



การศึกษาโซอุปทานและการบริหารจัดการ มะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก



สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เอกสารวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร เลขที่ 102
กุมภาพันธ์ 2569

BUREAU OF AGRICULTURAL ECONOMIC RESEARCH
OFFICE OF AGRICULTURAL ECONOMICS
MINISTRY OF AGRICULTURE AND COOPERATIVES
AGRICULTURAL ECONOMIC RESEARCH NO. 102
FEBRUARY 2026

การศึกษาโซ่อุปทานและการบริหารจัดการมะม่วงน้ำดอกไม้
เพื่อการส่งออก

โดย

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

บทคัดย่อ

การศึกษาโซ่อุปทานและการบริหารจัดการมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโซ่อุปทานและแนวทางการบริหารจัดการมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก โดยการสอบถามและสัมภาษณ์ข้อมูลจากเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก จำนวน 214 ราย ในพื้นที่แหล่งผลิตที่สำคัญ 12 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ พิษณุโลก ประจวบคีรีขันธ์ สระแก้ว พิจิตร ชัยภูมิ ฉะเชิงเทรา ราชบุรี อ่างทอง ขอนแก่น นครราชสีมา และเพชรบูรณ์ และผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ โรงอบไอน้ำและผู้ส่งออกมะม่วงจำนวน 9 แห่ง และสถาบันเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออกจำนวน 6 แห่ง ได้แก่ สหกรณ์การเกษตร 1 แห่ง และกลุ่มแปลงใหญ่หรือวิสาหกิจชุมชน 5 แห่ง

ผลการศึกษาโซ่อุปทานการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้พบว่า ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตั้งแต่ต้นน้ำ คือ เกษตรกรกลางน้ำ ได้แก่ สถาบันเกษตรกร ผู้รวบรวม/นายหน้า โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก และผู้แปรรูป และปลายน้ำ ได้แก่ ผู้บริโภคตลาดในประเทศและต่างประเทศ โดยมีสัดส่วนการจำหน่ายตลาดในประเทศ คิดเป็นร้อยละ 68 และตลาดต่างประเทศ คิดเป็นร้อยละ 32 สำหรับผลการดำเนินงานตาม SCOR Model (Supply chain operations Reference Model) ซึ่งครอบคลุมกระบวนการวางแผน การจัดหา การผลิต การส่งมอบ การส่งคืน/รับคืน และกฎระเบียบ/ข้อบังคับต่าง ๆ พบว่าอุปสรรคสำคัญในการดำเนินงาน ได้แก่ การขาดความรู้ในเรื่องการใช้สารเคมีของเกษตรกร ต้นทุนปัจจัยการผลิตสูง ปัญหาการขาดแคลนแรงงานโดยเฉพาะโรงอบไอน้ำในช่วงผลผลิตออกมาก รวมถึงข้อจำกัดด้านตลาดส่งออกที่จำกัดเพียง 2 ตลาด คือ เกาหลีใต้และญี่ปุ่น ส่วนการวัดประสิทธิภาพด้วยตัวชี้วัด 5 ด้าน พบว่าเกษตรกรและผู้ประกอบการมีจุดแข็งด้านความน่าเชื่อถือและการตอบสนองต่อคำสั่งซื้อในระดับสูง โดยเกษตรกร สถาบันเกษตรกร และผู้ประกอบการสามารถส่งมอบสินค้าตามคำสั่งซื้อได้ร้อยละ 95 ร้อยละ 96 และร้อยละ 94 ตามลำดับ และสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ภายในเวลา 9 วัน 8 วัน และ 10 วัน ตามลำดับ รวมถึงสามารถปรับเปลี่ยนกระบวนการเพื่อเพิ่มหรือลดปริมาณสินค้าได้มากถึงร้อยละ 50 อย่างไรก็ตาม เกษตรกรและผู้ประกอบการยังมีข้อจำกัดด้านการจัดการปริมาณผลผลิตคุณภาพที่ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการและมีต้นทุนการดำเนินงานสูงโดยเฉพาะช่วงมะม่วงนอกฤดู

จากผลการศึกษาแบบจำลองธุรกิจ (Business Model Canvas: BMC) ของสถาบันเกษตรกรพบว่า คุณค่าของมะม่วงที่สถาบันเกษตรกรมอบให้ลูกค้าคือมะม่วงน้ำดอกไม้ที่มีคุณภาพและการรับรองมาตรฐาน GAP ในการส่งออก มีผิวสวย รสชาติหวานและมีกลิ่นหอม รวมทั้งมีการคัดเกรดตามความต้องการของตลาด โดยมีกลุ่มลูกค้าหลัก ได้แก่ โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก และผู้รวบรวม สำหรับช่องทางการเข้าถึงลูกค้าส่วนใหญ่เป็นการติดต่อโดยตรง ทางโทรศัพท์ และกลุ่มไลน์ ขณะที่การสื่อสารการตลาดใช้การนำเสนอผ่าน Facebook และรายการโทรทัศน์ โดยมีทรัพยากรหลัก ได้แก่ สมาชิกของสถาบันเกษตรกร เครื่องคัดขนาด และเงินทุน ที่ใช้ในการบริหารจัดการมะม่วงเพื่อการส่งออก และมีการสร้างเครือข่ายผ่านกลุ่มเกษตรกรสมาชิกผู้ผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ส่งออก รวมถึงหน่วยงานภาครัฐ และสถาบันการศึกษา เพื่อให้เกิดความเข้มแข็ง สำหรับต้นทุนที่ใช้ในการดำเนินงานคือค่ามะม่วงน้ำดอกไม้ ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ และค่าแรงงาน ส่วนรายได้ของสถาบันเกษตรกรมาจากกำไรจากการขายมะม่วงน้ำดอกไม้และดอกเบ็ญเงินกู้จากสมาชิก อย่างไรก็ตาม ปัญหาสำคัญในการบริหารจัดการอยู่ที่ปริมาณมะม่วงคุณภาพยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ และสถาบันเกษตรกรไม่สามารถกำหนดราคาได้เอง

สำหรับแนวทางการบริหารจัดการมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออกของสถาบันเกษตรกร ควรมีการสร้าง ความเข้มแข็งให้สมาชิกเกษตรกร เพิ่มการผลิตนอกฤดู ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการผลิตและการตลาด สร้างการรับรู้ผ่านอัตลักษณ์ของมะม่วงน้ำดอกไม้ไทย และบูรณาการความร่วมมือกันระหว่างเกษตรกร ภาครัฐ เอกชน และสถาบันการศึกษา เพื่อยกระดับการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ของไทยให้มีความยั่งยืนในอนาคต

(ค)

จากการศึกษามีข้อเสนอแนะ คือ 1) เกษตรกรควรเพิ่มองค์ความรู้เกี่ยวกับการตลาดและเทคโนโลยีการผลิต เพื่อเพิ่มการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้คุณภาพส่งออก โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออกควรถ่ายทอดความรู้/ข้อมูลเกี่ยวกับ สารเคมีที่ห้ามใช้ ข้อกำหนด/กฎระเบียบต่าง ๆ ให้เกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ และควรเน้นสร้างจุดเด่นโดยสร้าง เรื่องราว (Story) ร่วมกับเกษตรกร 2) หน่วยงานในพื้นที่ควรส่งเสริมให้เกษตรกรรุ่นใหม่เข้ามามีส่วนร่วมในการผลิต มะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออกให้มากขึ้น และสนับสนุนให้เกิดการรวมกลุ่มกัน เพื่อสร้างความเข้มแข็งของกลุ่ม รวมทั้งกระตุ้นให้เกษตรกรขึ้นทะเบียนมาตรฐาน GAP ให้ทันกำหนดเวลา 3) ภาครัฐควรกำหนดมาตรฐาน เพื่อควบคุมคุณภาพมะม่วงน้ำดอกไม้ในการส่งออกตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ และถ่ายทอดให้เกษตรกรทราบ อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีการเจรจาเพื่อขยายตลาดส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ไปตลาดอื่นเพิ่มเติมในอนาคต เพื่อเพิ่มโอกาสและศักยภาพในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ของไทย

คำสำคัญ: มะม่วงน้ำดอกไม้ โโซอุปทาน การส่งออก แนวทางการบริหารจัดการ

Abstract

A Study on the Supply Chain and Management of Nam Dok Mai Mangoes for Export aimed to examine the supply chain and management approaches for Nam Dok Mai mangoes for export. Primary data were collected through interviews with 214 export-oriented Nam Dok Mai mango farmers in 12 major production provinces: Chiang Mai, Phitsanulok, Prachuap Khiri Khan, Sa Kaeo, Phichit, Chaiyaphum, Chachoengsao, Ratchaburi, Ang Thong, Khon Kaen, Nakhon Ratchasima, and Phetchabun. Additional data were collected from related entrepreneurs, including 9 steam treatment facilities and exporters, as well as 6 successful agricultural institutions engaged in Nam Dok Mai mango exports, consisting of 1 agricultural cooperative and 5 community enterprises.

The results indicated that the supply chain of Nam Dok Mai mango exports involves stakeholders across three tiers: upstream (farmers), midstream (agricultural institutions, collectors/brokers, steam treatment facilities/exporters, and processors), and downstream (domestic and international consumers). The distribution structure comprised 68% for the domestic market and 32% for the export market. According to the Supply Chain Operations Reference Model (SCOR Model), which covers planning, sourcing, making, delivering, source returning/delivery returning, and regulations, the results identified major operational constraints, including inadequate farmer knowledge of chemical use, high production costs, labor shortages—especially at steam treatment facilities during peak harvest periods—and limited export market concentration in South Korea and Japan.

Performance evaluation across five indicators showed that farmers, agricultural institutions, and entrepreneurs demonstrated strong performance in terms of reliability and responsiveness. They were able to fulfill customer orders at rates of 95%, 96%, and 94%, respectively, and respond to customer requirements within 9, 8, and 10 days, respectively. In addition, production flexibility allowed quantity adjustments of up to 50%. However, challenges persist regarding insufficient volumes of quality produce and high operational costs, particularly during off-season production.

The Business Model Canvas (BMC) analysis of agricultural institutions revealed that their core value proposition is the provision of high-quality, GAP-certified Nam Dok Mai mangoes with attractive appearance, sweet taste, fragrant aroma, and grading in accordance with market requirements. The main customer segments are steam treatment facilities/exporters and collectors. Customer channels are mainly based on direct communication via phone calls and LINE groups, while marketing communications utilize Facebook and television programs. Key resources consist of institution members, size-grading machines, and operational funds, while networks are built through collaboration with mango-producing farmer groups, government agencies, and academic institutions. Major cost components include mango procurement, electricity, water, and labor. Revenue is derived from mango sales profits and

interest from member loans. Nonetheless, insufficient supplies of quality produce and limited price-setting power remain major issues.

Management recommendations for farmer organizations include strengthening farmer members' capacity, expanding off-season production, enhancing knowledge transfer in production and marketing, promoting the identity and unique characteristics of Thai Nam Dok Mai mangoes, and fostering cooperation among farmers, government agencies, the private sector, and academia to enhance long-term sustainability.

Key recommendations from the study include: 1) Farmers should improve their knowledge of marketing and production technologies to increase the quality of export-grade mangoes, while steam treatment facilities/exporters should continuously communicate information regarding prohibited chemicals, regulations, and requirements to farmers and collaborate in developing product stories to strengthen market differentiation. 2) Local agencies should promote young farmers' participation in export-oriented production, facilitate group formation for collective strengthening, and ensure timely GAP certification registration. And 3) The government should establish quality control standards across the entire supply chain with continuous communication with farmers and negotiate to expand export markets to enhance opportunities and Thailand's export potential for Nam Dok Mai mangoes in the future.

Keywords: Nam Dok Mai mangoes, Supply Chain, Export, Management Approach

คำนำ

มะม่วงน้ำดอกไม้เป็นผลไม้เศรษฐกิจที่สำคัญของไทย และเป็นสินค้าส่งออกที่ได้รับความนิยมในตลาดต่างประเทศ เนื่องจากมีรสชาติหวาน มีกลิ่นหอม รูปลักษณ์สวยงาม และมีศักยภาพในการแข่งขันสูง อย่างไรก็ตาม กระบวนการผลิตจนถึงการส่งออกสินค้ามะม่วงน้ำดอกไม้ยังคงประสบปัญหาในหลายด้าน จึงได้ศึกษาโซ่อุปทาน และการบริหารจัดการมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก ซึ่งผลการวิจัยนี้คาดว่าจะจะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร ผู้รวบรวม โรงอบไอน้ำ ผู้ส่งออก หน่วยงานภาครัฐ และผู้เกี่ยวข้องในโซ่อุปทานการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ของไทย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนและพัฒนาการจัดการโซ่อุปทานอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ซึ่งจะนำไปสู่การเพิ่มมูลค่าและเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับภาคการเกษตรของไทยต่อไป

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ขอขอบคุณเกษตรกร ผู้ประกอบการ วิสาหกิจชุมชน สหกรณ์การเกษตร และหน่วยงานภาครัฐที่ให้ความอนุเคราะห์ในการติดต่อประสานงาน ตลอดจนได้รับความร่วมมือด้านข้อมูลอย่างดียิ่ง ทั้งนี้ ขอขอบคุณคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัยและประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ให้ความอนุเคราะห์ ช่วยเหลือชี้แนะแนวทางด้านวิชาการ จนทำให้เอกสารวิจัยเล่มนี้สำเร็จไปได้ด้วยดี และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ส่วนวิจัยเศรษฐกิจพืชสวน
สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร
กันยายน 2568

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(๒)
Abstract	(๓)
คำนำ	(๔)
สารบัญ	(๕)
สารบัญตาราง	(๖)
สารบัญภาพ	(๗)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของงานวิจัย	2
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ	2
1.5 วิธีการวิจัย	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี	7
2.1 การตรวจเอกสาร	7
2.2 แนวคิดและทฤษฎี	10
บทที่ 3 ข้อมูลทั่วไป	25
3.1 ข้อมูลมะม่วงน้ำดอกไม้	25
3.2 ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง	30
3.3 กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องในการส่งออกมะม่วง	37
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์	39
4.1 โഴ้อุปทานการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ของไทย	39
4.2 แบบจำลองธุรกิจ (BMC) การบริหารจัดการมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออกของสถาบันเกษตรกร	61
4.3 แนวทางการบริหารจัดการมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก	68
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	69
5.1 สรุป	69
5.2 ข้อเสนอแนะ	74
บรรณานุกรม	77

สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 1.1	ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้	4
ตารางที่ 1.2	ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรและผู้ประกอบการ	5
ตารางที่ 2.1	คุณลักษณะการดำเนินงานตามกรอบ SCOR Model	17
ตารางที่ 3.1	เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ มะม่วงทั้งประเทศ ปี 2563 - 2567	25
ตารางที่ 3.2	เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ มะม่วงน้ำดอกไม้ ทั้งประเทศ ปี 2563 - 2567	25
ตารางที่ 3.3	เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ มะม่วงน้ำดอกไม้ รายจังหวัด ปี 2567	26
ตารางที่ 3.4	การส่งออกมะม่วง แยกเป็นรายผลิตภัณฑ์ ปี 2563 - 2567	27
ตารางที่ 3.5	ปริมาณและมูลค่าการส่งออกมะม่วงผลสดของไทย แยกรายประเทศ ปี 2563 - 2567	28
ตารางที่ 3.6	ราคามะม่วงน้ำดอกไม้ที่เกษตรกรขายได้ และราคาขายส่งตลาดกรุงเทพฯ ปี 2563 - 2567	29
ตารางที่ 3.7	ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ ปี 2567	32
ตารางที่ 3.8	ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้	36
ตารางที่ 4.1	ผลการวัดประสิทธิภาพโซ่อุปทานของเกษตรกรและผู้ประกอบการ	56
ตารางที่ 4.2	ระดับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับประสิทธิภาพโซ่อุปทาน	58
ตารางที่ 4.3	ระดับความคิดเห็นของผู้ประกอบการเกี่ยวกับประสิทธิภาพโซ่อุปทาน	60
ตารางที่ 4.4	ส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของผู้ผลิตและผู้บริโภค	63

สารบัญภาพ

	หน้า	
ภาพที่ 1.1	กรอบแนวคิดในงานวิจัย	3
ภาพที่ 2.1	โซ่อุปทานสินค้าเกษตร	11
ภาพที่ 2.2	SCOR Model	13
ภาพที่ 2.3	กระบวนการย่อยในแบบจำลอง SCOR Model ในระดับที่ 2	16
ภาพที่ 2.4	โครงสร้างแบบจำลองธุรกิจ (Business Model Canvas: BMC)	21
ภาพที่ 4.1	ห่วงโซ่อุปทานมะม่วงน้ำดอกไม้	41
ภาพที่ 4.2	กิจกรรมภายในโซ่อุปทานการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้	43
ภาพที่ 4.3	กระบวนการย่อยในแบบจำลอง SCOR Model ของโซ่อุปทานการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ของเกษตรกร	47
ภาพที่ 4.4	กระบวนการย่อยในแบบจำลอง SCOR Model ของโซ่อุปทานการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ของสถาบันเกษตรกร	49
ภาพที่ 4.5	กระบวนการย่อยในแบบจำลอง SCOR Model ของโซ่อุปทานการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ของผู้ประกอบการ (โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก)	53
ภาพที่ 4.6	BMC ธุรกิจมะม่วงน้ำดอกไม้ส่งออก ของสถาบันเกษตรกร	67

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศผู้ผลิตมะม่วงที่สำคัญที่มีสภาพภูมิประเทศและสภาพแวดล้อมเหมาะสมต่อการเพาะปลูกที่สามารถปลูกมะม่วงได้หลายพื้นที่ทั่วประเทศ โดยมีผลผลิตออกตลอดปี อีกทั้งคุณภาพและรสชาติเป็นที่ยอมรับของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ สำหรับด้านการผลิตมะม่วงในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ปี 2563 – 2567) เนื้อที่ให้ผลมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 890,578 ไร่ ในปี 2563 เป็น 910,665 ไร่ ในปี 2567 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.63 ต่อปี ขณะที่ผลผลิตมีแนวโน้มลดลงจาก 1.321 ล้านตัน ในปี 2563 เหลือ 1.185 ล้านตัน ในปี 2567 หรือลดลงร้อยละ 2.30 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2568) มะม่วงของไทยมีหลายพันธุ์ แต่พันธุ์ที่ปลูกเพื่อการค้า เช่น น้ำดอกไม้ โชคอนันต์ มหาชนก อกร่อง พิมเสน เขียวเสวย แรด และฟ้าลั่น เป็นต้น (สถาบันวิจัยพืชสวน, ม.ป.ป)

มะม่วงถือเป็นไม้ผลเศรษฐกิจชนิดหนึ่งของไทย ซึ่งมีปริมาณและมูลค่าการส่งออกจากทุเรียน ลำไย และมังคุด โดยพันธุ์หลักที่ผลิตเพื่อการส่งออก ได้แก่ น้ำดอกไม้ หนังกกลางวัน แรด พิมเสนแดง มหาชนก โชคอนันต์ และเขียวเสวย (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2565) ซึ่งพันธุ์น้ำดอกไม้ได้รับความนิยมมากที่สุด เนื่องจากมีผิวสวย รสหวาน กลิ่นหอม และเป็นที่ยอมรับของชาวต่างชาติ สามารถรับประทานได้ทั้งผลสุกและเมนูขนมหวาน อาทิ ข้าวเหนียวมะม่วง แหล่งผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ที่สำคัญ ได้แก่ เชียงใหม่ พิษณุโลก ประจวบคีรีขันธ์ สระแก้ว พิจิตร ชัยภูมิ ฉะเชิงเทรา ราชบุรี อ่างทอง ขอนแก่น นครราชสีมา และเพชรบูรณ์ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2567)

ประเทศไทยส่งออกมะม่วงในรูปผลสดและผลิตภัณฑ์ โดยปริมาณและมูลค่าการส่งออก ปี 2563 - 2567 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากปริมาณ 117,657 ตัน มูลค่า 4,602 ล้านบาท ในปี 2563 เป็นปริมาณ 142,539 ตัน มูลค่า 8,642 ล้านบาท ในปี 2567 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.65 และร้อยละ 14.87 ต่อปี ตามลำดับ ซึ่งในปี 2567 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกแบ่งเป็นมะม่วงผลสด ปริมาณ 106,894 ตัน มูลค่า 4,718 ล้านบาท และผลิตภัณฑ์มะม่วง ปริมาณ 35,645 ตัน มูลค่า 3,924 ล้านบาท หากพิจารณาสัดส่วนการส่งออกมะม่วงผลสดยังมีน้อย โดยมีปริมาณการส่งออกเพียงร้อยละ 9 ของปริมาณผลผลิตทั้งหมด เนื่องจากมีปัญหาด้านคุณภาพของผลผลิต ซึ่งยังไม่เป็นไปตามมาตรฐานของประเทศผู้นำเข้า ปัญหาเรื่องศัตรูพืชที่ปนเปื้อนไปกับผลสด และการกำหนดราคาซื้อขายของผู้ส่งออกที่ไม่แน่นอน รวมทั้งมาตรการด้านภาษีนำเข้าของประเทศคู่ค้า ส่งผลให้ผลผลิตส่วนใหญ่จำหน่ายภายในประเทศ ทำให้มีปัญหาราคาค่าผลผลิตตกต่ำในช่วงผลผลิตออกสู่ตลาดมาก แม้ว่าจะมีปัญหาดังกล่าวแต่มะม่วงไทยยังคงเป็นที่ชื่นชอบในตลาดต่างประเทศ โดยปี 2567 ไทยส่งออกมะม่วงผลสดไปเกาหลีใต้เป็นอันดับหนึ่ง มีมูลค่า 2,931 ล้านบาท (ร้อยละ 62.12 ของมูลค่าการส่งออกมะม่วงผลสด) รองลงมามาเลเซีย มีมูลค่า 1,191 ล้านบาท (ร้อยละ 25.24) ญี่ปุ่น มีมูลค่า 139 ล้านบาท (ร้อยละ 2.95) และเวียดนาม มีมูลค่า 131 ล้านบาท (ร้อยละ 2.78) (กรมศุลกากร, 2568) โดยมาเลเซียนิยมบริโภคมะม่วงโชคอนันต์ แก้วขมั้น มหาชนก น้ำดอกไม้ แก้วสามวี และ R2E2 (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, 2564) เกาหลีใต้นิยมมะม่วงน้ำดอกไม้ และมหาชนก ญี่ปุ่นนิยมมะม่วงน้ำดอกไม้ ส่วนเวียดนามนิยมมะม่วงเขียววรกต จะเห็นได้ว่ามะม่วงน้ำดอกไม้เป็นพันธุ์มะม่วงที่ได้รับความนิยมมากและเป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศ สำหรับประเทศคู่แข่งในการส่งออกมะม่วงของไทยในตลาดสำคัญอย่างเกาหลีใต้และญี่ปุ่น ได้แก่ เปรู บราซิล เม็กซิโก และเวียดนาม แต่คนละสายพันธุ์กับของไทย โดยมะม่วงน้ำดอกไม้ของไทยมีลักษณะเฉพาะตัว นิยมรับประทานผลสุก มีความหอมและรสชาติหวาน ในขณะที่มะม่วงบราซิลมีรสชาติคล้ายกับมะม่วงน้ำดอกไม้ไทย แต่ยังมีรสชาติความหอม และเปลือกหนา ทั้งนี้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการยกระดับสินค้าเกษตรและบริการมูลค่าสูง โดยเน้นการผลิต

สินค้าเกษตรที่มีคุณภาพ และสินค้าเกษตรที่มีลักษณะโดดเด่นในการทำการตลาดใหม่ ๆ ถึงแม้ว่าการส่งออกมะม่วงจะยังมีปริมาณน้อยเมื่อเทียบกับปริมาณผลผลิตทั้งหมด แต่แนวโน้มความต้องการและกระแสนิยมของผู้บริโภคในตลาดต่างประเทศยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมะม่วงน้ำดอกไม้ของไทยเป็นหนึ่งในสินค้าเกษตรที่มีศักยภาพ และสามารถสร้างมูลค่าในการส่งออกมะม่วงให้กับประเทศได้เป็นอันดับ 4 ของการส่งออกผลไม้ทั้งหมด ฉะนั้นการบริหารจัดการจึงมีความสำคัญต่อการเพิ่มประสิทธิภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ของไทย

ดังนั้น เพื่อเพิ่มศักยภาพในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ จึงทำการศึกษาโซ่อุปทานและการบริหารจัดการมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก เพื่อให้ทราบถึงลักษณะของโซ่อุปทานและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในห่วงโซ่เพื่อนำมาจัดทำแนวทางการบริหารจัดการเพื่อเป็นต้นแบบในการดำเนินธุรกิจการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ของไทย พร้อมทั้งจัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาเพื่อเพิ่มโอกาสในการแข่งขันต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษาโซ่อุปทานมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก
- 1.2.2 เพื่อศึกษาแนวทางการบริหารจัดการมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก

1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

1.3.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่

1) เกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ในแหล่งผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ที่สำคัญ 12 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ พิชณุโลก ประจวบคีรีขันธ์ สระแก้ว พิจิตร ชัยภูมิ ฉะเชิงเทรา ราชบุรี อ่างทอง ขอนแก่น นครราชสีมา และเพชรบูรณ์ และผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้รวบรวม โรงอบไอน้ำ และผู้ส่งออกมะม่วง

2) สถาบันเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก ได้แก่ สหกรณ์การเกษตร กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ และวิสาหกิจชุมชน

1.3.2 ระยะเวลาของข้อมูล

ข้อมูลการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้และการดำเนินการธุรกิจมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออกของเกษตรกรและผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง ในปี 2567

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.4.1 โรงอบไอน้ำ หมายถึง โรงอบไอน้ำสำหรับกำจัดไข่แมลงวันผลไม้ โดยขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร ตามเงื่อนไขกฎหมายกักกันพืชระหว่างประเทศของประเทศสาธารณรัฐเกาหลี (เกาหลีใต้) ญี่ปุ่น นิวซีแลนด์ และสาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน)

1.4.2 สถาบันเกษตรกร หมายถึง สหกรณ์การเกษตร กลุ่มเกษตรกร วิสาหกิจชุมชน ตามกฎหมายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

1.4.3 สหกรณ์การเกษตร หมายถึง สหกรณ์ที่จัดตั้งขึ้นในหมู่สมาชิกที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ซึ่งมีการดำเนินงานที่แตกต่างกันไปตามสภาพท้องถิ่น และลักษณะการประกอบอาชีพ ทั้งนี้ เพื่อให้สมาชิกดำเนินกิจการร่วมกัน และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน อันจะทำให้เกิดประโยชน์แก่สมาชิกทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งการให้บริการต่าง ๆ แก่สมาชิก ได้แก่ การให้เงินกู้ การรับฝากเงิน การจัดหาสินค้ามาจำหน่าย การรวบรวมผลิตผลการเกษตร และผลิตภัณฑ์ของสมาชิมาจัดการขายหรือแปรรูปออกขาย การจัดระบบส่งน้ำ ระบายน้ำ การใช้น้ำ การส่งเสริมและเผยแพร่วิชาการเกษตร และอุตสาหกรรมในครัวเรือน และการให้บริการอื่น ๆ แก่สมาชิกในราคาที่เหมาะสมและยุติธรรม

1.4.4 กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ หมายถึง กลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มการผลิต และการบริหารจัดการร่วมกัน โดยมีเกษตรกรเป็นศูนย์กลางในการดำเนินงาน เพื่อหาปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพดี ราคาถูก และการใช้เทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสมเพื่อลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ตลอดจนการจัดการด้านการตลาด เพิ่มโอกาสในการแข่งขัน โดยมีหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคีที่เกี่ยวข้องให้การสนับสนุน และอำนวยความสะดวกในลักษณะประชารัฐ

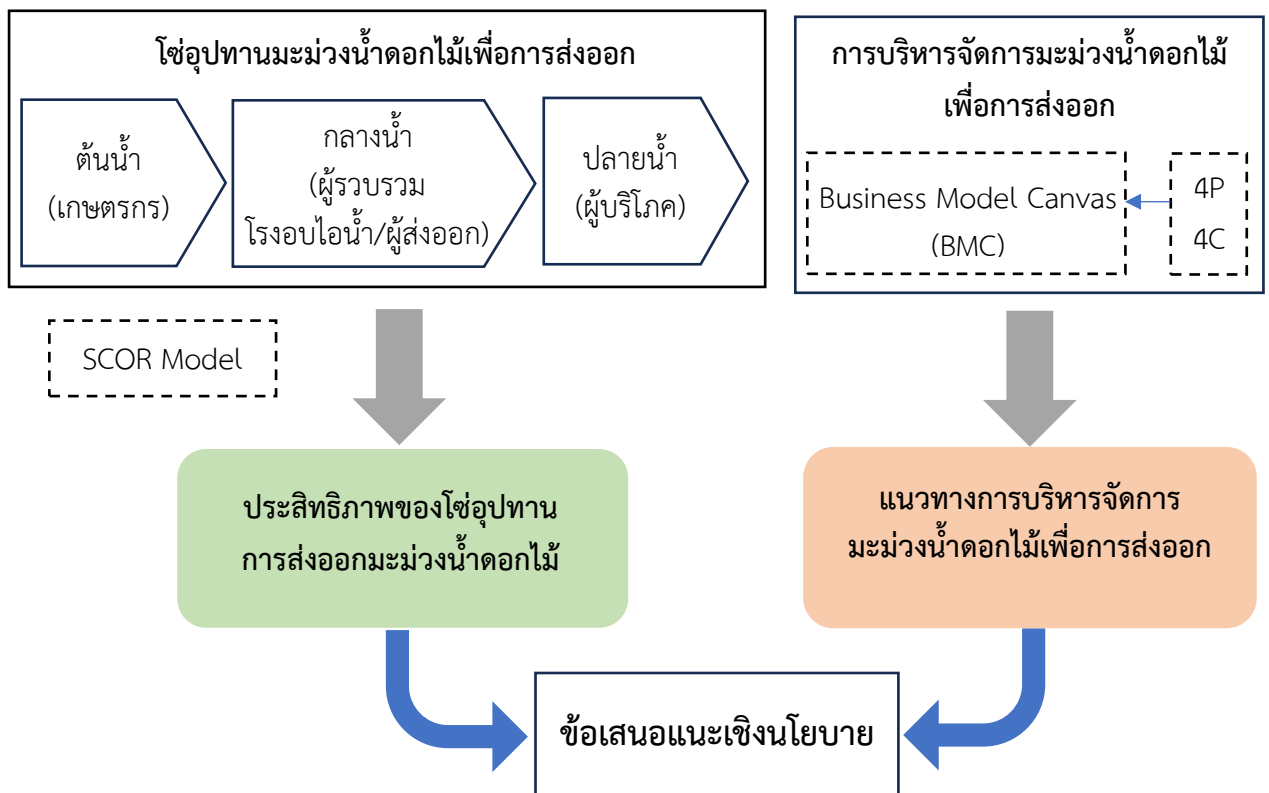
1.4.5 วิสาหกิจชุมชน หมายถึง กิจการของชุมชนเกี่ยวกับการผลิตสินค้า การให้บริการ หรือการอื่น ๆ ที่ดำเนินการโดยคณะบุคคลที่มีความผูกพันมีวิถีชีวิตร่วมกันและรวมตัวกันประกอบกิจการดังกล่าว ไม่ว่าจะเป็ นนิติบุคคลในรูปแบบใดหรือไม่เป็นนิติบุคคล เพื่อสร้างรายได้และเพื่อการพึ่งพาตนเองของครอบครัว ชุมชนและระหว่างชุมชน ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการประกาศกำหนด (พระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน, 2548)

1.4.6 เกรดมะม่วงคุณภาพ หมายถึง มะม่วงที่คัดเกรดตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งพิจารณาจากขนาด และลักษณะภายนอกของมะม่วง โดยแต่ละเกรดมีลักษณะดังนี้ เกรด A มีน้ำหนักตั้งแต่ 300 กรัม/ผล ขึ้นไป และไม่มีตำหนิหรือมีตำหนิเพียงเล็กน้อย (ไม่เกินร้อยละ 5 ของผิวมะม่วงทั้งผล) เกรด B มีน้ำหนัก 300 – 350 กรัม/ผล และมีตำหนิได้ไม่เกินร้อยละ 5 - 10 เกรด C มีน้ำหนัก 250 – 299 กรัม/ผล และมีตำหนิได้ไม่เกินร้อยละ 10 – 15 และขนาด S มีน้ำหนัก 200 - 249 กรัม/ผล

1.5 วิธีการวิจัย

1.5.1 กรอบแนวคิด

การวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 2 ด้าน ตามวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาโซ่อุปทานมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก โดยวัดประสิทธิภาพของโซ่อุปทานการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ และ 2) เพื่อศึกษาแนวทางการบริหารจัดการมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก สามารถแสดงได้ตามภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในงานวิจัย

1.5.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษานี้มีการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เพื่อใช้ศึกษาห่วงโซ่อุปทานและการบริหารจัดการมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

1.1) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึกกับเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออกใน 12 จังหวัดสำคัญ ได้แก่ เชียงใหม่ พิษณุโลก ประจวบคีรีขันธ์ สระแก้ว พิจิตร ชัยภูมิ ฉะเชิงเทรา ราชบุรี อ่างทอง ขอนแก่น นครราชสีมา และเพชรบูรณ์ โดยมีเนื้อที่ให้ผลรวมทั้งสิ้น 131,336 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 76.67 ของเนื้อที่ให้ผลทั้งประเทศ และผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้รวบรวมโรงอบไอน้ำ และผู้ส่งออก เป็นต้น และสถาบันเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก ได้แก่ สหกรณ์การเกษตร กลุ่มเกษตรกร และวิสาหกิจชุมชน

กำหนดตัวอย่างโดยใช้กฎแห่งความชัดเจน (Rule of Thumb) เป็นการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยคำนึงถึงขนาดประชากรในลักษณะของอัตราส่วนที่คิดเป็นร้อยละ (Neuman, 1991) ดังนี้

ประชากรน้อยกว่า 1,000 คน ใช้อัตราส่วนการสุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 30

ประชากรอยู่ระหว่าง 1,001 – 10,000 คน ใช้อัตราส่วนการสุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 10

ประชากรอยู่ระหว่าง 10,001 – 150,000 คน ใช้อัตราส่วนการสุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 1

ประชากรมากกว่า 150,000 คน ใช้อัตราส่วนการสุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 0.025

ในการวิจัยครั้งนี้ มีประชากร/กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย

(1) ประชากรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ ใน 12 จังหวัดที่เป็นแหล่งผลิตสำคัญ มีจำนวน 21,372 ครัวเรือน ใช้อัตราส่วนการสุ่มตัวอย่างร้อยละ 1 ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 214 ตัวอย่าง และกระจายจำนวนตัวอย่างตามสัดส่วนของประชากรรายจังหวัดรายละเอียดตามตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้

จังหวัด	ประชากรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้	กลุ่มตัวอย่างผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้
พิษณุโลก	3,128	31
เชียงใหม่	2,989	30
ประจวบคีรีขันธ์	2,671	27
อ่างทอง	2,303	23
ขอนแก่น	2,027	20
ฉะเชิงเทรา	1,993	20
เพชรบูรณ์	1,551	16
พิจิตร	1,375	14
ชัยภูมิ	1,097	11
ราชบุรี	900	9
สระแก้ว	710	7
นครราชสีมา	628	6
รวม	21,372	214

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร (2567)

(2) ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้รวบรวม โรงอบไอน้ำ และผู้ส่งออก เป็นต้น โดยโรงอบไอน้ำที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร จำนวน 15 แห่ง อย่างไรก็ตาม จากการประสานเพื่อขอสัมภาษณ์ข้อมูลจากโรงอบไอน้ำที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร ได้จำนวน 9 แห่ง จากจำนวนประชากร 15 แห่ง เนื่องจากผู้ประกอบการบางแห่งไม่สะดวกให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก

(3) สถาบันเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก ได้แก่ สหกรณ์การเกษตร กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ และวิสาหกิจชุมชน โดยคัดเลือกตัวอย่างด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ด้วยการขอรับคำแนะนำจากหน่วยงานที่กำกับดูแล

(3.1) สหกรณ์การเกษตร คัดเลือกจากกลุ่มที่ดำเนินธุรกิจมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออกผ่านเกณฑ์มาตรฐานสหกรณ์ตามประกาศของกรมส่งเสริมสหกรณ์ จำนวน 1 กลุ่ม

(3.2) กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่และวิสาหกิจชุมชน จำนวน 5 กลุ่ม

ตารางที่ 1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรและผู้ประกอบการ

รายละเอียดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1. เกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้	21,372	214
2. ผู้รวบรวม/โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก	15	9
3. สหกรณ์การเกษตร	1	1
4. กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่/วิสาหกิจชุมชน	40	5

1.2) จัดประชุมระดมความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้อง (Focus group) จำนวน 4 ครั้ง ในพื้นที่แหล่งผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ที่สำคัญ ครั้งละ 50 คน

2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการรวบรวมข้อมูลต่างๆ จากเอกสารวิชาการ และงานวิจัยของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน และจากข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Website) ที่เกี่ยวข้องในการศึกษาโซ่อุปทานและการบริหารจัดการมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก

1.5.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis)

วิเคราะห์กระบวนการภายในโซ่อุปทาน วิเคราะห์การจัดการโซ่อุปทาน โดยใช้แบบจำลอง SCOR Model และถอดบทเรียนจากสถาบันเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก โดยใช้แนวคิด BMC ร่วมกับแนวคิดหลักการตลาด หรือส่วนประสมทางการตลาด 4P และ 4C เป็นเครื่องมือในการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก

2) การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis)

โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่ออธิบายค่าสถิติของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ค่าผลรวม ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และใช้ Likert Rating Scale เพื่อวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานในเชิงกลยุทธ์ของกิจการทั้ง 5 ด้าน ตามแนวทางของ SCOR Model ด้วยการแสดงความคิดเห็น

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 เกษตรกรและผู้ประกอบการ สามารถนำข้อมูลไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และยกระดับคุณภาพให้ได้มาตรฐานในการส่งออก เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันและเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร

1.6.2 หน่วยงานภาครัฐสามารถนำข้อมูลไปใช้ประกอบการจัดทำแผนงาน มาตรการ และนโยบายเพื่อขับเคลื่อนไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มและโอกาสในการส่งออกมะม่วงของไทย

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี

2.1 การตรวจเอกสาร

2.1.1 งานวิจัยเกี่ยวกับโซ่อุปทานมะม่วงน้ำดอกไม้

ธนรัตน์ แต้ววัฒนา และคณะ (2561) ศึกษาโซ่อุปทานมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออกไปยังสาธารณรัฐเกาหลี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโซ่อุปทาน รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์มะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออกไปยังสาธารณรัฐเกาหลี การดำเนินการวิจัยจะมุ่งเน้นการศึกษาข้อมูลกิจกรรมเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในระบบโซ่อุปทาน ตั้งแต่เกษตรกร กลุ่มเกษตรกรผู้รวบรวม และโรงงานแปรรูปเพื่อเตรียมการจัดส่งไปยังสาธารณรัฐเกาหลี ผลการศึกษาพบว่าผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโซ่อุปทาน ประกอบด้วยเกษตรกร วิชากิจชุมชนผู้รวบรวม และโรงงานอบไอน้ำผู้ส่งออก โดยเกษตรกรได้ให้ความสำคัญตามแนวทางการปฏิบัติการเกษตรที่ดี (GAP) ในการจัดการของการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ ทำให้คุณภาพผลิตภัณฑ์มะม่วงน้ำดอกไม้ของไทยสามารถสร้างความน่าเชื่อถือแก่ผู้บริโภคได้ ขณะที่ด้านเครือข่ายโซ่อุปทานของมะม่วงน้ำดอกไม้ส่งออกไปยังสาธารณรัฐเกาหลี พบว่าไม่มีความซับซ้อน และยังไม่มีความชัดเจนที่เป็นผู้ที่มีอำนาจต่อรองสูงสุด (Focal firm) จึงทำให้การดำเนินงานในระบบของโซ่อุปทานมีความยืดหยุ่นสูง ขณะที่ปัญหาและอุปสรรคโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์มะม่วง พบว่าการปลูกนอกฤดูมีผลผลิตต่ำ เกษตรกรจึงต้องใช้สารเคมีเร่งส่งผล ทำให้ต้นทุนสูงและมีสารเคมีตกค้าง ในช่วงที่เป็นฤดูกาลของทุกพื้นที่ที่จะมีมะม่วงล้นตลาด ทำให้ราคาขายตกต่ำและสินค้าที่ส่งออกยังไม่มีระบบของการตรวจสอบย้อนกลับไปยังเกษตรกรได้ ควรมีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่เพื่อลดความเสียหายจากการเปลี่ยนแปลงยานพาหนะและการขนส่งที่สภาพถนนมีความเสียหายและไม่ได้มาตรฐาน ทั้งนี้อุปสรรคที่สำคัญสำหรับผลิตภัณฑ์มะม่วงน้ำดอกไม้ ได้แก่ สภาพอากาศที่ร้อนและฝนตกไม่ตามฤดูกาลส่งผลให้มะม่วงไม่ตอบสนอง จึงไม่สามารถกำหนดวันเวลาที่ออกผลอย่างแน่นอนได้ อีกทั้งแมลงและศัตรูพืชมีความทนทานต่อสารเคมีมากขึ้น เนื่องมาจากสภาวะอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป สำหรับข้อเสนอแนะที่สำคัญคือภาครัฐควรจะต้องเข้ามาช่วยจัดการพื้นที่ปลูกมะม่วงเพื่อการส่งออก (Zoning) ซึ่งจะเป็นการนำไปสู่การเพิ่มปริมาณการผลิตนอกฤดูกาลและยังจะเป็นการช่วยป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาผลผลิตล้นตลาด

นงคินุช บุญกล้า (2560) ศึกษาห่วงโซ่อุปทานมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก: กรณีศึกษาจังหวัดพิษณุโลก มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาห่วงโซ่อุปทานมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก วิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนและผลตอบแทนของผู้ผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก และศึกษาบทบาทของกลุ่มผู้ผลิต (Cluster) มะม่วงน้ำดอกไม้ โดยศึกษาและเก็บข้อมูลจากพื้นที่สัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องจำนวน 7 คน ผลการศึกษาพบว่าลักษณะห่วงโซ่อุปทานของกลุ่มวิชากิจชุมชนผู้ผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออกเป็นแบบห่วงโซ่อุปทานสมัยใหม่ คือ ตัวแทนบริษัทส่งออกติดต่อรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรผ่านกลุ่ม/วิชากิจชุมชนซึ่งประธานกลุ่มหรือตัวแทนกลุ่มทำหน้าที่เป็นผู้รวบรวมและประสานงานกับตัวแทนบริษัทเกี่ยวกับปริมาณและราคาผลผลิตเท่านั้น โดยมีการทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า ในส่วนของต้นทุนการผลิตสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเฉลี่ยร้อยละ 10 ต่อปี เนื่องจากต้นทุนปัจจัยการผลิตหลักสูงขึ้น เช่น สารเคมี และปุ๋ย เป็นต้น ขณะที่รายได้ลดลงเนื่องจากปริมาณผลผลิตลดลง ซึ่งมาจากปัจจัยภายนอก ได้แก่ ปัญหาด้านสภาวะอากาศที่มีความแห้งแล้ง ความหนาวที่ผิดปกติ แมลง โรคระบาด เพลี้ยไฟ ปริมาณน้ำหรือแหล่งน้ำธรรมชาติที่ไม่เพียงพอ และปัจจัยภายใน คือ การขาดการวางแผนและขาดความร่วมมือของกลุ่ม สำหรับผลการศึกษา Cluster ของผู้ผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้โดยใช้แบบจำลองเพชรแห่งความได้เปรียบ (Diamond Model) พบว่ามีจุดแข็ง 2 ด้าน คือ 1) ด้านความต้องการ

ของตลาด โดยความต้องการบริโภคในปริมาณที่สูงทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศ และมีตลาดใหม่ ๆ ทั้งในยุโรปและเอเชีย และ 2) ด้านกลยุทธ์องค์กร โครงสร้าง และการแข่งขัน สำหรับผู้ผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ เพื่อการส่งออกพบว่ามีคู่แข่งน้อยราย เนื่องจากตลาดมีความต้องการผลผลิตสูง สำหรับจุดอ่อนมี 2 ด้าน คือ 1) ด้านปัจจัยการดำเนินงานโดยเกษตรกรมีข้อจำกัดในการขอใบรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (Good Agricultural Practice : GAP) และขาดการนำระบบการจัดการและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ที่เหมาะสม และ 2) การขาดการสนับสนุนและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ผลิตจากภาครัฐและสถาบันการศึกษา

2.1.2 งานวิจัยเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้แนวคิดแบบจำลอง SCOR Model

มณฑิรา พรหมดี และคณะ (2565) ได้ทำการศึกษาแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน (SCOR Model) กรณีศึกษา ผู้ประกอบการธุรกิจฟาร์มจิ้งหรีด ชุมชนบ้านแสนตอ ตำบลบัวใหญ่ อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำ SCOR Model สำหรับการกำหนดโครงสร้างโซ่อุปทานของการวางแผน การจัดหา การผลิต การจัดส่ง และการส่งคืน ซึ่งผู้ศึกษาได้เลือกกรณีศึกษาชุมชนบ้านแสนตอ ตำบลบัวใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ที่เป็นชุมชนที่มีเกษตรกรที่เลี้ยงจิ้งหรีดเพื่อการค้าเป็นรายได้หลักมากถึง 61 ครัวเรือน จาก 95 ครัวเรือน แต่ยังคงเป็นการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดที่ไม่เป็นระบบ จากผลการศึกษาพบว่า ด้านการวางแผน ผู้ประกอบการฟาร์มจิ้งหรีดไม่มีการวางแผนการเพาะเลี้ยง ในด้านการจัดหา ผู้ประกอบการฟาร์มจิ้งหรีดมีการจัดหาที่รวดเร็ว เนื่องจากเป็นร้านค้าภายในชุมชน ในด้านการผลิต ผู้ประกอบการฟาร์มจิ้งหรีดไม่มีความน่าเชื่อถือ เนื่องจากเป็นการผลิตเพื่อรอคำสั่งซื้อ ในด้านการส่งมอบ ผู้ประกอบการฟาร์มจิ้งหรีดมีความน่าเชื่อถือแต่การตอบสนองยังอยู่ในระดับต่ำ ส่วนในด้านการส่งคืน ไม่มีการส่งคืน เนื่องจากในการซื้อขายใช้เกณฑ์คุณภาพเป็นหลักในการคัดเลือก ส่งผลให้สินค้ามีคุณภาพสูง

โชติศศิณ นันชัยกลาง (2563) ศึกษาการประยุกต์ใช้แบบจำลอง SCOR Model เพื่อการจัดการโซ่อุปทานของธุรกิจ SMEs ผู้ผลิตในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในภาคเหนือ เพื่อศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Enterprises: SMEs) ในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ เนื่องจากอัญมณีเป็นกลุ่มสินค้าส่งออกที่สำคัญของประเทศ และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของอุตสาหกรรมให้ดียิ่งขึ้น โดยการศึกษาใช้ SCOR model ผลการศึกษาพบว่า ผู้ประกอบการมีผลการดำเนินงานที่ไม่ดีมากนักและไม่มีการลงทุนในที่ดินอาคารและอุปกรณ์เพิ่มในช่วงปี 2558 - 2560 อีกทั้งยังประสบปัญหาในด้านสภาพคล่องและการเข้าถึงแหล่งเงินทุน ทั้งนี้ ยังประสบกับปัญหาที่ต้องรีบแก้ไขในหลายด้าน โดยกิจกรรมต้นน้ำ คือ เรื่องวัตถุดิบที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ กิจกรรมกลางน้ำ คือ การขาดแคลนทักษะ และคุณภาพของฝีมือแรงงานที่ถดถอย การเข้าถึงการใช้เทคโนโลยีในการผลิตเพื่อลดต้นทุนและความสูญเสียระหว่างกระบวนการผลิต ตลอดจนกิจกรรมปลายน้ำ คือ ขาดทักษะการออกแบบและการตลาด จากการวิเคราะห์ SCOR model พบว่า 9 ลักษณะของการดำเนินงานของโซ่อุปทานโดยส่วนใหญ่จัดอยู่ในเกณฑ์ระดับที่ดี สรุปได้ว่า การใช้การดำเนินงานโซ่อุปทานของธุรกิจ SMEs ผู้ผลิตในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในภาคเหนือ มีความสามารถในการเพิ่มประสิทธิภาพในด้านการผลิตได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสามารถเสนอแนวทางแบบจำลอง SCOR Model ได้เป็น 5 แนวทาง ได้แก่ 1) แนวทางการวางแผนโซ่อุปทาน 2) แนวทางลดต้นทุนวัตถุดิบ 3) แนวทางการพัฒนาการผลิต 4) แนวทางในด้านการส่งมอบสินค้า และ 5) แนวทางในการส่งคืนสินค้า

ปริญรัฐ กาบจันทร์ (2561) ศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานของลิ้นจี่ กรณีศึกษากลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกลิ้นจี่ อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกลิ้นจี่ และสมรรถนะการจัดการห่วงโซ่อุปทานของลิ้นจี่ในพื้นที่อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามให้ความเห็นว่า กระบวนการในห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Process) สมรรถนะของห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Performance) และความร่วมมือในห่วงโซ่อุปทาน (Collaborative Supply Chain) โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ขณะที่กลุ่มผู้รวบรวมและกระจายสินค้า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความเห็นว่า กระบวนการในห่วงโซ่อุปทาน สมรรถนะของห่วงโซ่อุปทาน และ ความร่วมมือในห่วงโซ่อุปทานโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง

2.1.3 งานวิจัยเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้แนวคิดแบบจำลองธุรกิจ Business Model Canvas

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2566) ได้ทำการศึกษาศึกษาการบริหารจัดการธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าว คุณภาพศูนย์ข้าวชุมชน จังหวัดนครสวรรค์ โดยใช้แนวคิดแบบจำลองธุรกิจ (Business Model Canvas : BMC) ร่วมกับแนวคิดส่วนประสมทางการตลาด 4P และ 4C ผลการศึกษาพบว่า แบบจำลองธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพของศูนย์ข้าวชุมชน ประกอบด้วย 1) คุณค่าของเมล็ดพันธุ์ข้าว เป็นเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพสูง ปราศจากเมล็ดพันธุ์อื่น และข้าววัชพืชเจือปน รวมทั้งสามารถกำหนดราคาจำหน่ายได้เอง 2) กลุ่มลูกค้าหลัก ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเกษตรกรสมาชิกในหมู่บ้าน และบริษัทเอกชน 3) ช่องทางการเข้าถึงลูกค้า มีการติดต่อผ่าน 3 ช่องทาง ได้แก่ ติดต่อโดยตรง ที่ตั้งศูนย์ข้าวชุมชน ผ่านทางโทรศัพท์ และช่องทางออนไลน์ 4) ความสัมพันธ์กับลูกค้า มีการให้ความช่วยเหลือ และคำแนะนำ ตลอดจนมีการติดตามผลผลิตที่ลูกค้าได้รับในแต่ละฤดูกาลเพาะปลูก 5) กิจกรรมหลักที่จำเป็นต้องทำ ได้แก่ การคัดเลือกวัตถุดิบที่มีคุณภาพ วิธีการผลิตที่ได้มาตรฐาน การตรวจสอบคุณภาพเครื่องจักรกล/เทคโนโลยี การพัฒนาสินค้าเพื่อแก้ปัญหาให้กับลูกค้า การสร้างเครือข่าย และการกระจายสินค้า 6) การจัดสรรทรัพยากรหลัก ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี เครื่องจักรกล แรงงาน เงินทุน และเทคโนโลยี/ความรู้ในการผลิต 7) การสร้างเครือข่ายกับคู่ค้าทางธุรกิจหรือหุ้นส่วนหลัก ได้แก่ กลุ่มผู้จำหน่ายวัตถุดิบ กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กลุ่มผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว และกลุ่มผู้ให้ความรู้/หน่วยงานราชการ 8) โครงสร้างต้นทุนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว บรรจุกัญชี ได้แก่ ค่าวัตถุดิบ (เมล็ดพันธุ์สด) ค่าวัสดุ ค่าจ้างแรงงาน และค่าใช้จ่ายอื่นในการผลิต 9) รูปแบบรายได้ ศูนย์ข้าวชุมชนได้รับรายได้จากการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวบรรจุกัญชี

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2565) ได้ทำการศึกษาศึกษาการบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกรที่ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการดำเนินธุรกิจการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ของสถาบันเกษตรกร ด้วยการถอดบทเรียนจากสถาบันเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจผลิตปุ๋ยอินทรีย์ โดยใช้แนวคิดแบบจำลองธุรกิจ (Business Model Canvas : BMC) ร่วมกับแนวคิดส่วนประสมทางการตลาด 4P และ 4C เป็นเครื่องมือในการศึกษา และสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกจากสถาบันเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ปี 2563 ได้แก่ สหกรณ์การเกษตร กลุ่มเกษตรกร และวิสาหกิจชุมชน และเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่กำกับดูแล ผลการศึกษาพบว่า BMC การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ของสถาบันเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม ดังนี้ 1) คุณค่าของปุ๋ยอินทรีย์ เป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณภาพสูง ช่วยลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีและปรับสภาพดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ทำให้พืชมีการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น อีกทั้งกำหนดราคาที่เหมาะสม 2) กลุ่มลูกค้าหลัก ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกร 3) ช่องทางการเข้าถึงลูกค้า มีการติดต่อสื่อสารเพื่อเข้าถึงลูกค้าส่วนใหญ่เป็นแบบออฟไลน์ 4) ความสัมพันธ์กับลูกค้า ให้คำแนะนำผ่านที่ประชุมกลุ่ม จัดอบรมและศึกษาดูงาน รวมถึงการสอบถามเพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ 5) กิจกรรมหลักที่จำเป็นต้องทำ ได้แก่ การคัดเลือกวัตถุดิบ วิธีการผลิตที่ได้มาตรฐาน การใช้เครื่องจักรกลเทคโนโลยีและแรงงาน การตรวจสอบคุณภาพ การสร้างเครือข่าย การกระจายปุ๋ยอินทรีย์ การให้บริการ และการพัฒนาสูตรการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ 6) การจัดสรรทรัพยากรหลัก ได้แก่ แรงงาน เงินทุน เครื่องจักรกลและแรงงาน วัตถุดิบในการผลิต ผลผลิตปุ๋ยอินทรีย์ องค์ความรู้เรื่องการผลิต และข้อกำหนด/มาตรฐานต่าง ๆ 7) การสร้างเครือข่ายหรือหุ้นส่วนหลัก ได้แก่ กลุ่มผู้จำหน่ายวัตถุดิบ กลุ่มผู้ใช้

ปุ๋ยอินทรีย์ กลุ่มผู้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และหน่วยงานราชการ 8) โครงสร้างต้นทุน ได้แก่ ค่าวัตถุดิบ ค่าจ้างแรงงาน ค่าบริหารจัดการ ค่าขนส่งวัตถุดิบ และค่าส่งเสริมการขาย และ 9) รูปแบบรายได้ การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ของสถาบันเกษตรกรได้รับรายได้จากการจำหน่ายปุ๋ยอินทรีย์เพียงอย่างเดียว ซึ่งสามารถดำเนินการได้รับความคุ้มค่า มีผลกำไรจากการจำหน่ายปุ๋ยอินทรีย์

สำนักงานสภาเกษตรกรจังหวัดราชบุรี (2560) ได้ศึกษาแผนธุรกิจกลุ่มผักปลอดสารพิษ ตำบลอ่างหิน อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี ผลการศึกษาพบว่า การแก้ไขปัญหาการเกษตรต้องดำเนินงานในลักษณะของการรวมกลุ่ม และส่งเสริมการรวมกลุ่มให้มีความเข้มแข็งพึ่งตนเองได้ โดยเริ่มจากกลุ่มขนาดเล็กระดับหมู่บ้าน ส่งเสริมให้มีการแปรรูปผลผลิตเบื้องต้นเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในลักษณะของเกษตรอุตสาหกรรม หรือ SMEs เกษตร ซึ่งการจะพัฒนาสู่ความเข้มแข็งได้จำเป็นต้องสนับสนุนให้กลุ่มหรือชุมชนมีแผนปฏิบัติงาน เป้าหมายชัดเจน ข้อมูลครบถ้วนถูกต้องและเป็นปัจจุบัน กลุ่มนี้ได้วางแผนการตลาดโดยนำสินค้ามาจำหน่ายในตลาดผักปลอดสารพิษของตลาด ซึ่งตลาดได้มีการออกแบบถุงที่ใช้บรรจุผักปลอดสารพิษให้กลุ่ม โดยกลุ่มมีลูกค้าเป้าหมาย คือ ประชาชนทั่วไปที่เอาใจใส่ในการดูแลสุขภาพ มีกลยุทธ์ทางการตลาดที่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างทั่วถึง และตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างถูกต้อง ด้านผลิตภัณฑ์มีผักปลอดสารพิษชนิดต่าง ๆ ที่มีคุณภาพ เน้นปลอดสารพิษ สด สะอาด โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการเก็บรักษา และได้ศึกษาพฤติกรรมของลูกค้า เพื่อทราบความต้องการและกำหนดปริมาณผลิตภัณฑ์ได้ ด้านราคากำหนดราคากลางของผลผลิตทางการเกษตรที่ตลาดกำหนดเพื่อให้ได้ราคาที่เหมาะสม ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายนำสินค้ามาจำหน่ายในตลาดกลางที่ใหญ่ที่สุดในจังหวัด ซึ่งมีลานผักปลอดสารพิษจำหน่ายทั้งปลีกและส่ง มีการคมนาคมที่สะดวก การส่งเสริมการตลาดโดยใช้วิธีเขียนรายละเอียดที่ถูกต้องบรรจุกฎหมายที่ตลาดจัดทำให้ ระบุสถานที่ปลูก และมาตรฐาน GAP ทำให้ผู้บริโภคมั่นใจว่าผลผลิตปลอดภัยจากสารพิษ

ทั้งนี้ จากการตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีการนำเครื่องมือ SCOR Model มาใช้ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของโซ่อุปทานและกระบวนการในอุตสาหกรรมการผลิต

2.2 แนวคิดและทฤษฎี

2.2.1 โซ่อุปทาน (supply Chain)

โซ่อุปทาน (Supply Chain) หมายถึง กิจกรรมที่มีความสัมพันธ์ และเชื่อมโยงกันเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับปัจจัยการผลิต โดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการนำวัตถุดิบจากผู้ขายวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิต การจัดจำหน่าย จนถึงการจัดส่งสินค้าไปสู่ผู้บริโภคคนสุดท้าย รวมถึงการบริการหลังการขาย โดยทั่วไปจะประกอบด้วยกิจกรรมสำคัญ 4 กิจกรรม ได้แก่ ผู้ส่งมอบ คือผู้ที่ส่งวัตถุดิบให้กับโรงงาน ผู้ผลิต คือผู้ที่ทำหน้าที่ในการแปรรูปวัตถุดิบที่ได้รับจากผู้ส่งมอบ ให้มีคุณค่าสูงขึ้น ผู้กระจายสินค้า คือผู้ที่ทำหน้าที่ในการกระจายสินค้าไปให้ถึงมือผู้บริโภคหรือลูกค้า และลูกค้าหรือผู้บริโภค คือจุดปลายสุดของโซ่อุปทาน เป็นจุดที่สินค้าหรือบริการถูกใช้จนหมดมูลค่า (ยรรยง ศรีสม, 2553)

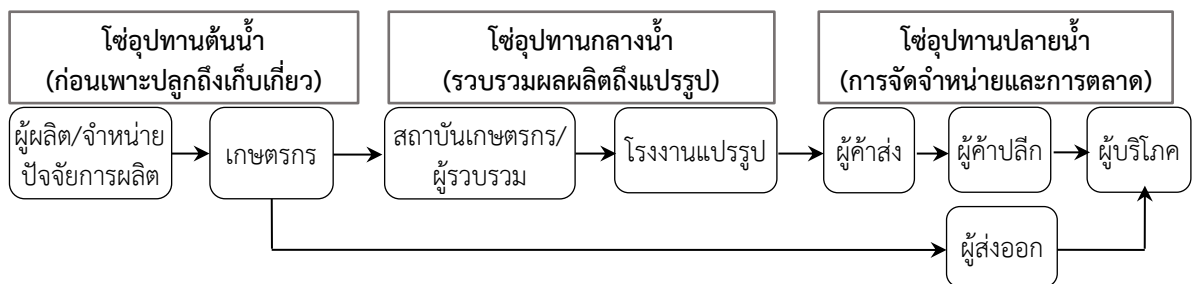
การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) หมายถึง กิจกรรมการจัดการผลิตสินค้า ที่มีมูลค่าเพิ่มสูงและมีคุณภาพตามความต้องการของลูกค้าแล้วจัดส่งให้ลูกค้าด้วยต้นทุนต่ำที่สุดและระดับบริการ (Service Level) ที่ไว้วางใจได้มากที่สุดการจัดการห่วงโซ่อุปทานจึงครอบคลุมทุกขั้นตอนของการผลิตและการเคลื่อนย้ายสินค้า การไหลเวียนของข้อมูล ข่าวสาร และเงินทุน เชื่อมโยงผู้เกี่ยวข้องตั้งแต่การผลิตในระดับต้นน้ำ การแปรรูป ทึบห่อ และจัดการสินค้าคงคลังในระดับกลางน้ำ จนถึงการค้าส่งและค้าปลีก และการส่งออก ในระดับปลายน้ำ ซึ่งกระบวนการโลจิสติกส์เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการโซ่อุปทาน (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2553) เป็นการบริหารจัดการตั้งแต่ต้นน้ำหรือแหล่งวัตถุดิบในการผลิต ป้อนเข้าโรงงาน

จนถึงปลายทางหรือถึงผู้บริโภค ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ขั้นตอนที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมที่มีต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งไม่เพียงแต่อยู่ในส่วนของผู้ผลิตและผู้จัดส่งวัตถุดิบเท่านั้น แต่รวมถึงผู้ขนส่ง คลังสินค้า พ่อค้าคนกลางและลูกค้าด้วย (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2558) ซึ่งองค์ประกอบของโซ่อุปทานในระดับต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ (ภาพที่ 1) มีดังนี้

1) ระดับต้นน้ำ ได้แก่ เกษตรกร ซึ่งทำหน้าที่ในการผลิตและการเก็บเกี่ยวสินค้าเกษตร โดยในกิจกรรมโลจิสติกส์ เริ่มตั้งแต่การจัดหาและใช้ปัจจัยการผลิตทางการเกษตร การจัดการคุณภาพผลผลิตในฟาร์ม จนได้ผลผลิตที่พร้อมส่งไปจำหน่าย

2) ระดับกลางน้ำ ประกอบด้วย ผู้รวบรวม รวมถึงโรงคัดบรรจุ และโรงงานแปรรูป ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการเคลื่อนย้ายผลผลิตจากเกษตรกรสู่ตลาด โดยมีกิจกรรมโลจิสติกส์ ได้แก่ การจัดการโครงสร้างพื้นฐานในการรวบรวม เก็บรักษา การคัดแยก การตรวจสอบคุณภาพ การใช้เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เช่น การบรรจุหีบห่อ การขนส่ง และการเก็บรักษา เป็นต้น โดยผลผลิตจะถูกเคลื่อนย้ายไปดำเนินการ 2 ทาง ได้แก่ รวบรวมเพื่อจำหน่ายให้กับผู้บริโภคในรูปของผลสด และการรวบรวมเพื่อส่งเข้าโรงงานแปรรูปเป็นสินค้า และจำหน่ายให้ร้านค้าส่งค้าปลีก ตัวแทนผู้ส่งออก หรือผู้บริโภคต่อไป

3) ระดับปลายน้ำ เป็นกระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้าเกษตรทั้งที่อยู่ในรูปผลสดและสินค้าเกษตรแปรรูปออกสู่ตลาด โดยพ่อค้าส่ง พ่อค้าปลีก ตัวแทนผู้ส่งออก ทำหน้าที่ขายหรือกระจายสินค้าไปสู่ลูกค้าหรือผู้บริโภค โดยกิจกรรมโลจิสติกส์ ได้แก่ การหาลูกค้า การตัดสินใจเกี่ยวกับผลผลิต ผลิตภัณฑ์ การบริการ และการสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า เป็นต้น



ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2558)

ภาพที่ 2.1 โซ่อุปทานสินค้าเกษตร

ประเทศไทยมีศักยภาพในการผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญในตลาดโลก แต่การบริหารจัดการตลอดโซ่อุปทานยังประสบปัญหาตั้งแต่ระดับต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ปัญหาสำคัญในระดับต้นน้ำและกลางน้ำ ได้แก่ ปัญหาความสูญเสียในกระบวนการผลิต การเพิ่มมูลค่าการผลิต เกษตรกรขาดองค์ความรู้ในการจัดการกิจกรรมต่อเนื่องในโซ่อุปทาน ทำให้ผู้ค้าปลีกและผู้ส่งออกเป็นผู้ควบคุมและจัดการผลผลิตจากเกษตรกรและจำหน่ายมูลค่าเพิ่มของสินค้าเกษตรจึงไม่อยู่ในมือเกษตรกร นอกจากนี้ ยังมีปัญหาด้านทุนการขนถ่ายสินค้า เนื่องจากการขาดแคลนแรงงาน และการเข้าถึงตลาด ซึ่งการรวมกลุ่มเกษตรกรยังไม่ประสบความสำเร็จ ในส่วนของระดับปลายน้ำ ปัญหาที่สำคัญ คือ ผลผลิตที่ส่งออกส่วนใหญ่เป็นผลผลิตการแปรรูปขั้นต้น และมีมาตรการด้านคุณภาพและความปลอดภัยเป็นข้อกำหนดในการส่งออก ส่งผลให้สินค้าที่ไม่ผ่านมาตรฐานตกค้างในประเทศ รวมทั้งมาตรการด้านภาษีและไม่ใช้ภาษีในรูปแบบต่างๆ ซึ่งทำให้ขาดขีดความสามารถในการแข่งขันกับประเทศคู่แข่ง ทั้งนี้ ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานการเกษตร ในส่วนของพืชผัก ผลไม้ ซึ่งเป็นสินค้าที่

เนาเสียง่าย มีปัญหาความสูญเสียด้านปริมาณและคุณภาพ คิดเป็นสัดส่วนกว่าร้อยละ 30 ของผลผลิตทั้งหมด (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2558)

2.2.2 แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน SCOR Model (Supply Chain Operations Reference Model)

SCOR Model ถูกพัฒนาโดยคณะกรรมการโซ่อุปทาน (Supply chain council: SCC) เมื่อปี ค.ศ. 1996 โดยวัตถุประสงค์เพื่อช่วยกิจการในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของโซ่อุปทาน และเป็นแนวทางสำหรับกระบวนการในโซ่อุปทาน เพื่ออธิบายลักษณะและแสดงให้เห็นกิจกรรมทางธุรกิจทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า โดยมีการกำหนดกระบวนการทำงานต่าง ๆ ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน และมีโครงสร้างแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการ ซึ่ง SCOR Model ได้อธิบายกระบวนการธุรกิจในระดับสูงที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการลูกค้าทุกระยะ (Douglas and Lambert, 2008) ซึ่ง SCOR Model V.11 (Supply Chain Council, 2012) ประกอบด้วย 6 กระบวนการ ดังนี้ (ภาพที่ 2)

(1) การวางแผน (Plan) คือ การกำหนดแนวทางของฝ่ายบริหารในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนด ซึ่งการวางแผนในแบบจำลอง SCOR Model มุ่งเน้นในการสร้างความสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทาน และสร้างความสมดุลให้กับกิจกรรมการจัดการ การผลิต การส่งมอบ การส่งกลับคืนและสนับสนุน

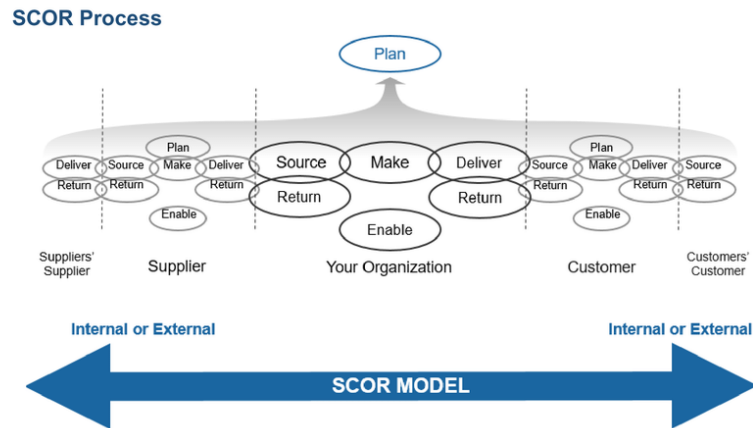
(2) การจัดหา (Source) คือ การจัดหาวัตถุดิบและทรัพยากรที่เกี่ยวข้องสำหรับการผลิตและบริหารของกิจการ

(3) การผลิต (Make) คือ กระบวนการในการนำทรัพยากรมาเปลี่ยนรูปให้เป็นผลิตภัณฑ์หรือบริการเพื่อส่งมอบให้กับลูกค้า การผลิตในแบบจำลองครอบคลุมกระบวนการในการผลิตทั้งหมด เช่น การออกแบบ การผลิต การทดสอบผลิตภัณฑ์ การกำหนดตารางการผลิต การบรรจุภัณฑ์ การตรวจสอบคุณภาพการผลิต รวมไปถึงการจัดการภายในโรงงาน

(4) การส่งมอบ (Deliver) คือ กระบวนการในการจัดส่งสินค้าหรือบริการให้กับลูกค้า ประกอบด้วยกิจกรรมในการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า การกำหนดตารางการขนส่ง เส้นทางในการขนส่ง และรูปแบบวิธีในการขนส่งสินค้า นอกจากนั้นยังครอบคลุมถึงการจัดการเบิกจ่ายสินค้าเพื่อส่งมอบให้กับลูกค้า รวมทั้งการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องในการส่งสินค้า เช่น ใบส่งของ และใบเรียกเก็บเงิน เป็นต้น

(5) การส่งคืน (Return) คือ การรับผลิตภัณฑ์คืนจากลูกค้า ซึ่งสาเหตุที่ลูกค้าส่งคืนสินค้า ได้แก่ สินค้าส่งให้กับลูกค้าไม่ตรงกับที่ลูกค้าสั่งซื้อ สินค้ามีตำหนิ ขำรุด ไม่สามารถใช้งานได้ตรงตามที่ได้นำเสนอไว้กับลูกค้า ในกระบวนการส่งคืนนั้นยังครอบคลุมถึงขั้นตอนในการรับคืนสินค้าจากลูกค้า การกำจัดสินค้าที่ชำรุด การส่งผลิตภัณฑ์ทดแทนให้กับลูกค้าหรือในกรณีที่ลูกค้าไม่ต้องการสินค้าแล้ว กิจการต้องมีกระบวนการในการคืนเงินให้กับลูกค้า

(6) ส่วนสนับสนุน (Enable) คือ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการองค์ประกอบต่าง ๆ ในโซ่อุปทาน ได้แก่ กฎระเบียบทางธุรกิจ ผลการดำเนินงาน ทรัพยากร สิทธิทรัพย์ การติดต่อสื่อสาร ความต้องการตามปกติและความเสี่ยงที่เกิดขึ้น



ที่มา: Association for Supply Chain Management (2017)

ภาพที่ 2.2 SCOR Model

1) ระดับการดำเนินงานของ SCOR Model

ระดับการดำเนินงานของ SCOR Model มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ การวางแผน การจัดการ การผลิต การขนส่ง การส่งคืน และส่วนสนับสนุน ซึ่งจะเป็นส่วนประกอบที่แสดงความเป็นไปได้ในการดำเนินงาน และมีความสัมพันธ์กับการวางแผนในองค์กร โดยกำหนดขั้นตอนในการพัฒนาโซ่อุปทานเป็น 4 ระดับ (Association for Supply Chain Management, 2017) ดังนี้

ระดับที่ 1 ระดับชนิดกระบวนการ (Process Type) เป็นการกำหนดขอบเขตและส่วนประกอบในการปรับปรุงการจัดการโซ่อุปทาน โดยพิจารณา 6 กระบวนการหลัก

ระดับที่ 2 ระดับประเภทกระบวนการ (Process Category) หลังจากที่ได้กระบวนการจัดการ SCOR Model ในระดับที่ 1 แล้ว จึงนำมาขยายให้เป็นกระบวนการปฏิบัติงานที่เหมาะสม โดยองค์กรหรือบริษัทจะกำหนดการสร้างแบบจำลองโซ่อุปทานของตนเองได้ นอกจากนี้ยังเป็นการกำหนดกลยุทธ์ขององค์กรว่าควรให้ความสำคัญกับการดำเนินงานและกระบวนการปฏิบัติใดเป็นสำคัญ

ระดับที่ 3 ระดับองค์ประกอบกระบวนการ (Process Element) เป็นระดับองค์ประกอบกระบวนการโดยละเอียดภายใต้กระบวนการแต่ละประเภทของกระบวนการในระดับที่ 2 จะถูกนำเสนอในระดับที่ 3 หรือกล่าวได้ว่าเป็นการระบุให้เห็นถึงขั้นตอนการทำงานในแต่ละประเภทของกระบวนการที่กำหนดไว้ในระดับที่ 2 ประกอบไปด้วยกระบวนการย่อย ข้อมูลป้อนเข้าและขาออก ทักษะ ประสิทธิภาพ และวิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุด

ระดับที่ 4 ระดับการนำไปปฏิบัติ (Improvement tool or Activity) เป็นระดับการนำเครื่องมือไปพัฒนาและปรับปรุงโซ่อุปทานในรูปแบบที่เหมาะสมกับกระบวนการที่กำหนดไว้

2) ชนิดกระบวนการย่อยในแบบจำลอง SCOR Model ในระดับที่ 2

ทศไนย เชาวลิตรประพันธ์, 2556 (อ้างถึงใน โชติคณิน นันทชัยกลาง, 2563) กล่าวว่า การแปลงแบบจำลอง SCOR Model สัญลักษณ์ชนิดกระบวนการหลัก (Process Type) จากระดับที่ 1 ให้เป็นมาตรฐานสำหรับการใช้งาน คือ ใช้ P แทนกระบวนการวางแผน S แทนกระบวนการจัดหาแหล่งวัตถุดิบ M แทนกระบวนการผลิต D แทนกระบวนการจัดส่ง R แทนกระบวนการส่งรับคืนสินค้า ส่วน E แทนกระบวนการที่ทำให้เกิดขึ้น ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่แสดงความเป็นไปได้ในการดำเนินการและมีความสัมพันธ์กับการวางแผน หรือองค์ประกอบในการบริหารองค์ประกอบของกระบวนการย่อยในระดับที่ 2 จะบ่งชี้ถึงชนิดของหน่วยผลิตภัณฑ์

และกระบวนการที่ต่อเนื่องกันที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบจากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง มีรายละเอียดดังนี้

2.1) กระบวนการวางแผน (Plan) มีกระบวนการย่อยดังต่อไปนี้

2.1.1) กระบวนการวางแผนห่วงโซ่อุปทาน หรือ Plan ห่วงโซ่อุปทาน (รหัสกระบวนการ คือ P1) เป็นกระบวนการของการนำเอาข้อมูลอุปสงค์ที่เกิดขึ้นจริงและสร้าง แผนการจัดการของห่วงโซ่อุปทาน ตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตของการดำเนินงานของห่วงโซ่อุปทาน กระบวนการวางแผนชนิดนี้ส่วนมาก จะเกี่ยวข้องกับข้อปฏิบัติขั้นนำของการวางแผนการขายและการดำเนินงาน

2.1.2) กระบวนการวางแผนการจัดหา หรือ Plan Source (รหัสกระบวนการ คือ P2) เป็นกระบวนการที่เปรียบเทียบความต้องการของวัตถุดิบทั้งหมดกับการวางแผนห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งได้จากการพยากรณ์ดำเนินงาน และสร้างแผนความต้องการทรัพยากรโดยมีพื้นฐานมาจากการกระบวนการวางแผนการผลิต

2.1.3) กระบวนการวางแผนการผลิต หรือ Plan Make (รหัสกระบวนการ คือ P3) เป็น กระบวนการเปรียบเทียบคำสั่งการผลิตที่เกิดขึ้นพร้อมๆกับคำสั่งในการเติมเต็มสินค้าที่มาได้ จากกระบวนการวางแผนการจัดส่งกับกระบวนการวางแผนห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งได้จากการพยากรณ์และเป็นการวางแผนสร้างตารางการผลิตหลัก

2.1.4) กระบวนการวางแผนการจัดส่ง หรือ Plan Deliver (รหัสกระบวนการ คือ P4) เป็นกระบวนการที่เปรียบเทียบคำสั่งซื้อที่ตกลงกันไว้ที่เกิดขึ้นจริงกับการพยากรณ์ กระบวนการวางแผนห่วงโซ่อุปทาน และมีการพัฒนาแผนสำหรับการกระจายทรัพยากรเพื่อสร้างความพึงพอใจแก่การบริการ ต้นทุน และเป้าหมายของสินค้าคงคลัง กระบวนการวางแผนงานจัดส่ง สามารถแสดงถึงความต้องการเติมเต็มสินค้า

2.1.5) กระบวนการวางแผนการส่งคืนสินค้า หรือ Plan Return (รหัสกระบวนการ คือ P5) เป็นกระบวนการที่รวบรวมส่งคืนได้วางแผนไว้ และสร้างแผนงานของการส่งคืน เพื่อที่จะบรรลุถึงความพอใจในการบริการ ต้นทุน และเป้าหมายในการจัดเก็บสินค้าคงคลัง แผนงานการส่งคืนสินค้าปรับเปลี่ยนไปเป็น ความต้องการจัดส่งคืนของลูกค้า ซึ่งทีมงานผลิต ทีมซ่อมบำรุง และทีมขนส่ง จะต้องทราบถึงชนิด ปริมาณ และตารางเวลาในการส่งคืนสินค้าหรือวัตถุดิบที่วางแผนไว้ รวมถึงกำหนดเวลาเพื่อในกรณีที่มีการส่งคืนวัตถุดิบที่ไม่ได้วางแผนไว้

2.2) กระบวนการจัดหา (Source)

กระบวนการจัดหาวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปในการผ่านกระบวนการต่าง ๆ ในตลอดห่วงโซ่อุปทานของสินค้า ณ สถานที่ผลิต คือ อุตสาหกรรมหนึ่งอาจจะใช้ 3 - 4 กระบวนการ เพื่อจัดหาชนิดของกระบวนการจัดหา ในระดับที่ 2 ประกอบไปด้วยประเภทของกระบวนการ ดังนี้

2.2.1) กระบวนการจัดหาวัตถุดิบที่ผลิตไว้ล่วงหน้า หรือ Source Stocked Product (รหัสกระบวนการ คือ S1) เป็นกระบวนการดำเนินงานในสภาพของการจัดหาวัตถุดิบ ที่มาจากการผลิตเพื่อจัดเก็บของผู้จัดส่งวัตถุดิบ กระบวนการนี้จะถูกกระตุ้นโดยความต้องการ หรือจากการพยากรณ์ของกระบวนการวางแผน กระบวนการผลิต หรือกระบวนการจัดส่ง และผู้จัดส่งวัตถุดิบเองก็มีวัตถุดิบเตรียมพร้อมอยู่แล้ว เป็นสินค้าสำเร็จรูปคงคลังก่อนจะมีการสั่งซื้อสินค้า

2.2.2) กระบวนการจัดหาวัตถุดิบที่จะต้องสั่งผลิต หรือ Source Make-to-Order Product (รหัสกระบวนการ คือ S2) เป็นกระบวนการดำเนินงานในสภาพของการผลิตตามคำสั่งซื้อ กระบวนการนี้จะถูกกระตุ้นโดยความต้องการตามคำสั่งซื้อของลูกค้าจากกระบวนการการผลิต หรือกระบวนการจัดส่ง โดยผู้จัดส่งวัตถุดิบจะต้องแปลงสภาพวัตถุดิบ หรือสินค้ากึ่งสำเร็จรูปเพื่อตอบสนองต่อคำสั่งซื้อ

2.2.3) กระบวนการจัดหาวัตถุดิบที่ต้องมีการออกแบบเชิงวิศวกรรม หรือ Source Engineered-to-order Product (รหัสกระบวนการ คือ S3) กิจกรรมในกระบวนการจัดหานี้พยายามที่จะแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติของบริษัทหนึ่ง ๆ ในการจัดซื้อวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูป องค์ประกอบหลักในการกำหนดกระบวนการจัดหาก็คือ ตัวกระตุ้นกิจกรรมในกระบวนการจัดหาจากกระบวนการวางแผน กระบวนการผลิต กระบวนการจัดส่ง และสถานภาพของวัตถุดิบ ณ สถานที่ของผู้จัดส่งวัตถุดิบหรือสินค้าสำเร็จรูป

2.3) กระบวนการผลิต (Make)

ชนิดของกระบวนการผลิตนี้แสดงถึงคุณสมบัติของบริษัทในการแปลงวัตถุดิบไปเป็นงานระหว่างกระบวนการ (Work-in-Process: WIP) ไปจนถึงผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป กระบวนการแปรสภาพส่วนมากจะเกิดขึ้นในสถานที่ผลิต เช่น โรงงานอุตสาหกรรม แต่ก็สามารถใช้กับคลังสินค้าก็ได้วัตถุดิบและงานระหว่างกระบวนการจะวิวัฒนาการผ่านกระบวนการแต่ละแบบตลอดวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ และในสภาพหนึ่งอาจจะใช้หนึ่ง สอง หรือ สามประเภทของการกระบวนการผลิต ชนิดของกระบวนการผลิตในระดับที่ 2 จะประกอบไปด้วยประเภทของกระบวนการดังนี้

2.3.1) กระบวนการผลิตไว้ล่วงหน้าหรือ Make-to-Stock (รหัสกระบวนการ คือ M1) โดยปกติแล้วกระบวนการนี้จะถูกกระตุ้นโดยพยากรณ์หรือความต้องการเพิ่มเติมจากกระบวนการวางแผน กระบวนการแปรสภาพจะถูกดำเนินการก่อนที่จะมีคำสั่งซื้อจากลูกค้า จำนวนงานที่ทำการผลิตจะไม่ขึ้นอยู่กับจำนวนการสั่งซื้อของลูกค้า

2.3.2) กระบวนการผลิตตามคำสั่งของลูกค้า หรือ Make-to-Order (รหัสกระบวนการ คือ M2) กระบวนการนี้จะถูกกระตุ้นโดยความต้องการของคำสั่งซื้อจากลูกค้าแบบเฉพาะเจาะจงจากกระบวนการจัดส่ง โดยทำการแปรสภาพของวัตถุดิบ หรือสินค้าสำเร็จรูป เพื่อการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า จำนวนปริมาณงานในการผลิตจะเท่ากับจำนวนที่ลูกค้าสั่งซื้อ

2.4) กระบวนการส่ง (Deliver)

ประเภทกระบวนการจัดส่งนี้แสดงถึงคุณสมบัติของบริษัทในการที่จะดำเนินการกับผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปในการตอบสนองต่อคำสั่งซื้อของลูกค้า กระบวนการจัดส่งผลิตภัณฑ์ส่วนมากจะตั้งอยู่ที่คลังสินค้าแต่ก็สามารถใช้กับการจัดส่งโดยตรงของผู้ผลิต หรือผู้ขาย องค์ประกอบหลักในการกำหนดประเภทของกระบวนการจัดส่งคือการกระตุ้นจากกระบวนการวางแผนหรือจากลูกค้า และสถานะของวัตถุดิบเมื่อมีคำสั่งซื้อลูกค้าชนิดของกระบวนการจัดส่งในระดับที่ 2 จะประกอบด้วยประเภทของกระบวนการดังนี้

2.4.1) กระบวนการจัดส่งผลิตภัณฑ์ที่ผลิตไว้ล่วงหน้า หรือ Deliver Stocked Product (รหัสกระบวนการ คือ D1) กระบวนการนี้จะถูกกระตุ้นโดยพยากรณ์จากกระบวนการวางแผน โดยดำเนินการจัดการผลิตสินค้าสำเร็จรูปและสินค้าคงคลังบนพื้นฐานของการมีพร้อมตามที่กำหนดไว้ก่อนที่จะมีคำสั่งซื้อจากลูกค้า ซึ่งระดับของสินค้าคงคลังจะไม่ขึ้นอยู่กับปริมาณคำสั่งซื้อเฉพาะของลูกค้า

2.4.2) กระบวนการจัดส่งผลิตภัณฑ์ตามคำสั่งของลูกค้า หรือ Deliver Make-to-Order Product (รหัสกระบวนการ คือ D2) ถูกกระตุ้นโดยความต้องการสินค้าสำเร็จรูปจากคำสั่งซื้อเฉพาะของลูกค้าที่ถูกวางแผนการแปรสภาพ ประกอบ หรือจัดโครงสร้างใหม่หลังจากได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า ระดับสินค้าคงคลังจะไม่ขึ้นอยู่กับปริมาณการสั่งซื้อจากลูกค้า

2.5) กระบวนการส่งคืนและรับคืน (Return)

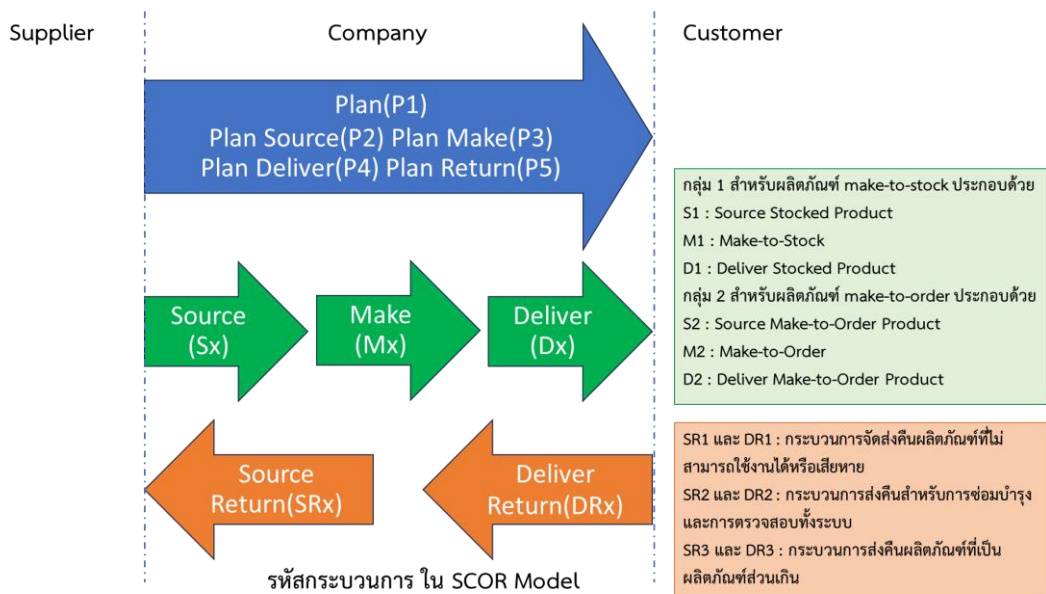
กระบวนการส่งคืนและรับคืนแสดงให้เห็นว่าบริษัทจะรับคืนสินค้าสำเร็จรูปของตัวเอง ในการตอบสนองต่อคำสั่งส่งคืนของลูกค้า กระบวนการส่งคืนมักเกิดขึ้นในคลังสินค้า แต่สามารถประยุกต์ใช้กับสถานที่ผลิต หรือผู้จัดส่งวัตถุดิบได้เหมือนกัน โดยมี 2 มุมมองเกี่ยวกับการส่งคืน และรับคืนที่ถูกกำหนดขึ้นมา ในกระบวนการส่งคืน คือ รับคืนจากลูกค้า (DRx) และการส่งคืนให้ผู้จัดส่งวัตถุดิบ (SRx) องค์ประกอบหลัก ในการกำหนดกระบวนการส่งคืน คือ การกระตุ้นจากลูกค้าในกระบวนการวางแผน และสถานะวัตถุดิบ เมื่อได้คำสั่ง จากลูกค้าเข้ามา ชนิดของกระบวนการส่งคืน และรับคืนในระดับที่ 2 ประกอบไปด้วยประเภทของกระบวนการ ดังนี้

2.5.1) กระบวนการจัดส่งคืนผลิตภัณฑ์ที่ไม่สามารถใช้งานได้หรือเสียหาย หรือ Return Defective Product (รหัสกระบวนการ คือ DR1 และ SR1) กระบวนการนี้มักถูกกระตุ้นจากการร้องเรียน การรับประกันของลูกค้า หรือในบางกรณีที่มีการเรียกคืนผลิตภัณฑ์กลับจากลูกค้า ซึ่งถูกกระตุ้นจากกิจกรรม ภายในที่ดำเนินการตามขั้นตอนของกระบวนการวางแผนการส่งคืน

2.5.2) กระบวนการส่งคืนสำหรับการซ่อมบำรุงและการตรวจสอบทั้งระบบ หรือ Return Maintenance, Repair and Overhaul (รหัสกระบวนการคือ DR2 และ SR2) ถูกกระตุ้นโดยการวางแผน การซ่อมบำรุงในกระบวนการวางแผนการส่งคืน หรือการซ่อมบำรุงที่ไม่ได้เกิดจากการวางแผนที่เริ่มโดย แผนงานด้านวิศวกรรม การซ่อมบำรุง หรือทรัพยากรทางเทคนิคต่าง ๆ

2.5.3) กระบวนการส่งคืนผลิตภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ส่วนเกิน หรือ Return Excess Product (รหัสกระบวนการ คือ DR3 และ SR3) กระบวนการนี้ถูกกระตุ้นจากการวางแผนการส่งคืน โดยมี พื้นฐานจากข้อตกลงในสัญญาเกี่ยวกับลูกค้าเฉพาะราย หรือการส่งคืนสินค้าที่ไม่ได้วางแผน เนื่องจากการจัดการ หมดอายุสินค้าสำหรับการค้าปลีก หรือพื้นที่วางสินค้าของการจัดจำหน่ายสินค้า

จากข้อมูลที่กำลังกล่าวมาข้างต้น สามารถนำมาเขียนแผนภาพกระบวนการย่อยแบบจำลอง SCOR Model ในระดับที่ 2 เพื่อใช้ศึกษาตลอดห่วงโซ่อุปทาน ได้ตามภาพที่ 3



ภาพที่ 2.3 กระบวนการย่อยในแบบจำลอง SCOR Model ในระดับที่ 2

3) การวัดผลการดำเนินงานมาตรฐานและการปฏิบัติที่ดีที่สุด (Metric and Best Practices) ด้วย SCOR Model

ทศไนย เชาวลิขิตประพันธ์, 2556 (อ้างถึงใน โชติคณิน นันชัยกลาง, 2563) กล่าวว่า การดำเนินงาน (Performance) ตามกรอบของ SCOR Model ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบแรกคือ คุณลักษณะของการดำเนินงาน (Attribute) องค์ประกอบส่วนที่สองคือ มาตรวัดหรือตัวชี้วัด (Metric) ซึ่งคุณลักษณะของการดำเนินงานใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์ของเป้าหมายธุรกิจ การวัดคุณลักษณะการดำเนินงาน ว่าการดำเนินงานนั้นบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้เพียงใด การวัดการดำเนินงาน (Performance) ตามแนวทางของ SCOR Model ซึ่งวัดการดำเนินงานในเชิงกลยุทธ์ของกิจการ 5 ด้าน แสดงดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2.1 คุณลักษณะการดำเนินงานตามกรอบ SCOR Model

คุณลักษณะการดำเนินงาน (Performance Attribute)	คำนิยาม (Definition)	ตัวชี้วัดประสิทธิภาพโซ่อุปทาน (Supply Chain Performance Index: SCPI)
ความน่าเชื่อถือ (Reliability)	ความสามารถในการทำงานตามที่คาดหวัง โดยมุ่งเน้นที่ความสามารถคาดการณ์ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นได้ ซึ่งมักจะวัดความตรงเวลา ปริมาณถูกต้อง คุณภาพถูกต้อง	1. อัตราการเติมเต็มคำสั่งซื้อที่สมบูรณ์ (Perfect Order Fulfillment Rate) (%) วัดอัตราการส่งมอบสินค้าครบตามจำนวน อัตราการส่งมอบสินค้าตรงเวลา อัตราการส่งมอบสินค้าที่เอกสารถูกต้องเทียบกับคำสั่งซื้อทั้งหมด
การตอบสนอง (Responsiveness)	ความเร็วที่งานได้ดำเนินการความเร็วที่โซ่อุปทาน ส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้า	2. รอบระยะเวลาการเติมเต็มคำสั่งซื้อสมบูรณ์ (Order Fulfillment Cycle Time) (วัน) วัดเวลาในการจัดการกระบวนการต่างๆ ตั้งแต่เริ่มมีคำสั่งซื้อจนกระทั่งสินค้าสามารถส่งถึงลูกค้า
ความคล่องตัว (Agility)	ความสามารถในการตอบสนองต่อปัจจัยภายนอกและต่อการเปลี่ยนแปลงของตลาด เพื่อให้ได้รับซึ่งความสามารถในการแข่งขัน	3. ระยะเวลาการปรับเปลี่ยนกระบวนการ กรณีลูกค้าต้องการให้เพิ่มปริมาณการส่งมอบ (Upside Supply Chain Flexibility) (วัน) 4. อัตราความสามารถในการปรับเปลี่ยนกระบวนการ กรณีลูกค้าต้องการให้เพิ่มปริมาณการส่งมอบ (Upside Supply Chain Adaptability) (%) 5. อัตราความสามารถในการปรับเปลี่ยนกระบวนการ กรณีลูกค้าต้องการให้ลดปริมาณการส่งมอบ (Downside Supply Chain Adaptability) (%)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

คุณลักษณะการดำเนินงาน (Performance Attribute)	คำนิยาม (Definition)	ตัวชี้วัดประสิทธิภาพโซ่อุปทาน (Supply Chain Performance Index: SCPI)
ต้นทุน (Cost)	ต้นทุนของการปฏิบัติการกระบวนการโซ่อุปทานประกอบด้วย ต้นทุนแรงงาน วัสดุ อุปกรณ์ การจัดการ และต้นทุนการขนส่ง	6. ต้นทุนรวมเพื่อตอบสนองความต้องการ (Total Cost to Serve) (บาท) วัตต้นทุนในแต่ละกระบวนการ
การจัดการสินทรัพย์ (Asset management)	ความสามารถในการใช้สินทรัพย์อย่างเต็มประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วย การลดต้นทุนสินค้าคงคลัง และการจัดหาจากภายในหรือภายนอกกิจการ	7. รอบกระแสเงินสด (Cash to Cash Cycle Time) (วัน) วัตรยะเวลาในการถือเงินสด

ที่มา: Supply-Chain Council (2012) และกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (2564)

จากแนวคิดนี้นำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เพื่อตอบโจทย์วัตถุประสงค์ในการศึกษาโซ่อุปทานการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ของไทย

2.2.3 มาตรวัดเจตคติแบบลิเคิร์ต (Likert Rating Scale)

มาตรวัดของลิเคิร์ต เป็นแนวคิดของ Rensis A. Likert ที่สร้างขึ้นในปี ค.ศ. 1932 เพื่อวัดเจตคติเป็นแนวคิดในการประเมินค่าหรือมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scales) เป็นวิธีวัดทัศนคติและความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ ทั้งความคิดเห็นเชิงบวกและเชิงลบที่ต้องการศึกษาที่นิยมใช้มากที่สุดวิธีหนึ่ง ซึ่งมีการกำหนดค่าน้ำหนักของความคิดเห็นในแต่ละข้อ นิยมแปรผลเป็นตัวเลขตามระดับที่กำหนด และนำจำนวนข้อไปหารคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งนักวิชาการส่วนใหญ่นิยมแบ่งเป็น 5 ระดับ โดยการศึกษาวิจัยนี้ ได้นำแนวคิดของลิเคิร์ตมาประยุกต์ใช้ในการวัดผลการดำเนินงานตามกรอบ SCOR Model ของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้และผู้ประกอบการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ในด้านความน่าเชื่อถือ การตอบสนอง ความคล่องตัว ต้นทุน และการจัดการสินทรัพย์ ซึ่งจัดลำดับความเห็นเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5 คะแนน หมายถึง พอใจหรือเห็นด้วยระดับมากที่สุด

4 คะแนน หมายถึง พอใจหรือเห็นด้วยระดับมาก

3 คะแนน หมายถึง พอใจหรือเห็นด้วยระดับปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง พอใจหรือเห็นด้วยระดับน้อย

1 คะแนน หมายถึง พอใจหรือเห็นด้วยระดับน้อยที่สุด

โดยให้คะแนนความเห็นตามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) ดังนี้

$$\text{อันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} = \frac{5 - 1}{5} = 0.80$$

ดังนั้น สามารถแปลความหมายของค่าคะแนนเฉลี่ย ได้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 หมายถึง ระดับมาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 หมายถึง ระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 หมายถึง ระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

2.2.4 แนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองธุรกิจ (Business Model Canvas : BMC)

Moeller M, Stolla C, Doujak A, 2008 (อ้างถึงใน เขมิกา ธนธำรงกุล และคณะ, 2563) ได้สรุปความหมายของแบบจำลองธุรกิจว่า กรอบความคิดที่ระบุการกระทำขององค์กรในการสร้างและส่งมอบคุณค่าที่มีประโยชน์ในเชิงพาณิชย์โดยการนำเสนอองค์ประกอบของแบบจำลองมีอยู่ในรูปของการตอบคำถามเกี่ยวกับผู้บริโภคและองค์กรอันประกอบไปด้วย What Who How และ Money ดังต่อไปนี้

1) **What** เป็นการตั้งคำถามที่ต้องการคำตอบว่าอะไรคือสิ่งที่องค์กรต้องการนำเสนอแก่ลูกค้า กลุ่มเป้าหมาย อะไรคือคุณค่าที่องค์กรสร้าง อะไรคือสิ่งที่องค์กรแก้ปัญหาให้กับลูกค้า รวมทั้งอะไรคือ Resource หลักที่องค์กรจะต้องมี

2) **Who** เป็นการตั้งคำถามที่ต้องการคำตอบว่าใคร คือ กลุ่มเป้าหมายหรือกลุ่มลูกค้าองค์กร

3) **How** เป็นการตั้งคำถามที่ต้องการคำตอบว่าองค์กรจะเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างไร ส่งมอบคุณค่าอย่างไร และทำอย่างไรเพื่อให้ผู้บริโภคพึงพอใจ โดยพิจารณาการติดต่อสื่อสารจากจุดประสงค์ที่องค์กรต้องการติดต่อผู้บริโภค 4 ประการ คือ การสร้างการรับรู้ (Awareness) การซื้อ (Purchase) การส่งมอบ (Delivery) และการสื่อสารหลังการขาย (After Sales) นอกจากนี้ยังรวมถึงการสร้างรายได้และต้นทุนขององค์กรว่ามีโครงสร้างอย่างไร กิจกรรมหลักที่ใช้ในการดำเนินงานขององค์กรเป็นอย่างไร

4) **Money** เป็นการตั้งคำถามที่ต้องการคำตอบว่าองค์กรมีความคุ้มค่าทางการเงินหรือไม่อย่างไร รายได้หลัก (Revenue Streams: RS) หมายถึง รูปแบบของรายได้ที่ธุรกิจจะได้รับกลับมา รายได้จะเข้ามาด้วยวิธีการใด เช่น ค่าสมาชิก ค่าเช่าสัญญา ค่าสินค้า ค่าบริการ รวมไปถึงค่าโฆษณาด้วย โครงสร้างต้นทุน Cost Structure: CS) ธุรกิจจะมีค่าใช้จ่ายในการประกอบธุรกิจทั้งรายจ่ายที่คงที่และไม่คงที่ เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าวัสดุ ค่าเช่าสถานที่ รวมถึงค่าใช้จ่ายทางการตลาด เมื่อนำรายจ่ายเหล่านี้ลบกับ RS ผลลัพธ์ที่ได้คือผลประโยชน์ที่องค์กรจะได้รับกลับมา

Osterwalder, 2005 (อ้างถึงใน รัชนิกร ตรีสุมทรกุล, 2558) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของ BMC มีองค์ประกอบที่สำคัญเหมาะสำหรับนำไปสร้างนวัตกรรมแบบจำลองธุรกิจ (Business Model Innovation) นอกจากนี้ แต่ละองค์ประกอบของ BMC ยังมีความเป็นกลางและมีความครอบคลุม สามารถนำไปใช้ได้กับทุกอุตสาหกรรมอีกด้วย ต่อมาในปี 2009 Osterwalder and Pigneur ได้ให้คำจำกัดความของ BMC เพิ่มขึ้นอีกว่าเป็นเสมือนเครื่องมือที่ช่วยในการวางแผนธุรกิจซึ่งจะช่วยให้เห็นภาพ (Visualizing) ได้อย่างครบถ้วนทุกมุมช่วยในการกำหนดยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ ประเมินความสำเร็จของแผนงานและเลือกรูปแบบธุรกิจ (Business Model) ที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับธุรกิจ โดย BMC แบ่งโครงสร้างในการวางแผนและกำหนดกลยุทธ์ออกเป็น 9 ก่อ่ง (Building Block) ซึ่งทั้ง 9 ก่อ่งนี้มีความเกี่ยวข้องต่อเนื่องกัน และช่วยให้ธุรกิจเห็นภาพได้อย่างครบถ้วนชัดเจน BMC ประกอบด้วยส่วนหลัก ๆ คือ ลูกค้า สินค้าหรือบริการของธุรกิจ โครงสร้างของธุรกิจ และความอ่อนไหวทางการเงิน BMC เปรียบเสมือนพิมพ์เขียวของยุทธวิธีดำเนินการผ่านโครงสร้างองค์กรกระบวนการและระบบ ซึ่งจะช่วยในการวางแผนธุรกิจอย่างรอบด้าน

ส่วนประกอบทั้ง 9 ส่วนของแบบจำลอง ดังนี้

1) **คุณค่าของสินค้า/บริการที่นำเสนอ (Value Proposition: VP)** คือ การระบุว่าสินค้า/บริการของธุรกิจสร้างคุณค่าอย่างไรสำหรับลูกค้า ซึ่งเป็นปัจจัยที่ลูกค้าเลือกสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ของเราแทนที่จะเลือกของคู่แข่ง คุณค่าของสินค้า/บริการ อาจเป็นนวัตกรรมหรือการนำเสนอสิ่งใหม่หรือมีการเพิ่มคุณสมบัติพิเศษที่ทำให้คุณค่าเพิ่มขึ้น ตัวอย่างสิ่งที่เป็นคุณค่ากับลูกค้า เช่น ความแปลกใหม่ คุณภาพของสินค้า/บริการ

การออกแบบสินค้า/บริการได้ตามความต้องการเฉพาะลูกค้าแต่ละราย ภาพลักษณ์ของแบรนด์ กลยุทธ์ด้านราคา การลดต้นทุน การลดความเสี่ยง ความสะดวกในการเข้าถึงสินค้า/บริการ ง่ายต่อการใช้งาน เป็นต้น

2) กลุ่มลูกค้าหลัก (Customer Segments: CS) คือ การกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการเข้าถึง การระบุกลุ่มเป้าหมายได้ถูกต้องเป็นหัวใจสำคัญของการทำ Business Model กลุ่มเป้าหมายต้องเป็นกลุ่มที่ทำเงินให้ธุรกิจ การระบุกลุ่มเป้าหมายสามารถระบุได้จากความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย พฤติกรรมและคุณลักษณะอื่น ๆ กลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนทำให้ธุรกิจสามารถนำเสนอสินค้าและบริการได้ตรงกับความต้องการของลูกค้า

3) ความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationships: CR) คือ การที่ธุรกิจจะระบุรูปแบบของสัมพันธ์ภาพที่ต้องการมีกับลูกค้าซึ่งมีระดับที่แตกต่างกัน ตั้งแต่การใช้เครื่องตอบรับหรือเครื่องทำงานอัตโนมัติ ไปจนถึงการใช้บุคลากรที่มีความละเอียดอ่อนและให้ความสำคัญกับลูกค้า นอกจากนี้ยังต้องมีการสร้างกลยุทธ์ด้านการสื่อสารการตลาดไปยังกลุ่มเป้าหมาย (ลูกค้า) เพื่อให้เกิดการรับรู้และจดจำตราสินค้าหรือบริการนั้น ๆ เช่น การทำโฆษณาผ่านสื่อหลัก ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุ สื่อสิ่งพิมพ์เพื่อสร้างการรับรู้ในตราสินค้าแก่ผู้บริโภคในวงกว้างภายในระยะเวลาสั้น ๆ หรือการจัดกิจกรรมการตลาดเพื่อเข้าถึงผู้บริโภคเฉพาะกลุ่ม เช่น การจัดกิจกรรมพิเศษทางการตลาด การส่งเสริมการขาย การจัดแสดงสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationship Management: CRM)

4) ช่องทางการเข้าถึงลูกค้า (Channels: CH) คือ ช่องทางในการสื่อสาร ช่องทางการจัดจำหน่าย ช่องทางการขาย ช่องทางการตลาด ที่บริษัทใช้ในการสื่อสารและติดต่อกับลูกค้า ช่องทางเหล่านี้เป็นประโยชน์ต่อธุรกิจในการ

- สร้างความตระหนักรู้ในสินค้า/บริการของบริษัท
- ลูกค้าสามารถประเมินคุณค่าของสินค้า/บริการของบริษัท
- เปิดโอกาสให้ลูกค้าสามารถระบุความต้องการที่เฉพาะเจาะจง
- บริษัทสามารถถ่ายทอดคุณค่าของสินค้า/บริการผ่านช่องทางเหล่านี้
- ช่วยให้บริษัทสามารถให้บริการหลังการขายกับลูกค้า

ดังนั้น การเลือกส่วนผสมของช่องทางที่ลงตัวและเข้าถึงลูกค้าเป้าหมายจึงมีความสำคัญและเป็นประโยชน์อย่างมากต่อธุรกิจ นอกจากนี้ช่องทางในการทำตลาดควรมีทั้งแบบออฟไลน์และออนไลน์ เพื่อจะสามารถเข้าถึงลูกค้าได้มากที่สุด

5) กิจกรรมหลักที่จำเป็นต้องทำ (Key Activities: KA) คือ การระบุกิจกรรมสำคัญ ๆ ที่ธุรกิจต้องดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ กิจกรรมหลัก ได้แก่ การผลิต การให้บริการ สินค้า/บริการที่แก้ปัญหาให้ลูกค้า การสร้างเวทีของธุรกิจ และการสร้างเครือข่าย เป็นต้น

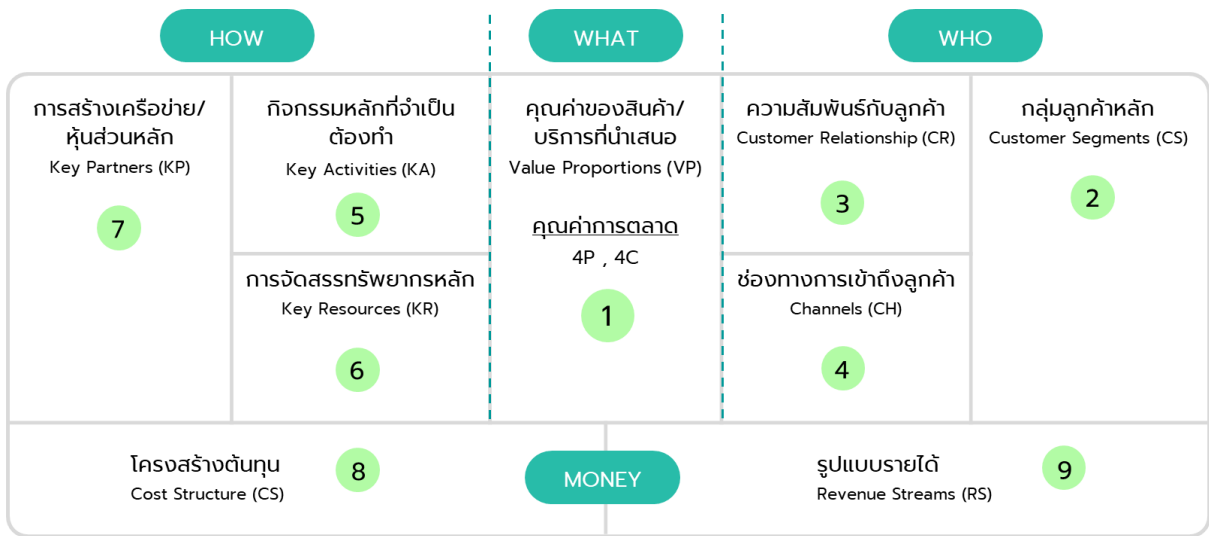
6) การจัดสรรทรัพยากรหลัก (Key Resources: KR) คือ ทรัพยากรที่สำคัญขององค์กร มีความสำคัญต่อการทำให้แผนธุรกิจสัมฤทธิ์ผล ทรัพยากรต่าง ๆ ได้แก่ ทรัพยากรทางกายภาพ ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เป็นรูปธรรม เช่น เครื่องจักร ทรัพยากรการเงิน ทรัพยากรเส้นทางปัญญา และทรัพยากรบุคคล เป็นต้น

7) การสร้างเครือข่าย/หุ้นส่วนหลัก (Key Partners: KP) ในการทำธุรกิจทุกวันนี้การสร้างหุ้นส่วนหลักทางธุรกิจเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็น ข้อดีของการมีหุ้นส่วนทางธุรกิจ คือ เพื่อประโยชน์สูงสุดของธุรกิจเพื่อลดความเสี่ยงและเพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากรในทางธุรกิจ โดยหุ้นส่วนทางธุรกิจมีหลายประเภท ดังต่อไปนี้

- พันธมิตรทางธุรกิจ
- การร่วมหุ้นเพื่อพัฒนาธุรกิจใหม่
- พันธมิตรคู่ค้า ได้แก่ ผู้ซื้อ (buyer) และผู้จัดจำหน่าย (supplier)

8) **โครงสร้างต้นทุน (Cost Structure: CS)** คือ โครงสร้างด้านต้นทุน รวมถึงต้นทุนทั้งหมดที่จะเกิดขึ้นในการดำเนินการตามรูปแบบธุรกิจที่บริษัทกำหนด เช่น ต้นทุนในการสร้างคุณค่าสินค้า/บริการ ต้นทุนในการรักษาลูกค้า ต้นทุนด้านทรัพยากร และต้นทุนในการให้บริการ เป็นต้น ซึ่งการคำนวณต้นทุนสามารถคำนวณได้จากกิจกรรมต่าง ๆ ที่ระบุในทรัพยากรที่มีกิจกรรมหลักที่ทำและหุ้นส่วนหลัก

9) **รูปแบบรายได้ (Revenue Streams: RS)** คือ เงินสดที่ธุรกิจจะได้รับหลังหักค่าใช้จ่ายแล้ว ในแผนธุรกิจลูกค้าเปรียบเสมือนหัวใจ กระแสรายรับก็คือเส้นเลือดที่หล่อเลี้ยงหัวใจ ธุรกิจต้องถามตัวเองว่าคุณค่าอะไรที่ลูกค้ายินดีจ่ายเงิน ค่าตอบแทนที่ถูกต้องจะสามารถช่วยให้ธุรกิจประสบความสำเร็จในการดึงเงินจากลูกค้า กระแสรายรับอาจเป็นการที่ลูกค้าซื้อสินค้า/บริการเพียงครั้งเดียว หรือเกิดจากการซื้อซ้ำ การซื้อบริการต่อเนื่อง หรือการซื้อบริการหลังการขาย



ภาพที่ 2.4 โครงสร้างแบบจำลองธุรกิจ (Business Model Canvas: BMC) ดัดแปลงจาก Osterwalder and Pigneur (2010)

2.2.5 หลักการตลาด 4P หรือส่วนประสมทางการตลาด

ศิวิรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2552) กล่าวว่า ส่วนประสมการตลาด หมายถึง ตัวแปรทางการตลาดที่ควบคุมได้ ซึ่งบริษัทใช้ร่วมกันเพื่อสนองความพึงพอใจแก่กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วยเครื่องมือดังต่อไปนี้

1) **Product (ผลิตภัณฑ์)** หมายถึง สิ่งที่เสนอขายสู่ตลาดเพื่อความสนใจ การจัดหา การใช้หรือการบริโภค ที่สามารถทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ ประกอบด้วยสิ่งที่สัมผัสได้และสัมผัสไม่ได้ เช่น บรรจุภัณฑ์ สี ราคา คุณภาพ ตราสินค้า บริการและชื่อเสียงของผู้ขาย ผลิตภัณฑ์อาจจะเป็นสินค้าบริการ สถานที่ บุคคลหรือความคิด ผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายอาจมีตัวตนหรือไม่มีตัวตน ผลิตภัณฑ์ต้องมีรรถประโยชน์ มีคุณค่าในสายตาของลูกค้า จึงจะมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์สามารถขายได้ การกำหนดกลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ 1) ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ หรือการแข่งขัน 2) องค์กรประกอบหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ เช่น ประโยชน์พื้นฐาน รูปร่างลักษณะ คุณภาพ การบรรจุภัณฑ์ ตราสินค้า 3) การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อแสดงตำแหน่งที่แตกต่าง และมีคุณค่าในจิตใจของลูกค้าเป้าหมาย 4) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีลักษณะใหม่และปรับปรุงให้ดีขึ้น ซึ่งต้องคำนึงถึงความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น และ 5) กลยุทธ์เกี่ยวกับส่วนประสมผลิตภัณฑ์ และสายผลิตภัณฑ์

2) Price (ราคา) หมายถึง จำนวนที่ต้องจ่ายเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์/บริการ หรือเป็นคุณค่าทั้งหมดที่ลูกค้ารับรู้เพื่อให้ได้ผลประโยชน์จากการใช้ผลิตภัณฑ์/บริการคุ้มกับเงินที่จ่ายไป หรือหมายถึง คุณค่าผลิตภัณฑ์ในรูปตัวเงิน ราคาเป็น P ตัวที่สองที่เกิดขึ้น ถัดจาก Product ราคาเป็นต้นทุน (Cost) ของลูกค้า ผู้บริโภคจะเปรียบเทียบระหว่างคุณค่า (Value) ของผลิตภัณฑ์กับราคา (Price) ของผลิตภัณฑ์นั้น ถ้าคุณค่าสูงกว่าราคาผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อ ผู้กำหนดกลยุทธ์ด้านราคาต้องคำนึงถึง 1) คุณค่าที่รับรู้ในสายตาของลูกค้า ซึ่งต้องพิจารณาการยอมรับของลูกค้าในคุณค่าของผลิตภัณฑ์ว่าสูงกว่าผลิตภัณฑ์นั้น 2) ต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง และ 3) การแข่งขัน

3) Place (ช่องทางการจัดจำหน่าย) เน้นช่องทางการกระจายสินค้าที่ครอบคลุมและทั่วถึงสามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายทุกส่วนได้เป็นอย่างดี หรือเป็นช่องทางการจัดจำหน่ายเป็นเส้นทางเคลื่อนย้ายจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคหรือลูกค้า ซึ่งอาจผ่านคนกลางหรือไม่ผ่านก็ได้ ช่องทางการจัดจำหน่ายประกอบด้วย ผู้ผลิต ผู้บริโภค หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม (Industrial User) หรือลูกค้าทางอุตสาหกรรม (Industrial Consumer) และคนกลาง (Middleman) โลจิสติกส์ทางการตลาด เป็นการวางแผนการปฏิบัติตามแผนและการควบคุมการเคลื่อนย้ายสินค้าจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดที่ต้องการ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าโดยมุ่งผลกำไรหรือกลยุทธ์ทางการตลาดในการทำให้มีผลิตภัณฑ์ไว้พร้อมจำหน่าย หรือช่องทางการจัดจำหน่ายที่เกี่ยวข้องกับหน่วยเศรษฐกิจต่าง ๆ ที่มีส่วนร่วมในกระบวนการนำพาสินค้าจากผู้ผลิตไปสู่มือผู้บริโภค ซึ่งการตัดสินใจเลือกช่องทางการจัดจำหน่ายที่เหมาะสม มีความสำคัญต่อกำไรของหน่วยธุรกิจ รวมทั้งมีผลกระทบต่อข้อกำหนดส่วนผสมทางการตลาดที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เช่น การตั้งราคา การโฆษณา เกรดสินค้า เป็นต้น โดยการเลือกช่องทางการตลาดมักมีผลผูกพันในระยะยาว เช่น การเลือกแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายเปลี่ยนตัวแทนจำหน่ายจริงหมายความว่า การบริหารจัดการในส่วนอื่น ๆ เช่น การผลิต การบรรจุหีบห่อ พนักงานขาย นโยบายการจัดส่งสินค้า หรือการกระจายสินค้าเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายตัวสินค้า จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรมขนส่งและการเก็บรักษาตัวสินค้า ภายในธุรกิจใดธุรกิจหนึ่งและระบบช่องทางการจัดจำหน่ายของธุรกิจนั้น

4) Promotion (การส่งเสริมการตลาด) เน้นทั้งการโฆษณาประชาสัมพันธ์ส่งเสริมการขายและการตลาดโดยตรง ซึ่งสามารถเรียกว่า 4P ซึ่งนำไปสู่การได้ครอบครองส่วนแบ่งทางการตลาดที่เพิ่มขึ้นตามเป้าหมายของกิจการ ระดับที่สองคือการตลาดที่มุ่งเน้นทางด้านของการสร้างประสบการณ์ที่ดี น่าประทับใจให้กับลูกค้า ซึ่งหากสามารถสร้างประสบการณ์ในการใช้สินค้า หรือบริการที่ดีต่อลูกค้าเป้าหมายแล้ว ก็จะนำไปสู่การสร้าง ความผูกพันต่อผู้บริโภค โดยผลลัพธ์ที่คาดหวังจากกิจการในการดำเนินกลยุทธ์ทางการตลาดคือกิจการจะสามารถมีส่วนแบ่งการตลาดของลูกค้าสูงขึ้นเมื่อเทียบกับคู่แข่ง หรือเป็นกิจกรรมติดต่อสื่อสารไปยังตลาดเป้าหมาย เพื่อเป็นการให้ความรู้ ชักจูง หรือเป็นการเตือนความจำเป็นของตลาดเป้าหมายที่มีต่อตราสินค้าและผลิตภัณฑ์สินค้าหรือบริการ การโฆษณา การส่งเสริมการขาย

2.2.6 แนวคิดเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของผู้บริโภค 4C (MARKETING MIX : 4C)

Lauterborn (1990) ให้ความหมายเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของผู้บริโภคว่าเป็นองค์ประกอบที่ใช้ในการทำการตลาดในยุคปัจจุบัน โดยเป็นการทำให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขัน ซึ่งมุ่งเน้นไปยังองค์ประกอบ 4 ด้าน ดังนี้

1) Consumer wants and needs (ความต้องการของลูกค้า) พัฒนามาจากองค์ประกอบของส่วนประสมทางการตลาดในด้านผลิตภัณฑ์ (Product) โดยให้แนวคิดว่าจะต้องพัฒนาหรือผลิตสินค้า

มาเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่ต้องการจะทำการตลาดโดยเฉพาะ ซึ่งแตกต่างจากเดิมที่มุ่งเน้นผลิตสินค้าออกมาจำนวนมาก โดยที่ไม่ได้พิจารณาถึงความต้องการของลูกค้าอย่างละเอียด

2) Cost of consumer's appreciation (ต้นทุนของลูกค้า) พัฒนามาจากองค์ประกอบของส่วนประสมทางการตลาดในด้านราคา (Price) โดยให้แนวคิดว่าจะต้องเข้าใจเรื่องของต้นทุนของลูกค้าที่จะต้องเสียไปในการเข้าซื้อสินค้าในแต่ละครั้ง โดยต้นทุนที่กล่าวถึงไม่ได้หมายความว่าถึงค่าของเงินที่ใช้ในการซื้อสินค้าเพียงอย่างเดียว แต่จะต้องพิจารณาในเรื่องของเวลา ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ซึ่งทำให้ต้นทุนของลูกค้ามีความแตกต่างกัน

3) Convenience to buy (ความสะดวกในการซื้อ) พัฒนามาจากองค์ประกอบของส่วนประสมทางการตลาดในด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) โดยให้แนวคิดว่าจะต้องคิดคำนึงและมุ่งเน้นความสะดวกสบายของลูกค้าในการซื้อสินค้าในแต่ละครั้ง ซึ่งแตกต่างจากเดิมที่ผู้จำหน่ายจะตั้งร้านค้าที่ใดก็ได้เพื่อให้ลูกค้าเข้ามาซื้อสินค้า ซึ่งมุ่งเน้นความสะดวกสบายในการซื้อ รวมไปถึงการซื้อสินค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ตและผ่านทางโทรศัพท์ เพื่อให้เกิดการตัดสินใจซื้อสินค้าของลูกค้าง่ายขึ้น

4) Communication (การสื่อสาร) พัฒนามาจากองค์ประกอบของส่วนประสมทางการตลาดในด้านการส่งเสริมทางการตลาด (Promotion) โดยให้แนวคิดว่าจะต้องให้การสื่อสารข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าที่ถูกต้องและเป็นที่น่าสนใจ เนื่องจากในปัจจุบันลูกค้าสามารถเลือกได้ว่าฟังหรือไม่ฟังจะสนใจหรือไม่สนใจ ดังนั้น จึงจำเป็นที่จะต้องสร้างแรงดึงดูดเพื่อเบี่ยงเบนความสนใจมายังตัวสินค้า

จากแนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองธุรกิจ (BMC) ร่วมกับส่วนประสมการตลาด 4P และ 4C นำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เพื่อตอบโจทย์วัตถุประสงค์ในการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก

บทที่ 3 ข้อมูลทั่วไป

3.1 ข้อมูลมะม่วงน้ำดอกไม้

3.1.1 ด้านการผลิต

การผลิตมะม่วงทั้งประเทศ ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ปี 2563 – 2567) เนื้อที่ให้ผลมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จาก 890,578 ไร่ ในปี 2563 เป็น 910,195 ไร่ ในปี 2567 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.63 ต่อปี ขณะที่ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ มีแนวโน้มลดลงจาก 1,320,728 ตัน และผลผลิตต่อไร่ 1,483 กิโลกรัม เหลือ 1,185,074 ตัน และผลผลิตต่อไร่ 1,302 กิโลกรัม หรือลดลงร้อยละ 2.30 และร้อยละ 2.91 ต่อปี ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ มะม่วงทั้งประเทศ ปี 2563 - 2567

ปี	เนื้อที่ให้ผล (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)
2563	890,578	1,320,728	1,483
2564	893,398	1,369,580	1,533
2565	904,852	1,398,902	1,546
2566	910,665	1,347,785	1,480
2567	910,195	1,185,074	1,302
อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)	0.63	-2.30	-2.91

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2568)

สำหรับการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ ปี 2563 – 2567 เนื้อที่ให้ผลมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 150,223 ไร่ ในปี 2563 เป็น 171,300 ไร่ ในปี 2567 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.74 ต่อปี ขณะที่ผลผลิตและผลผลิตต่อไร่ มีแนวโน้มลดลงจาก 173,308 ตัน และผลผลิตต่อไร่ 1,154 กิโลกรัม เหลือ 157,554 ตัน และผลผลิตต่อไร่ 920 กิโลกรัม หรือลดลงร้อยละ 6.24 และร้อยละ 6.93 ต่อปี ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ มะม่วงน้ำดอกไม้ ทั้งประเทศ ปี 2563 - 2567

ปี	เนื้อที่ให้ผล (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)
2563	150,223	173,308	1,154
2564	168,617	225,633	1,338
2565	136,507	181,731	1,331
2566	139,650	143,295	1,026
2567	171,300	157,554	920
อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)	0.74	-6.24	-6.93

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร (2568)

มะม่วงน้ำดอกไม้ เป็นพันธุ์มะม่วงที่นิยมปลูกเพื่อการค้า และสามารถปลูกได้ในหลายพื้นที่ของประเทศ ทั้งภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยแหล่งผลิตสำคัญที่มีการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้คุณภาพเพื่อการส่งออก ได้แก่ จังหวัดพิษณุโลก เชียงใหม่ ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบูรณ์ ชัยภูมิ พิจิตร อ่างทอง ฉะเชิงเทรา สระแก้ว ราชบุรี ขอนแก่น และนครราชสีมา ซึ่งทั้ง 12 จังหวัด มีเนื้อที่ให้ผลรวมทั้งสิ้น 131,336 ไร่ ผลผลิต 111,578 ตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 76.67 และร้อยละ 70.82 ของเนื้อที่ให้ผลและผลผลิตทั้งประเทศ ดังแสดงในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ มะม่วงน้ำดอกไม้ รายจังหวัด ปี 2567

จังหวัด	เนื้อที่ให้ผล (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)
พิษณุโลก	64,212	45,809	713
เชียงใหม่	16,943	18,666	1,102
ประจวบคีรีขันธ์	8,981	9,452	1,052
เพชรบูรณ์	8,391	6,713	800
ชัยภูมิ	8,166	4,250	520
พิจิตร	7,185	6,544	911
อ่างทอง	4,565	4,688	1,027
ฉะเชิงเทรา	4,544	3,111	685
สระแก้ว	2,875	4,855	1,689
ราชบุรี	2,466	2,381	965
ขอนแก่น	1,877	4,213	2,245
นครราชสีมา	1,131	896	792
อื่น ๆ	39,964	45,976	1,150
รวม	171,300	157,554	920

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร (2568)

3.1.2 ด้านการตลาด

1) การส่งออก

การส่งออกมะม่วงผลสดและผลิตภัณฑ์ ปี 2563 – 2567 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปริมาณ 117,657 ตัน มูลค่า 4,602 ล้านบาท ในปี 2563 เป็น 142,539 ตัน มูลค่า 8,642 ล้านบาท ในปี 2567 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.65 และร้อยละ 14.87 ต่อปี ตามลำดับ ทั้งนี้ ส่วนใหญ่จะส่งออกในรูปมะม่วงผลสดกว่าร้อยละ 50 ของมูลค่าการส่งออกมะม่วงทั้งหมด รองลงมา ได้แก่ มะม่วงกระป๋อง ซึ่งสามารถแบ่งตามผลิตภัณฑ์ ดังนี้ (ตารางที่ 3.3)

(1) **มะม่วงผลสด** มีปริมาณการส่งออกเพิ่มขึ้นจาก 87,260 ตัน มูลค่า 1,953 ล้านบาท ในปี 2563 เป็น 106,894 ตัน มูลค่า 4,718 ล้านบาท ในปี 2567 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.98 และร้อยละ 20.46 ต่อปี ตามลำดับ โดยตลาดส่งออกหลัก ได้แก่ เกาหลีใต้ มาเลเซีย ญี่ปุ่น และเวียดนาม

(2) **มะม่วงกระป๋อง** ปริมาณการส่งออกเพิ่มขึ้นจาก 22,452 ตัน มูลค่า 1,243 ล้านบาท ในปี 2563 เป็น 29,083 ตัน มูลค่า 2,545 ล้านบาท ในปี 2567 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.90 และร้อยละ 18.38 ต่อปี ตามลำดับ โดยตลาดส่งออกหลัก ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น จีน และออสเตรเลีย

(3) **มะม่วงอบแห้ง** ปริมาณการส่งออกลดลงจาก 4,960 ตัน ในปี 2563 เหลือ 4,166 ตัน ในปี 2567 หรือลดลงร้อยละ 3.50 ต่อปี ขณะที่มูลค่าเพิ่มขึ้น จาก 992 ล้านบาท ในปี 2563 ปรับตัวเพิ่มขึ้นในช่วงปี 2564 - 2566 และลดลงเหลือ 976 ล้านบาท ในปี 2567 ทำให้ภาพรวมมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.86 ต่อปี โดยตลาดส่งออกหลัก ได้แก่ สหรัฐอเมริกา จีน และสหรัฐอเมริกาหรับเอมิเรตส์

(4) **มะม่วงแช่แข็ง** มีปริมาณการส่งออกลดลงจาก 2,985 ตัน มูลค่า 414 ล้านบาท ในปี 2563 เหลือ 2,396 ตัน มูลค่า 402 ล้านบาท ในปี 2567 หรือลดลงร้อยละ 7.36 และร้อยละ 2.33 ต่อปี ตามลำดับ โดยตลาดส่งออกหลัก ได้แก่ ญี่ปุ่น และรัสเซีย

ตารางที่ 3.4 การส่งออกมะม่วง แยกเป็นรายผลิตภัณฑ์ ปี 2563 - 2567

หน่วย: ปริมาณ (ตัน), มูลค่า (ล้านบาท)

ปี	มะม่วงผลสด		มะม่วงกระป๋อง		มะม่วงอบแห้ง		มะม่วงแช่แข็ง		รวม	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
2563	87,260	1,953	22,452	1,243	4,960	992	2,985	414	117,657	4,602
2564	113,849	2,936	26,738	1,506	5,562	1,124	3,044	433	149,193	5,999
2565	118,616	3,016	27,294	1,715	5,451	1,285	2,566	421	153,927	6,436
2566	112,107	3,237	25,704	1,941	5,520	1,264	2,199	362	145,531	6,805
2567	106,894	4,718	29,083	2,545	4,166	976	2,396	402	142,539	8,642
อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)	3.98	20.46	4.90	18.38	-3.50	0.86	-7.36	-2.33	3.65	14.87

ที่มา : กรมศุลกากร (2568)

สำหรับการส่งออกมะม่วงผลสดของไทยมีประเทศคู่ค้าที่สำคัญ ได้แก่ เกาหลีใต้ มาเลเซีย ญี่ปุ่น และเวียดนาม โดยในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา การส่งออกมะม่วงผลสดไปเกาหลีใต้มีอัตราการเติบโตสูง มีปริมาณและมูลค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 26.92 และร้อยละ 38.12 ต่อปี ตามลำดับ และในปี 2567 มีสัดส่วนมูลค่าส่งออก ร้อยละ 62.13 ของการส่งออกมะม่วงผลสดทั้งหมด ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาจากปริมาณและมูลค่าในการส่งออกพบว่า เกาหลีใต้ และญี่ปุ่น เป็นตลาดส่งออกที่มีมูลค่าสูง และมีศักยภาพสำหรับการส่งออกมะม่วงเกรดคุณภาพ โดยเฉพาะมะม่วงน้ำดอกไม้ ซึ่งเป็นที่ชื่นชอบของผู้บริโภค ในช่วงปี 2565 - 2567 ทั้ง 2 ประเทศ มีการเติบโตของมูลค่าการส่งออกมะม่วงผลสด กว่าร้อยละ 75.19 และร้อยละ 14.62 ตามลำดับ ทั้งนี้ การส่งออกไปตลาดญี่ปุ่นยังไม่มากนัก เนื่องจากคุณภาพและมาตรฐานในการนำเข้ามีความเข้มงวดมาก (ตารางที่ 3.5)

ตารางที่ 3.5 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกมะม่วงผลสดของไทย แยกรายประเทศ ปี 2563 - 2567

หน่วย: ปริมาณ (ตัน), มูลค่า (ล้านบาท)

ประเทศ	ปี 2563		ปี 2564		ปี 2565		ปี 2566		ปี 2567		อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
เกาหลีใต้	8,170	675	11,239	940	11,002	955	14,562	1,260	23,634	2,931	26.92	38.12
มาเลเซีย	45,008	567	72,825	1,331	73,792	1,358	72,954	1,365	65,561	1,191	7.83	16.30
ญี่ปุ่น	1,194	134	1,158	131	920	106	990	105	1,151	139	-2.28	-1.44
เวียดนาม	10,067	117	11,471	171	18,666	268	10,389	155	7,472	131	-6.72	1.31
สปป.ลาว	7,126	86	2,149	29	2,582	41	2,073	30	3,061	40	-15.85	-14.06
จีน	10,028	205	4,941	91	1,270	16	3,138	60	1,393	35	-35.60	-32.83
สิงคโปร์	3,293	62	5,833	84	5,094	69	3,833	52	2,251	34	-11.14	-15.41
ฮ่องกง	871	34	1,408	65	1,133	77	697	49	474	32	-17.49	-3.98
สหรัฐอเมริกา	138	10	87	8	163	22	255	34	249	31	25.32	44.35
เมียนมา	897	15	2,403	30	3,556	42	2,551	28	670	8	-5.10	-12.57
อื่นๆ	469	49	336	57	438	61	666	99	977	147	24.05	31.90
รวม	87,260	1,953	113,849	2,936	118,616	3,016	112,107	3,237	106,894	4,718	3.98	20.46

หมายเหตุ : ข้อมูลการส่งออกเป็นมะม่วงรวม ไม่ได้มีการแยกพันธุ์/ชนิดของมะม่วง

ที่มา : กรมศุลกากร รวบรวมโดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2568)

2) ราคา

(1) ราคาที่เกษตรกรขายได้

ปี 2563 – 2567 ราคามะม่วงน้ำดอกไม้ที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ยทั้งประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ร้อยละ 1.97 ต่อปี โดยในปี 2564 ราคาลดลงจากปี 2563 เหลือกิโลกรัมละ 15.24 บาท เนื่องจากปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้น ประกอบกับการระบาดของโรคโควิด 19 ส่งผลกระทบต่อระบบโลจิสติกส์และการส่งออก รวมทั้งการบริโภคภายในประเทศลดลง อย่างไรก็ตาม ราคาได้ปรับเพิ่มขึ้นเป็นกิโลกรัมละ 19.55 ในปี 2567 ส่งผลให้ภาพรวมราคาที่เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

(2) ราคาขายส่งตลาดกรุงเทพฯ

ปี 2563 – 2567 ราคาขายส่งมะม่วงน้ำดอกไม้ตลาดกรุงเทพฯ มีแนวโน้มลดลง โดยปี 2563 ราคามะม่วงน้ำดอกไม้ เบอร์ 0 และเบอร์ 1 กิโลกรัมละ 66.99 บาท และ 58.84 บาท ลดลงเหลือกิโลกรัมละ 55.33 บาท และ 40.36 บาท หรือลดลงร้อยละ 2.99 และร้อยละ 7.58 ต่อปี ตามลำดับ (ตารางที่ 3.6)

ตารางที่ 3.6 ราคามะม่วงน้ำดอกไม้ที่เกษตรกรขายได้ และราคาขายส่งตลาดกรุงเทพฯ ปี 2563 – 2567

ปี	ราคาที่เกษตรกรขายได้ ^{1/} (บาท/กิโลกรัม)	ราคาขายส่งตลาดกรุงเทพฯ (บาท/กิโลกรัม) ^{2/}	
		น้ำดอกไม้ เบอร์ 0	น้ำดอกไม้ เบอร์ 1
2563	20.08	66.99	58.84
2564	15.24	60.14	49.60
2565	20.66	78.74	63.85
2566	19.54	65.09	47.95
2567	19.55	55.33	40.36
อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)	1.97	-2.99	-7.58

ที่มา: ^{1/} สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2568)

^{2/} กรมการค้าภายใน (2568)

3.2 ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก จำนวน 214 ราย ในจังหวัด แหล่งผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ที่สำคัญของประเทศ จำนวน 12 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ พิษณุโลก ประจวบคีรีขันธ์ สระแก้ว พิจิตร ชัยภูมิ ฉะเชิงเทรา ราชบุรี อ่างทอง ขอนแก่น นครราชสีมา และเพชรบูรณ์ พบว่า

สถานภาพทั่วไปด้านการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ สามารถอธิบายได้ดังนี้ (ตารางที่ 3.7)

1) **เพศ** เกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 60.75 และเพศหญิง ร้อยละ 39.25 โดยมีสัดส่วนเพศชายมากกว่าเพศหญิงแสดงให้เห็นถึงบทบาทของแรงงานเพศชายในกระบวนการผลิต และการตัดสินใจในการวางแผนการผลิต ซึ่งมักเกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่ใช้แรงงานและการจัดการสวน ขณะที่สัดส่วนเพศหญิงแสดงถึงการมีบทบาทสนับสนุนในด้านต่าง ๆ เช่น การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และการคัดคุณภาพ ผลผลิต เป็นต้น

2) **อายุ** เกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ มีอายุเฉลี่ย 56 ปี โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 37.85 มีอายุอยู่ในช่วง 51 - 60 ปี รองลงมา คือ อายุมากกว่า 60 ปี อายุ 41 - 50 ปี และอายุ 31 - 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 35.05 ร้อยละ 18.22 และร้อยละ 8.88 ตามลำดับ โดยโครงสร้างอายุของเกษตรกรส่วนใหญ่มีแนวโน้มอยู่ในช่วงสูงวัย และเกษตรกรรุ่นใหม่มีสัดส่วนน้อย

3) **ระดับการศึกษา** เกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ส่วนใหญ่ จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 46.73 รองลงมา คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ร้อยละ 22.43 ส่วนที่เหลือจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับปริญญาตรี ระดับอนุปริญญา/ประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และระดับสูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 16.82 ร้อยละ 7.94 ร้อยละ 5.61 และร้อยละ 0.47 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาถึงระดับการศึกษาและอายุของเกษตรกรอาจมีข้อจำกัดในการเข้าถึงเทคโนโลยี องค์ความรู้ และการปรับตัวกับระบบมาตรฐานการผลิตสมัยใหม่ เพื่อวางแผนด้านการผลิตและการตลาด เช่น การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตร ระบบสารสนเทศการเกษตร รวมถึงการใช้เครื่องมือดิจิทัล ด้านการผลิตและการตลาดในแพลตฟอร์มต่าง ๆ เพื่อติดตามสถานการณ์ เป็นต้น

4) **ประสบการณ์ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก** เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ เฉลี่ย 11 ปี โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ 1 - 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 51.40 รองลงมา มีประสบการณ์ 11 - 20 ปี ประสบการณ์ 21 - 30 ปี ประสบการณ์น้อยกว่า 1 ปี และประสบการณ์มากกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 36.45 ร้อยละ 6.07 ร้อยละ 5.14 และร้อยละ 0.94 ตามลำดับ จากข้อมูลจะเห็นว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์อยู่ในช่วง 10 ปี ส่วนเกษตรกรที่มีประสบการณ์มากกว่า 20 ปี เริ่มมีแนวโน้มลดลง

5) **สมาชิกกลุ่ม (วิสาหกิจชุมชน/กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่/สหกรณ์การเกษตร/อื่นๆ)** เกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ส่วนใหญ่มีการเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มต่าง ๆ ร้อยละ 91.12 และไม่เป็นสมาชิกกลุ่มร้อยละ 8.88 สะท้อนให้เห็นถึงความเข้มแข็งของการรวมกลุ่มในพื้นที่ ซึ่งเอื้อต่อการเข้าถึงความรู้ ข้อมูลข่าวสาร การสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ และการรวมตัวกันเพื่อบริหารจัดการด้านการผลิตและการตลาด

6) **การได้รับมาตรฐาน GAP** เกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ส่วนใหญ่ได้รับมาตรฐาน GAP ร้อยละ 84.11 ซึ่งเป็นข้อกำหนดด้านมาตรฐานในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ไปยังประเทศคู่ค้า และมีเกษตรกรที่ไม่ได้รับมาตรฐาน GAP ร้อยละ 15.89 เนื่องจากไม่รับรองมาตรฐาน GAP หมดอายุ

7) พันธุ์มะม่วงที่ปลูก เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ร่วมกับพันธุ์อื่น ๆ เช่น ฟาลัน เขียวเสวย โชคอนันต์ และ R2E2 เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 70.56 รองลงมา คือ การปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้แบบสวนเดี่ยว คิดเป็นร้อยละ 29.44 ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่เลือกปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้แบบสวนผสมหลากหลายพันธุ์เพื่อเป็นทางเลือกในการลดความเสี่ยงด้านราคาและสามารถแบ่งขายผลผลิตได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

8) การผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ เกษตรกรส่วนใหญ่ผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ทั้งในฤดูและนอกฤดู คิดเป็นร้อยละ 70.09 เนื่องจากต้องการกระจายความเสี่ยงด้านราคา รองลงมา คือ การผลิตในฤดู ร้อยละ 19.63 และนอกฤดู ร้อยละ 10.28 ซึ่งการผลิตมะม่วงนอกฤดูยังมีน้อย เนื่องจากมีต้นทุนการผลิตสูงและมีความเสี่ยงจากสภาพภูมิอากาศที่ควบคุมได้ยาก ทำให้คุณภาพผลผลิตไม่เป็นไปตามความต้องการของตลาด

9) ลักษณะพื้นที่ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกในพื้นที่ของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 76.17 รองลงมา คือ ปลูกในพื้นที่อื่น ๆ เช่น ที่ดิน ส.ป.ก. เป็นต้น ร้อยละ 13.55 ปลูกในพื้นที่คนอื่นโดยไม่เสียค่าเช่า ร้อยละ 5.14 และปลูกในพื้นที่เช่า ร้อยละ 5.14 ทั้งนี้ การมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินของตนเองเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความมั่นคงในการประกอบอาชีพและความสามารถในการลงทุนระยะยาวของเกษตรกร เช่น การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานหรือการขอรับการสนับสนุนจากภาครัฐ ส่วนกลุ่มที่ใช้พื้นที่เช่าหรืออาศัยบุคคลอื่นยังมีความเสี่ยงต่อการปรับเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์ของที่ดินในอนาคต

10) ตลาดส่งออกสำคัญ เกษตรกรส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ไปยังตลาดเกาหลีได้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 49.08 รองลงมา คือ ญี่ปุ่น ร้อยละ 25.09 มาเลเซีย ร้อยละ 9.59 จีน ร้อยละ 6.64 สิงคโปร์ ร้อยละ 5.54 และอื่น ๆ เช่น อินโดนีเซีย ใต้หวัน เวียดนาม สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ รัสเซีย สวิตเซอร์แลนด์ เป็นต้น ร้อยละ 4.07 โดยเกษตรกรมีการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ไปยังเกาหลีใต้และญี่ปุ่นในสัดส่วนสูง เนื่องจากตลาดมีความต้องการมาก แต่ต้องให้ความสำคัญกับการผลิตที่มีคุณภาพและมาตรฐานความปลอดภัย ขณะเดียวกันมีสัดส่วนการส่งออกที่กระจายไปยังประเทศอื่น ๆ แม้จะมีสัดส่วนน้อย แต่สะท้อนถึงศักยภาพในการขยายตลาดใหม่ ซึ่งเป็นแนวทางลดการพึ่งพาสหรัฐและเพิ่มความมั่นคงทางรายได้ให้แก่เกษตรกร

11) แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ เกษตรกรใช้เงินทุนจากหลายแหล่ง เช่น กลุ่มวิสาหกิจชุมชน กองทุนหมู่บ้าน และครอบครัวหรือญาติพี่น้อง เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 59.35 รองลงมา คือ ทุนตัวเอง ร้อยละ 30.37 ไม่ระบุแหล่งเงินทุน ร้อยละ 7.48 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ร้อยละ 2.34 และสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 0.47 จะเห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ต้องอาศัยแหล่งเงินทุนจากหลายทางควบคู่กัน หรือจากแหล่งเงินทุนที่เข้าถึงง่ายที่สุดเพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการบริหารจัดการด้านการผลิต และการใช้เงินทุนของตนเองแสดงถึงรายได้ที่ได้จากการส่งออกสามารถนำมาเป็นเงินทุนหมุนเวียนในการบริหารจัดการสวนของตนเองได้เป็นอย่างดี จึงทำให้การกู้เงินสถาบันการเงินของรัฐอยู่ในระดับต่ำ

12) เหตุผลในการตัดสินใจปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก โดยเกษตรกรพิจารณาด้านราคาเป็นหลักเนื่องจากขายได้ราคาดี คิดเป็นร้อยละ 36.45 รองลงมาคือ เหตุผลอื่น ๆ เช่น การสืบทอดกิจการของครอบครัว พื้นที่และสภาพอากาศเหมาะสม ปลูกง่ายและให้ผลผลิตดี และปลูกแทนพืชอื่นที่มีราคาตกต่ำ เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 23.83 ปลูกตามเพื่อนบ้าน ร้อยละ 15.89 มีตลาดรับซื้อแน่นอน ร้อยละ 14.49 ได้รับความรู้/ได้รับการอบรม ร้อยละ 5.14 กำลังได้รับความนิยม ร้อยละ 2.80 และปลูกตามนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ ร้อยละ 1.40 ดังนั้นราคาจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออกของเกษตรกร เนื่องจากสามารถสร้างรายได้สูง คู่มากับการลงทุน และทดแทนพืชชนิดอื่นที่มีราคาตกต่ำ อีกทั้งยังมีตลาดต่างประเทศรองรับ ซึ่งช่วยสร้างรายได้ที่มั่นคงให้แก่เกษตรกร

13) **ราคามะม่วงน้ำดอกไม้ที่เกษตรกรขายได้** ราคามะม่วงน้ำดอกไม้สำหรับส่งออกของตลาดเกาหลี ญี่ปุ่น และมาเลเซีย เฉลี่ย 57 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนราคาของมะม่วงน้ำดอกไม้ตกเกรดจากการส่งออกเกษตรกร จะส่งขายตลาดในประเทศ เช่น ตลาดไท คนกลาง และล้ง เป็นต้น มีราคาเฉลี่ย 28 บาทต่อกิโลกรัม และราคาส่งขาย โรงงานแปรรูป เฉลี่ย 8 บาทต่อกิโลกรัม จะเห็นว่าส่วนต่างของราคาระหว่างตลาดส่งออกและตลาดภายในประเทศ แตกต่างกันมาก หากเกษตรกรสามารถผลิตผลผลิตให้ได้คุณภาพตรงตามความต้องการของตลาดต่างประเทศ ได้อย่างต่อเนื่องจะช่วยเพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร ทั้งนี้ จึงควรส่งเสริมให้เกษตรกรจัดการ ผลผลิตเพื่อไม่ให้มีผลผลิตตกเกรด หรือมีน้อยที่สุด เช่น การดูแลผลผลิตทั้งก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวในการคัดแยก ผลผลิตและการบรรจุภัณฑ์อย่างถูกวิธี เป็นต้น เพื่อหลีกเลี่ยงการถูกตีเป็นเกรดแปรรูปที่มีราคาต่ำสุด

14) **รายได้ของเกษตรกรในการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก** เกษตรกรมีรายได้จากการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้เฉลี่ย 893,572 บาทต่อปี รายได้จากการทำการเกษตรอื่น ๆ เช่น นาข้าว ข้าวโพด และมันสำปะหลัง เป็นต้น เฉลี่ย 165,458 บาทต่อปี และรายได้นอกภาคเกษตร เช่น รับจ้าง และค้าขาย เป็นต้น เฉลี่ย 8,585 บาทต่อปี แสดงให้เห็นว่ามะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออกเป็นพืชที่สามารถสร้างรายได้สูงสุดให้แก่ เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จึงควรส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในด้านการเพิ่มมูลค่าของผลผลิต เช่น การผลิต ที่เน้นคุณภาพ และการสร้างอัตลักษณ์สินค้าในแต่ละพื้นที่ เป็นต้น

ตารางที่ 3.7 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ ปี 2567

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	130	60.75
- หญิง	84	39.25
รวม	214	100.00
2. อายุ		
- ช่วงอายุ 31 - 40 ปี	19	8.88
- ช่วงอายุ 41 - 50 ปี	39	18.22
- ช่วงอายุ 51 - 60 ปี	81	37.85
- มากกว่า 60 ปี	75	35.05
อายุเฉลี่ย 56 ปี		
รวม	214	100.00
3. ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษา	100	46.73
- มัธยมศึกษาตอนต้น	36	16.82
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	48	22.43
- อนุปริญญา/ปวส.	12	5.61
- ปริญญาตรี	17	7.94
- สูงกว่าปริญญาตรี	1	0.47
รวม	214	100.00

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
4. ประสบการณ์ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก		
- ประสบการณ์น้อยกว่า 1 ปี	11	5.14
- ประสบการณ์ 1 - 10 ปี	110	51.40
- ประสบการณ์ 11 - 20 ปี	78	36.45
- ประสบการณ์ 21 - 30 ปี	13	6.07
- ประสบการณ์มากกว่า 30 ปี	2	0.94
ประสบการณ์เฉลี่ย 11 ปี		
รวม	214	100.00
5. สมาชิกกลุ่ม (วิสาหกิจชุมชน/กลุ่มเกษตรกร แปลงใหญ่/สหกรณ์การเกษตร/อื่น ๆ)		
- เป็นสมาชิก	195	91.12
- ไม่เป็นสมาชิก	19	8.88
รวม	214	100.00
6. การได้รับมาตรฐาน GAP		
- ได้รับ	180	84.11
- ไม่ได้รับ	34	15.89
รวม	214	100.00
7. พันธุ์มะม่วงที่ปลูก		
- มะม่วงน้ำดอกไม้	63	29.44
- มะม่วงน้ำดอกไม้ร่วมกับพันธุ์อื่น ๆ	151	70.56
รวม	214	100.00
8. การผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้		
- ในฤดู	42	19.63
- นอกฤดู	22	10.28
- ทั้งในฤดูและนอกฤดู	150	70.09
รวม	214	100.00
9. ลักษณะเนื้อที่ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้		
- ของตนเอง	163	76.17
- ที่คนอื่น (ไม่เสียค่าเช่า)	11	5.14
- เช่า	11	5.14
- อื่น ๆ (ที่ดิน ส.ป.ก.)	29	13.55
รวม	214	100.00

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
10. ตลาดส่งออกสำคัญ		
- เกาหลีใต้		49.08
- ญี่ปุ่น		25.09
- มาเลเซีย		9.59
- จีน		6.64
- สิงคโปร์		5.54
- อื่น ๆ (อินโดนีเซีย ใต้หวัน เวียดนาม สหรัฐอเมริกา รัสเซีย สวิตเซอร์แลนด์)		4.07
รวม		100.00
11. แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้		
- ทุนตนเอง	65	30.37
- ฅ.ก.ส.	5	2.34
- สหกรณ์การเกษตร	1	0.47
- อื่นๆ (เช่น กลุ่มวิสาหกิจชุมชน กองทุนหมู่บ้าน ญาติ เป็นต้น)	127	59.35
- ไม่ระบุ	16	7.48
รวม	214	100.00
12. เหตุผลในการตัดสินใจปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ เพื่อการส่งออก		
- ได้รับความรู้/ได้รับการอบรม	11	5.14
- มีตลาดรับซื้อแน่นอน	31	14.49
- ตามนโยบายการสนับสนุนของรัฐ	3	1.40
- กำลังได้รับความนิยม	6	2.80
- ตามเพื่อนบ้าน	34	15.89
- ราคาดี	78	36.45
- อื่น ๆ (สืบทอดกิจการ ความเหมาะสมของพื้นที่)	51	23.83
รวม	214	100.00
13. ราคามะม่วงน้ำดอกไม้ที่เกษตรกรขายได้		ราคาเฉลี่ย
- ส่งออก (เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น มาเลเซีย ฯลฯ)		57 บาท/กก.
- ในประเทศ (ตลาดไท คนกลาง ลัง ฯลฯ)		28 บาท/กก.
- แปรรูป		8 บาท/กก.
14. รายได้จากการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้และรายได้อื่นๆ		รายได้เฉลี่ย
- รายได้จากการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้		893,572 บาท/ปี
- รายได้จากการทำการเกษตรอื่นๆ (นาข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง ฯลฯ)		165,458 บาท/ปี
- รายได้นอกภาคเกษตร (รับจ้าง ค้าขาย)		8,585 บาท/ปี

ที่มา: จากการสำรวจ

3.2.2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ (โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก) จำนวน 9 ราย ตามรายชื่อที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร ในปี 2567 พบว่า

1) เพศ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 66.67 ขณะที่เพศชายมีสัดส่วนร้อยละ 33.33

2) อายุ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 31 - 50 ปี ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 66.67 ขณะที่อายุ 51-60 ปี มีเพียงร้อยละ 33.33 แสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นคนรุ่นใหม่ที่เข้ามาดำเนินธุรกิจในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้

3) ประสบการณ์ในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีประสบการณ์ 1 - 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 44.45 รองลงมาคือ ประสบการณ์ 11 - 20 ปี ร้อยละ 33.33 และประสบการณ์ 21 - 30 ปี ร้อยละ 22.22 จากข้อมูล พบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีประสบการณ์อยู่ในช่วง 1 - 10 ปี ซึ่งสามารถพัฒนาธุรกิจกับคู่ค้าได้อย่างต่อเนื่องและสามารถปรับตัวในการดำเนินธุรกิจได้เป็นอย่างดี

4) รูปแบบของกิจการ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ประกอบกิจการในรูปแบบโรงอบไอน้ำ และส่งออก คิดเป็นร้อยละ 66.67 รองลงมาคือ ผู้รวบรวม โรงอบไอน้ำ และส่งออก ร้อยละ 33.33 ซึ่งรูปแบบกิจการที่เป็นโรงอบไอน้ำและผู้ส่งออกสะท้อนถึงการบูรณาการกระบวนการภายในเพื่อควบคุมคุณภาพผลผลิตให้ได้ตามมาตรฐานของประเทศปลายทาง และความคล่องตัวในการบริหารจัดการก่อนการส่งออกของผู้ประกอบการ

5. ประเทศคู่ค้าปลายทาง ประเทศที่เป็นตลาดหลักในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ ได้แก่ เกาหลีใต้ คิดเป็นสัดส่วนสูงสุดร้อยละ 69.23 รองลงมาคือญี่ปุ่น ร้อยละ 23.08 และประเทศอื่น ๆ เช่น ฮังการี สิงคโปร์ และนิวซีแลนด์ รวมกันคิดเป็นร้อยละ 7.69 ซึ่งตลาดเกาหลีใต้ยังเป็นตลาดหลักในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ของไทย และความสามารถของผู้ประกอบการในการตอบสนองต่อความต้องการของตลาดที่มีมาตรฐานสูง อย่างไรก็ตาม การพึ่งพาตลาดใดตลาดหนึ่งมากเกินไป อาจมีความเสี่ยงต่อความผันผวนของราคาและกฎระเบียบทางการค้า ในอนาคต จึงควรส่งเสริมให้ผู้ประกอบการมีขยายตลาดใหม่และกระจายความเสี่ยง รวมถึงการเตรียมความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงด้านกฎระเบียบของประเทศคู่ค้าปลายทาง เช่น การตรวจสอบย้อนกลับ มาตรฐานการส่งออก การควบคุมสารตกค้าง และมาตรฐานของบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น

ตารางที่ 3.8 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	3	33.33
- หญิง	6	66.67
รวม	9	100.00
2. อายุ		
- ช่วงอายุ 31 - 40 ปี	2	22.22
- ช่วงอายุ 41 - 50 ปี	4	44.45
- ช่วงอายุ 51 - 60 ปี	3	33.33
รวม	9	100.00
3. ประสบการณ์ส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้		
- ประสบการณ์ 1 - 10 ปี	4	44.45
- ประสบการณ์ 11 - 20 ปี	3	33.33
- ประสบการณ์ 21 - 30 ปี	2	22.22
รวม	9	100.00
4. รูปแบบกิจการ		
- ผู้รวบรวม โรงอบไอน้ำ และผู้ส่งออก	3	33.33
- โรงอบไอน้ำ และผู้ส่งออก	6	66.67
รวม	9	100.00
5. ประเทศคู่ค้าปลายทาง		
- เกาหลีใต้		69.23
- ญี่ปุ่น		23.08
- อื่นๆ (เช่น ฮังการี สิงคโปร์ นิวซีแลนด์)		7.69

ที่มา: จากการสำรวจ

3.3 กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องในการส่งออกมะม่วง

3.3.1 ข้อกำหนดในการส่งออกมะม่วงไปประเทศเกาหลีใต้

เกาหลีใต้อนุญาตให้นำเข้ามะม่วงมี 4 สายพันธุ์ ได้แก่ หนังกกลางวัน น้ำดอกไม้ แรด และมหาชนก โดยต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขซึ่งเป็นข้อตกลงร่วมกันระหว่างไทยและเกาหลีใต้ด้วยการอบไอน้ำ ที่อุณหภูมิ 47 องศาเซลเซียส อย่างน้อย 20 นาที และใช้เวลาในการอบไอน้ำทั้งหมดประมาณ 3 - 4 ชั่วโมง และต้องมีใบรับรองสุขอนามัยพืชจากกรมวิชาการเกษตร สำหรับการบรรจุหีบห่อสินค้า จะต้องมิดลากบนบรรจุภัณฑ์ระบุว่าเป็น For Korea เพื่อระบุว่าประเทศปลายทางส่งออก และมีการประทับตราว่าผ่านการอบไอน้ำแล้ว โดยใช้ข้อความว่า TREATED P.Q.-DOA-THAILAND

3.3.2 ข้อกำหนดในการส่งออกมะม่วงไปประเทศญี่ปุ่น

ญี่ปุ่นอนุญาตให้นำเข้ามะม่วงมี 7 สายพันธุ์ ได้แก่ เขียวเสวย โชคอนันต์ หนังกกลางวัน น้ำดอกไม้ พิมเสนแดง แรด และมหาชนก โดยต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ไทยและญี่ปุ่นตกลงร่วมกัน โดยจะต้องกำจัดแมลงวันผลไม้ด้วยการอบไอน้ำ เช่นเดียวกับเกาหลีใต้ และต้องมีใบรับรองสุขอนามัยพืชจากกรมวิชาการเกษตร สำหรับการบรรจุหีบห่อสินค้า จะต้องมิดเครื่องหมายระบุบนหีบห่อว่า FOR JAPAN เพื่อระบุว่าปลายทางส่งออก และมีการประทับตราว่าผ่านการอบไอน้ำแล้ว โดยใช้ข้อความว่า TREATED P.Q.-DOA-THAILAND

ทั้งนี้ การตรวจสอบและการจัดการก่อนการส่งออก โดยเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร จะต้องตรวจสอบมะม่วงก่อนการส่งออกไปประเทศเกาหลีใต้และญี่ปุ่น โดยการส่งออกไปเกาหลีใต้ต้องทำการสุ่มตัวอย่างอย่างน้อยร้อยละ 2 ของสินค้าทั้งหมด ขั้นตอนและวิธีการสุ่มตรวจต้องเป็นไปตามมาตรฐานการตรวจเพื่อการส่งออก และต้องออกใบรับรองสุขอนามัยพืชกับสินค้าที่ผ่านการตรวจเรียบร้อยแล้ว

3.3.3 มาตรฐานสินค้ามะม่วง

1) มาตรฐานทั่วไป

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ได้กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : มะม่วง มาตรฐานเลขที่ มกษ. 5 - 2558 ไว้เป็นมาตรฐานทั่วไป ดังนี้

1.1) ขอบข่าย มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ใช้กับผลมะม่วง (mango) ซึ่งได้มาจากพืชที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Mangifera indica* L. วงศ์ Anacardiaceae พันธุ์ที่ผลิตเป็นการค้า เพื่อจำหน่ายในรูปผลสดทั้งผลดิบและผลสุก โดยมีการจัดเตรียมและการบรรจุ และมาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ไม่รวมถึงผลมะม่วงที่ใช้แปรรูปในอุตสาหกรรมอาหาร

1.2) คุณภาพ ข้อกำหนดขั้นต่ำ ต้องเป็นมะม่วงทั้งผล มีขั้วหรือไม่มีขั้ว ถ้ามีขั้วผลต้องยาวไม่เกิน 1.5 ซม. ตรงตามพันธุ์ สด สภาพดี ไม่มีรอยหรือเน่าเสียที่ทำให้ไม่เหมาะสมกับการบริโภค สะอาดปราศจากสิ่งแปลกปลอมที่มองเห็นได้ ไม่มีรอยแตก ไม่มีศัตรูพืชที่กระทบต่อคุณภาพของเนื้อมะม่วง ไม่มีความเสียหายเนื่องจากอุณหภูมิต่ำหรือสูง ไม่มีกลิ่นและรสชาติที่ผิดปกติ รวมถึงมะม่วงต้องมีอายุการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับพันธุ์ ฤดูกาล แหล่งที่ปลูก และ/หรือความต้องการของตลาดหรือตามข้อกำหนดของคู่ค้า และอยู่ในสภาพที่ยอมรับได้เมื่อถึงปลายทาง และแบ่งชั้นคุณภาพของมะม่วงออกเป็น 3 ชั้น ดังนี้

(1) ชั้นพิเศษ (Extra class) เป็นชั้นที่ดีที่สุด ไม่มีความผิดปกติ ด้านรูปทรง ไม่มีตำหนิที่ผิว ในกรณีที่มีความผิดปกติหรือตำหนิต้องมองเห็นได้ ไม่ชัดเจน ไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพของเนื้อมะม่วง คุณภาพระหว่างการเก็บรักษา และการจัดเรียงเสนอในภาชนะบรรจุ

(2) ชั้นหนึ่ง (Class I) คุณภาพดี อาจมีตำหนิเล็กน้อย และต้องไม่กระทบต่อรูปลักษณะทั่วไป คุณภาพของเนื้อมะม่วง คุณภาพระหว่างการเก็บรักษา และมีขนาดของตำหนิตามมาตรฐานกำหนด

(3) ชั้นสอง (Class II) ในชั้นนี้รวมมะม่วงที่มีคุณภาพไม่เข้าชั้นที่สูงกว่า แต่มีคุณภาพตามข้อกำหนดขั้นต่ำที่กำหนด และมีขนาดของตำหนิของมะม่วงคุณภาพชั้นสองตามมาตรฐานกำหนด

1.3) การจัดขนาด พิจารณาจากน้ำหนักต่อผลตามที่กำหนด

1.4) เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน เป็นไปตามรายละเอียด มกษ.5 - 2558

1.5) การบรรจุหีบห่อ มะม่วงที่บรรจุในภาชนะบรรจุต้องมีความสม่ำเสมอ ในเรื่องของพันธุ์คุณภาพ ขนาด และสี กรณีที่มองเห็นมะม่วงจากภายนอกภาชนะบรรจุ มะม่วงที่มองเห็นต้องเป็นตัวแทนของผลผลิตทั้งหมด ภาชนะต้องสามารถ เก็บรักษามะม่วงได้เป็นอย่างดี วัสดุที่ใช้บรรจุภายในมีความสะอาด มีคุณภาพ ป้องกันความเสียหายที่อาจจะกระทบต่อคุณภาพของมะม่วง หากมีการใช้วัสดุ โดยเฉพาะกระดาษหรือตราประทับที่มีข้อมูลทางการค้าต้องใช้หมึกพิมพ์หรือกาว ที่ไม่เป็นพิษ

1.6) การแสดงฉลากและเครื่องหมาย จะต้องระบุรายละเอียดตามที่ มกษ. 5 - 2558 กำหนด

1.7) วัตถุเจือปนอาหาร ชนิดและปริมาณการใช้วัตถุเจือปนอาหาร ในมะม่วงให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

1.8) สารปนเปื้อน ชนิดและปริมาณสารปนเปื้อนในมะม่วงให้เป็นไป ตามข้อกำหนดในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

1.9) สารพิษตกค้าง ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และ มกษ.9002 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง สารพิษตกค้าง: ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด และ มกษ. 9003 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง สารพิษตกค้าง: ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด ที่ปนเปื้อนจากสาเหตุที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้

1.10) สุขลักษณะ มะม่วงต้องผ่านกระบวนการผลิตที่ถูกสุขลักษณะ โดยปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice: GAP) ที่เกี่ยวข้อง และ มกษ.9035 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงคัดบรรจุผักและผลไม้สด หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

1.11) วิธีวิเคราะห์และชักตัวอย่าง ให้เป็นไปตามรายละเอียด มกษ. 5 - 2558 กำหนด

2) มาตรฐานเพื่อการส่งออก

2.1) มะม่วงจากสวนมะม่วงที่ได้รับการรับรองแหล่งผลิตตามมาตรฐาน GAP จากกรมวิชาการเกษตร

2) ไม่ใช้สารเคมีต้องห้ามตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า เช่น คลอร์ไพริฟอส (Chlorpyrifos) และโพรพิโคนาโซล (Propiconazole) เป็นต้น และการใช้สารเคมีในช่วงที่เหมาะสมไม่ให้สารเคมีตกค้างเกินค่ามาตรฐานของประเทศคู่ค้า

3) มะม่วงเกรดที่ส่งออกคุณภาพ มีความแก่หรือความสุกของมะม่วงน้ำดอกไม้วัยละ 80 - 85

4) การส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ไปเกาหลีใต้และญี่ปุ่น ต้องผ่านการอบไอน้ำเพื่อกำจัดไข่แมลงวันผลไม้ที่อุณหภูมิ 47 องศาเซลเซียส อย่างน้อย 20 นาที

5) มีใบรับรองสุขอนามัยพืช (PC) ที่ออกโดยกรมวิชาการเกษตร

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์

การศึกษาโซ่อุปทานและการบริหารจัดการมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก ประกอบด้วย โซ่อุปทาน การส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ของไทย และแนวทางการบริหารจัดการมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก มีรายละเอียด ดังนี้

4.1 โซ่อุปทานการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ของไทย

4.1.1 โซ่อุปทานมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก

โซ่อุปทานมะม่วงน้ำดอกไม้ของไทย แสดงถึงความเชื่อมโยงตั้งแต่ต้นน้ำ โดยเริ่มตั้งแต่ผู้ผลิตหรือเกษตรกร ผ่านไปยังกลางน้ำ คือ สถาบันเกษตรกร ผู้รวบรวม/นายหน้า โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก รวมถึงผู้แปรรูปจนถึงปลายน้ำ คือ ตลาดต่างประเทศ และตลาดในประเทศ ซึ่งจากการศึกษากลุ่มตัวอย่าง โซ่อุปทานแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้ดังภาพที่ 4.1 ดังนี้

1) **ต้นน้ำ** คือ เกษตรกร ซึ่งเป็นผู้ผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก มีการใช้ปัจจัยการผลิตเพื่อให้ผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้มีคุณภาพ โดยเกษตรกรจะส่งมะม่วงไปโรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก คิดเป็นร้อยละ 15 ส่งผ่านสถาบันเกษตรกรคิดเป็นร้อยละ 27 จำหน่ายในประเทศ คิดเป็นร้อยละ 50 ส่งผ่านผู้รวบรวม/นายหน้า (Broker) คิดเป็นร้อยละ 3 และส่งไปแปรรูป คิดเป็นร้อยละ 5 ของปริมาณผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ทั้งหมด

2) **กลางน้ำ** ประกอบด้วย สถาบันเกษตรกร ผู้รวบรวม/นายหน้า (Broker) โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก และผู้แปรรูป โดยมีรายละเอียด ดังนี้

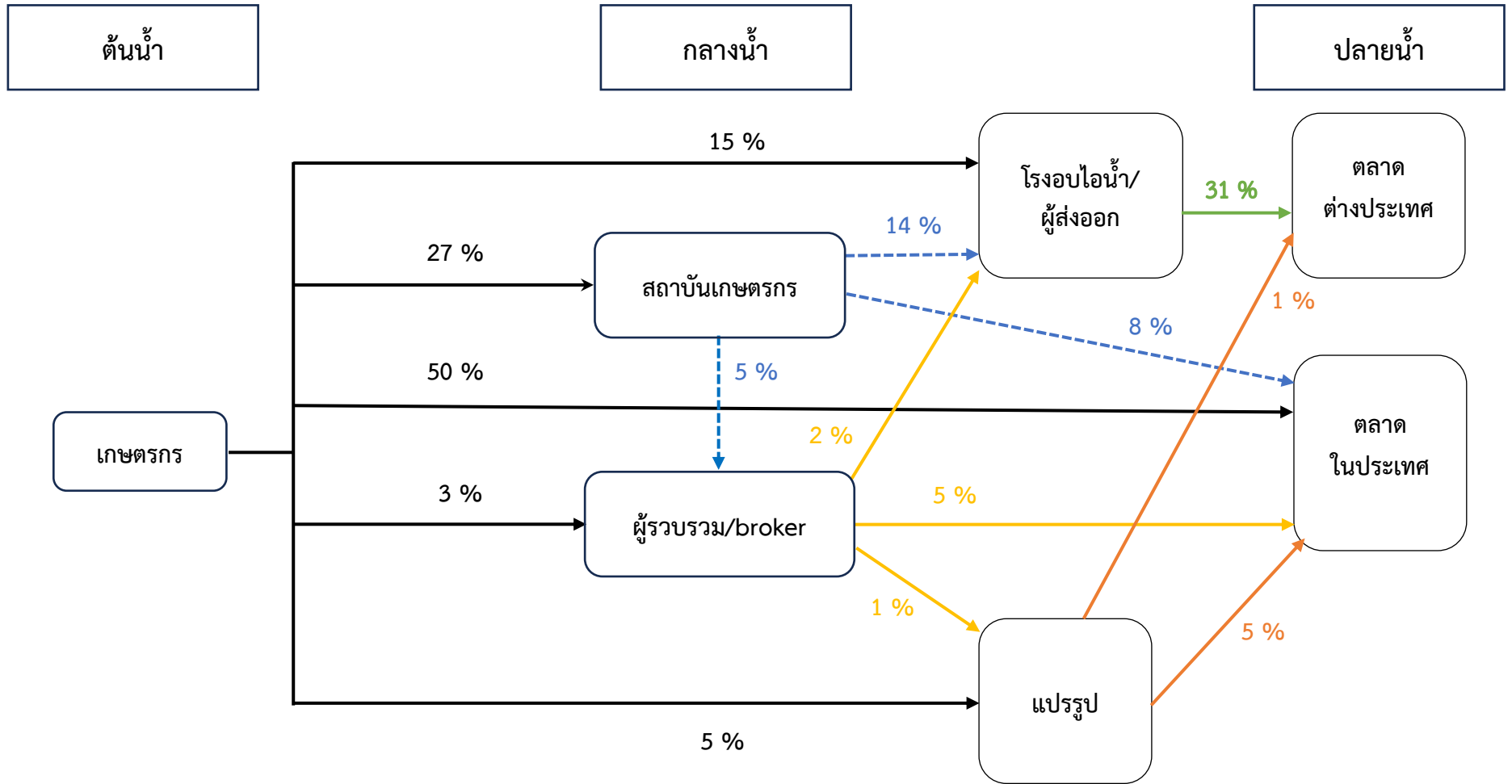
2.1) **สถาบันเกษตรกร** คือ สหกรณ์การเกษตร กลุ่มเกษตรกร หรือวิสาหกิจชุมชนที่รวบรวมผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ของเกษตรกรสมาชิก โดยจะทำการคัดเกรดเบื้องต้น และโรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก หรือผู้รวบรวม/นายหน้า จะเข้ามาคัดเกรดคุณภาพผลผลิต รวมทั้งคัดขนาดและคุณลักษณะตามความต้องการของตลาดต่างประเทศ ส่วนที่เหลือที่ตกเกรดส่งออกจะนำไปจำหน่ายตลาดในประเทศ โดยมะม่วงน้ำดอกไม้ของสถาบันเกษตรกร จะถูกส่งต่อไปโรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก คิดเป็นร้อยละ 14 ส่งต่อไปยังผู้รวบรวม/นายหน้า (Broker) คิดเป็นร้อยละ 5 และส่งไปจำหน่ายตลาดภายในประเทศ คิดเป็นร้อยละ 8 ของปริมาณผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ทั้งหมด

2.2) **ผู้รวบรวม/นายหน้า (Broker)** ทำหน้าที่เป็นผู้จัดหา/รวบรวมมะม่วงน้ำดอกไม้ เพื่อจัดส่งให้กับโรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก ซึ่งผู้รวบรวม/นายหน้ามีแผนการรับซื้อในแต่ละพื้นที่ และช่วงเวลาผลผลิตออกสู่ตลาดเพื่อเข้าไปติดต่อรับซื้อ โดยมะม่วงน้ำดอกไม้ของผู้รวบรวม/นายหน้าจะถูกส่งต่อไปยังโรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก คิดเป็นร้อยละ 2 ส่งต่อไปจำหน่ายตลาดในประเทศ คิดเป็นร้อยละ 5 และส่งต่อไปโรงงานแปรรูป คิดเป็นร้อยละ 1 ของปริมาณผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ทั้งหมด

2.3) **ผู้ประกอบการ (โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก)** โรงอบไอน้ำต้องขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร โดยผู้ประกอบการโรงอบไอน้ำบางรายทำหน้าที่รับจ้างอบไอน้ำแต่ไม่ได้ทำการส่งออกเอง หรือผู้ส่งออกบางรายอาจจะมีโรงอบไอน้ำของตนเองและรับจ้างอบไอน้ำก่อนการส่งออกด้วย ซึ่งผู้ประกอบการโรงอบไอน้ำจะรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ คิดเป็นร้อยละ 15 รับซื้อผลผลิตผ่านสถาบันเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 14 และรับซื้อผ่านผู้รวบรวม/นายหน้า คิดเป็นร้อยละ 2 ของปริมาณผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ทั้งหมด เพื่อนำผลผลิตเข้าสู่กระบวนการอบไอน้ำสำหรับกำจัดไข่แมลงวันผลไม้ก่อนส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ไปยังตลาดปลายทาง ซึ่งเป็นข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า โดยเฉพาะตลาดเกาหลีใต้และญี่ปุ่น

2.4) ผู้แปรรูป คือ ผู้ที่นำผลผลิตไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ และจำหน่ายทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งการแปรรูปมะม่วงน้ำดอกไม้ คิดเป็นร้อยละ 6 โดยมีมะม่วงน้ำดอกไม้จากเกษตรกรส่งไปแปรรูปโดยตรง คิดเป็นร้อยละ 5 ของปริมาณผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ทั้งหมด เนื่องจากผลผลิตตกเกรดไม่ได้คุณภาพหรือผลมีขนาดเล็ก

3) ปลายทาง คือ ตลาดในประเทศและตลาดต่างประเทศ โดยมีมะม่วงน้ำดอกไม้ที่ส่งออกไปจำหน่ายตลาดต่างประเทศ คิดเป็นร้อยละ 32 แบ่งเป็นมะม่วงน้ำดอกไม้ผลสด ร้อยละ 31 และสินค้าแปรรูป ร้อยละ 1 ซึ่งตลาดหลักที่ส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ผลสดไปคือ เกาหลีใต้และญี่ปุ่น ขณะที่มะม่วงน้ำดอกไม้ที่จำหน่ายไปยังตลาดในประเทศคิดเป็นร้อยละ 68 แบ่งเป็นมะม่วงน้ำดอกไม้ผลสด ร้อยละ 63 และสินค้าแปรรูป ร้อยละ 5 ของปริมาณผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ทั้งหมด มีทั้งจำหน่ายในรูปแบบออนไลน์ไปยังผู้บริโภคภายในประเทศโดยตรง และจำหน่ายผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายอื่น ๆ เช่น ห้างสรรพสินค้า ตลาดสี่มุมเมือง และตลาดท้องถิ่น เป็นต้น



ที่มา: จากการสำรวจ

ภาพที่ 4.1 ห่วงโซ่อุปทานมะม่วงน้ำดอกไม้

4.1.2 กิจกรรมภายในโซ่อุปทานการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้

ภายในโซ่อุปทานการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ตั้งแต่ต้นน้ำไปยังปลายน้ำประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งแต่ละกิจกรรมแสดงได้ดังภาพที่ 4.2 ดังนี้

1) ต้นน้ำ

กิจกรรมในส่วนของเกษตรกร จะเริ่มจากการซื้อปัจจัยการผลิต ได้แก่ ปุ๋ย ยา/สารเคมี และถุงห่อ จากผู้จำหน่ายปัจจัยการผลิต เพื่อมาดูแลรักษาสวนมะม่วงน้ำดอกไม้ให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ โดยมีขั้นตอนการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ให้ได้คุณภาพ สำหรับเกษตรกรที่มุ่งเน้นการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก ต้องมีการดูแลรักษาและปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice: GAP) ของกรมวิชาการเกษตร เพื่อให้ได้ผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ตามมาตรฐานการส่งออกของประเทศคู่ค้าอย่างเกาหลีใต้ และญี่ปุ่น โดยใช้ยา/สารเคมีในช่วงเวลาที่เหมาะสม รวมทั้งการใช้ถุงห่อในการห่อผลมะม่วงน้ำดอกไม้ในช่วงหลังติดผล ประมาณ 30 วัน เพื่อช่วยให้ผิวมะม่วงมีความสวยงามและไม่มีตำหนิ ทั้งนี้ เกษตรกรจะเก็บเกี่ยวผลผลิตที่มีความเหมาะสมต่อการส่งออกในช่วงความแก่ประมาณร้อยละ 80 - 85

2) กลางน้ำ

2.1) สถาบันเกษตรกร ทำหน้าที่รวบรวมมะม่วงน้ำดอกไม้จากเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกร โดยมีการคัดเกรดมะม่วงน้ำดอกไม้ ร่วมกับผู้รับซื้อ แบ่งเป็น เกรด A B C และไซส์ S ตามคำสั่งซื้อของลูกค้าปลายทาง และส่งมอบมะม่วงน้ำดอกไม้ไปยังโรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออกโดยตรง หรือส่งผ่านผู้รวบรวม/นายหน้าก่อนส่งมอบไปยังโรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก ซึ่งกิจกรรมในส่วนนี้จะใช้เวลาประมาณ 1 วัน

2.2) ผู้รวบรวม/นายหน้า ทำหน้าที่รวบรวมผลผลิตและคัดเกรดมะม่วงน้ำดอกไม้ โดยแบ่งเป็น เกรด A B C และไซส์ S ตามคำสั่งซื้อของลูกค้าปลายทาง และส่งมอบมะม่วงน้ำดอกไม้ไปยังโรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก โดยส่วนใหญ่เกษตรกรที่ขายผ่านผู้รวบรวม/นายหน้าจะขายแบบเหมา คือ ขายคละทุกเกรดในราคาเดียวกัน ซึ่งกิจกรรมในส่วนนี้จะใช้เวลาประมาณ 1 วัน

2.3) โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก โดยกิจกรรมในโรงอบไอน้ำจะนำมะม่วงน้ำดอกไม้มาล้างทำความสะอาด คัดขนาด และผ่านกระบวนการอบไอน้ำเพื่อกำจัดไข่แมลงวันผลไม้ แล้วจึงบรรจุภัณฑ์มะม่วงน้ำดอกไม้ตามคำสั่งซื้อของลูกค้า จากนั้นจัดเก็บเข้าห้องเย็นเพื่อรอการส่งมอบ โดยก่อนการส่งออก ผู้ส่งออกต้องได้รับใบรับรองอนามัยพืชโดยกรมวิชาการเกษตร เพื่อส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้วิธีการขนส่งโดยเครื่องบิน

3) ปลายน้ำ

ตลาดต่างประเทศ ซึ่งตลาดหลักที่ไทยส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ผลสด คือ เกาหลีใต้และญี่ปุ่น เมื่อมะม่วงน้ำดอกไม้ไปถึงยังประเทศปลายทาง ต้องผ่านพิธีการศุลกากรและการสุ่มตรวจตามข้อกำหนดของประเทศปลายทางโดยเกาหลีใต้มีการสุ่มตรวจอย่างน้อยร้อยละ 2 และญี่ปุ่นมีการสุ่มตรวจร้อยละ 5 ของสินค้าทั้งหมด

4.1.3 การดำเนินงานในโซ่อุปทานการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ตาม SCOR Model (Supply Chain Operations Reference Model)

การดำเนินงานในโซ่อุปทานมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก ตามแบบ SCOR Model ระดับที่ 2 คือ การกำหนดกระบวนการทำงานเพื่อพิจารณากำหนดโครงสร้างของการดำเนินงาน ทั้ง 6 กิจกรรม ประกอบด้วย การวางแผน การจัดหา การผลิต การส่งมอบ การส่งคืน/รับคืน และส่วนสนับสนุน ดังนี้

1) เกษตรกร

การวิเคราะห์การดำเนินงานโซ่อุปทานของมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก โดยสามารถจำลองการดำเนินงานในส่วนต่างๆ ของเกษตรกร ได้ดังภาพที่ 4.3 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.1) การวางแผน (Plan)

เกษตรกรจะมีการวางแผนภาพรวม (P1) โดยเริ่มจากวางแผนการผลิตล่วงหน้า (P3) โดยเฉพาะการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้นอกฤดูซึ่งพิจารณาจากช่วงเดือนที่ตลาดต้องการผลผลิต เพื่อกำหนดช่วงเวลาเริ่มต้นของกระบวนการผลิต และการวางแผนในการจัดหาปัจจัยการผลิต (P2) โดยจะคำนวณจากปริมาณและชนิดของปัจจัยการผลิตจากในอดีตที่ผ่านมา รวมทั้งพื้นที่ในการปลูก สำหรับการวางแผนการส่งมอบ (P4) จะดำเนินการวางแผนในช่วงก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต ซึ่งจะกำหนดวันเก็บเกี่ยวได้หลังจากห่อผล ทั้งนี้ เกษตรกรไม่มีการวางแผนการส่งคืนปัจจัยการผลิต/รับคืนผลผลิต เนื่องจากที่ผ่านมาไม่ค่อยมีการส่งคืนปัจจัยการผลิตและไม่มีการรับคืนผลผลิต หากมีผลผลิตที่ส่งออกไปไม่ได้ก็จะขายให้ผู้รับซื้อเพื่อจำหน่ายต่อไปยังตลาดในประเทศ

1.2) การจัดหา (Source)

การจัดหาปัจจัยการผลิตของเกษตรกรจะเป็นการจัดหาล่วงหน้า (S1) โดยส่วนใหญ่ใช้เวลาตั้งแต่สั่งซื้อถึงได้รับสินค้า เฉลี่ยประมาณ 7 วัน สำหรับเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกรจะมีการจัดหาปัจจัยการผลิตร่วมกับกลุ่ม โดยมีการประชุมประจำปีเพื่อสั่งซื้อปัจจัยการผลิตล่วงหน้า ซึ่งปัจจัยการผลิตหลักในการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ส่งออก คือ ปุ๋ย ยา/สารเคมี และถุงห่อ มีรายละเอียดดังนี้

(1) ปุ๋ยจะมีหลายสูตร โดยเลือกจากคุณภาพ ยี่ห้อที่เคยใช้ และราคา ซึ่งราคาปุ๋ยอยู่ในช่วง 800 – 1,800 บาทต่อกระสอบ

(2) ยาและสารเคมี มีหลายชนิด ขึ้นอยู่กับชนิดของโรค/แมลง/สิ่งที่ต้องการกำจัด เช่น ยากำจัดเชื้อรา และยาฆ่าแมลง เป็นต้น โดยเลือกจากคุณภาพ ยี่ห้อที่เคยใช้ และราคาเช่นเดียวกัน ซึ่งราคาของยา/สารเคมีขึ้นอยู่กับประเภท/ชนิด มีทั้งแบบน้ำและแบบผง

(3) ถุงห่อ มะม่วงส่งออกจะใช้ถุงห่อเพื่อช่วยป้องกันแมลงศัตรูพืช ทำให้ผิวของมะม่วงสวยงาม ไม่มีตำหนิ รวมทั้งสามารถป้องกันสารเคมีตกค้างบนผิวมะม่วงด้วย โดยเกษตรกรจะเลือกถุงห่อจากคุณภาพเป็นหลัก ซึ่งส่วนใหญ่ซื้อถุงห่อจากบริษัทผู้จำหน่ายที่เชื่อถือเรื่องคุณภาพ เนื่องจากมีความทนทาน สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้หลายรอบ ราคาอยู่ในช่วง 3,000 – 3,500 บาทต่อกล่อง (กล่องละ 2,000 ถุง) หรือ 1.50 – 1.75 บาทต่อถุง

ทั้งนี้ เกษตรกรซื้อปัจจัยการผลิตหลักจากร้านค้าในพื้นที่ ซื้อผ่านบริษัทโดยตรง และซื้อผ่านกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร ในการจัดส่งมีหลายรูปแบบ ได้แก่ รับที่ร้านค้าในพื้นที่ รับที่สถาบันเกษตรกร หรือบริษัทมาส่งที่สวนของเกษตรกร ส่วนการชำระเงินมีทั้งแบบเงินสดและเงินเชื่อ โดยเงินเชื่อส่วนใหญ่จะได้รับเครดิตประมาณ 1 ปี และจะชำระคืนหลังเก็บเกี่ยวผลผลิตในปีถัดไป นอกจากนี้ในการจัดบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณที่ซื้อ ราคา หรือวันที่ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้ทำการจัดบันทึก แต่เกษตรกรบางรายจะเก็บบิลรายละเอียดหรือเก็บใบเสร็จไว้ ซึ่งทำให้เกษตรกรไม่สามารถทำบัญชีหรือคำนวณต้นทุนได้

1.3) การผลิต (Make)

การผลิตเป็นการผลิตล่วงหน้า (M1) ตามแผนของเกษตรกรที่กำหนดไว้ ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ผลิตตามประสบการณ์/ความถนัดของตัวเอง โดยกระบวนการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ของเกษตรกรจะเริ่มตั้งแต่การตัดแต่งกิ่งจนถึงการเก็บเกี่ยวผลผลิต มีรายละเอียดดังนี้

- (1) การพักต้นหลังเก็บเกี่ยวผลผลิตประมาณ 30 วัน เพื่อให้ต้นมะม่วงได้พักฟื้น
- (2) การตัดแต่งกิ่ง ซึ่งจะมีการใส่ปุ๋ยและให้น้ำก่อนตัดแต่งกิ่งประมาณ 7 วัน การตัดแต่งกิ่งเพื่อปรับทรงพุ่มของต้นมะม่วงให้มีความโปร่ง แล้วรอประมาณ 30 วัน รวมทั้งมีการรักษาใบอ่อนให้สมบูรณ์โดยการฉีดยากำจัดแมลงและยากำจัดเชื้อรา
- (3) การราดสารแพคโคลบิวทราโซลเพื่อทำให้พืชสะสมอาหาร และชะลอการแตกใบอ่อนประมาณ 45 วัน รวมทั้งมีการใส่ปุ๋ยทางดินและทางใบร่วมด้วย
- (4) การกระตุ้นให้มะม่วงออกช่อดอก โดยใช้ปุ๋ยไทโอยูเรีย หลังจากนั้น 20 วัน มะม่วงจะเริ่มติดดอก ถ้าไม่ติดดอกก็ต้องเริ่มกระบวนการใหม่
- (5) การรักษาช่อดอกหลังจากติดดอก หลังจากนั้นประมาณ 30 วัน มะม่วงจึงจะติดผล โดยช่วงที่เริ่มแทงช่อดอก ให้ฉีดยาฆ่าแมลง ยาเชื้อรา ร่วมกับฮอร์โมน และช่วงดอกบานต้องฉีดยากำจัดเพลี้ยไฟและยาเชื้อรา
- (6) การรักษาผลอ่อนมะม่วงหลังจากติดผล โดยในระยะนี้ต้องฉีดยากำจัดเพลี้ยไฟ เพลี้ยแป้ง หนอน และเชื้อรา ร่วมกับแคลเซียมโบรอน ประมาณ 30 วัน เพื่อขยายขนาดผล และตัดแต่งกิ่งให้เหลือช่อละประมาณ 1 - 4 ผล
- (7) การห่อผลโดยใช้ถุงห่อ โดยจะทำในช่วงที่ผลมะม่วงมีขนาดเท่าไข่ไก่ หรือผลกว้างประมาณ 5 - 6 เซนติเมตร และยาวประมาณ 8 - 12 เซนติเมตร ซึ่งก่อนห่อผล 1 วัน จะฉีดยาฆ่าแมลงและเชื้อรา หลังจากห่อผลแล้วประมาณ 45 - 60 วัน จึงจะเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ ทั้งนี้ ระยะเวลาหลังห่อผลขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ หากอากาศร้อนใช้เวลาประมาณ 45 วัน หากอากาศเย็นใช้เวลาประมาณ 60 วัน
- (8) การเก็บเกี่ยวมะม่วงน้ำดอกไม้จะเก็บเกี่ยวที่ความแก่ประมาณ ร้อยละ 80 - 85 โดยเกษตรกรจะเก็บเกี่ยวผลผลิตทั้งถุงห่อโดยใช้มือเด็ด แต่หากผลผลิตอยู่สูงต้องใช้ตะกร้อ ทั้งนี้ ในการใช้ตะกร้อต้องใช้ความระมัดระวังเพื่อไม่ให้ผลมะม่วงช้ำ และนำผลมะม่วงน้ำดอกไม้บรรจุลงในตะกร้า แล้วนำมาแกะถุงห่อออก หลังจากนั้นจะนำมาคัดเกรดเบื้องต้นก่อนการส่งมอบ

ระยะเวลาที่ใช้ในการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ ตั้งแต่เริ่มออกดอกจนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 110 - 120 วัน และระยะเวลาที่ใช้ในการตัดแต่งกิ่งจนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิตประมาณ 200 - 220 วัน

1.4) การส่งมอบ (Deliver)

การซื้อขายผลผลิตส่วนใหญ่ของเกษตรกรจะไม่ได้มีสัญญาซื้อขายล่วงหน้า แต่เป็นการตกลงปริมาณผลผลิตล่วงหน้าก่อนการเก็บเกี่ยว โดยคำนวณวันเก็บเกี่ยวผลผลิตได้คร่าว ๆ ได้หลังการห่อผล โดยผู้รวบรวม/นายหน้า (broker) หรือผู้ประกอบการกับผู้รับซื้อของโรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก จะเข้ามาคัดเลือก/คัดเกรดผลผลิตเองที่สวนของเกษตรกรหรือที่สถาบันเกษตรกร และขนส่งไปเองโดยใช้รถกระบะ เที่ยวละ 2.5 - 3 ตัน เกษตรกรจึงไม่มีปัญหาในการขนส่งผลผลิต โดยค่าขนส่งไปยังโรงอบไอน้ำ ผู้รวบรวม/ผู้รับซื้อเป็นผู้จ่าย หรือแล้วแต่ตกลงกัน ในกรณีที่ให้เกษตรกรนำมะม่วงน้ำดอกไม้ไปส่งที่โรงอบไอน้ำเอง ผู้รับซื้ออาจมีการเพิ่มราคาผลผลิตให้ ซึ่งการส่งมอบนี้จะเป็นการส่งมอบตามคำสั่งซื้อ (D2) สำหรับการชำระเงินค่ามะม่วงน้ำดอกไม้ไม่มีทั้งแบบเงินสดและเงินเชื่อ โดยเงินเชื่อมีเครดิตประมาณ 15 วัน

สำหรับระยะเวลาในการจัดเตรียมผลผลิตตั้งแต่เก็บเกี่ยวจนถึงส่งมอบประมาณ 1 - 2 วัน โดยมีอัตราการส่งมอบได้ตรงตามเวลาเฉลี่ยร้อยละ 99 อัตราการส่งมอบได้ครบตามจำนวนเฉลี่ยร้อยละ 97 และอัตราการส่งมอบได้ถูกต้องและเอกสารครบถ้วนเฉลี่ยร้อยละ 99 ทั้งนี้ หากสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวย มีฝนตก จะทำให้เกษตรกรไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ เนื่องจากจะทำให้ผลผลิตมีรอยดำ ต้องเลื่อนวันในการเก็บเกี่ยวและ ส่งมอบมะม่วงน้ำดอกไม้ให้กับผู้รับซื้อ ส่วนการเพิ่มปริมาณการส่งมอบ เกษตรกรสามารถทำได้ถ้ามีมะม่วงน้ำดอกไม้ เพียงพอ โดยความสามารถในการปรับเปลี่ยนอยู่ที่ประมาณร้อยละ 50 ของปริมาณผลผลิตที่ลูกค้าต้องการเพิ่ม และ ใช้ระยะเวลาปรับเปลี่ยนกระบวนการประมาณ 1 วัน ขณะที่การลดปริมาณส่งมอบ สามารถทำได้ถ้ายังไม่เก็บเกี่ยว โดยความสามารถในการปรับเปลี่ยนอยู่ที่ประมาณร้อยละ 50 ของปริมาณผลผลิตที่ลูกค้าต้องการลด

1.5) การส่งคืน/การรับคืน (Return) การส่งคืนปัจจัยการผลิตที่เสียหาย (SR1) ร้อยละ 1 เนื่องจาก ยา/สารเคมีมีลักษณะกายภาพที่เปลี่ยนไป เช่น สีของยาที่เปลี่ยนไป เป็นต้น และการรับคืนมะม่วงที่ไม่ได้คุณภาพ (DR1) มีเพียงร้อยละ 1 เนื่องจากผลผลิตซ้ำ การส่งคืน/การรับคืนมีเพียงส่วนน้อยหรือแทบจะไม่มี จึงเป็นสาเหตุ ที่ส่งผลให้เกษตรกรไม่มีการวางแผนในส่วนนี้

1.6) ส่วนสนับสนุน (Enable) กฎระเบียบ/ข้อบังคับ

(1) การส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ เกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ต้องขึ้นทะเบียนผู้ผลิต กับกรมวิชาการเกษตรและขอใบรับรองแหล่งผลิตตามมาตรฐาน GAP (Good Agricultural Practice)

(2) การไม่ใช้สารเคมีต้องห้ามตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า เช่น คลอร์ไพริฟอส (Chlorpyrifos) และโพรพิโคนาโซล (Propiconazole) เป็นต้น และการใช้สารเคมีในช่วงที่เหมาะสมไม่ให้สารเคมีตกค้างเกิน ค่ามาตรฐานของประเทศคู่ค้า

(3) ความแก่หรือความสุกของมะม่วงน้ำดอกไม้ประมาณร้อยละ 80 - 85

(4) การส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ไปเกาหลีใต้และญี่ปุ่น ต้องผ่านการอบไอน้ำเพื่อกำจัด ไข่แมลงวันผลไม้

จากผลการศึกษาระบบการทำงานของเกษตรกรตาม SCOR Model ทั้ง 6 กิจกรรม ยังมีข้อค้นพบ ด้านปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกร ดังนี้

1. เกษตรกรบางรายยังขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องการใช้สารเคมีที่เหมาะสม รวมทั้งเกษตรกรบางราย ไม่ทราบรายชื่อสารเคมีห้ามใช้

2. สภาพอากาศแปรปรวนและไม่แน่นอน ส่งผลต่อคุณภาพและปริมาณผลผลิตของมะม่วงน้ำดอกไม้

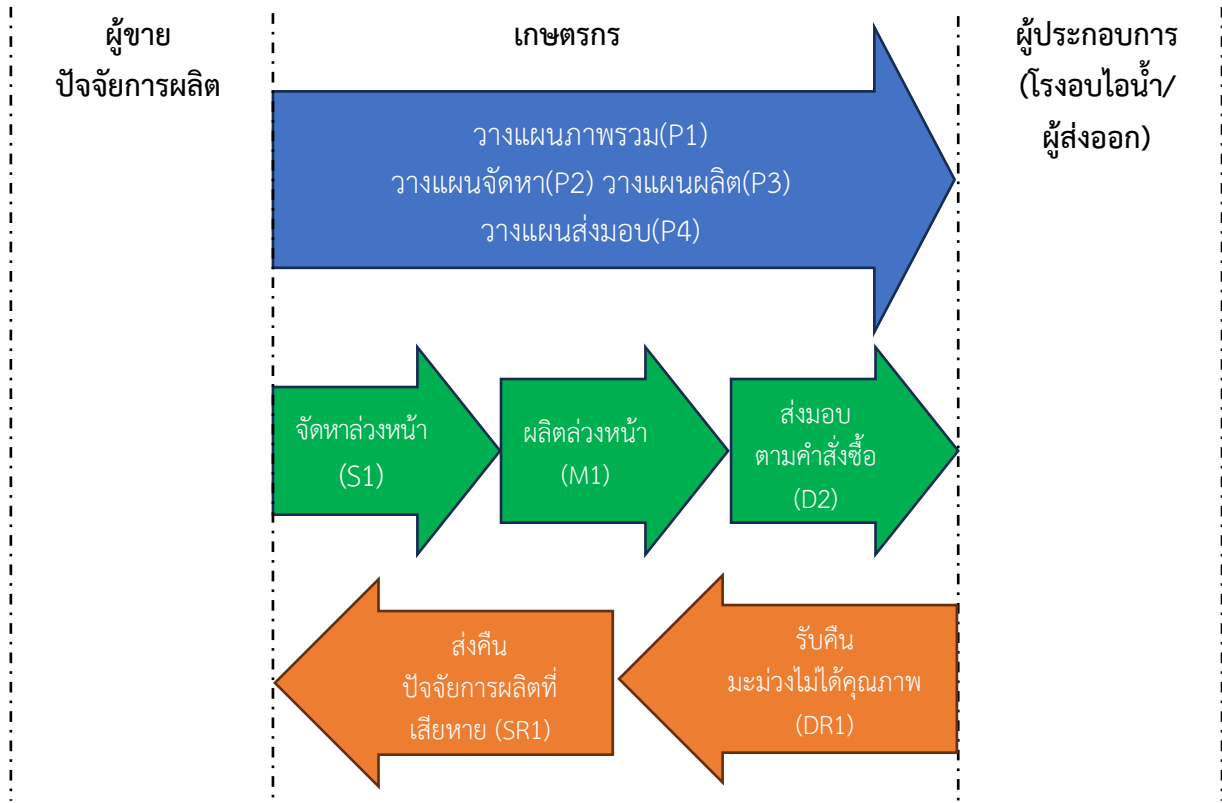
3. เกษตรกรบางรายขึ้นทะเบียน GAP ไม่ทันในช่วงที่เปิดให้ลงทะเบียน ส่งผลให้ขาดโอกาสในการส่งออก มะม่วงน้ำดอกไม้ เพราะการขึ้นทะเบียนผู้ส่งออกของผู้ประกอบการ ต้องใช้ใบรับรอง GAP ของเกษตรกรด้วย ซึ่งจะเปิดขึ้นทะเบียนแค่ปีละ 1 ครั้ง

4. ต้นทุน/ราคาของปัจจัยการผลิตสูง รวมทั้งค่าจ้างแรงงานของเกษตรกรในการตัดแต่งกิ่ง ห่อผล และเก็บเกี่ยวมีแนวโน้มสูงขึ้น อีกทั้งเกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ในวัยสูงอายุและขาดคนมาสืบทอดกิจการ อาจส่งผลให้ เกษตรกรลดเนื้อที่เพาะปลูกในอนาคต และส่งผลให้ปริมาณผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ในการส่งออกลดลงตามไปด้วย

5. การขาดแคลนแหล่งน้ำ คุณภาพดินเสื่อมจากการใช้ปุ๋ยและสารเคมี ส่งผลต่อขนาดและคุณภาพของผลผลิต

6. การระบาดของโรค แมลง หรือเพลี้ย ส่งผลให้ผลผลิตไม่สามารถส่งออกได้

7. เกษตรกรบางรายเก็บเกี่ยวและส่งมอบมะม่วงน้ำดอกไม้อ่อนในช่วงราคาดี ส่งผลต่อภาพรวม ในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ของไทย



ที่มา: จากการสำรวจ

ภาพที่ 4.3 กระบวนการย่อยในแบบจำลอง SCOR Model ของโซ่อุปทานการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ของเกษตรกร

2) สถาบันเกษตรกร

การวิเคราะห์การดำเนินงานในโซ่อุปทานของมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออกของสถาบันเกษตรกร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1) การวางแผน (Plan)

สถาบันเกษตรกรจะวางแผนภาพรวม (P1) โดยจะวางแผนการจัดการจัดหาหรือรวบรวมผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ (P2) จากสวนมะม่วงของสมาชิกสถาบันเกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐาน GAP โดยให้สมาชิกแจ้งแผนการผลิตและวันห่อผลผลิตสำหรับคาดการณ์วันเก็บเกี่ยว เพื่อนำมาวางแผนการส่งมอบ (P4) ตามคำสั่งซื้อของผู้รวบรวม/นายหน้า (broker) หรือโรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก โดยคำสั่งซื้อจากลูกค้าปลายทางจะแจ้งล่วงหน้าประมาณ 1 สัปดาห์ เพื่อให้ผู้รวบรวม/นายหน้า (broker) หรือโรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออกสามารถจัดหามะม่วงน้ำดอกไม้และจัดส่งให้ลูกค้าได้ในสัปดาห์ถัดไป ซึ่งลูกค้าปลายทางจะเป็นผู้กำหนดราคาซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้และผู้ประกอบการจะตกลงราคารับซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้

2.2) การจัดหา (Source)

การจัดหามะม่วงน้ำดอกไม้ของสถาบันเกษตรกรจะเป็นการจัดหาตามคำสั่งซื้อ (S2) โดยลูกค้าจะมีคำสั่งซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้ล่วงหน้าประมาณ 1 สัปดาห์ ซึ่งสถาบันเกษตรกรจะมีข้อมูลการผลิตและวันห่อผลมะม่วงของสมาชิก โดยกระบวนการจัดหามะม่วงน้ำดอกไม้จะเริ่มหลังจากผู้รวบรวม/นายหน้า หรือโรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออกติดต่อมารับซื้อผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้คุณภาพ โดยมีวิธีชำระเงินแบบเงินสดและเงินเชื่อ ทั้งนี้ เงินเชื่อมีเครดิตประมาณ 7 – 15 วัน ราคาเป็นไปตามกลไกตลาด โดยมีเกณฑ์ในการคัดเกรดมะม่วงน้ำดอกไม้สำหรับส่งออก

จะมีน้ำหนักประมาณ 250 - 500 กรัม/ผล แบ่งเป็น เกรด A B C และขนาด S รวมทั้งมีเปอร์เซ็นต์ความแก่ที่เหมาะสมประมาณร้อยละ 80 - 85 โดยราคารับซื้อมะม่วงในฤดูอยู่ที่ประมาณ 30 - 50 บาท/กิโลกรัม ขณะที่ราคารับซื้อมะม่วงนอกฤดูอยู่ที่ประมาณ 130 - 250 บาท/กิโลกรัม ทั้งนี้ สถาบันเกษตรกรจะเก็บค่าบริหารจัดการของมะม่วงเกรด A B จากเกษตรกรสมาชิก อยู่ที่ 0.50 - 2 บาท/กิโลกรัม

2.3) การผลิต (Make)

ในขั้นตอนการผลิตของสถาบันเกษตรกรจะเป็นการคัดเกรดมะม่วงน้ำดอกไม้ ซึ่งผลิตตามคำสั่งซื้อ (M2) โดยผู้รวบรวม/นายหน้า หรือเจ้าหน้าที่ของโรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออกจะเข้ามาคัดเกรด ซึ่งเกณฑ์ในการคัดเกรดมะม่วงน้ำดอกไม้สำหรับส่งออกจะมีน้ำหนักประมาณ 250 - 500 กรัม/ผล แบ่งเป็น เกรด A B C และขนาด S รวมทั้งมีเปอร์เซ็นต์ความแก่ที่เหมาะสมประมาณร้อยละ 80 - 85

2.4) การส่งมอบ (Deliver)

กระบวนการในการส่งมอบจะเกิดขึ้นหลังจากการคัดเกรด ซึ่งจะอยู่ภายใน 1 วัน ซึ่งจะเป็นการส่งมอบตามคำสั่งซื้อ (D2) สำหรับการชำระเงินค่ามะม่วงน้ำดอกไม้ของผู้มารับซื้อมะม่วงมีทั้งแบบเงินสดและเงินเชื่อ โดยเงินเชื่อมีเครดิตประมาณ 7 - 15 วัน

สำหรับระยะเวลาที่ใช้ในการจัดเตรียมจนถึงส่งมอบประมาณ 0.5 - 1 วัน โดยมีอัตราการส่งมอบได้ตรงตามเวลาเฉลี่ยร้อยละ 99 อัตราการส่งมอบได้ครบตามจำนวนเฉลี่ยร้อยละ 98 และอัตราการส่งมอบได้ถูกต้องและเอกสารครบถ้วนเฉลี่ยร้อยละ 99 สาเหตุที่อาจทำให้สถาบันเกษตรกรไม่สามารถส่งมอบได้คือ มะม่วงไม่ได้คุณภาพ หรือความสุกแก่ไม่เหมาะสม ส่วนการเพิ่มปริมาณการส่งมอบของสถาบันเกษตรกรสามารถทำได้ถ้ามีมะม่วงน้ำดอกไม้เพียงพอ โดยความสามารถในการปรับเปลี่ยนอยู่ที่ประมาณร้อยละ 50 ของปริมาณผลผลิตที่ลูกค้าต้องการเพิ่ม และใช้เวลาในการปรับเปลี่ยนกระบวนการประมาณ 1 วัน และการลดปริมาณส่งมอบ สถาบันเกษตรกรสามารถทำได้ถ้าเกษตรกรยังไม่ได้เก็บเกี่ยวผลผลิต หากเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว อาจจะต้องหาผู้รับซื้อรายอื่นหรืออาจจะต้องจำหน่ายผลผลิตในช่องทางอื่น ๆ เช่น ช่องทางออนไลน์ เป็นต้น โดยความสามารถในการปรับเปลี่ยนอยู่ที่ประมาณร้อยละ 50 ของปริมาณผลผลิตที่ลูกค้าต้องการลด

2.5) การส่งคืน/การรับคืน (Return)

สถาบันเกษตรกรไม่มีการส่งคืนมะม่วงน้ำดอกไม้ให้เกษตรกร (SR1) แต่จะจำหน่ายมะม่วงตกเกรดคุณภาพส่งออกไปตลาดภายในประเทศ และไม่มี การรับคืนมะม่วงน้ำดอกไม้ (DR1) เนื่องจากโรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก หรือผู้รวบรวม/นายหน้าจะเข้ามาคัดเกรดเอง ซึ่งลดปัญหาในการรับคืนจากผู้มารับซื้อ

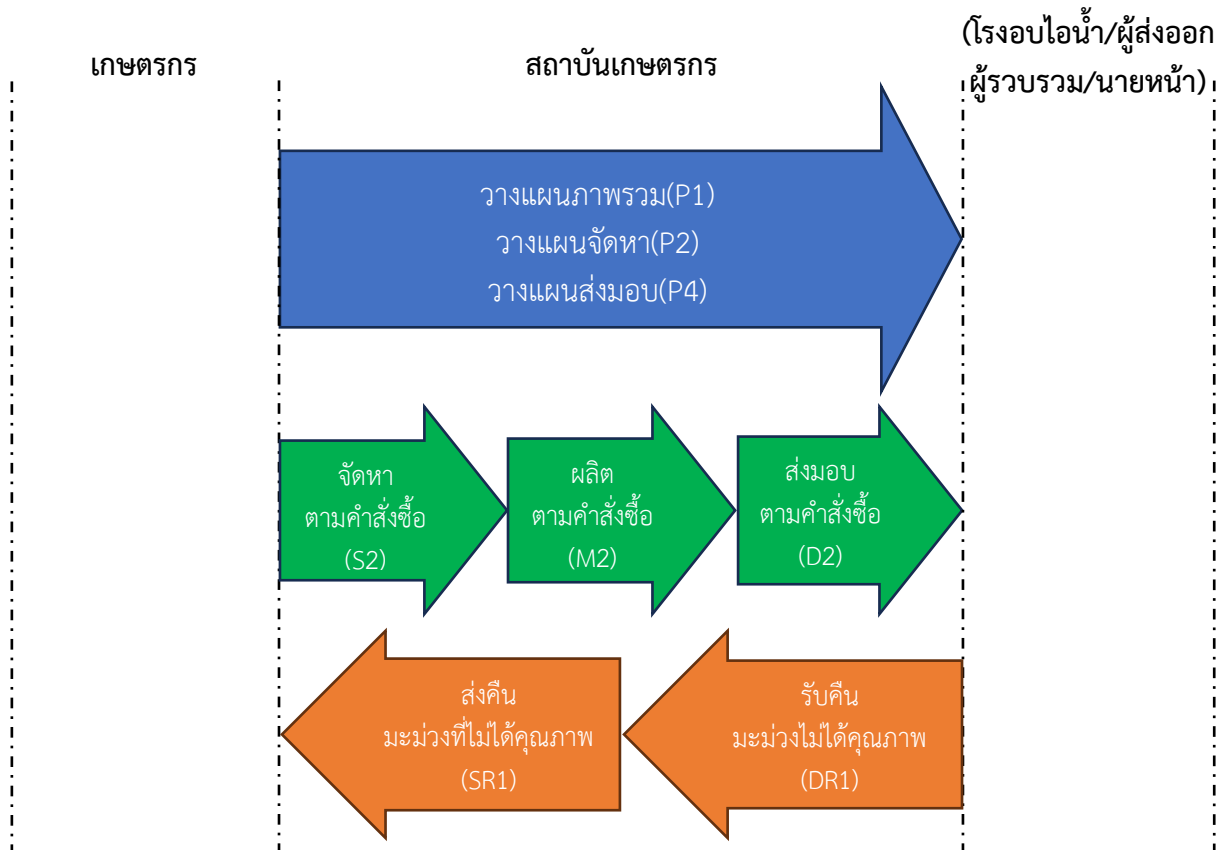
2.6) ส่วนสนับสนุน (Enable) กฎระเบียบ/ข้อบังคับ

ในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ สถาบันเกษตรกรจะต้องปฏิบัติตาม ดังนี้

- (1) การใช้สารเคมีของเกษตรกรสมาชิกเป็นไปตามข้อกำหนดของประเทศปลายทาง
- (2) สวนมะม่วงน้ำดอกไม้ของเกษตรกรต้องมีใบรับรองมาตรฐาน GAP

จากผลการศึกษาระบบการทำงานของสถาบันเกษตรกร ตาม SCOR Model ทั้ง 6 กิจกรรม ยังมีข้อค้นพบด้านปัญหาและอุปสรรคของสถาบันเกษตรกร ดังนี้

1. ปริมาณมะม่วงน้ำดอกไม้คุณภาพส่งออกของสมาชิกสถาบันเกษตรกรไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาดต่างประเทศโดยเฉพาะช่วงมะม่วงนอกฤดู
2. เกษตรกรที่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นผู้สูงวัย อาจส่งผลให้เกษตรกรไม่สามารถดูแลรักษาต้นมะม่วงได้เป็นอย่างดี เนื่องจากปัญหาสุขภาพ
3. เกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องการใช้สารเคมีและความรู้ด้านการตลาด



ที่มา: จากการสำรวจ

ภาพที่ 4.4 กระบวนการย่อยในแบบจำลอง SCOR Model ของโซ่อุปทานการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ของสถาบันเกษตรกร

3) ผู้ประกอบการ (โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก)

การวิเคราะห์การดำเนินงานในโซ่อุปทานของมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออกของผู้ประกอบการ โดยสามารถจำลองการดำเนินงานในส่วนต่าง ๆ ของผู้ประกอบการ (โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก) ได้ดังภาพที่ 4.4 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.1) การวางแผน (Plan)

ผู้ประกอบการจะวางแผนภาพรวม (P1) โดยผู้ประกอบการต้องขึ้นทะเบียนเป็นผู้ส่งออก ซึ่งต้องมีใบรับรองมาตรฐาน GAP สวนมะม่วงของเกษตรกร สำหรับการคาดการณ์หรือพยากรณ์ปริมาณผลผลิตที่ตลาดต้องการล่วงหน้าจากข้อมูลความต้องการของลูกค้า และคาดการณ์การจัดหาหรือจัดซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้ (P2) จากแหล่งผลิตในแต่ละช่วงเดือน ซึ่งขึ้นอยู่กับผลผลิตที่ออกสู่ตลาดในแต่ละพื้นที่ เพื่อนำมาวางแผนการผลิต (P3) และวางแผนการส่งมอบตามคำสั่งซื้อ (P4) โดยคำสั่งซื้อของลูกค้าปลายทางจะมาล่วงหน้าประมาณ 1 สัปดาห์ เพื่อให้โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออกสามารถจัดหามะม่วงน้ำดอกไม้และจัดส่งให้ลูกค้าได้ในสัปดาห์ถัดไป ซึ่งลูกค้าปลายทางจะเป็นผู้กำหนดราคาซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้ และผู้ประกอบการจะตกลงราคาซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้จากเกษตรกร นอกจากนี้ ผู้ประกอบการ/ผู้ส่งออกต้องมีวางแผนการจองเที่ยวบินในการส่งออกไปยังประเทศปลายทาง เพื่อให้สามารถส่งสินค้าได้ทันตามกำหนดเวลา

3.2) การจัดหา (Source)

การจัดหามะม่วงน้ำดอกไม้ของโรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออกจะเป็นการจัดหาตามคำสั่งซื้อ (S2) โดยลูกค้าจะมีคำสั่งซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้ล่วงหน้าประมาณ 1 สัปดาห์ ซึ่งโรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออกจะต้องใช้เวลาในการจัดหามะม่วงและจัดส่งให้ลูกค้าในสัปดาห์ถัดไป และการจัดหามะม่วงน้ำดอกไม้คุณภาพส่งออกต้องมาจากเกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐาน GAP ซึ่งผู้ประกอบการพิจารณาจากช่วงเวลาที่เกิดผลผลิตของแต่ละจังหวัดออกสู่ตลาด โดยกระบวนการจัดหามะม่วงน้ำดอกไม้จะเริ่มหลังจากมีคำสั่งซื้อจากลูกค้าต่างประเทศ เพื่อส่งเจ้าหน้าที่ของบริษัทไปจัดหาและรับซื้อจากเกษตรกร/สถาบันเกษตรกร หรือรับซื้อจากผู้รวบรวม/นายหน้า (broker) โดยมีวิธีชำระเงินแบบเงินสดและเงินเชื่อ ทั้งนี้ เงินเชื่อมีเครดิตประมาณ 7 – 15 วัน

สำหรับการรับซื้อ บางบริษัทจะมีสัญญาซื้อขายล่วงหน้า โดยตกลงแค่ปริมาณการรับซื้อ มะม่วงน้ำดอกไม้ ส่วนราคาเป็นไปตามกลไกตลาด ขณะที่ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ไม่มีสัญญาซื้อขาย แต่จะรับซื้อหรือจัดหามะม่วงน้ำดอกไม้จากผู้รวบรวมหรือนายหน้าประจำ โดยมีเกณฑ์ในการรับซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้ สำหรับส่งออกจะมีน้ำหนักประมาณ 200 - 500 กรัม/ผล แบ่งเป็นเกรด A B และขนาด S ซึ่งเกรด A และ B พิจารณาจากตำหนิบนผิวมะม่วง โดยมีน้ำหนักอยู่ที่ประมาณ 300 – 500 กรัม/ผล และขนาด S มีน้ำหนักอยู่ที่ประมาณ 200 – 249 กรัม/ผล การส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ต้องคำนึงถึงสีผิวที่มีสีเหลืองทอง ไม่มีตำหนิ ไม่มีสารเคมีตกค้าง ตามมาตรฐานการส่งออก มีเปอร์เซ็นต์ความแก่ที่เหมาะสมประมาณร้อยละ 80 - 85 วิธีที่นิยมเพื่อทดสอบความแก่ของมะม่วง คือ การนำมะม่วงไปลอยน้ำ หากมะม่วงยังแก่ไม่เต็มที่จะลอยน้ำ ขณะที่มะม่วงอ่อนหรือเก็บเกี่ยวเร็วเกินไป รสชาติจะไม่อร่อยและไม่หวาน เพราะฉะนั้นอายุการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม จึงมีความสำคัญต่อคุณภาพของมะม่วง โดยราคารับซื้อมะม่วงในฤดูอยู่ที่ประมาณ 30 – 50 บาท/กิโลกรัม ขณะที่ราคารับซื้อมะม่วงนอกฤดูอยู่ที่ประมาณ 130 – 250 บาท/กิโลกรัม

3.3) การผลิต (Make)

การผลิตของผู้ประกอบการเป็นการผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้า (M2) เริ่มกระบวนการตั้งแต่ มะม่วงน้ำดอกไม้ถึงโรงอบไอน้ำและการเก็บเข้าห้องเย็น โดยการส่งออกมะม่วงผลสดไปเกาหลีใต้และญี่ปุ่น ต้องผ่านกระบวนการอบไอน้ำเพื่อกำจัดไข่แมลงวันผลไม้ ซึ่งขั้นตอนการผลิตเมื่อมะม่วงน้ำดอกไม้มาถึงโรงอบไอน้ำเป็นดังนี้

(1) การนำมะม่วงน้ำดอกไม้ลงจากรถทั้งตะกร้า และชั่งน้ำหนักมะม่วง โดยในขั้นตอนนี้ใช้เวลาประมาณ 30 นาที ซึ่งโรงอบไอน้ำจะมีการสุ่มตัวอย่างมะม่วงน้ำดอกไม้ 1 – 2 ผลต่อตะกร้า เพื่อนำไปผ่าดูแมลงหรือด้วงในเมล็ดมะม่วง หากตรวจพบจะต้องส่งคืนมะม่วงทั้งคันรถ

(2) การตัดขั้วมะม่วง และล้างทำความสะอาด แล้วจึงนำไปคัดขนาด ซึ่งแต่ละบริษัทอาจจะมีกระบวนการหรือขั้นตอนที่แตกต่างกัน โดยหลังจากทำความสะอาดแล้วนำมะม่วงพักให้สะเด็ดน้ำโดยคว่ำหัวมะม่วงลง แล้วจึงนำมะม่วงแยกตะกร้าตามขนาดที่ลูกค้าต้องการ เพื่อเข้าเครื่องอบไอน้ำ

(3) การอบไอน้ำ โดยนำมะม่วงน้ำดอกไม้ที่ทำความสะอาดแล้วเข้าเครื่องอบไอน้ำ 4 - 6 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 47 องศาเซลเซียส ประมาณ 20 นาที แล้วจึงทำการลดอุณหภูมิเหลือที่ 18 - 20 องศาเซลเซียสเสร็จแล้วจึงนำมะม่วงออกมาพักไว้ข้างนอกเพื่อคลายความร้อนประมาณ 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง ก่อนทำการบรรจุสินค้าตามคำสั่งซื้อ

(4) การบรรจุมะม่วงน้ำดอกไม้ลงกล่องบรรจุภัณฑ์ตามคำสั่งซื้อ โดยตรวจสอบผลมะม่วงติดสติ๊กเกอร์ก่อนหุ้มด้วยโฟมตาข่าย แล้วบรรจุลงกล่องบรรจุภัณฑ์ที่รองกันกล่องด้วยฟองน้ำกันกระแทกอีกที

ส่วนใหญ่กล่องบรรจุภัณฑ์มีขนาดบรรจุ 4 กิโลกรัม/กล่อง และ 5 กิโลกรัม/กล่อง หลังจากบรรจุลงในกล่องบรรจุภัณฑ์แล้วจะจัดเก็บในห้องเย็นเพื่อรอส่งมอบต่อไป

(5) เจ้าหน้าที่ของกรมวิชาการเกษตรมาสุ่มตรวจผลผลิตประมาณร้อยละ 5 ของผลผลิตทั้งหมด เพื่อออกใบรับรองสุขอนามัย (Phytosanitary Certificate: PC) ตามมาตรฐานการส่งออกและข้อกำหนดของประเทศผู้นำเข้า

3.4) การส่งมอบ (Deliver)

กระบวนการในการจัดส่งสินค้าหลังจากได้รับคำสั่งซื้อ (D2) ผู้ประกอบการจะกำหนดและจองเที่ยวบินเพื่อส่งมะม่วงน้ำดอกไม้ให้ได้ตามกำหนดเวลา โดยกระบวนการส่งมอบจะเริ่มตั้งแต่การเตรียมจัดหารถเพื่อขนส่งมะม่วงไปสนามบินสุวรรณภูมิจนถึงส่งมอบ ณ สนามบินสุวรรณภูมิ ซึ่งการส่งมอบจะขนส่งมะม่วงน้ำดอกไม้ที่บรรจุกล่องใส่รถที่มีตู้ทำความเย็นเพื่อไปยังสนามบินสุวรรณภูมิก่อนเที่ยวบินประมาณ 4 – 6 ชั่วโมง โดยบริษัทชิปปิงจะเข้ามารับสินค้าไปยังสนามบินสุวรรณภูมิ เพื่อดำเนินพิธีการศุลกากรในการส่งออกทางอากาศต่อไป สำหรับการชำระเงินค่ามะม่วงน้ำดอกไม้ของลูกค้าปลายทางมีทั้งแบบเงินสดและเงินเชื่อ โดยเงินเชื่อมีเครดิตประมาณ 15 - 30 วัน

สำหรับระยะเวลาที่ใช้ในการจัดเตรียมจนถึงส่งมอบเฉลี่ยประมาณ 1 - 2 วัน โดยมีอัตราการส่งมอบได้ตรงตามเวลาเฉลี่ยร้อยละ 99 อัตราการส่งมอบได้ครบตามจำนวนเฉลี่ยร้อยละ 95 และอัตราการส่งมอบได้ถูกต้องและเอกสารครบถ้วนเฉลี่ยร้อยละ 100 สาเหตุที่อาจทำให้ผู้ประกอบการไม่สามารถส่งมอบได้คือ คุณภาพไม่ได้ พบด้วงในเมล็ดมะม่วง หรือเที่ยวบินถูกเลื่อน/ยกเลิก ส่วนการเพิ่มปริมาณการส่งมอบของผู้ประกอบการสามารถทำได้ถ้ามีมะม่วงน้ำดอกไม้เพียงพอ โดยความสามารถในการปรับเปลี่ยนอยู่ที่ประมาณร้อยละ 50 ของปริมาณผลผลิตที่ลูกค้าต้องการเพิ่ม และใช้เวลาในการปรับเปลี่ยนกระบวนการประมาณ 1 วัน ขณะที่การลดปริมาณส่งมอบ ผู้ประกอบการสามารถทำได้ถ้ายกเลิกหรือเปลี่ยนแปลงเที่ยวบินทัน โดยความสามารถในการปรับเปลี่ยนอยู่ที่ประมาณร้อยละ 10 ของปริมาณผลผลิตที่ลูกค้าต้องการลด ซึ่งปกติลูกค้าไม่เคยขอลดปริมาณ

3.5) การส่งคืน/การรับคืน (Return)

ผู้ประกอบการมีการส่งคืนมะม่วงน้ำดอกไม้ให้เกษตรกรหรือผู้รวบรวม (SR1) อยู่ที่ประมาณร้อยละ 10 สาเหตุที่ต้องส่งคืนคือ มะม่วงขี้ มะม่วงอ่อนหรือสุกเกินไป และเจอด้วงในเมล็ดมะม่วงน้ำดอกไม้ วิธีป้องกันหรือแก้ไขคือ คัดเกรดเบื้องต้นและสุ่มตรวจก่อนมาโรงอบไอน้ำและทำการสุ่มตรวจอีกครั้งเมื่อมะม่วงมาถึงโรงอบไอน้ำ

สำหรับการรับคืนมะม่วงน้ำดอกไม้ (DR1) จากลูกค้าที่ประเทศปลายทางพบว่าการรับคืนเนื่องจากหากตรวจพบแมลงหรือสารเคมีตกค้างเกินค่ามาตรฐาน ประเทศปลายทางจะไม่ได้ส่งกลับมาคืน แต่จะทำลายโดยการรมยาหรือเผาทิ้ง ซึ่งการรมยาจะทำให้มะม่วงน้ำดอกไม้เสียหาย ร้อยละ 60 - 70 และผู้ส่งออกต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่ารมยาหรือเผาทิ้ง

3.6) ส่วนสนับสนุน (Enable) กฎระเบียบ/ข้อบังคับ

ในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ ผู้ประกอบการจะต้องปฏิบัติตาม ดังนี้

- (1) ข้อกำหนดคุณภาพด้านมาตรฐานของประเทศปลายทาง
- (2) ส่วนมะม่วงน้ำดอกไม้ของเกษตรกรต้องมีใบรับรองมาตรฐาน GAP
- (3) มีใบรับรองสุขอนามัยพืช (PC) ที่ออกโดยกรมวิชาการเกษตร ในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้

ไปต่างประเทศ

จากผลการศึกษากระบวนการทำงานของผู้ประกอบการ (โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก) ตาม SCOR Model ทั้ง 6 กิจกรรม ยังมีข้อค้นพบด้านปัญหาและอุปสรรคของผู้ประกอบการ ดังนี้

1. ปริมาณมะม่วงน้ำดอกไม้คุณภาพส่งออกไม่เพียงพอต่อความต้องการโดยเฉพาะมะม่วงนอกฤดู ขณะที่มะม่วงน้ำดอกไม้ในฤดูออกพร้อมกันจำนวนมาก ส่งผลให้สินค้าล้นตลาดและราคาลดต่ำลง ทั้งนี้ โรงอบไอน้ำมีไม่เพียงพอ โดยเฉพาะช่วงมะม่วงในฤดู รวมทั้งแรงงานในโรงอบไอน้ำและเจ้าหน้าที่ในการตรวจรับรองสุขอนามัยพืชมีไม่เพียงพอ

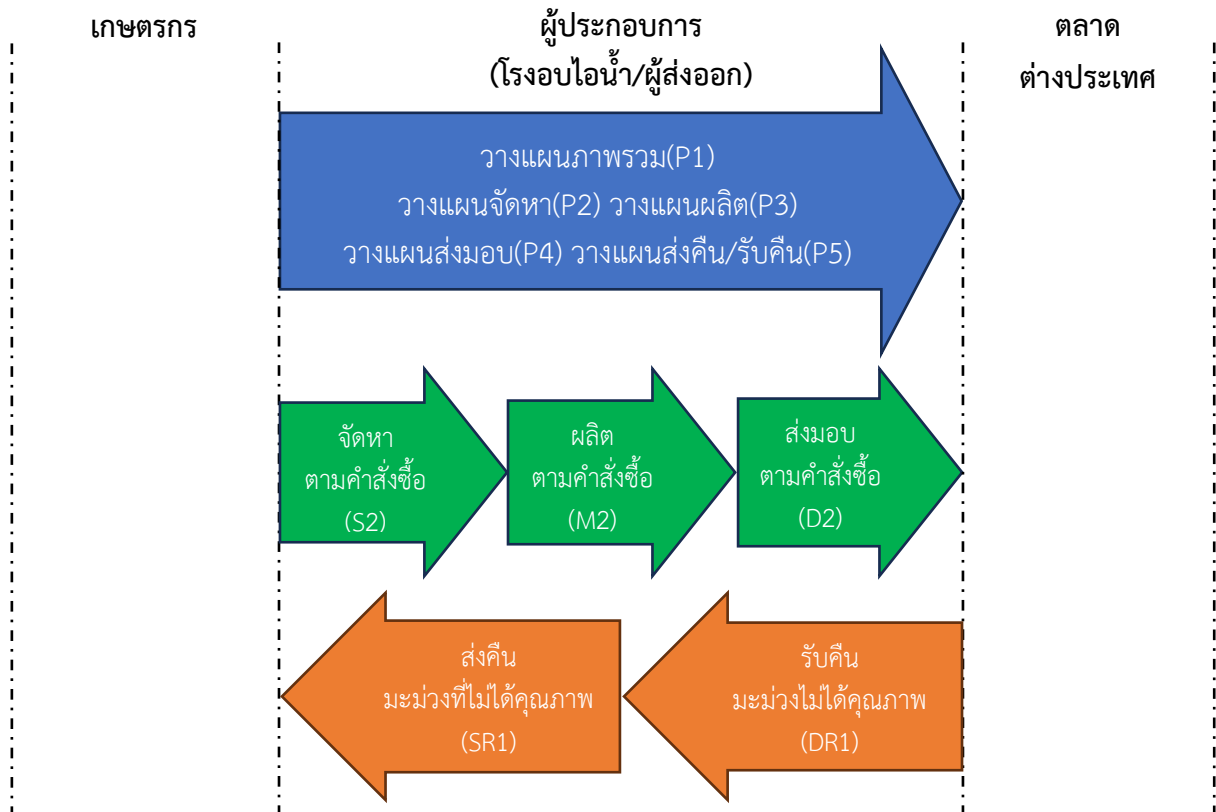
2. จำนวนเที่ยวบิน/การยกเลิกเที่ยวบินส่งผลต่อการส่งมอบมะม่วงน้ำดอกไม้ไปยังต่างประเทศ

3. จำนวนล้ง/ผู้ประกอบการเกาหลีใต้เข้ามารับซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้มากขึ้น ส่งผลต่อการกำหนดราคามะม่วงน้ำดอกไม้ และส่งผลกระทบต่อการค้าเงินธุรกิจของผู้ประกอบการไทยในปัจจุบัน

4. ขั้นตอนในการตรวจที่ประเทศปลายทางใช้เวลานาน ส่งผลต่อคุณภาพมะม่วงน้ำดอกไม้และทำให้เวลาการวางจำหน่ายที่ประเทศปลายทางสั้นลง อีกทั้งมะม่วงน้ำดอกไม้เน่าเสียจากสภาพอากาศที่ตลาดปลายทาง

5. ตลาดจำกัดเพียงแค่ 2 ตลาด คือ ตลาดเกาหลีใต้และญี่ปุ่น โดยเกาหลีใต้มีอัตราภาษีนำเข้าสูงร้อยละ 24 แต่ในช่วงปี 2565 - 2567 เกาหลีใต้ปรับลดอัตราภาษีนำเข้าลงเหลือร้อยละ 0 จึงเป็นผลดีต่อผู้ประกอบการไทยในเรื่องต้นทุนการส่งออก ในทางกลับกันก็ส่งผลให้ประเทศปลายทางมีความเข้มงวดในการตรวจสอบสารเคมีตามข้อกำหนดในการนำเข้ามากขึ้น

6. การขยายตลาดส่งออกไปตลาดตะวันออกกลางยังติดปัญหาในเรื่องความเชื่อมั่นในการรับรองมาตรฐานฮาลาลของคู่ค้า/ผู้นำเข้า แม้การส่งออกผลไม้จะไม่ต้องรับรองมาตรฐานฮาลาล แต่ผู้นำเข้าของประเทศปลายทางยังคงต้องการใบรับรองมาตรฐานฮาลาลด้วย



ที่มา: จากการสำรวจ

ภาพที่ 4.5 กระบวนการย่อยในแบบจำลอง SCOR Model ของโซ่อุปทานการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ของผู้ประกอบการ (โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก)

4.1.4 การวัดประสิทธิภาพโซ่อุปทานการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้

การประเมินประสิทธิภาพของโซ่อุปทานการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ ซึ่งเป็นการวัดผลการดำเนินงาน มาตรฐานและระเบียบปฏิบัติที่ดีที่สุด (Metric and Best Practices) ด้วย SCOR Model ตามคุณลักษณะ การดำเนินงาน 5 ด้าน ประกอบด้วย ความน่าเชื่อถือ (Reliability) การตอบสนอง (Responsiveness) ความคล่องตัว (Agility) ต้นทุน (Cost) และการจัดการสินทรัพย์ (Asset management) โดยใช้วิธีการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโซ่อุปทาน (Supply Chain Performance Index: SCPI) ทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด ดังนี้

1) ด้านความน่าเชื่อถือ เป็นการวัดความสามารถในการตอบสนองคำสั่งซื้อของลูกค้าทั้งในด้านปริมาณ เวลา และคุณภาพ โดยดูจากอัตราการเติมเต็มคำสั่งซื้อที่สมบูรณ์

จากข้อมูลในตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นว่าทั้งเกษตรกรและผู้ประกอบการมีความสามารถในการตอบสนอง คำสั่งซื้อของลูกค้าในระดับสูง สามารถจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าถูกต้องครบถ้วนตามปริมาณที่สั่งซื้อ ภายในเวลาที่ตกลงกัน รวมทั้งเอกสารการจัดส่งถูกต้องและครบถ้วน โดยเกษตรกรมีอัตราการเติมเต็มคำสั่งซื้อที่สมบูรณ์ คือ ความสามารถในการส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าได้ครบถ้วนตามปริมาณ เวลา และคุณภาพ ร้อยละ 95 สถาบันเกษตรกร มีอัตราการเติมเต็มคำสั่งซื้อที่สมบูรณ์ร้อยละ 96 ซึ่งความน่าเชื่อถือนี้จะสร้างความเชื่อมั่นให้ลูกค้าเกิดการซื้อซ้ำ และผู้ประกอบการมีอัตราการเติมเต็มคำสั่งซื้อที่สมบูรณ์ร้อยละ 94 ซึ่งการสร้างความน่าเชื่อถือให้กับลูกค้า ถือเป็นส่วนสำคัญในการดำเนินธุรกิจ ทั้งนี้ มะม่วงน้ำดอกไม้ที่ส่งออกเป็นสินค้าที่ต้องคำนึงถึงคุณภาพและความแก่ ที่เหมาะสมในการขนส่งไปยังตลาดปลายทาง จึงเป็นเหตุผลที่ทำให้ไม่สามารถเติมเต็มคำสั่งซื้อได้อย่างสมบูรณ์ หรือเต็มประสิทธิภาพ

2) ด้านการตอบสนอง เป็นการวัดสมรรถนะที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพการทำงานด้านการตอบสนอง ต่อการสั่งซื้อ โดยเริ่มตั้งแต่ได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต และการส่งมอบ

เกษตรกรมีรอบระยะเวลาการเติมเต็มคำสั่งซื้อสมบูรณ์เฉลี่ย 9 วัน ตั้งแต่ได้รับคำสั่งซื้อและสามารถ ส่งมอบมะม่วงน้ำดอกไม้ให้ลูกค้าได้ โดยรอบระยะเวลาการตอบสนองที่เร็วที่สุดของเกษตรกรอยู่ที่ 7 วัน ทั้งนี้ ข้อมูลของเกษตรกรไม่ได้ใช้เวลาในการผลิตมาคำนวณ เนื่องจากมะม่วงน้ำดอกไม้เป็นสินค้าที่ต้องผลิตไว้ล่วงหน้า เพื่อรอคำสั่งซื้อ สถาบันเกษตรกรมีรอบการตอบสนองคำสั่งซื้อจากผู้รวบรวม/นายหน้า โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก เฉลี่ย 8 วัน โดยรอบระยะเวลาการตอบสนองที่เร็วที่สุดของสถาบันเกษตรกรอยู่ที่ 6 วัน ขณะที่ผู้ประกอบการ มีรอบการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้าปลายทาง เฉลี่ย 10 วัน โดยมีรอบระยะเวลาการตอบสนองที่เร็วที่สุด ของผู้ประกอบการอยู่ที่ 7 วัน แสดงให้เห็นว่าทั้งเกษตรกร สถาบันเกษตรกร และผู้ประกอบการ สามารถตอบสนอง ต่อการสั่งซื้อได้สำเร็จในระดับสูง โดยพิจารณาจากความเร็วในการจัดการกระบวนการต่าง ๆ จนกระทั่งสามารถ ส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าได้ตามที่ตกลงกันได้

3) ด้านความคล่องตัว เป็นการวัดความสามารถในการปรับเปลี่ยนกระบวนการเพื่อการตอบสนองต่อคำสั่งซื้อ ของลูกค้า ดังนี้

3.1) ระยะเวลาการปรับเปลี่ยนกระบวนการ กรณีลูกค้าต้องการให้เพิ่มปริมาณการส่งมอบ ทั้งเกษตรกร สถาบันเกษตรกร และผู้ประกอบการ อยู่ที่ 1 วัน ซึ่งถือว่ามีความคล่องตัวสูงในการปรับเปลี่ยนกระบวนการ และ ใช้เวลาน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณมะม่วงน้ำดอกไม้ โดยมะม่วงน้ำดอกไม้ต้องได้คุณภาพการส่งออกและมีความแก่ ร้อยละ 80 - 85

3.2) อัตราความสามารถในการปรับเปลี่ยนกระบวนการ กรณีลูกค้าต้องการให้เพิ่มปริมาณการส่งมอบ ทั้งเกษตรกร ผู้ประกอบการ และสถาบันเกษตรกร มีอัตราความสามารถในการเพิ่มปริมาณการส่งมอบได้ประมาณ

ร้อยละ 50 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการตอบสนองการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับปานกลาง เพื่อรักษาความสามารถในการแข่งขัน ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตที่ผลิตและจัดการได้

3.3) อัตราความสามารถในการปรับเปลี่ยนกระบวนการ กรณีลูกค้าต้องการให้ลดปริมาณการส่งมอบ โดยเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร มีอัตราความสามารถในการลดปริมาณการส่งมอบได้ประมาณร้อยละ 50 ขณะที่ผู้ประกอบการมีอัตราความสามารถในการลดปริมาณการส่งมอบได้แค่ร้อยละ 10 เนื่องจากการปรับลดปริมาณจะส่งผลกระทบต่อต้นทุนการส่งมอบ และในความเป็นจริงเกิดขึ้นได้น้อยนอกจากผลผลิตมีปัญหา ด้านคุณภาพทำให้ไม่สามารถส่งออกได้

4) ด้านต้นทุน เป็นการบริหารจัดการต้นทุนในกระบวนการต่าง ๆ ดังนี้

4.1) ต้นทุนของเกษตรกร ได้แก่ ค่าปัจจัยการผลิต ค่าแรงงานตัดแต่งกิ่ง ค่าแรงงานห่อผล และค่าแรงงานเก็บเกี่ยว โดยต้นทุนรวมของมะม่วงน้ำดอกไม้ในฤดูอยู่ที่ประมาณ 7,000 - 13,000 บาท/ไร่ หรือประมาณ 15 - 25 บาท/กิโลกรัม และมะม่วงน้ำดอกไม้นอกฤดูประมาณ 15,000 - 18,000 บาท/ไร่ หรือประมาณ 30-35 บาท/กิโลกรัม ทั้งนี้ ต้นทุนของเกษตรกรอาจจะสูงกว่านี้ในการทำมะม่วงนอกฤดู เนื่องจากต้องมีการดึงช่อ/ดึงดอกหลายรอบเพื่อให้ติดดอกออกผล รวมถึงสภาพอากาศที่ไม่แน่นอน ส่งผลต่อการผลิตและโรค/แมลง อาจทำให้ต้นทุนในส่วน of ค่าปัจจัยการผลิตและค่าแรงงานเพิ่มขึ้นด้วย

4.2) ต้นทุนของสถาบันเกษตรกร ประกอบด้วยต้นทุนแรงงาน และค่าบริหารจัดการ ได้แก่ ค่าไฟฟ้า และค่าน้ำ ซึ่งปกติแรงงานที่ใช้จะเป็นเกษตรกรที่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร โดยมีค่าไฟฟ้าและค่าน้ำอยู่ที่ประมาณ 15,000 - 25,000 บาทต่อปี

4.3) ต้นทุนของผู้ประกอบการ (โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก) ประกอบด้วยค่าจัดหามะม่วงน้ำดอกไม้ ค่าอบไอน้ำ ค่าบรรจุภัณฑ์ ค่าพิธีการศุลกากร ซึ่งโดยปกติจะจ้างบริษัทชิปปิ้งในการดำเนินการ และค่าระวางเครื่องบิน มีต้นทุนรวมของมะม่วงน้ำดอกไม้ในฤดูประมาณ 90 - 110 บาท/กิโลกรัม และมะม่วงน้ำดอกไม้นอกฤดูประมาณ 200 - 325 บาท/กิโลกรัม

5) ด้านการจัดการสินทรัพย์ เป็นการวัดประสิทธิภาพด้านความสามารถในการจัดการสินทรัพย์ โดยวัดจากรอบของกระแสเงินสดเพื่อนำไปใช้ประโยชน์และหมุนเวียนได้มากน้อยแค่ไหน ซึ่งรอบกระแสเงินสดยิ่งสั้นยิ่งดี แสดงให้เห็นว่ามีสภาพคล่องสูง

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีรอบกระแสเงินสดอยู่ที่ประมาณ -50 วัน หมายความว่าเกษตรกรมีกระแสเงินสดดี ไม่มีความจำเป็นในการหาเงินมาเพิ่มสภาพคล่อง และสามารถนำเงินสดมาใช้หมุนเวียนก่อนจ่ายเจ้าหนี้ได้ถึง 50 วัน เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ซื้อปัจจัยการผลิตเป็นเงินเชื่อที่มีเครดิตในการชำระเงินให้เจ้าหนี้ยาวนานถึง 1 ปี หรือ 365 วัน โดยเกษตรกรจะชำระเงินหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิต หรือได้รับเงินค่ามะม่วงน้ำดอกไม้มาก่อน แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีประสิทธิภาพในการจัดการเงินสดได้ดี และมีรายได้เพียงพอในการชำระหนี้ ส่วนสถาบันเกษตรกรมีรอบกระแสเงินสดอยู่ที่ประมาณ 1 วัน เนื่องจากสถาบันเกษตรกรจะจ่ายเงินค่ามะม่วงน้ำดอกไม้ให้กับสมาชิกเกษตรกร หลังจากได้รับเงินที่ได้จากการจำหน่ายมะม่วงน้ำดอกไม้จากผู้รวบรวม/นายหน้า หรือโรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสถาบันเกษตรกรจะมีสภาพคล่องดี และมีความเสี่ยงต่ำ ขณะที่รอบกระแสเงินสดของผู้ประกอบการ (โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก) อยู่ที่ประมาณ 24 วัน หมายความว่าผู้ประกอบการใช้เวลา 24 วัน ในการได้รับเงินในแต่ละรอบ เพราะต้องชำระเงินออกไปก่อนได้รับเงิน แสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการมีสภาพคล่องในระดับดี เนื่องจากรอบเงินสดไม่เกิน 1 เดือน แต่ก็ต้องพิจารณาเงินสดสำรองในการหมุนเวียนด้วย หากเงินสดไม่เพียงพออาจส่งผลต่อการดำเนินธุรกิจได้

ตารางที่ 4.1 ผลการวัดประสิทธิภาพโซ่อุปทานของเกษตรกรและผู้ประกอบการ

คุณลักษณะการดำเนินงาน (Performance Attribute)	ตัวชี้วัดประสิทธิภาพโซ่อุปทาน (Supply Chain Performance Index: SCPI)	ผลการวัดประสิทธิภาพ โซ่อุปทานของเกษตรกร	ผลการวัดประสิทธิภาพ โซ่อุปทานของสถาบัน เกษตรกร	ผลการวัดประสิทธิภาพ โซ่อุปทานของ ผู้ประกอบการ
1. ความน่าเชื่อถือ (Reliability)	1. อัตราการเติมเต็มคำสั่งซื้อที่สมบูรณ์ (%)	95%	96%	94%
2. การตอบสนอง (Responsiveness)	2. รอบระยะเวลาการเติมเต็มคำสั่งซื้อสมบูรณ์ (วัน)	9 วัน (เร็วสุด 7 วัน)	8 วัน (เร็วสุด 6 วัน)	10 วัน (เร็วสุด 7 วัน)
3. ความคล่องตัว (Agility)	3. ระยะเวลาการปรับเปลี่ยนกระบวนการ กรณีลูกค้าต้องการให้เพิ่มปริมาณการส่งมอบ (วัน)	1 วัน	1 วัน	1 วัน
	4. อัตราความสามารถในการปรับเปลี่ยนกระบวนการ กรณีลูกค้าต้องการให้เพิ่มปริมาณการส่งมอบ (%)	50 %	50 %	50 %
	5. อัตราความสามารถในการปรับเปลี่ยนกระบวนการ กรณีลูกค้าต้องการให้ลดปริมาณการส่งมอบ (%)	50 %	50 %	10 %
4. ต้นทุน (Cost)	6. ต้นทุนรวมเพื่อตอบสนองความต้องการ (บาท)	ต้นทุนรวมประมาณ ในฤดู 7,000 - 13,000 บาท/ไร่ (15-25 บาท/กก.) นอกฤดู 15,000 - 18,000 บาท/ไร่ (30-35 บาท/กก.)	ต้นทุนรวมประมาณ 15,000 – 25,000 บาท/ปี	ต้นทุนรวมประมาณ ในฤดู 90-110 บาท/กก. นอกฤดู 200-325 บาท/กก.
5. การจัดการสินทรัพย์ (Asset management)	7. รอบกระแสเงินสด (วัน)	115+15-180 = -50 วัน	1+15-15 = 1 วัน	2+30-8 = 24 วัน

ที่มา: จากการสำรวจ

4.1.5 ความคิดเห็นในการวัดประสิทธิภาพโซ่อุปทานของเกษตรกรและผู้ประกอบการ

ในการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของเกษตรกรและผู้ประกอบการในการวัดประสิทธิภาพโซ่อุปทาน ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ การตอบสนอง ความคล่องตัว ต้นทุน และการจัดการสินทรัพย์ เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างความคิดเห็นและค่าจากตัวชี้วัดประสิทธิภาพโซ่อุปทาน SCPI แสดงผลได้ดังนี้

1) ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับประสิทธิภาพโซ่อุปทาน

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ในด้านความน่าเชื่อถือ เกษตรกรมีความสามารถในการส่งมอบมะม่วงน้ำดอกไม้ได้ตามกำหนดเวลา มีคะแนนเฉลี่ย 4.33 อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ การตรวจสอบคุณภาพมะม่วงน้ำดอกไม้ก่อนส่งมอบทุกครั้ง มีคะแนนเฉลี่ย 4.31 อยู่ในระดับมากที่สุด ความสามารถในการส่งมอบมะม่วงน้ำดอกไม้ได้ตามปริมาณสั่งซื้อ มีคะแนนเฉลี่ย 4.30 อยู่ในระดับมากที่สุด และความสามารถในการส่งมอบมะม่วงน้ำดอกไม้ได้ตามลักษณะ/คุณภาพที่สั่งซื้อ มีคะแนนเฉลี่ย 3.99 อยู่ในระดับมาก

ด้านการตอบสนอง เกษตรกรมีความสามารถในการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ได้ตามคำสั่งซื้อได้ทั้งหมด มีคะแนนเฉลี่ย 4.09 อยู่ในระดับมาก

ด้านความคล่องตัว เกษตรกรมีความสามารถในการจัดการมะม่วงน้ำดอกไม้ กรณีลูกค้าต้องการเพิ่มปริมาณ มีคะแนนเฉลี่ย 3.77 อยู่ในระดับมาก และความสามารถในการจัดการมะม่วงน้ำดอกไม้ กรณีลูกค้าต้องการลดปริมาณ มีคะแนนเฉลี่ย 3.56 อยู่ในระดับมาก

ด้านต้นทุน เกษตรกรมีการคำนวณต้นทุนในการดำเนินงานแต่ละกระบวนการ มีคะแนนเฉลี่ย 3.38 อยู่ในระดับปานกลาง และการทำบัญชีรายรับรายจ่ายอย่างสม่ำเสมอ มีคะแนนเฉลี่ย 3.17 อยู่ในระดับปานกลาง

ด้านการจัดการสินทรัพย์ เกษตรกรมีความสามารถในการยืดระยะเวลาชำระค่าปัจจัยการผลิต มีคะแนนเฉลี่ย 3.50 อยู่ในระดับมาก และความสามารถในการต่อรองเพื่อลดระยะเวลาชำระเงินของผู้รับซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้ มีคะแนนเฉลี่ย 3.36 อยู่ในระดับปานกลาง

จากผลการศึกษาสรุปได้ว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพโซ่อุปทานทั้ง 5 ด้านส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยด้านความน่าเชื่อถือมีความสามารถในระดับมากและมากที่สุด ซึ่งสามารถส่งมอบมะม่วงน้ำดอกไม้ได้ตามกำหนดเวลา ปริมาณ และคุณภาพ/ลักษณะ รวมถึงมีการตรวจสอบคุณภาพมะม่วงน้ำดอกไม้ก่อนการส่งมอบ แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมั่นและคุณภาพมาตรฐานของมะม่วงส่งออกด้านการตอบสนองมีความสามารถในระดับมาก ซึ่งสามารถผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ได้ตามคำสั่งซื้อของลูกค้า ด้านความคล่องตัวมีความสามารถในการปรับเปลี่ยนและยืดหยุ่นต่อคำสั่งซื้อ ถ้าสามารถดำเนินการได้ทั้งการเพิ่มและการลดปริมาณ ทั้งนี้ การจัดการขึ้นอยู่กับคุณภาพและความสุกแก่ของผลผลิต ด้านต้นทุนมีความสามารถในระดับปานกลางและมาก ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้ทำบัญชีรายรับรายจ่ายอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากไม่มีเวลาและเห็นว่ามีความยุ่งยาก จึงทำให้ไม่ทราบรายได้ที่แท้จริง และด้านการจัดการสินทรัพย์มีความสามารถในระดับมาก ทั้งการยืดระยะเวลาชำระค่าปัจจัยการผลิต และการต่อรองเพื่อลดระยะเวลาชำระเงินของผู้รับซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้ ซึ่งทำให้การดำเนินการผลิตมีความคล่องตัว

ตารางที่ 4.2 ระดับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับประสิทธิภาพโซ่อุปทาน

	กระบวนการ	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
1. ความน่าเชื่อถือ	ความสามารถในการส่งมอบมะม่วง น้ำดอกไม้ได้ตามกำหนดเวลา	4.33	มากที่สุด
	ความสามารถในการส่งมอบมะม่วง น้ำดอกไม้ได้ตามปริมาณสั่งซื้อ	4.30	มากที่สุด
	ความสามารถในการส่งมอบมะม่วง น้ำดอกไม้ได้ตามลักษณะ/คุณภาพ ที่สั่งซื้อ	3.99	มาก
	การตรวจสอบคุณภาพมะม่วง น้ำดอกไม้ก่อนส่งมอบทุกครั้ง	4.31	มากที่สุด
2. การตอบสนอง	ความสามารถในการผลิตมะม่วง น้ำดอกไม้ได้ตามคำสั่งซื้อได้ ทั้งหมด	4.09	มาก
3. ความคล่องตัว	ความสามารถในการจัดการมะม่วง น้ำดอกไม้ กรณีลูกค้าต้องการลด ปริมาณ	3.56	มาก
	ความสามารถในการจัดการมะม่วง น้ำดอกไม้ กรณีลูกค้าต้องการเพิ่ม ปริมาณ	3.77	มาก
4. ต้นทุน	การทำบัญชีรายรับรายจ่ายอย่าง สม่ำเสมอ	3.17	ปานกลาง
	การคำนวณต้นทุนในการ ดำเนินงานแต่ละกระบวนการ	3.38	ปานกลาง
5. การจัดการสินทรัพย์	ความสามารถในการยืดระยะเวลา ชำระค่าปัจจัยการผลิต	3.50	มาก
	ความสามารถในการต่อรองเพื่อลด ระยะเวลาชำระเงินของผู้มารับซื้อ มะม่วงน้ำดอกไม้	3.36	ปานกลาง

ที่มา: จากการสำรวจ

2) ความคิดเห็นของผู้ประกอบการเกี่ยวกับประสิทธิภาพโซ่อุปทาน

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ในด้านความน่าเชื่อถือ ผู้ประกอบการโรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออกมีการตรวจสอบคุณภาพมะม่วงน้ำดอกไม้ก่อนส่งมอบทุกครั้ง มีคะแนนเฉลี่ย 4.56 อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือความสามารถในการส่งมอบมะม่วงน้ำดอกไม้ให้กับลูกค้าได้ตามกำหนดเวลา และครบถ้วนตามปริมาณที่สั่งซื้อ รวมทั้งส่งมอบได้ตามลักษณะ/คุณภาพที่สั่งซื้อ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 อยู่ในระดับมากที่สุด

ด้านการตอบสนอง โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออกมีความสามารถในการจัดหามะม่วงน้ำดอกไม้ได้ตามคำสั่งซื้อได้ทั้งหมด มีคะแนนเฉลี่ย 4.11 อยู่ในระดับมาก

ด้านความคล่องตัว โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออกมีความสามารถในการจัดการมะม่วงน้ำดอกไม้กรณีลูกค้าต้องการเพิ่มปริมาณ มีคะแนนเฉลี่ย 4.22 อยู่ในระดับมากที่สุด และความสามารถในการจัดการมะม่วงน้ำดอกไม้ กรณีลูกค้าต้องการลดปริมาณ มีคะแนนเฉลี่ย 4.00 อยู่ในระดับมาก

ด้านต้นทุน โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออกมีการทำบัญชีรายรับรายจ่ายอย่างสม่ำเสมอ มีคะแนนเฉลี่ย 4.89 อยู่ในระดับมากที่สุด และมีการคำนวณต้นทุนในการดำเนินงานแต่ละกระบวนการ มีคะแนนเฉลี่ย 4.67 อยู่ในระดับมากที่สุด

ด้านการจัดการสินทรัพย์ โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออกมีความสามารถในการสำรองเพื่อลดเวลาชำระเงินของลูกค้า มีคะแนนเฉลี่ย 4.33 อยู่ในระดับมากที่สุด และมีความสามารถในการยืดระยะเวลาจ่ายค่ามะม่วงน้ำดอกไม้ให้กับเกษตรกร/ผู้รวบรวม มีคะแนนเฉลี่ย 3.89 อยู่ในระดับมาก

จากผลการศึกษาสรุปได้ว่า โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก มีความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพโซ่อุปทานทั้ง 5 ด้าน ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยด้านความน่าเชื่อถือมีความสามารถในระดับมากที่สุดในการส่งมอบได้ตามกำหนดเวลา ปริมาณ และคุณภาพ/ลักษณะ รวมถึงมีการตรวจสอบคุณภาพมะม่วงน้ำดอกไม้ก่อนการส่งมอบ แสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการมีความสามารถในการสร้างความน่าเชื่อถือในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ให้กับลูกค้าได้ และสามารถจัดหามะม่วงน้ำดอกไม้ได้ตามคำสั่งซื้อ แม้ว่าปริมาณผลผลิตในช่วงนอกฤดูจะมีน้อยและอาจไม่เพียงพอต่อความต้องการ รวมทั้งมีความคล่องตัวและความยืดหยุ่นอย่างมากในการเพิ่มและลดปริมาณของลูกค้า ทั้งนี้ การจัดการขึ้นอยู่กับคุณภาพและความสุขของผลผลิต สำหรับด้านต้นทุน ผู้ประกอบการจะดำเนินธุรกิจอยู่ในรูปแบบบริษัท จึงต้องมีการทำบัญชีและใช้คำนวณต้นทุนในการดำเนินงานเพื่อให้เกิดผลกำไร รวมถึงการสำรองระยะเวลาการชำระเงินกับเกษตรกรและลูกค้า เพื่อให้สามารถบริหารจัดการสินทรัพย์ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด ทั้งการยืดระยะเวลาจ่ายค่ามะม่วงน้ำดอกไม้ให้กับเกษตรกร/ผู้รวบรวม และการสำรองเพื่อลดเวลาชำระเงินของลูกค้า

ตารางที่ 4.3 ระดับความคิดเห็นของผู้ประกอบการเกี่ยวกับประสิทธิภาพโซ่อุปทาน

	กระบวนการ	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
1. ความน่าเชื่อถือ	ความสามารถในการส่งมอบมะม่วง น้ำดอกไม้ได้ตามกำหนดเวลา	4.44	มากที่สุด
	ความสามารถในการส่งมอบมะม่วง น้ำดอกไม้ได้ตามปริมาณสั่งซื้อ	4.44	มากที่สุด
	ความสามารถในการส่งมอบมะม่วง น้ำดอกไม้ได้ตามลักษณะ/คุณภาพ ที่สั่งซื้อ	4.44	มากที่สุด
	การตรวจสอบคุณภาพมะม่วง น้ำดอกไม้ก่อนส่งมอบทุกครั้ง	4.56	มากที่สุด
2. การตอบสนอง	ความสามารถในการจัดหามะม่วง น้ำดอกไม้ได้ตามคำสั่งซื้อได้ ทั้งหมด	4.11	มาก
3. ความคล่องตัว	ความสามารถในการจัดการมะม่วง น้ำดอกไม้ กรณีลูกค้าต้องการลด ปริมาณ	4.00	มาก
	ความสามารถในการจัดการมะม่วง น้ำดอกไม้ กรณีลูกค้าต้องการเพิ่ม ปริมาณ	4.22	มากที่สุด
4. ต้นทุน	การทำบัญชีรายรับรายจ่ายอย่าง สม่ำเสมอ	4.89	มากที่สุด
	การคำนวณต้นทุนในการ ดำเนินงานแต่ละกระบวนการ	4.67	มากที่สุด
5. การจัดการสินทรัพย์	ความสามารถในการยืดระยะเวลา จ่ายค่ามะม่วงน้ำดอกไม้ให้กับ เกษตรกร/ผู้รวบรวม	3.89	มาก
	ความสามารถในการต่อรองเพื่อลด เวลาชำระเงินของลูกค้า	4.33	มากที่สุด

ที่มา: จากการสำรวจ

4.2 แบบจำลองธุรกิจ (BMC) การบริหารจัดการมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออกของสถาบันเกษตรกร

การสร้างแบบจำลองธุรกิจ (BMC) ในการบริหารจัดการธุรกิจมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก เพื่อตอบคำถาม 4 ข้อ ตามแนวคิด BMC ประกอบด้วย What (ทำอะไร) Who (ทำให้ใคร) How (ทำอย่างไร) และ Money (คุ้มหรือไม่) ดังนี้

1) What (ทำอะไร) เป็นการอธิบายถึงมะม่วงน้ำดอกไม้ที่สถาบันเกษตรกรรวบรวมจากสมาชิก มีคุณค่าอะไรที่สามารถตอบสนองความต้องการให้ลูกค้าเป้าหมายได้ มะม่วงน้ำดอกไม้ส่งออกที่ลูกค้าต้องการต้องมีลักษณะแบบใดเป็นการตั้งคำถามที่ต้องการคำตอบว่าอะไรคือสิ่งที่สถาบันเกษตรกรต้องการนำเสนอแก่ลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย อะไรคือคุณค่าที่สถาบันเกษตรกรสร้าง อะไรคือสิ่งที่สถาบันเกษตรกรต้องแก้ปัญหาให้กับลูกค้า

2) Who (ทำให้ใคร) สถาบันเกษตรกรจัดหามะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้ากลุ่มใด มีการสร้างความสัมพันธ์กับกลุ่มลูกค้าแบบใด ซึ่งสถาบันเกษตรกรต้องสร้างความสัมพันธ์กับกลุ่มลูกค้าเหล่านั้นเพื่อให้เกิดความประทับใจ ด้วยช่องทางการเข้าถึงลูกค้าที่สะดวกและรวดเร็วที่สุด

3) How (ทำอย่างไร) มีกิจกรรมหลักและใช้ปัจจัยอะไรบ้าง รวมทั้งมีกลุ่มเครือข่ายใดบ้างที่ช่วยสนับสนุนโดยการดำเนินกิจกรรมหลักต้องใช้ทรัพยากรหลักอะไรบ้าง และสร้างเครือข่ายที่จะช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินธุรกิจของสถาบันเกษตรกรอย่างไร

4) Money (คุ้มหรือไม่) พิจารณาด้านการเงินในการดำเนินงานของสถาบันเกษตรกรประกอบด้วยต้นทุนอะไรบ้าง และให้ผลตอบแทนหรือสร้างรายได้อย่างไรให้เกษตรกร

ผลการศึกษาด้านการบริหารจัดการมะม่วงน้ำดอกไม้ของสถาบันเกษตรกร 6 แห่ง ประกอบด้วย สหกรณ์การเกษตร และวิสาหกิจชุมชน/กลุ่มแปลงใหญ่ โดยสามารถสร้างแบบจำลองธุรกิจ (BMC) การดำเนินธุรกิจมะม่วงน้ำดอกไม้ส่งออกของสถาบันเกษตรกร (ภาพที่ 4.6) ได้ดังนี้

4.2.1 คุณค่าที่มอบให้ลูกค้า (Value Proposition : VP)

พบว่า ลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย ต้องการมะม่วงน้ำดอกไม้ที่มีคุณภาพในการส่งออก โดยมะม่วงน้ำดอกไม้ต้องมีผิวสวย ไม่มีศัตรูพืชปนเปื้อน ไม่มีสารเคมีตกค้างเกินค่ามาตรฐาน มีรสชาติหวานและมีกลิ่นหอม รวมทั้งการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ไปต่างประเทศ ส่วนของเกษตรกรต้องมีใบรับรองมาตรฐาน GAP โดยตลาดปลายทางจะเป็นผู้กำหนดราคาซึ่งอิงจากราคาของตลาดในช่วงเวลานั้น ๆ สำหรับการวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองผู้ผลิตและผู้บริโภคจะนำ MARKETING MIX 4P และ MARKETING MIX 4C มาช่วยในการวิเคราะห์ (ตารางที่ 4.4) ได้ดังนี้

1) การวิเคราะห์ส่วนประสมการตลาดในมุมมองผู้ผลิต (4P) ประกอบด้วย

1.1) ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) พบว่า มะม่วงน้ำดอกไม้ต้องมีมาตรฐาน GAP รับรอง ซึ่งมีการควบคุมการใช้ปุ๋ย ยาและสารเคมีในช่วงเวลาที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้มีสารเคมีตกค้าง โดยมะม่วงน้ำดอกไม้คุณภาพส่งออกต้องมีความแก่ร้อยละ 80 – 85 มีผิวสวย ทั้งนี้ ผิวอาจมีตำหนิได้ประมาณร้อยละ 5 – 10 ซึ่งส่วนใหญ่ตลาดมีความต้องการมะม่วงน้ำดอกไม้เกรด A B มีขนาดประมาณ 300 – 500 กรัม/ผล

1.2) ด้านราคา (Price) พบว่า ราคาจำหน่ายของมะม่วงน้ำดอกไม้ไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับช่วงฤดูของมะม่วงน้ำดอกไม้ โดยราคานอกฤดูจะสูงกว่าราคาในฤดู นอกจากนี้ราคาจำหน่ายมะม่วงน้ำดอกไม้จะพิจารณาจากคุณภาพของผลผลิตร่วมด้วย ทั้งนี้ ลูกค้าที่ประเทศปลายทางจะเป็นผู้กำหนดราคามะม่วงน้ำดอกไม้ ซึ่งราคามะม่วงน้ำดอกไม้ในฤดูประมาณ 30 – 50 บาท/กิโลกรัม ขณะที่ราคามะม่วงน้ำดอกไม้นอกฤดูประมาณ 130 – 250 บาท/กิโลกรัม

1.3) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) พบว่า สถาบันเกษตรกรมีช่องทางการจัดจำหน่ายตั้งอยู่ที่สถาบันเกษตรกร ส่วนการติดต่อสื่อสารส่วนใหญ่ใช้การติดต่อทางโทรศัพท์ของสถาบันเกษตรกรหรือประธาน/หัวหน้ากลุ่มของสถาบันเกษตรกร นอกจากนี้ยังสามารถติดต่อสื่อสารผ่านทางไลน์ของประธาน/หัวหน้ากลุ่มของสถาบันเกษตรกร

1.4) ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) พบว่า สถาบันเกษตรกรใช้การส่งเสริมการตลาดโดยการประชาสัมพันธ์ ผ่านเพจ Facebook รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านการออกรายการโทรทัศน์ เพื่อให้เป็นที่รู้จักของลูกค้ากลุ่มเป้าหมายมากขึ้น แต่สถาบันเกษตรกรไม่ได้มีการส่งเสริมการขายหรือใช้ข้อเสนอพิเศษเพื่อจูงใจอย่างเช่น การจัดแคมเปญส่วนลด หรือของแถม เป็นต้น เนื่องจากมะม่วงน้ำดอกไม้คุณภาพยังมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ จึงไม่ต้องกระตุ้นยอดขายด้วยวิธีดังกล่าว

2) การวิเคราะห์ส่วนประสมการตลาดในมุมมองผู้บริโภค (4C) ประกอบด้วย

2.1) ด้านความต้องการของลูกค้า (Consumer wants and needs) พบว่า ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ลูกค้าเลือกซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้ ได้แก่ คุณภาพและมีผิวสวย (เกรด A B) มีความแก่ที่เหมาะสมร้อยละ 80 – 85 ซึ่งตอบโจทย์ตามความต้องการของลูกค้า

2.2) ด้านต้นทุนของลูกค้า (Cost of consumer's appreciation) พบว่า ลูกค้าเป็นผู้กำหนดราคาโดยพิจารณาจากราคาตลาดในช่วงเวลานั้นร่วมกับราคาตามคำสั่งซื้อที่ตกลงไว้ล่วงหน้ากับลูกค้า ทั้งนี้ ราคามะม่วงน้ำดอกไม้จะขึ้นอยู่กับคุณภาพและฤดูกาลด้วย ซึ่งลูกค้าจะพิจารณาถึงต้นทุนที่จ่ายต้องมีความคุ้มค่าทั้งด้านตัวเงินและเวลา โดยเฉพาะค่าขนส่งมะม่วงน้ำดอกไม้จากจังหวัดแหล่งผลิตไปยังโรงอบไอน้ำ โดยราคาที่รับซื้อในฤดูประมาณ 30 – 50 บาท/กิโลกรัม ขณะที่ราคาที่รับซื้อนอกฤดูประมาณ 130 – 250 บาท/กิโลกรัม

2.3) ด้านความสะดวกในการซื้อ (Convenience to buy) พบว่า การติดต่อสื่อสารในการเข้าไปรับซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้ที่สถาบันเกษตรกร ซึ่งส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในแหล่งผลิต มีความสะดวก สามารถติดต่อซื้อขายได้ง่าย และมีพื้นที่เพียงพอสำหรับการคัดเกรดมะม่วงน้ำดอกไม้

2.4) ด้านการสื่อสาร (Communication) พบว่า สถาบันเกษตรกรมีช่องทางในการประชาสัมพันธ์ในการจำหน่ายมะม่วงน้ำดอกไม้ ผ่านช่องทางต่างๆ ให้ลูกค้ารับรู้ ได้แก่ เพจ Facebook และการออกรายการโทรทัศน์ รวมทั้งการสร้างเครือข่ายทั้งในและนอกพื้นที่โดยลูกค้าบางรายรู้จักสถาบันเกษตรกรจากหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่

จากการวิเคราะห์ส่วนประสมการตลาด 4P และ 4C จะเห็นได้ว่าสินค้าที่สถาบันเกษตรกรต้องการนำเสนอตรงกับความต้องการของลูกค้า ทางด้านราคา ลูกค้าเป็นผู้กำหนดราคา โดยพิจารณาจากราคาตลาดในช่วงเวลานั้นร่วมกับราคาตามคำสั่งซื้อที่ตกลงไว้ล่วงหน้ากับลูกค้า ทั้งนี้ ราคามะม่วงน้ำดอกไม้จะขึ้นอยู่กับคุณภาพและฤดูกาลด้วย หากในอนาคตที่สถาบันเกษตรกรเป็นผู้ตั้งราคา นอกจากต้นทุนในส่วนของสถาบันเกษตรกร อาจจะต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายในส่วนต้นทุนของลูกค้าในเรื่องราคาขนส่งไปยังโรงอบไอน้ำเพิ่มเติมด้วย ในด้านช่องทางการจัดจำหน่าย สถาบันเกษตรกรใช้ที่ตั้งของสถาบันเกษตรกรเป็นช่องทางการจัดจำหน่าย โดยมีความสะดวกในการซื้อขาย เนื่องจากตั้งอยู่ในแหล่งผลิต สามารถติดต่อซื้อขายได้ง่าย และมีพื้นที่เพียงพอสำหรับคัดเกรดมะม่วงน้ำดอกไม้ รวมทั้งมีความสะดวกในด้านการติดต่อสื่อสารผ่านทางโทรศัพท์ของสถาบันเกษตรกรหรือประธาน/หัวหน้ากลุ่มของสถาบันเกษตรกร นอกจากนี้ยังสามารถติดต่อสื่อสารผ่านทางไลน์ของประธาน/หัวหน้ากลุ่มของสถาบันเกษตรกร และในด้านการส่งเสริมการตลาด สถาบันเกษตรกรใช้การประชาสัมพันธ์ ผ่านเพจ Facebook และผ่านการออกรายการโทรทัศน์ เพื่อให้เป็นที่รู้จักของลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย แต่ไม่ได้มีการส่งเสริมการขาย นอกจากนี้ ต้องสร้างเครือข่ายผ่านหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่

ตารางที่ 4.4 ส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของผู้ผลิต (4P) และผู้บริโภค (4C)

ส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของผู้ผลิต (4P)	ส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของผู้บริโภค (4C)
<p>1. ผลิตภัณฑ์ (Product)</p> <ul style="list-style-type: none"> - มะม่วงน้ำดอกไม้ต้องมีมาตรฐาน GAP รับรอง - ผิวสวย รสชาติหวาน กลิ่นหอม - เกรด A – B - น้ำหนัก 300 – 500 กรัม/ผล - ความแก่ ร้อยละ 80 - 85 	<p>1. ความต้องการของลูกค้า (Consumer wants and needs)</p> <ul style="list-style-type: none"> - มะม่วงน้ำดอกไม้ต้องมีมาตรฐาน GAP รับรอง - ผิวสวย รสชาติหวาน กลิ่นหอม - เกรด A – B - น้ำหนัก 300 – 500 กรัม/ผล - ความแก่ ร้อยละ 80 - 85
<p>2. ราคา (Price)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ราคาขึ้นอยู่กับฤดูกาลและคุณภาพของมะม่วงน้ำดอกไม้ - บริษัท (โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก) เป็นผู้กำหนดราคาจำหน่ายของเกษตรกร 	<p>2. ต้นทุนของลูกค้า (Cost of consumer's appreciation)</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท (โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก) เป็นผู้กำหนดราคาโดยใช้ราคาอ้างอิงจากคำสั่งซื้อของลูกค้าที่ประเทศปลายทาง - ราคาขึ้นอยู่กับฤดูกาลและคุณภาพของมะม่วงน้ำดอกไม้ - ต้องพิจารณาค่าขนส่งมะม่วงน้ำดอกไม้จากจังหวัดแหล่งผลิตไปยังโรงอบไอน้ำร่วมด้วย
<p>3. ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่ตั้งของสถาบันเกษตรกร อยู่ใกล้ถนนใหญ่ - มีพื้นที่ใช้รวบรวมและคัดเกรด 	<p>3. ความสะดวกในการซื้อ (Convenience to buy)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่ตั้งของสถาบันเกษตรกรเข้าถึงได้ง่ายและสะดวกในการเข้ารับมะม่วงน้ำดอกไม้ - มีช่องทางการติดต่อสื่อสารในการซื้อขายที่สะดวก
<p>4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้การส่งเสริมการตลาด/การสื่อสารผ่าน Facebook หรือการออกรายการโทรทัศน์ - ไม่มีการส่งเสริมการขาย เช่น การจัดแคมเปญส่วนลด หรือของแถม เป็นต้น 	<p>4. การสื่อสาร (Communication)</p> <ul style="list-style-type: none"> - การส่งเสริมการตลาด/การสื่อสารผ่าน Facebook หรือการออกรายการโทรทัศน์ - การสื่อสารผ่านหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่

ที่มา: จากการสำรวจ

4.2.2 กลุ่มลูกค้าหลัก (Customer Segments: CS)

กลุ่มลูกค้าหลักหรือกลุ่มลูกค้าเป้าหมายในการดำเนินธุรกิจมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออกของสถาบันเกษตรกร คือ โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก ซึ่งขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตรในปี 2567 จำนวนทั้งหมด 15 แห่ง และผู้รวบรวม/นายหน้า (broker) ซึ่งยังไม่ได้มีการขึ้นทะเบียนไว้ ทั้งนี้ผู้รวบรวมอาจจะช่วยกระจายมะม่วงน้ำดอกไม้ที่ได้คุณภาพส่งออก/มะม่วงน้ำดอกไม้เกรดไปยังแหล่งจำหน่ายตลาดภายในประเทศด้วย ส่วนตลาดหลักปลายทางในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ ได้แก่ เกาหลีใต้และญี่ปุ่น

4.2.3 ความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationships: CR)

การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าเพื่อให้เกิดการรับรู้เกี่ยวกับคุณภาพมะม่วงน้ำดอกไม้ของสถาบันเกษตรกร เพื่อให้ลูกค้าเกิดความประทับใจและเกิดการซื้อซ้ำ รวมทั้งมีการแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมี หรือสารเคมีที่ห้ามใช้ในบางชนิด ซึ่งอาจจะใช้การจัดประชุมหรือกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือข้อมูลซึ่งกันและกัน โดยการสร้างความสัมพันธ์อาจต้องใช้ตัวบุคคล ซึ่งก็คือประธาน/หัวหน้ากลุ่มของของสถาบันเกษตรกรที่เป็นส่วนสำคัญในการสื่อสารการตลาดหรือประชาสัมพันธ์ไปยังลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย และการสื่อสารถ่ายทอดมายังเกษตรกรเพื่อให้มีเป้าหมายเดียวกัน

4.2.4 ช่องทางการเข้าถึงลูกค้า (Channels: CH)

สถาบันเกษตรกร มีช่องทางการติดต่อสื่อสารกับลูกค้า ผ่านทางช่องทางต่างๆ ดังนี้

- 1) การติดต่อกับลูกค้าโดยตรง ส่วนใหญ่จะเป็นลูกค้ารายใหม่ และผู้รวบรวมในพื้นที่เข้ามาติดต่อรับซื้อถึงสถานที่หรือสถาบันเกษตรกร
- 2) การติดต่อกับลูกค้าผ่านทางโทรศัพท์ โดยเป็นช่องทางการติดต่อสื่อสารที่สะดวกที่สุด ทั้งลูกค้าในพื้นที่และนอกพื้นที่ติดต่อสื่อสารเพื่อพูดคุยสอบถาม หรือการนัดหมายเข้ามารับซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อส่งออก โดยส่วนใหญ่การติดต่อช่องทางนี้จะเป็นลูกค้าประจำ
- 3) การติดต่อกับลูกค้าทางกลุ่มไลน์ เพื่อพูดคุยสอบถามเกี่ยวกับสินค้า หรือการนัดหมายเพื่อเข้ามารับซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้ รวมถึงการส่งรูปสินค้าและปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับสินค้า

สำหรับการส่งมอบมะม่วงน้ำดอกไม้ ลูกค้าจะเข้ามารับเองที่สถาบันเกษตรกร ซึ่งเป็นสถานที่จำหน่ายหลักของสถาบันเกษตรกร

4.2.5 กิจกรรมหลักที่จำเป็นต้องทำ (Key Activities: KA)

การดำเนินงานของสถาบันเกษตรกรเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินธุรกิจมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก ให้ความสำคัญกับกิจกรรมหลัก ดังนี้

- 1) การรวบรวมมะม่วงน้ำดอกไม้จากสมาชิกสถาบันเกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐาน GAP
- 2) การคัดเกรดมะม่วงน้ำดอกไม้ที่มีคุณภาพส่งออก ซึ่งต้องมีลักษณะตรงกับความต้องการของลูกค้าต่างประเทศ
- 3) การบริหารจัดการในการรวบรวมและการกระจายผลผลิตของสมาชิกสถาบันเกษตรกร โดยกระจายผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ที่ได้คุณภาพส่งออกไปยังผู้รวบรวม และโรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก ส่วนผลผลิตที่เหลือจะถูกกระจายไปยังตลาดภายในประเทศ

4.2.6 การจัดสรรทรัพยากรหลัก (Key Resources: KR)

ทรัพยากรหลักในการดำเนินธุรกิจมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก ได้แก่ สมาชิกของสถาบันเกษตรกร เครื่องคัดขนาด โดยมีการจัดสรรทรัพยากรหลักต่าง ๆ ดังนี้

1) สมาชิกของสถาบันเกษตรกร เป็นทั้งผู้ผลิตและแรงงานในการดำเนินการของสถาบันเกษตรกร เกี่ยวกับการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้

2) เครื่องคัดขนาด สถาบันเกษตรกรบางแห่งมีการนำเครื่องคัดขนาดมาใช้เพื่อให้เกิดความเที่ยงตรง น่าเชื่อถือ และลดความผิดพลาดจากการใช้แรงงานคนในการคัดขนาด รวมถึงช่วยลดแรงงานคน ซึ่งอาจจะไม่เพียงพอ

3) การจัดสรรเงินทุน/แหล่งเงินทุน แหล่งเงินทุนจะได้มาจากการรวบรวมเงินจากสมาชิกของสถาบันเกษตรกร ดอกเบี้ยเงินกู้จากสมาชิกของสถาบันเกษตรกร รวมทั้งค่าบริหารจัดการในการรวบรวมมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก

4.2.7 การสร้างเครือข่าย/หุ้นส่วนหลัก (Key Partners: KP)

การดำเนินธุรกิจมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออกของสถาบันเกษตรกร มีการสร้างความสัมพันธ์กับหุ้นส่วนหลักหรือเครือข่ายเพื่อช่วยลดความเสี่ยงทางด้านการตลาด และความเสี่ยงในการผลิตและส่งมอบมะม่วงน้ำดอกไม้ หรือสามารถจัดหามะม่วงน้ำดอกไม้ให้เพียงพอ และมีกลุ่มลูกค้าเป้าหมายเพื่อสามารถจำหน่ายมะม่วงน้ำดอกไม้ได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งประกอบด้วย

1) กลุ่มเกษตรกรสมาชิกผู้ผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ส่งออก เป็นหุ้นส่วนสำคัญที่สถาบันเกษตรกรต้องติดต่อกันอย่างต่อเนื่องและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในการรวมกลุ่มการผลิตให้มีความเข้มแข็ง รวมทั้งแลกเปลี่ยนความรู้และข้อมูลซึ่งกันและกัน

2) หน่วยงานภาครัฐ มีบทบาทในการจัดอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกร รวมทั้งการจัดประชุมหารือหรือแลกเปลี่ยนความรู้ทางด้านการผลิตและการตลาด และการถ่ายทอดให้กับสมาชิกของสถาบันเกษตรกร รับประทานอย่างทั่วถึง

3) สถาบันการศึกษา มีการถ่ายทอดผลงานวิจัยหรือการอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตใหม่ ๆ ให้แก่เกษตรกร ซึ่งอาจช่วยลดต้นทุนการผลิตให้กับสมาชิกของสถาบันเกษตรกรได้

4.2.8 โครงสร้างต้นทุน (Cost Structure: CS)

เนื่องจากสถาบันเกษตรกรทำหน้าที่รวบรวมผลผลิตและส่งมอบต่อให้แก่ผู้รับซื้อประกอบด้วยผู้รวบรวม และโรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก โดยสถานที่ตั้งของสถาบันเกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้สถานที่บ้านของประธานสถาบันเกษตรกรหรือตั้งอยู่ในแหล่งผลิต สำหรับค่าใช้จ่ายหลักของสถาบันเกษตรกร คือ ค่ามะม่วงน้ำดอกไม้ ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า และค่าทำบัญชี โดยค่ามะม่วงน้ำดอกไม้ขึ้นอยู่กับราคาตลาดในแต่ละช่วงเวลา ค่าน้ำและค่าไฟฟ้าประมาณ 15,000 - 25,000 บาท/ปี และค่าทำบัญชี 6,000 - 10,000 บาท/ปี คิดเป็นร้อยละ 60 - 70 ของค่าใช้จ่ายรวม ทั้งนี้ ค่าน้ำและค่าไฟฟ้าของสถาบันเกษตรกรอาจจะขึ้นอยู่กับขนาดสถานที่ของสถาบันเกษตรกร ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการรวบรวมผลผลิตคือค่าแรงงาน 350 - 400 บาท/วัน ซึ่งแรงงานที่ใช้คือเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกร อาจจะมีการจ้างแรงงานเพิ่มเติมช่วงมะม่วงในฤดูออกสู่ตลาด

4.2.9 รูปแบบรายได้ (Revenue Streams: RS)

ผลตอบแทนของสถาบันเกษตรกร คือ กำไรจากการจำหน่ายผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ และดอกเบี้ยเงินกู้จากสมาชิกของสถาบันเกษตรกร โดยกำไรจากการจำหน่ายผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ 0.50 - 2 บาท/กิโลกรัม

ขึ้นอยู่กับขนาดและเกรดคุณภาพของมะม่วงน้ำดอกไม้ตามปริมาณที่จำหน่ายได้ ส่วนดอกเบี้ยเงินกู้จากสมาชิกของสถาบันเกษตรกร คิดอัตราดอกเบี้ยประมาณร้อยละ 4 - 6 ต่อปี

อย่างไรก็ตาม จากผลการศึกษา BMC ของสถาบันเกษตรกร ยังพบปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินธุรกิจมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก ดังนี้

1) ปริมาณมะม่วงน้ำดอกไม้ที่มีคุณภาพในการส่งออกยังมีไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาดต่างประเทศ โดยเฉพาะในช่วงที่ผลผลิตนอกฤดูออกสู่ตลาด (เดือนสิงหาคมถึงตุลาคม)

2) การรวบรวมมะม่วงน้ำดอกไม้ของสถาบันเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แรงงานจากสมาชิกเกษตรกร ซึ่งขึ้นอยู่กับประสบการณ์และทักษะเฉพาะบุคคล จึงทำให้การรวบรวมยังไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

3) เกษตรกรหรือสถาบันเกษตรกรยังไม่สามารถกำหนดราคาจำหน่ายผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ได้เอง โดยเฉพาะราคาจำหน่ายเพื่อการส่งออก

4) การสื่อสารการตลาดและการประชาสัมพันธ์ของสถาบันเกษตรกรในปัจจุบัน เป็นการสื่อสารผ่านทางเพจ Facebook และรายการโทรทัศน์ ซึ่งเป็นการสื่อสารทางเดียว ยังไม่สามารถดึงดูดความสนใจจากลูกค้าได้เท่าที่ควร

5) ตลาดส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ส่วนใหญ่จำกัดอยู่ที่ 2 ตลาด คือ เกาหลีใต้ และญี่ปุ่น

How		What	Who	
7. การสร้างเครือข่าย/หุ้นส่วนหลัก Key Partners (KP) - เกษตรกรผู้ผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ส่งออก - หน่วยงานภาครัฐ - สถาบันการศึกษา	5. กิจกรรมหลักที่จำเป็นต้องทำ Key Activities (KA) - รวบรวมมะม่วงน้ำดอกไม้จากสมาชิกที่มีมาตรฐาน GAP - คัดเกรด - บริหารจัดการและกระจายผลผลิตของสมาชิก	1. คุณค่าของสินค้า/บริการที่นำเสนอ Value Proportions (VP) - มะม่วงน้ำดอกไม้คุณภาพ - มีรสชาติหวานและกลิ่นหอม - มีมาตรฐาน GAP คุณค่าการตลาด 4P+4C Product + Consumer needs - คุณภาพ+ผิวสวย - ความแก่ 80 - 85% - เกรด A,B 300-500 กรัม/ผล Price + Cost of consumer - บริษัทเป็นผู้กำหนดราคา Place + Convenience to buy - สถาบันเกษตรกร - ความสะดวกในการติดต่อ Promotion + Communication - ใช้การส่งเสริมการตลาด/การสื่อสารผ่าน Facebook หรือการออกรายการโทรทัศน์	3. ความสัมพันธ์กับลูกค้า Customer Relationship (CR) - แลกเปลี่ยนข้อมูลการใช้สารเคมี/สารเคมีห้ามใช้/คุณภาพผลผลิต - แลกเปลี่ยนข้อมูลด้านการตลาด	2. กลุ่มลูกค้าหลัก Customer Segments (CS) - ผู้ส่งออก - ผู้รวบรวม - ตลาดหลักปลายทาง คือ เกาหลีใต้ และญี่ปุ่น
	6. การจัดสรรทรัพยากรหลัก Key Resources (KR) - เกษตรกรที่เป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกร - เครื่องจักรและแรงงานในการคัดขนาด		4. ช่องทางการเข้าถึงลูกค้า Channels (CH) ช่องทางการติดต่อสื่อสาร - โทรศัพท์, กลุ่มไลน์ ช่องทางการส่งมอบผลผลิต - สถาบันเกษตรกร	
8. โครงสร้างต้นทุน Cost Structure (CS) - ค่ามะม่วงน้ำดอกไม้ - ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า 15,000 - 25,000 บาท/ปี - ค่าทำบัญชี 6,000 - 10,000 บาท/ปี - ค่าแรงงานในการรวบรวมและคัดเกรด 350 - 400 บาท/วัน		Money	9. รูปแบบรายได้ Revenue Streams (RS) - กำไรจากการขายมะม่วงน้ำดอกไม้ 0.5 - 2 บาท/กิโลกรัม - ดอกเบี้ยเงินกู้จากสมาชิก อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 4 - 6 ต่อปี	

ที่มา: จากการสำรวจ

ภาพที่ 4.6 BMC ธุรกิจมะม่วงน้ำดอกไม้ส่งออก ของสถาบันเกษตรกร

4.3 แนวทางการบริหารจัดการมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก

จากการศึกษารูปแบบการดำเนินธุรกิจมะม่วงน้ำดอกไม้ส่งออกของสถาบันเกษตรกร (BMC) พบว่าวัตถุประสงค์หลักในการจัดตั้งกลุ่มสถาบันเกษตรกรเพื่อรวมกันซื้อปัจจัยการผลิตเพื่อใช้ในการผลิต รวบรวมและจำหน่ายผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้คุณภาพส่งออก แต่ยังมีปัญหาและอุปสรรคในด้านต่าง ๆ ดังนั้นเพื่อให้เกิดการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้กำหนดแนวทางในการบริหารจัดการมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก ดังนี้

4.3.1 ส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออกให้มีความเข้มแข็ง และผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้คุณภาพตามความต้องการของตลาดต่างประเทศ เพื่อเพิ่มอำนาจในการต่อรองราคา โดยใช้ต้นแบบหรือรูปแบบจากสถาบันเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ ซึ่งอาจจะเริ่มต้นจากในพื้นที่แหล่งผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ที่สำคัญ

4.3.2 ส่งเสริมและสนับสนุนเพื่อเพิ่มผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้คุณภาพในช่วงนอกฤดูให้มากขึ้น

4.3.3 ส่งเสริมการถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้คุณภาพส่งออก และความรู้ด้านการตลาดให้กับเกษตรกรเพื่อให้เกษตรกรเข้าใจความต้องการของลูกค้าและสร้างคุณค่าของผลผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดได้ดียิ่งขึ้น เช่น การวิเคราะห์ตลาด การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย การตั้งราคา และคุณภาพมาตรฐานที่ตลาดต้องการ รวมถึงการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุน เป็นต้น นอกจากนี้ ควรสนับสนุนงานวิจัยที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้คุณภาพ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกร

4.3.4 สร้างการรับรู้ด้านการตลาดให้มีจุดเด่นโดยใช้เรื่องราว (Story) / อัตลักษณ์เพื่อสร้างคุณค่าของมะม่วงน้ำดอกไม้ของไทยให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น เพื่อเป็นการส่งเสริมการตลาดร่วมกันระหว่างเกษตรกรและผู้ประกอบการ รวมทั้งสร้างการรับรู้ในการบริโภคมะม่วงน้ำดอกไม้ให้มีความหลากหลายมากขึ้น เพื่อเพิ่มปริมาณการบริโภคให้มากขึ้น

4.3.5 สนับสนุนการบูรณาการร่วมกันระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ส่งออก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน รวมทั้งสถาบันการศึกษาในพื้นที่ เพื่อวิจัยและพัฒนาด้านการผลิตและการตลาดของมะม่วงน้ำดอกไม้ให้สามารถส่งออกได้เพิ่มขึ้น

4.3.6 ส่งเสริมและสนับสนุนให้สถาบันเกษตรกรสร้างมาตรฐานในการรวบรวมและเพิ่มทักษะในการคัดเกรดคุณภาพมะม่วงน้ำดอกไม้จากสมาชิก

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

5.1.1 โซ่อุปทานมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก

1) โซ่อุปทานการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงตั้งแต่ต้นน้ำคือ เกษตรกร ผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ ผ่านกลางน้ำ คือสถาบันเกษตรกร ผู้รวบรวม/นายหน้า และโรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก จนถึงปลายน้ำ คือ ลูกค้าต่างประเทศ โดยโซ่อุปทานแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1.1) ต้นน้ำ เกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้เป็นจุดเริ่มต้นในการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ในการส่งออก โดยเกษตรกรจะส่งไปโรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก คิดเป็นร้อยละ 15 ส่งผ่านสถาบันเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 27 และส่งผ่านผู้รวบรวม/นายหน้า (Broker) คิดเป็นร้อยละ 3 รวมทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 45 ของปริมาณผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ทั้งหมด

1.2) กลางน้ำ เป็นส่วนสำคัญในการเคลื่อนย้าย กระจาย และส่งมอบผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ที่มีคุณภาพไปสู่ตลาดปลายทาง โดยทำหน้าที่รวบรวมผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อเข้าสู่กระบวนการอบไอน้ำก่อนการส่งออก ซึ่งประกอบด้วย สถาบันเกษตรกร ผู้รวบรวม/นายหน้า (Broker) และโรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก โดยมะม่วงน้ำดอกไม้ที่ผ่านกระบวนการอบไอน้ำและส่งออกไปจำหน่ายตลาดต่างประเทศ คิดเป็นร้อยละ 31 ของปริมาณผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ทั้งหมด

1.3) ปลายน้ำ เป็นการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ของไทยไปยังผู้บริโภคในต่างประเทศ ซึ่งตลาดหลักที่ส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ ได้แก่ เกาหลีใต้และญี่ปุ่น ซึ่งเป็นตลาดที่มีความเข้มงวดในเรื่องคุณภาพและมาตรฐานในการนำเข้า

2) ปัญหาการดำเนินการในโซ่อุปทาน

2.1) เกษตรกร

(1) เกษตรกรบางรายยังขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องการใช้สารเคมีที่เหมาะสม รวมทั้งเกษตรกรบางรายไม่ทราบรายชื่อสารเคมีห้ามใช้

(2) สภาพอากาศแปรปรวนและไม่แน่นอน ส่งผลต่อคุณภาพและปริมาณผลผลิตของมะม่วงน้ำดอกไม้

(3) เกษตรกรบางรายขึ้นทะเบียน GAP ไม่ทันในช่วงที่เปิดให้ลงทะเบียน ส่งผลให้ขาดโอกาสในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ เพราะการขึ้นทะเบียนผู้ส่งออกของผู้ประกอบการ ต้องใช้ใบรับรอง GAP ของเกษตรกรด้วย ซึ่งจะเปิดขึ้นทะเบียนแค่ปีละ 1 ครั้ง

(4) ต้นทุน/ราคาของปัจจัยการผลิตสูง รวมทั้งค่าจ้างแรงงานของเกษตรกรในการตัดแต่งกิ่ง ห่อผล และเก็บเกี่ยวมีแนวโน้มสูงขึ้น อีกทั้งเกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ในวัยสูงอายุและขาดคนมาสืบทอดกิจการ อาจส่งผลให้เกษตรกรลดเนื้อที่เพาะปลูกในอนาคต และส่งผลให้ปริมาณผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ในการส่งออกลดลงตามไปด้วย

(5) การขาดแคลนแหล่งน้ำ คุณภาพดินเสื่อมจากการใช้ปุ๋ยและสารเคมี ส่งผลต่อขนาดและคุณภาพของผลผลิต

(6) การระบาดของโรค แมลง หรือเพลี้ย ส่งผลให้ผลผลิตไม่สามารถส่งออกได้

(7) เกษตรกรบางรายเก็บเกี่ยวและส่งมอบมะม่วงน้ำดอกไม้อ่อนในช่วงราคาดี ส่งผลต่อภาพรวมในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ของไทย

2.2) สถาบันเกษตรกร

(1) ปริมาณมะม่วงน้ำดอกไม้คุณภาพส่งออกของสมาชิกสถาบันเกษตรกรไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาดต่างประเทศโดยเฉพาะช่วงมะม่วงนอกฤดู

(2) เกษตรกรที่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นผู้สูงวัย อาจส่งผลให้เกษตรกรไม่สามารถดูแลรักษาต้นมะม่วงได้เป็นอย่างดี เนื่องจากปัญหาสุขภาพ

(3) เกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องการใช้สารเคมีและความรู้ด้านการตลาด

2.3) ผู้ประกอบการ (โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก)

(1) ปริมาณมะม่วงน้ำดอกไม้คุณภาพส่งออกไม่เพียงพอต่อความต้องการโดยเฉพาะมะม่วงนอกฤดู ขณะที่มะม่วงน้ำดอกไม้ในฤดูออกพร้อมกันจำนวนมาก ส่งผลให้สินค้าล้นตลาดและราคาดต่ำลง ทั้งนี้ โรงอบไอน้ำมีไม่เพียงพอ โดยเฉพาะช่วงมะม่วงในฤดู รวมทั้งแรงงานในโรงอบไอน้ำและเจ้าหน้าที่ในการตรวจรับรองสุขอนามัยพืชมีไม่เพียงพอ

(2) จำนวนเที่ยวบิน/การยกเลิกเที่ยวบินส่งผลต่อการส่งมอบมะม่วงน้ำดอกไม้ไปยังต่างประเทศ

(3) จำนวนล้ง/ผู้ประกอบการเกาหลีใต้เข้ามารับซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้มากขึ้น ส่งผลต่อการกำหนดราคามะม่วงน้ำดอกไม้ และส่งผลกระทบต่อการค้าเงินธุรกิจของผู้ประกอบการไทยในปัจจุบัน

(4) ขั้นตอนในการตรวจที่ประเทศปลายทางใช้เวลานาน ส่งผลต่อคุณภาพมะม่วงน้ำดอกไม้และทำให้เวลาการวางจำหน่ายที่ประเทศปลายทางสั้นลง อีกทั้งมะม่วงน้ำดอกไม้เน่าเสียจากสภาพอากาศที่ตลาดปลายทาง

(5) ตลาดจำกัดเพียงแค่ 2 ตลาดคือตลาดเกาหลีใต้และญี่ปุ่น โดยเกาหลีใต้มีอัตราภาษีนำเข้าสูงร้อยละ 24 แต่ในช่วงปี 2565 - 2567 เกาหลีใต้ปรับลดอัตราภาษีนำเข้าลงเหลือร้อยละ 0 จึงเป็นผลดีต่อผู้ประกอบการไทยในเรื่องต้นทุนการส่งออก ในทางกลับกันก็ส่งผลให้ประเทศปลายทางมีความเข้มงวดในการตรวจสอบสารเคมีตามข้อกำหนดในการนำเข้ามากขึ้น

(6) การขยายตลาดส่งออกไปตลาดตะวันออกกลางยังติดปัญหาในเรื่องความเชื่อมั่นในการรับรองมาตรฐานฮาลาลของคู่ค้า/ผู้นำเข้า แม้การส่งออกผลไม้จะไม่ต้องรับรองมาตรฐานฮาลาล แต่ผู้นำเข้าของประเทศปลายทางยังคงต้องการใบรับรองมาตรฐานฮาลาลด้วย

3) ประสิทธิภาพของโซ่อุปทานการส่งออก

จากการวิเคราะห์ประสิทธิภาพโซ่อุปทานจากตัวชี้วัดและความคิดเห็นของเกษตรกรและผู้ประกอบการ (โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก) ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ การตอบสนอง ความคล่องตัว ต้นทุน และการจัดการสินทรัพย์ สามารถสรุปได้ดังนี้

3.1) เกษตรกร

จากผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ มีความน่าเชื่อถือในระดับสูง โดยมีอัตราการเติมเต็มคำสั่งซื้อที่สมบูรณ์ ร้อยละ 95 คือ สามารถส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าได้ครบถ้วนตามปริมาณ เวลา และคุณภาพ ถึงร้อยละ 95 จากคำสั่งซื้อทั้งหมด ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของเกษตรกรที่สามารถส่งมอบมะม่วงน้ำดอกไม้ได้ตามกำหนดเวลา ครบถ้วนตามปริมาณสั่งซื้อ รวมทั้งเอกสารการจัดส่งมีความถูกต้องและครบถ้วน อีกทั้งยังมีการตรวจสอบคุณภาพก่อนการส่งมอบอีกด้วย ในด้านการตอบสนอง เกษตรกรสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีรอบระยะเวลาการเติมเต็มคำสั่งซื้อสมบูรณ์เฉลี่ย 9 วัน

จากรอบระยะเวลาการเติมเต็มคำสั่งซื้อสมบูรณ์เร็วที่สุด 7 วัน โดยเกษตรกรสามารถผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ได้ตามคุณภาพที่ลูกค้าต้องการ ในด้านความคล่องตัว เกษตรกรมีความคล่องตัวสูงในการปรับเปลี่ยนกระบวนการเพื่อเพิ่มหรือลดปริมาณตามความต้องการของลูกค้าได้ โดยสามารถเพิ่มหรือลดปริมาณได้ถึงร้อยละ 50 และใช้เวลาปรับเปลี่ยนกระบวนการในการเพิ่มปริมาณอยู่ที่ 1 วัน ในด้านต้นทุน พบว่ามีประสิทธิภาพในระดับปานกลาง เนื่องจากต้นทุนในการผลิตมะม่วงค่อนข้างสูงโดยเฉพาะช่วงนอกฤดู ต้องอาศัยการดูแลรักษาเพื่อให้ติดดอกออกผลและการคาดการณ์สภาพภูมิอากาศ รวมทั้งเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ส่วนใหญ่เป็นวัยสูงอายุ จึงไม่ได้จตรายละเอียดค่าใช้จ่ายและจัดทำบัญชีอย่างสม่ำเสมอ หรือคำนวณต้นทุนในกระบวนการผลิตสำหรับด้านการจัดการสินทรัพย์ พบว่ามีประสิทธิภาพในระดับสูง โดยพิจารณาจากรอบกระแสเงินสด ซึ่งอยู่ที่ประมาณ -50 วัน เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ซื้อปัจจัยการผลิตเป็นเงินเชื่อที่มีเครดิตในการชำระนานถึง 1 ปี ทำให้ไม่ต้องหาเงินสดมาเพื่อชำระในส่วนนี้

3.2) สถาบันเกษตรกร

จากผลการศึกษา พบว่า สถาบันเกษตรกร มีความน่าเชื่อถือในระดับสูง โดยมีอัตราการเติมเต็มคำสั่งซื้อที่สมบูรณ์ ร้อยละ 96 ซึ่งสามารถส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าได้ครบถ้วนตามปริมาณ เวลา และคุณภาพ ถึงร้อยละ 96 จากคำสั่งซื้อทั้งหมด ในด้านการตอบสนอง มีประสิทธิภาพในระดับสูง ซึ่งมีรอบระยะเวลาการเติมเต็มคำสั่งซื้อสมบูรณ์เฉลี่ย 8 วัน จากรอบระยะเวลาการเติมเต็มคำสั่งซื้อสมบูรณ์เร็วที่สุด 6 วัน ในด้านความคล่องตัว สถาบันเกษตรกรมีความคล่องตัวสูงในการปรับเปลี่ยนกระบวนการเพื่อเพิ่มหรือลดปริมาณตามความต้องการของลูกค้าได้ โดยสามารถเพิ่มหรือลดปริมาณได้ถึงร้อยละ 50 และใช้เวลาปรับเปลี่ยนกระบวนการในการเพิ่มปริมาณอยู่ที่ 1 วัน สำหรับด้านต้นทุน พบว่าต้นทุนของสถาบันเกษตรกรจะมีค่าบริหารจัดการ ได้แก่ ค่าน้ำและค่าไฟฟ้า และด้านการจัดการสินทรัพย์ มีประสิทธิภาพในระดับสูง โดยพิจารณาจากรอบกระแสเงินสด ซึ่งอยู่ที่ประมาณ 1 วัน เนื่องจากสถาบันเกษตรกรจะจ่ายเงินค่ามะม่วงน้ำดอกไม้ให้กับสมาชิกเกษตรกร หลังจากได้รับเงินที่ได้จากการจำหน่ายมะม่วงน้ำดอกไม้จากผู้รวบรวม/นายหน้า หรือโรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสถาบันเกษตรกรจะมีสภาพคล่องดีและมีความเสี่ยงต่ำ

3.3) ผู้ประกอบการ (โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก)

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้ประกอบการ (โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก) มีความน่าเชื่อถือในระดับสูง โดยมีอัตราการเติมเต็มคำสั่งซื้อที่สมบูรณ์ ร้อยละ 94 คือ สามารถส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าได้ครบถ้วนตามปริมาณ เวลา และคุณภาพ ถึงร้อยละ 94 จากคำสั่งซื้อทั้งหมด ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้ประกอบการที่สามารถส่งมอบมะม่วงน้ำดอกไม้ให้กับลูกค้าได้ตามกำหนดเวลา ครบถ้วนตามปริมาณสั่งซื้อ รวมทั้งเอกสารการจัดส่งถูกต้อง และครบถ้วน และมีการตรวจสอบคุณภาพก่อนการส่งมอบ ในด้านการตอบสนอง มีประสิทธิภาพในระดับสูง ซึ่งมีรอบระยะเวลาการเติมเต็มคำสั่งซื้อสมบูรณ์เฉลี่ย 10 วัน จากรอบระยะเวลาการเติมเต็มคำสั่งซื้อสมบูรณ์เร็วที่สุด 7 วัน และผู้ประกอบการสามารถจัดหามะม่วงน้ำดอกไม้ที่มีคุณภาพได้ตามที่ลูกค้าต้องการ ในด้านความคล่องตัว ผู้ประกอบการมีความคล่องตัวสูงในการปรับเปลี่ยนกระบวนการเพื่อเพิ่มปริมาณตามความต้องการของลูกค้าได้ โดยสามารถเพิ่มปริมาณได้ถึงร้อยละ 50 และใช้เวลาปรับเปลี่ยนกระบวนการในการเพิ่มปริมาณอยู่ที่ 1 วัน ขณะที่สามารถปรับลดปริมาณได้ร้อยละ 10 เนื่องจากการปรับลดปริมาณส่งผลกระทบต่อต้นทุนการส่งมอบ สำหรับด้านต้นทุน พบว่ายังมีต้นทุนที่สูง โดยเฉพาะในช่วงมะม่วงนอกฤดู ซึ่งผลผลิตยังไม่เพียงพอต่อความต้องการส่งผลให้ราคารับซื้อมะม่วงในช่วงเวลานั้นสูงตามไปด้วย และด้านการจัดการสินทรัพย์ มีประสิทธิภาพในระดับสูง โดยพิจารณาจากรอบกระแสเงินสด ซึ่งอยู่ที่ประมาณ 24 วัน รอบเงินสดไม่เกิน 1 เดือน แต่ก็ต้องพิจารณาเงินสดสำรองในการหมุนเวียนด้วย หากเงินสดไม่เพียงพออาจส่งผลต่อการดำเนินธุรกิจได้ และสอดคล้องกับ

ความเห็นของผู้ประกอบที่สามารถเจรจาเพื่อขอยืดระยะเวลาชำระเงินกับเจ้าหนี้ในระดับมาก และสามารถต่อรองเพื่อลดเวลาในการชำระเงินของลูกค้าในระดับมากที่สุด

5.1.2 แบบจำลองธุรกิจ (BMC) การดำเนินธุรกิจมะม่วงน้ำดอกไม้ส่งออกของสถาบันเกษตรกร

แบบจำลองธุรกิจการดำเนินธุรกิจมะม่วงน้ำดอกไม้ส่งออกของสถาบันเกษตรกร สรุปได้ดังนี้

1) คุณค่าที่มอบให้ลูกค้า (Value Proposition : VP) สำหรับคุณค่ามะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก ต้องเป็นมะม่วงน้ำดอกไม้ที่มีคุณภาพ ผิวสวย ไม่มีศัตรูพืชปนเปื้อน ไม่มีสารเคมีตกค้างเกินค่ามาตรฐาน มีรสชาติหวานและมีกลิ่นหอม รวมทั้งการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ไปต่างประเทศ ส่วนของเกษตรกรต้องมีใบรับรองมาตรฐาน GAP ซึ่งการวิเคราะห์ส่วนประสมด้านการตลาดในมุมมองผู้ผลิต (4P) และมุมมองของผู้บริโภค (4C) ประกอบด้วย

1.1) ด้านผลิตภัณฑ์และความต้องการของลูกค้า มะม่วงน้ำดอกไม้ต้องมีมาตรฐาน GAP รับรอง ซึ่งมีการควบคุมการใช้ปุ๋ย ยาและสารเคมีในช่วงเวลาที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้มีสารเคมีตกค้าง โดยมะม่วงน้ำดอกไม้คุณภาพส่งออกต้องมีความแก่ร้อยละ 80 – 85 มีผิวสวย ทั้งนี้ ผิวอาจมีตำหนิได้ประมาณร้อยละ 5 – 10 ซึ่งตลาดมีความต้องการมะม่วงน้ำดอกไม้เกรด A B มีขนาดประมาณ 300 – 500 กรัม/ผล โดยคุณภาพและความแก่ของผลผลิตเป็นปัจจัยสำคัญเพื่อตอบโจทย์ตามความต้องการของลูกค้า

1.2) ด้านราคาและต้นทุนของลูกค้า (Price) ราคาจำหน่ายของมะม่วงน้ำดอกไม้ไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับช่วงฤดูกาลของมะม่วงน้ำดอกไม้ และพิจารณาจากคุณภาพของผลผลิตรวมด้วย ทั้งนี้ ลูกค้าที่ประเทศปลายทางจะเป็นผู้กำหนดราคามะม่วงน้ำดอกไม้ โดยอิงจากราคาตลาดในช่วงเวลานั้นด้วย และโรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออกจะจัดหามะม่วงน้ำดอกไม้จากเกษตรกร สถาบันเกษตรกร หรือผู้รวบรวม ซึ่งจะพิจารณาถึงต้นทุนที่จ่ายต้องมีความคุ้มค่าทั้งในด้านเงินและเวลา

1.3) ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและด้านความสะดวกในการซื้อ สถาบันเกษตรกรมีช่องทางการจัดจำหน่ายตั้งอยู่ที่สถาบันเกษตรกร ซึ่งส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในแหล่งผลิต มีความสะดวก สามารถติดต่อซื้อขายได้ง่าย และมีพื้นที่เพียงพอสำหรับการคัดเกรดมะม่วงน้ำดอกไม้ ส่วนการติดต่อสื่อสารส่วนใหญ่ใช้การติดต่อทางโทรศัพท์ของสถาบันเกษตรกรหรือประธาน/หัวหน้ากลุ่มของสถาบันเกษตรกร นอกจากนี้ยังสามารถติดต่อสื่อสารผ่านทางไลน์ของประธาน/หัวหน้ากลุ่มของสถาบันเกษตรกร

1.4) ด้านการส่งเสริมการตลาดและการสื่อสาร สถาบันเกษตรกรใช้การส่งเสริมการตลาดโดยการประชาสัมพันธ์ ผ่านเพจ Facebook รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านการออกรายการโทรทัศน์ เพื่อให้เป็นที่รู้จักของลูกค้ากลุ่มเป้าหมายมากขึ้น แต่ไม่ได้มีการส่งเสริมการขาย นอกจากนี้ ต้องสร้างเครือข่ายทั้งในและนอกพื้นที่ โดยผ่านหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่

2) กลุ่มลูกค้าหลัก (Customer Segments: CS) คือ โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก ซึ่งขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร และผู้รวบรวม/นายหน้า (broker) ซึ่งยังไม่ได้มีการขึ้นทะเบียนไว้ ทั้งนี้ผู้รวบรวมอาจจะช่วยกระจายมะม่วงน้ำดอกไม้ที่ไม่ได้คุณภาพส่งออก/มะม่วงน้ำดอกไม้ตกเกรดไปยังแหล่งจำหน่ายตลาดภายในประเทศด้วย ส่วนตลาดหลักปลายทางในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ ได้แก่ เกาหลีใต้และญี่ปุ่น

3) ความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationships: CR) การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า เพื่อให้เกิดการรับรู้เกี่ยวกับคุณภาพมะม่วงน้ำดอกไม้ของสถาบันเกษตรกร เพื่อให้ลูกค้าเกิดความประทับใจและเกิดการซื้อซ้ำ รวมทั้งมีการแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมี หรือสารเคมีที่ห้ามใช้ในบางชนิด ซึ่งอาจจะใช้การจัดประชุมหรือกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือข้อมูลซึ่งกันและกัน โดยการสร้างความสัมพันธ์อาจต้องใช้ตัวบุคคล ซึ่งก็คือประธาน/หัวหน้ากลุ่มของของสถาบันเกษตรกรที่เป็นส่วนสำคัญในการสื่อสาร

การตลาดหรือประชาสัมพันธ์ไปยังลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย และการสื่อสารถ่ายทอดต่อมายังเกษตรกรเพื่อให้มีเป้าหมายเดียวกัน

4) ช่องทางการเข้าถึงลูกค้า (Channels: CH) สถาบันเกษตรกร มีช่องทางในการติดต่อสื่อสารกับลูกค้า ผ่านทางช่องทางต่างๆ ได้แก่ การติดต่อโดยตรงที่สถาบันเกษตรกร ทางโทรศัพท์ และทางกลุ่มไลน์ สำหรับการส่งมอบมะม่วงน้ำดอกไม้ ลูกค้าจะเข้ามารับเองที่สถาบันเกษตรกรซึ่งเป็นสถานที่จำหน่ายหลักของสถาบันเกษตรกร

5) กิจกรรมหลักที่จำเป็นต้องทำ (Key Activities: KA) ในการดำเนินงานของสถาบันเกษตรกรเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินธุรกิจมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก มีกิจกรรมหลัก ดังนี้

5.1) การรวบรวมมะม่วงน้ำดอกไม้จากสมาชิกสถาบันเกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐาน GAP

5.2) การคัดเกรดมะม่วงน้ำดอกไม้ที่มีคุณภาพส่งออก ซึ่งต้องมีลักษณะตรงกับความต้องการของลูกค้าต่างประเทศ

5.3) การบริหารจัดการในการรวบรวมและการกระจายผลผลิตของสมาชิกสถาบันเกษตรกร

6) การจัดสรรทรัพยากรหลัก (Key Resources: KR)

6.1) สมาชิกของสถาบันเกษตรกร เป็นทั้งผู้ผลิตและแรงงานในการดำเนินการของสถาบันเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้

6.2) เครื่องคัดขนาด สถาบันเกษตรกรบางแห่งมีการนำเครื่องคัดขนาดมาใช้เพื่อให้เกิดความเที่ยงตรงน่าเชื่อถือ และลดความผิดพลาดจากการใช้แรงงานคนในการคัดขนาด รวมถึงช่วยลดแรงงานคน ซึ่งอาจจะไม่เพียงพอ

6.3) การจัดสรรเงินทุน/แหล่งเงินทุน แหล่งเงินทุนจะได้มาจากการรวบรวมเงินจากสมาชิกของสถาบันเกษตรกร ดอกเบี้ยเงินกู้จากสมาชิกของสถาบันเกษตรกร รวมทั้งค่าบริการจัดการในการรวบรวมมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก

7) การสร้างเครือข่าย/หุ้นส่วนหลัก (Key Partners: KP)

7.1) กลุ่มเกษตรกรสมาชิกผู้ผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ส่งออก เป็นหุ้นส่วนสำคัญที่สถาบันเกษตรกรต้องติดต่อกันอย่างต่อเนื่องและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในการรวมกลุ่มการผลิตให้มีความเข้มแข็ง รวมทั้งแลกเปลี่ยนความรู้และข้อมูลซึ่งกันและกัน

7.2) หน่วยงานภาครัฐ มีบทบาทในการจัดอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกร รวมทั้งการจัดประชุมหารือหรือแลกเปลี่ยนความรู้ทางด้านการผลิตและการตลาด และการถ่ายทอดให้กับสมาชิกของสถาบันเกษตรกรรับทราบอย่างทั่วถึง

7.3) สถาบันการศึกษา มีการถ่ายทอดผลงานวิจัยหรือการอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตใหม่ ๆ ให้แก่เกษตรกร ซึ่งอาจช่วยลดต้นทุนการผลิตให้กับสมาชิกของสถาบันเกษตรกรได้

8) โครงสร้างต้นทุน (Cost Structure: CS) ค่าใช้จ่ายหลักของสถาบันเกษตรกร คือ ค่ามะม่วงน้ำดอกไม้ ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า และค่าทำบัญชี โดยค่ามะม่วงน้ำดอกไม้ขึ้นอยู่กับราคาตลาดในแต่ละช่วงเวลา ค่าน้ำ และค่าไฟฟ้าประมาณ 15,000 - 25,000 บาท/ปี และค่าทำบัญชี 6,000 - 10,000 บาท/ปี ทั้งนี้ ค่าน้ำและค่าไฟฟ้าของสถาบันเกษตรกรอาจจะขึ้นอยู่กับขนาดสถานที่ของสถาบันเกษตรกร ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการรวบรวมผลผลิตคือค่าแรงงาน 350 - 400 บาท/วัน ซึ่งแรงงานที่ใช้คือเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกร อาจจะมีการจ้างแรงงานเพิ่มเติมช่วงมะม่วงในฤดูออกสู่ตลาด

9) รูปแบบรายได้ (Revenue Streams: RS) ผลตอบแทนของสถาบันเกษตรกร คือ กำไรจากการจำหน่ายผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ 0.50 – 2 บาท/กิโลกรัม ขึ้นอยู่กับขนาดและเกรดคุณภาพของมะม่วงน้ำดอกไม้ตามปริมาณที่จำหน่ายได้ และดอกเบี้ยเงินกู้จากสมาชิกของสถาบันเกษตรกร โดยคิดอัตราดอกเบี้ยประมาณร้อยละ 4 - 6 ต่อปี

5.1.3 แนวทางการบริหารจัดการมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก

1) ส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออกให้มีความเข้มแข็ง โดยใช้ต้นแบบหรือรูปแบบจากสถาบันเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ ซึ่งอาจจะเริ่มต้นจากในพื้นที่แหล่งผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ที่สำคัญ

2) ส่งเสริมและสนับสนุนเพื่อเพิ่มผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้คุณภาพในช่วงนอกฤดูให้มากขึ้น

3) ส่งเสริมการถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้คุณภาพส่งออก และความรู้ด้านการตลาดให้กับเกษตรกรเพื่อให้เกษตรกรเข้าใจความต้องการของลูกค้าและสร้างคุณค่าของผลผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดได้ดียิ่งขึ้น เช่น การวิเคราะห์ตลาด การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย การตั้งราคา และคุณภาพมาตรฐานที่ตลาดต้องการ รวมถึงการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุน เป็นต้น นอกจากนี้ ควรสนับสนุนงานวิจัยที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้คุณภาพ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกร

4) สร้างการรับรู้ด้านการตลาดให้มีจุดเด่นโดยใช้เรื่องราว (Story) / อัตลักษณ์เพื่อสร้างคุณค่าของมะม่วงน้ำดอกไม้ของไทยให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น เพื่อเป็นการส่งเสริมการตลาดร่วมกันระหว่างเกษตรกรและผู้ประกอบการรวมทั้งสร้างการรับรู้ในการบริโภคมะม่วงน้ำดอกไม้ให้มีความหลากหลายมากขึ้น เพื่อเพิ่มปริมาณการบริโภคให้มากขึ้น

5) สนับสนุนการบูรณาการร่วมกันระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ส่งออก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน รวมทั้งสถาบันการศึกษาในพื้นที่ เพื่อวิจัยและพัฒนาด้านการผลิตและการตลาดของมะม่วงน้ำดอกไม้ให้สามารถส่งออกได้เพิ่มขึ้น

6) ส่งเสริมและสนับสนุนให้สถาบันเกษตรกรสร้างมาตรฐานในการรวบรวมและเพิ่มทักษะในการคัดเกรดคุณภาพมะม่วงน้ำดอกไม้จากสมาชิก

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการวิเคราะห์โซ่อุปทานการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ ประสิทธิภาพของโซ่อุปทาน รูปแบบการดำเนินธุรกิจมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก และแนวทางในการบริหารจัดการมะม่วงน้ำดอกไม้ จึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.2.1 เกษตรกร

1) ควรเพิ่มองค์ความรู้ด้านการตลาดและเทคโนโลยีการผลิตเพื่อเพิ่มการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้คุณภาพส่งออก

2) ควรมีการวางแผนในการขึ้นทะเบียนมาตรฐาน GAP เพื่อไม่ให้เสียโอกาสในการจำหน่ายมะม่วงน้ำดอกไม้ให้ผู้ส่งออก

3) ควรกระจายการผลิต เพื่อลดความเสี่ยงด้านราคา โดยเพิ่มการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้้นอกฤดูมากขึ้นและเพิ่มโอกาสในการส่งออก

4) ควรผลักดันและสร้างแรงจูงใจให้ลูกหลานเกษตรกรมาสืบทอดกิจการในการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ส่งออกให้มากขึ้น

5.2.2 สถาบันเกษตรกร

1) ควรถ่ายทอดความรู้หรือข้อมูลให้สมาชิกของสถาบันเกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ เช่น สารเคมีที่ห้ามใช้ ข้อกำหนด/กฎระเบียบต่าง ๆ และความรู้ด้านการตลาด เป็นต้น

2) ควรพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตเพื่อเพิ่มผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้คุณภาพส่งออกในช่วงนอกฤดู

5.2.3 ผู้ประกอบการ (โรงอบไอน้ำ/ผู้ส่งออก)

1) ควรถ่ายทอดความรู้หรือข้อมูลให้เกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ เช่น สารเคมีที่ห้ามใช้ ข้อกำหนด/กฎระเบียบต่าง ๆ เป็นต้น

2) ควรเน้นการสร้างจุดเด่นด้านการตลาด โดยสร้างเรื่องราว (Story) ร่วมกับเกษตรกร เพื่อเป็นการส่งเสริมการตลาดร่วมกัน

3) ควรทำความเข้าใจและกระตุ้นให้เกษตรกรขึ้นทะเบียน GAP ซึ่งเป็นข้อกำหนดในการส่งออกไปยังตลาดคู่ค้า จึงจะสามารถรับซื้อผลผลิตจากสวนของเกษตรกรได้

5.2.4 หน่วยงานภาครัฐ

1) หน่วยงานในพื้นที่ควรส่งเสริมให้เกษตรกรรุ่นใหม่ผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก และสนับสนุนให้เกิดการรวมกลุ่มกัน เพื่อสร้างความเข้มแข็งในพื้นที่ รวมทั้งกระตุ้นให้เกษตรกรขึ้นทะเบียนมาตรฐาน GAP

2) ควรส่งเสริมและสนับสนุนในการถ่ายทอดองค์ความรู้ต่าง ๆ ให้เกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ เช่น กฎระเบียบของประเทศคู่ค้า และความรู้ด้านการตลาด เป็นต้น

3) ควรส่งเสริมให้มีมาตรฐานเพื่อควบคุมคุณภาพมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออกตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ เช่น มาตรฐานคุณภาพสำหรับมะม่วงน้ำดอกไม้ส่งออก และมาตรฐานโรงคัดบรรจุมะม่วงน้ำดอกไม้ เป็นต้น

4) หน่วยงานในพื้นที่ควรส่งเสริมและสนับสนุนการนำเทคโนโลยีมาพัฒนาการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้คุณภาพ การป้องกันและกำจัดโรคและแมลง การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อทดแทนแรงงาน และเทคโนโลยีการผลิตนอกฤดู

5) ควรมีการเจรจาขยายตลาดส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ไปตลาดอื่นเพิ่มเติมในอนาคต เพื่อเพิ่มโอกาสในการส่งออกให้มากขึ้น

6) ควรส่งเสริมและสนับสนุนผู้ประกอบการไทยในการส่งออก รวมทั้งเจรจาและอำนวยความสะดวกทางการค้าเพื่อแก้ไขปัญหาอุปสรรคด้านการส่งออกให้กับผู้ประกอบการไทย

ทั้งนี้ เกษตรกร สถาบันเกษตรกร ภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา ควรร่วมกับบูรณาการเพื่อวิจัยและพัฒนาวิธีการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก

บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2565). *การผลิตมะม่วงคุณภาพเพื่อการส่งออก*. เอกสารคำแนะนำที่3/2565.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2567). *ระบบสารสนเทศการผลิตทางการเกษตร* [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <https://production.doae.go.th> (วันที่สืบค้นข้อมูล 5 พฤศจิกายน 2567).
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2568). *ระบบสารสนเทศการผลิตทางการเกษตร* [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <https://production.doae.go.th> (วันที่สืบค้นข้อมูล 4 กุมภาพันธ์ 2568).
- กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (2564). *สถานการณ์ตลาดผลไม้ในมาเลเซีย*. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก https://www.ditp.go.th/contents_attach/733517/733517.pdf (วันที่สืบค้นข้อมูล: 18 กรกฎาคม 2567).
- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (2564). *คู่มือการประเมินประสิทธิภาพ และศักยภาพการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน*. เข้าถึงได้จาก <https://dol.dip.go.th/uploadcontent/DOL/Phoom/ILPI64.pdf> (วันที่สืบค้นข้อมูล: 7 พฤศจิกายน 2567).
- กรมศุลกากร. (2568). *รายงานสถิติข้อมูลการส่งออกของไทย* [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <https://www.customs.go.th> (วันที่สืบค้นข้อมูล: 1 กรกฎาคม 2568).
- เขมิกา ธนธำรงกุล, ปรีดา ศรีนฤวรรณ, ภูษณิศดา เตชเถกิง, ภัทริกา มณีพันธ์. (2563). โมเดลธุรกิจจำหน่ายเครื่องจักรกลการเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านบริหารธุรกิจ ครั้งที่ 7* (หน้า 1040 – 1056). สาขาการบริหารธุรกิจ. มหาวิทยาลัยแม่โจ้. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://riss.rmutsv.ac.th/upload/doc/202003/Cl8ATmsTF1w7ddE0Ba3T/Cl8AtmsTF1w7ddE0Ba3T.pdf> (วันที่สืบค้นข้อมูล: 4 ตุลาคม 2567).
- โชติคณิน นันชัยกลาง. (2563). *การประยุกต์ใช้แบบจำลอง SCOR Model เพื่อการจัดการโซ่อุปทานของธุรกิจ SMEs ผู้ผลิตในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในภาคเหนือ*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท] มหาวิทยาลัยพะเยา.
- ธนรัตน์ แต้ววัฒนา มนต์ชัย ลีลาถาวรสุข2 และกนกพร เพียรประเสริฐ (2561) *ศึกษาโซ่อุปทานมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออกไปยังสาธารณรัฐเกาหลี*. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีที่ 7 ฉบับที่1, 36-47.
- นงคันุช บุญกล้า. (2560). *ห่วงโซ่อุปทานมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก: กรณีศึกษาจังหวัดพิษณุโลก*. มหาวิทยาลัยนเรศวร. *Kasetsart Journal of Social Sciences* 38 (2017), 742-754.
- ปริญรัฐ กาบจันทร์. (2561). *การจัดการห่วงโซ่อุปทานของลีนี่กรณีศึกษากลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกลิ้นจี่ อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่*. มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- มณฑิรา พรหมดี และคณะ. (2565) *การศึกษาแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน (SCOR Model) กรณีศึกษาผู้ประกอบการธุรกิจฟาร์มจิ้งหรีด ชุมชนบ้านแสนตอ ตำบลบัวใหญ่ อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น*. วารสารวิจัยราชภัฏธนบุรีรับใช้สังคม เล่ม8 (ฉบับที่2), 26-65
- ยรรยง ศรีสม. (2553). *ห่วงโซ่มูลค่า (value chain) ในงานโลจิสติกส์: การเชื่อมโยงของกิจกรรมในโซ่อุปทานเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับปัจจัยการผลิต กิจกรรมเชื่อมโยงโซ่อุปทานสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับปัจจัยการผลิต*. *Technology Management*, April-May2553, vol.37 No.210.
- รัชนิกร ตรีสมุทกุล. (2558). *นวัตกรรมโมเดลธุรกิจสำหรับอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพรบด*. สาขาวิชาการบริหารเทคโนโลยีวิทยาวิทยาลัยนวัตกรรม. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- สถาบันวิจัยพืชสวน. (ม.ป.ป). *ฐานข้อมูลไม้ผล(มะม่วง)*. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก https://www.doa.go.th/hort/?page_id=52837 (วันที่สืบค้นข้อมูล: 27 พฤษภาคม 2567).
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.(2553). *รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการศึกษาแนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของสินค้าเกษตรภายใต้โครงการการศึกษาวิจัยตลอดจนติดตามประเมินผลเพื่อเสนอแนะทางนโยบายการปรับโครงสร้างภาคการผลิตการค้าและการลงทุน*. เสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานสภาเกษตรกรจังหวัดราชบุรี. (2560). *แผนธุรกิจกลุ่มผักปลอดสารพิษ ตำบลอ่างหิน อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี*.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2558). *ยุทธศาสตร์การพัฒนาโลจิสติกส์และโซ่อุปทานภาคการเกษตร พ.ศ. 2556-2559*. คณะอนุกรรมการพัฒนาระบบโลจิสติกส์การเกษตร ภายใต้คณะกรรมการพัฒนาระบบการบริหารจัดการขนส่งสินค้าและบริการของประเทศ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2565). *การศึกษากาการบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกรที่ผลิตปุ๋ยอินทรีย์*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2566). *การบริหารจัดการธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพศูนย์ข้าวชุมชน จังหวัดนครสวรรค์*.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2568). *ข้อมูลเนื้อที่ให้ผล ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของมะม่วง*. ศูนย์สารสนเทศการเกษตร.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2552). *ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix)*.
- Association for Supply Chain Management. (2017). *Supply Chain Operations Reference Model SCOR Version 12.0* [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <https://www.apics.org/docs/default-source/scor-training/scor-v12-0-framework-introduction.pdf?sfvrsn=2> (วันที่สืบค้นข้อมูล: 7 พฤศจิกายน 2567).
- Douglas, M., Lambert. (2008). *Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance*. Sarasota: Supply Chain Management Institute.
- Lauterborn, B. (1990). New Marketing litany; Four Ps passe; C-words take over. *Advertising Age*,61(41), 26. (4C)
- Supply-Chain Council (2012). *Supply Chain Operations Reference-Model (SCOR Version5.0)*: *Journal of Supply Chain Council*, 52(2), 75-95.

