



การจัดการใช้อุปทานตามแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในพื้นที่
อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี

โดย

นางสาวชรินทร์ทิพย์ ทิมพิทักษ์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต แผน ก แบบ ก 2

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2568

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

การจัดการโซ่อุปทานตามแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับเกษตรกรผู้ปลูก
หน่อไม้ฝรั่งในพื้นที่อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต แผน ก แบบ ก 2
มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2568
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

GOOD AGRICULTURAL PRACTICES SUPPLY CHAIN MANAGEMENT FOR
ASPARAGUS FARMERS IN BO PHLOI DISTRICT, KANCHANABURI PROVINCE



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for Master of Business Administration MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION
PROGRAM

Academic Year 2025

Copyright of Silpakorn University

หัวข้อ	การจัดการโซ่อุปทานตามแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับ เกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในพื้นที่อำเภอบ่อพลอย จังหวัด กาญจนบุรี
โดย	นางสาวชรินทร์ทิพย์ ทิมพิทักษ์
สาขาวิชา	หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต แผน ก แบบ ก 2
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนกฤต สังข์เฉย

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

.....	คณบดีคณะวิทยาการจัดการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วันชัย สุทธะนันท์)	
พิจารณาเห็นชอบโดย	
.....	ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชวนชื่น อัคระวงษ์ชา)	
.....	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนกฤต สังข์เฉย)	
.....	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คมกริช นันทะโรจวงศ์)	

651220025 : หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต แผน ก แบบ ก 2

คำสำคัญ : โซ่อุปทาน, การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี, หน่อไม้ฝรั่ง

นางสาว ชรินทร์ทิพย์ ทิมพิทักษ์: การจัดการโซ่อุปทานตามแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในพื้นที่อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี อาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์หลัก : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนกฤต สังข์เฉย

ชื่อวิทยานิพนธ์ การจัดการโซ่อุปทานตามแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับ
เกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในพื้นที่อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี

ชื่อและนามสกุลผู้ศึกษา นางสาวชรินทร์ทิพย์ ทิมพิทักษ์ รหัสนักศึกษา 651220025

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนกฤต สังข์เฉย

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์ 4 ประการ คือ 1) ศึกษารูปแบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานหน่อไม้ฝรั่งตามมาตรฐาน GAP 2) วิเคราะห์การบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกร 3) ศึกษาปัญหาและความต้องการของเกษตรกร และ 4) พัฒนาแนวทางกลยุทธ์ (Strategic Guidelines) สำหรับการจัดการโซ่อุปทานหน่อไม้ฝรั่งให้สอดคล้องกับมาตรฐาน GAP กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งที่เป็นสมาชิกกลุ่มในอำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 34 คน กรรมการกลุ่ม 3 ราย และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง 2 ราย รวมทั้งสิ้น 39 ราย โดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

จากการศึกษารูปแบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในพื้นที่อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า การดำเนินงานเป็นไปในลักษณะบูรณาการตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำที่สอดคล้องกับมาตรฐาน GAP โดยมีการใช้สารอินทรีย์ชีวภัณฑ์และมีระบบตรวจสอบย้อนกลับที่ชัดเจน ขณะที่ การบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกร มีโครงสร้างที่ชัดเจน มีการประชุมวางแผนและบริหารจัดการปัจจัยการผลิตแบบรวมกลุ่มเพื่อลดต้นทุน พร้อมทั้งมีการควบคุมคุณภาพผลผลิตตามมาตรฐาน GAP อย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ปัญหาหลักของเกษตรกร คือ คุณภาพผลผลิตที่ไม่สม่ำเสมอ ซึ่งมีสาเหตุจากการขาดความรู้เชิงลึกด้านปัจจัยการผลิต และข้อจำกัดด้านตลาดที่ผันผวน ทำให้เกษตรกรมีความต้องการการสนับสนุนด้านองค์ความรู้/เทคโนโลยี และช่องทางการจำหน่ายใหม่ ๆ ด้วยเหตุนี้ แนวทางการพัฒนา จึงมุ่งเน้นการเสริมสร้างขีดความสามารถในการ

แข่งขันอย่างยั่งยืน โดยประกอบด้วยการพัฒนาองค์ความรู้ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี การสร้าง
เครือข่ายความร่วมมือ การขยายตลาด และการจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ



651220025 : Major MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION PROGRAM

Keyword : Supply chain, Good agricultural practices, Asparagus

Miss Charinthip TIMPITAK : Good Agricultural Practices Supply Chain Management for Asparagus Farmers in Bo Phloi District, Kanchanaburi Province Thesis advisor : Assistant Professor Thanakrit Sangchoey, Ph.D.

Title Good Agricultural Practices Supply Chain Management for Asparagus Farmers in Bo Phloi Distract, Kanchanaburi Province.

Author Miss Charinthip Timpitak Student ID. 651220025

Advisor Asst. Prof. Dr. Thanakrit Sangchoey

Abstract

This study employed a qualitative research design. It had four objectives: 1) to study the asparagus supply chain management model according to the GAP standard, 2) to analyze the management of the asparagus grower group, 3) to study the problems and needs of the asparagus growers, and 4) to develop Strategic Guidelines for asparagus supply chain management to be consistent with the GAP standard. The sample used in the study consisted of 34 asparagus growers who are members of the group in Bo Phloi District, Kanchanaburi Province, 3 group committee members, and 2 officials from relevant government agencies, totaling 39 individuals. The in-depth interview questionnaire was used as the data collection instrument.

The study found that: The asparagus grower group's supply chain management model is an integrated operation from upstream to downstream consistent with the GAP standard, utilizing bio-organic substances in production and having a clear traceability system. Furthermore, the management of the grower group has a clear structure, conducts planning meetings and manages production factors collectively to reduce costs, and continuously controls internal product quality according to the GAP standard. However, the main problem for growers is inconsistent product quality due to a lack of in-depth knowledge regarding

production factors and volatile market constraints. Growers, therefore, require support in terms of knowledge/technology and new distribution channels. Consequently, the development guidelines focus on enhancing sustainable competitiveness, which includes knowledge development, application of technology, creation of cooperation networks, market expansion, and systematic data management



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนกฤต สังข์เฉย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่ผู้วิจัย และเสียสละเวลาอันมีค่าเพื่อให้คำปรึกษา คำแนะนำ กำลังใจ ตลอดจนแนวทางในการแก้ไข ปรับปรุง การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ และสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี รวมทั้งขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวนชื่น อัคระวงษ์ชา ได้สละเวลาเป็นประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คมกริช นันทะโรจวงศ์ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่กรุณาให้คำปรึกษาและแนะแนวทางในการแก้ไข ปรับปรุง วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัมรินทร์ เทวตา อาจารย์ ดร.วงศ์ลัดดา วีระไพบูลย์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภฤศญา ปิยนุสรณ์ ที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่จากสำนักงานเกษตรจังหวัดกาญจนบุรี กรมส่งเสริมการเกษตร และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรจังหวัดกาญจนบุรี กรมวิชาการเกษตร ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการสัมภาษณ์จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมไผ่ฝรั่งตำบลหนองกร่าง อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี ทุกๆ ท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลและสัมภาษณ์จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

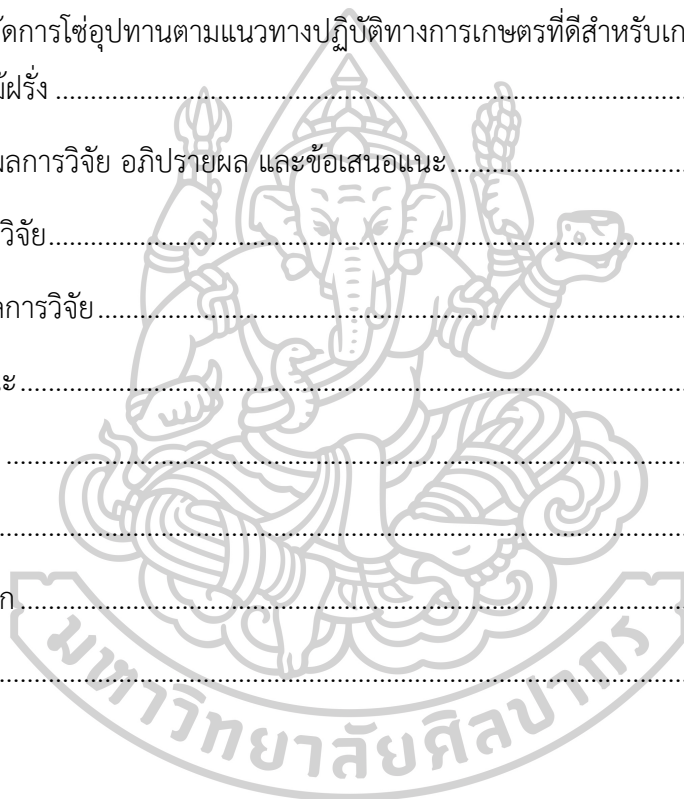
สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและการส่งเสริมการเกษตร ตลอดจนเกษตรกรทั้งหลาย คุณค่าและประโยชน์อันพึงเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อมมอบแก่บิดามารดา ครูบาอาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

ชรินทร์ทิพย์ ทิมพิทักษ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ฌ
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญรูปภาพ.....	ฌ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	5
ขอบเขตของการศึกษา.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม.....	8
การจัดการห่วงโซ่อุปทาน.....	8
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP).....	20
การบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกร.....	39
ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี.....	52
การปลูกหน่อไม้ฝรั่ง.....	54
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	57
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา.....	67
รูปแบบการวิจัย.....	67
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	67

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	68
การเก็บรวบรวมข้อมูล	68
การวิเคราะห์ข้อมูล	69
ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย	69
บทที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูล	71
ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้สัมภาษณ์	71
ข้อมูลการจัดการโซ่ปทานตามแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับเกษตรกรผู้ปลูก หน่อไม้ฝรั่ง	71
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	86
สรุปผลการวิจัย	86
อภิปรายผลการวิจัย	88
ข้อเสนอแนะ	90
รายการอ้างอิง	93
ภาคผนวก	98
ภาคผนวก ก	99
ประวัติผู้เขียน	102



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย	69
--	----



สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 หน่อไม้ฝรั่งพันธุ์ กวก. กาญจนบุรี 1.....	2
ภาพที่ 2.2 องค์ประกอบของห่วงโซ่คุณค่า.....	12
ภาพที่ 2.3 ห่วงโซ่คุณค่าของธุรกิจเกษตร	17
ภาพที่ 2.4 แผนห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมเกษตร	18
ภาพที่ 2.5 แผนห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร.....	19
ภาพที่ 2.6 Smart Farming.....	39
ภาพที่ 2.7 ทรัพยากรการบริหารกลุ่ม.....	40
ภาพที่ 2.8 กระบวนการบริหารจัดการ (POLC).....	43
ภาพที่ 2.9 การสังเคราะห์แนวคิดการจัดการโซ่อุปทานตามแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในพื้นที่อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี.....	63
ภาพที่ 2.10 องค์ประกอบหลักของโซ่อุปทาน.....	64
ภาพที่ 2.11 องค์ประกอบแนวทางการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP).....	64
ภาพที่ 2.12 องค์ประกอบกลไกการบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกร.....	65
ภาพที่ 2.13 องค์ประกอบเทคโนโลยีและนวัตกรรมสนับสนุน.....	65
ภาพที่ 2.14 ผลลัพธ์ของการจัดการโซ่อุปทานตามแนวทาง GAP	66
ภาพที่ 5.1 แผนผังการจัดการโซ่อุปทานตามแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี.....	86

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันแนวโน้มของผู้บริโภคทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย ได้ให้ความสำคัญกับการรักษาสุขภาพและการบริโภคอาหารที่ปลอดภัยมากขึ้น โดยเฉพาะพืชผักปลอดสารพิษซึ่งได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางในกลุ่มผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพ แนวโน้มดังกล่าวเป็นปัจจัยสำคัญที่ผลักดันให้ตลาดสินค้าเกษตรคุณภาพสูงให้เติบโตต่อเนื่อง (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2566) อย่างไรก็ตามสถานการณ์ในปัจจุบันยังคงพบว่าพืชผักและผลไม้จำนวนมากมีสารเคมีตกค้างเกินค่ามาตรฐานที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์กำหนด ซึ่งสาเหตุหลักมาจากความต้องการของเกษตรกรในการเพิ่มผลผลิตและปรับปรุงคุณภาพภายนอกของผลผลิตให้เป็นที่ต้องการของตลาด ส่งผลให้ต้องใช้สารเคมีทางการเกษตรในปริมาณที่มากและหลากหลายชนิดจนก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้บริโภคสิ่งแวดล้อมและความน่าเชื่อถือของสินค้าเกษตรไทยในตลาดโลก (กรมวิชาการเกษตร, 2566) ปัญหาดังกล่าวชี้ให้เห็นช่องว่าง (Gap) ในการนำมาตรฐาน GAP มาปรับใช้จริงในระบบห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) ของสินค้าเกษตร โดยเฉพาะการควบคุมปัจจัยการผลิตและสุขลักษณะส่วนบุคคล ซึ่งเป็นประเด็นที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วนเพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันของภาคเกษตรและสร้างความยั่งยืนของการผลิตอาหารให้สอดคล้องกับเป้าหมาย SDGs

หน่อไม้ฝรั่งถือเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย เนื่องจากเป็นพืชที่มีศักยภาพสูงในการส่งออกและสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรและประเทศ โดยจากข้อมูลขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO, 2007) ระบุว่าประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่งอยู่ในลำดับที่ 12 ของโลก และให้ผลผลิตอยู่ในลำดับที่ 14 ของโลก กรมส่งเสริมการเกษตร (2566) รายงานว่าประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่งรวมกว่า 19,000 ไร่ กระจายอยู่ในหลายจังหวัดโดยจังหวัดกาญจนบุรีเป็นหนึ่งในพื้นที่หลักที่มีการเพาะปลูกมากที่สุดด้วยพื้นที่ปลูกกว่า 9,000 ไร่ ตั้งอยู่ในเขตอำเภอบ่อพลอย พืชชนิดนี้มีจุดเด่นคือมีการประกันราคารับซื้อ ทำให้เกษตรกรมีความมั่นใจในการเพาะปลูกและสามารถคำนวณผลตอบแทนได้ชัดเจน ผลผลิตที่ได้ถูกจำหน่ายทั้งในตลาดภายในประเทศและตลาดส่งออก โดยเฉพาะตลาดญี่ปุ่นและไต้หวัน ซึ่งเป็นตลาดสำคัญที่มีความต้องการหน่อไม้ฝรั่งคุณภาพสูงอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ประเทศไทยมีความได้เปรียบเชิงภูมิอากาศที่สามารถผลิตหน่อไม้ฝรั่งได้ตลอดทั้งปี ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ประเทศคู่แข่งในซีกโลกเหนือไม่สามารถผลิตได้ จึงช่วยเสริมความสามารถในการแข่งขันของผลผลิตไทยในตลาดโลกอย่างมีนัยสำคัญ (Tridge, 2023) การผลิตหน่อไม้ฝรั่งของประเทศไทยในจังหวัดกาญจนบุรีมีศักยภาพสูงและได้รับการยอมรับในตลาดต่างประเทศ แต่เกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในพื้นที่อำเภอบ่อพลอยยังคงประสบปัญหาด้านคุณภาพผลผลิตที่ไม่สม่ำเสมอ ทั้งในด้านขนาดความยาวและรูปลักษณ์ของหน่อไม่เป็นไปตามมาตรฐานของตลาดส่งออก และยังพบปัญหาการปนเปื้อนของสารเคมีตกค้างในผลผลิตส่งผลให้ไม่สามารถส่งออกได้ในสัดส่วนที่คาดหวัง โดยผลผลิตที่ผ่านการรับรองและสามารถส่งออกได้มีเพียงร้อยละ 60 ของผลผลิตทั้งหมด (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2566) ปัญหาดังกล่าวส่วนหนึ่งเกิดจากการที่เกษตรกรยังละเลยการปฏิบัติตามระบบเกษตรที่ดีที่เหมาะสมอย่างครบถ้วน ทั้งในด้านการใช้ปัจจัยการผลิตการควบคุมศัตรูพืชและการจัดการ

หลังการเก็บเกี่ยว (กรมวิชาการเกษตร, 2567) การวางแผนการผลิตยังไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดการจัดหาปัจจัยการผลิตยังขาดประสิทธิภาพ และการเชื่อมโยงทางการตลาดยังมีช่องว่างระหว่างเกษตรกรและผู้รับซื้อเป็นข้อจำกัดสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของเกษตรกรในพื้นที่ (รัตนศิริ, 2565) ตะวันตกอุตสาหกรรมเกษตรเป็นกลุ่มผู้ประกอบการด้านการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรในพื้นที่ภาคตะวันตก เช่น จังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี และนครปฐม (สำนักงานเกษตรจังหวัดกาญจนบุรี, 2567) พบว่ามีบทบาทสำคัญในการแปรรูปและส่งออกหน่อไม้ฝรั่ง แต่ยังมีประสบปัญหาหลายประการ เช่น (1) ขาดวัตถุดิบคุณภาพสูงและสม่ำเสมอตามมาตรฐาน GAP ทำให้การผลิตเพื่อส่งออกต้องพึ่งพาวัตถุดิบนำเข้าในบางช่วงฤดูกาล (2) ต้นทุนด้านโลจิสติกส์และพลังงานสูง โดยเฉพาะการขนส่งผลผลิตสดจากแหล่งเพาะปลูกไปยังโรงคัดบรรจุหรือโรงแปรรูป (3) ระบบห่วงโซ่อุปทานยังขาดการเชื่อมโยงแบบบูรณาการระหว่างเกษตรกรผู้รวบรวมโรงแปรรูปและผู้ส่งออกส่งผลให้เกิดความล่าช้าและสูญเสียผลผลิตระหว่างทาง (4) ขาดการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ระบบตรวจสอบย้อนกลับ และระบบบริหารข้อมูลการผลิตเป็นข้อจำเป็นสำหรับตลาดส่งออกยุโรปและญี่ปุ่น (สำนักงานพาณิชย์จังหวัดกาญจนบุรี, 2567) การพัฒนาการจัดการห่วงโซ่อุปทานหน่อไม้ฝรั่งภายใต้มาตรฐาน GAP จึงเป็นแนวทางสำคัญในการยกระดับคุณภาพผลผลิต ลดความสูญเสีย เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการ และสร้างความเชื่อมั่นให้กับตลาดต่างประเทศ ตลอดจนเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของเกษตรกรและภาคอุตสาหกรรมเกษตรในภาคตะวันตกของประเทศไทยให้ยั่งยืนในระยะยาว (ตะวันตกอุตสาหกรรมเกษตร, 2567)



ภาพที่ 1.1 หน่อไม้ฝรั่งพันธุ์ กวก. กาญจนบุรี 1

ที่มา : (เรืองเล่าข่าวเกษตร, 2566)

การจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management: SCM) ในภาคเกษตรมิได้มุ่งเพียงการบริหารกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยของผลผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล หนึ่งในมาตรฐานสำคัญที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับกระบวนการผลิตอาหารคือ GMP หรือหลักเกณฑ์วิธีการผลิตที่ดี ซึ่งเป็นแนวทางในการควบคุมและดูแลทุกขั้นตอนของการผลิตตั้งแต่การจัดการวัตถุดิบ การคัดแยก ล้าง บรรจุ ไปจนถึงการขนส่ง เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีคุณภาพที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ (Alimentarius, 2020) สำหรับหน่อไม้ฝรั่งซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความอ่อนไหวต่อการเน่าเสียและการปนเปื้อน การนำหลักการของ GMP มาปรับใช้ในระบบห่วงโซ่อุปทานจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง โรงคัดบรรจุและผู้รวบรวมผลผลิตในพื้นที่อำเภอปอพลอย จังหวัดกาญจนบุรี ได้เริ่มให้ความสำคัญกับการใช้มาตรฐานนี้ร่วมกับระบบ GAP เพื่อยกระดับคุณภาพผลผลิตและเพิ่มความน่าเชื่อถือของสินค้าในตลาดต่างประเทศ โดยเฉพาะตลาดญี่ปุ่นและสหภาพยุโรปที่มีข้อกำหนดด้านความปลอดภัยทางอาหารที่เข้มงวด โรงคัดบรรจุขนาดเล็กและกลุ่มเกษตรกรรายย่อยในพื้นที่ยังคงประสบปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรฐาน GMP อย่างครบถ้วน เช่น ขาดระบบสุขาภิบาลที่ถูกต้องไม่มีพื้นที่แยกส่วนสะอาดและสกปรกอย่างชัดเจน รวมถึงขาดเครื่องมือและเทคโนโลยีสำหรับตรวจสอบคุณภาพในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการผลิต ปัญหาเหล่านี้ส่งผลให้ผลผลิตบางส่วนไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพและถูกปฏิเสธจากตลาดต่างประเทศ ทำให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจและลดความสามารถในการแข่งขันของเกษตรกรไทยในตลาดโลก (สำนักงานเกษตรจังหวัดกาญจนบุรี, 2567) การพัฒนาห่วงโซ่อุปทานหน่อไม้ฝรั่งให้มีมาตรฐานตามหลัก GMP จึงต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และเกษตรกรในพื้นที่เพื่อจัดระบบการผลิตที่ปลอดภัยและตรวจสอบย้อนกลับได้ การดำเนินงานในลักษณะนี้ไม่เพียงช่วยยกระดับคุณภาพของผลผลิตเท่านั้น แต่ยังสอดคล้องกับแนวทางของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ซึ่งเป็นกรอบเป้าหมายของสหประชาชาติในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล ในบริบทของห่วงโซ่อุปทานหน่อไม้ฝรั่งการดำเนินการตามหลัก GMP สามารถเชื่อมโยงกับหลายเป้าหมายของ SDGs ได้อย่างชัดเจน เช่น สอดคล้องกับ SDG 2 ขจัดความหิวโหยที่มุ่งเน้นการผลิตอาหารที่ปลอดภัยและมีคุณค่าทางโภชนาการโดยหน่อไม้ฝรั่งที่ผลิตตามมาตรฐาน GAP และ GMP ช่วยให้ผู้บริโภคได้รับอาหารปลอดภัย และเกษตรกรมีรายได้มั่นคงจากการขายผลผลิตที่ได้มาตรฐาน เชื่อมโยงกับ SDG 8 การจ้างงานที่มีคุณค่าและการเติบโตทางเศรษฐกิจ การส่งเสริมระบบการผลิตที่ได้มาตรฐานช่วยเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันสร้างงานและเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรและแรงงานในท้องถิ่น SDG 9 อุตสาหกรรม นวัตกรรม และโครงสร้างพื้นฐานซึ่งมุ่งสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีในภาคเกษตร เช่น การใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับและระบบควบคุมอุณหภูมิเพื่อรักษาคุณภาพผลผลิตระหว่างการขนส่ง และ SDG 12 การบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืนมีความสอดคล้องโดยตรงกับหลักการของ GMP ที่เน้นการลดของเสียการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและการควบคุมสารเคมีตกค้างในผลิตภัณฑ์ให้อยู่ในระดับปลอดภัย การบูรณาการแนวคิดของ SCM GMP และ SDGs เข้าด้วยกันจะช่วยให้เกิดห่วงโซ่อุปทานค้ำประกันความปลอดภัยของผู้บริโภคการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรในพื้นที่ การดำเนินงานลักษณะนี้เป็นการสร้างสมดุลระหว่างประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจและความรับผิดชอบต่อสังคม ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาเกษตรกรรมไทย การยกระดับขีดความสามารถของ

เกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งยังต้องอาศัยการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการธุรกิจเกษตร การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิต และการพัฒนาช่องทางการตลาดใหม่ ๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการฟาร์มและการตลาดออนไลน์ ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรสามารถปรับตัวได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและตลาดโลก (Dibbern, 2024) อันจะนำไปสู่การสร้าง ความมั่นคงและยั่งยืนของห่วงโซ่อุปทานหน่อไม้ฝรั่งในระยะยาว การพัฒนาที่ยั่งยืนของห่วงโซ่อุปทานหน่อไม้ฝรั่งในจังหวัดกาญจนบุรีจำเป็นต้องมีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างเกษตรกร กลุ่มวิสาหกิจชุมชน สหกรณ์การเกษตร หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้และนวัตกรรมด้านการผลิตและการตลาดอย่างต่อเนื่อง การจัดตั้งศูนย์รวบรวมผลผลิตที่ได้มาตรฐานการพัฒนาโลจิสติกส์เกษตรที่มีประสิทธิภาพ และการเชื่อมโยงกับตลาดส่งออกจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของหน่อไม้ฝรั่งไทยในตลาดโลก พร้อมทั้งเสริมสร้างรายได้และความมั่นคงทางเศรษฐกิจให้กับเกษตรกรในพื้นที่

การบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งถือเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาและยกระดับศักยภาพของภาคการเกษตรไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่หน่อไม้ฝรั่งเป็นพืชเศรษฐกิจหลัก เช่น อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี มีสภาพภูมิอากาศและสภาพดินที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูก หน่อไม้ฝรั่งเป็นพืชที่ต้องการการดูแลอยู่ตลอดมีระยะการเก็บเกี่ยวที่สั้นและต้องรักษาคุณภาพตั้งแต่ในแปลงจนถึงมือผู้บริโภค การบริหารจัดการที่ดีของกลุ่มเกษตรกรจึงมีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงทุกภาคส่วนของกระบวนการผลิตให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ กลุ่มเกษตรกรทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการประสานงานระหว่างสมาชิก ผู้รวบรวมผลผลิต โรงคัดบรรจุ ผู้ส่งออก และหน่วยงานภาครัฐ เพื่อให้เกิดระบบการผลิตที่มีมาตรฐานและสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ การรวมกลุ่มยังช่วยให้เกษตรกรสามารถจัดหาปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ย เมล็ดพันธุ์ และสารชีวภัณฑ์ ได้ในราคาที่ดีกว่าเมื่อเทียบกับการจัดซื้อรายบุคคล เพิ่มอำนาจต่อรองทางการค้าและช่วยลดต้นทุนการผลิตโดยรวม (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2566) การบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกรยังเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืนในภาคการเกษตร ผ่านการส่งเสริมให้สมาชิกปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตที่ดี เช่น GAP และ GMP เป็นเงื่อนไขสำคัญในการส่งออกหน่อไม้ฝรั่งไปยังตลาดต่างประเทศ การดำเนินงานภายใต้มาตรฐานดังกล่าวช่วยให้ผลผลิตมีคุณภาพปลอดภัยและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค ส่งผลให้เกษตรกรสามารถสร้างรายได้ที่มั่นคง ด้านการบริหารภายในกลุ่มเกษตรกรที่มีระบบบริหารจัดการที่เข้มแข็งจะสามารถวางแผนการผลิต การตลาด และการขนส่งได้อย่างเป็นระบบมีการจัดสรรหน้าที่และความรับผิดชอบอย่างชัดเจน การจัดการทางการเงินและบัญชีที่โปร่งใสซึ่งช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้แก่สมาชิกและคู่ค้าทั้งในและต่างประเทศ การมีผู้นำกลุ่มที่มีวิสัยทัศน์และความสามารถในการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพจึงเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาองค์กรเกษตรกรให้เติบโตอย่างมั่นคง (วงศ์สุวรรณ, 2565) และการบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกรมีความสำคัญในมิติทางสังคม เนื่องจากการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนเกิดการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างสมาชิก ช่วยเสริมสร้างความสามัคคีและความร่วมมือในพื้นที่ ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของการยกระดับคุณภาพชีวิตและความเข้มแข็งของชุมชนเกษตรกรต่อไป

ดังนั้นการศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานตามแนวทางการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในพื้นที่อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี มีจุดมุ่งหมายหลักในการตอบสนองต่อความต้องการสูงสุดของพื้นที่ ในด้านการจัดการคุณภาพและประสิทธิภาพการบริหารกลุ่ม ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญในการยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและสร้างความเข้มแข็งในภาคการผลิตของภูมิภาค การวิจัยนี้จึงเป็นเครื่องมือสำคัญทั้งในมิติเศรษฐกิจและสังคมที่จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของเกษตรกรไทยในตลาดโลก ช่วยสร้างความมั่นคงทางรายได้ลดความเสี่ยงจากความผันผวนของตลาด และเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานสินค้าเกษตร โดยจะนำไปสู่การพัฒนาต้นแบบแนวทางกลยุทธ์ที่สามารถขยายผลไปยังกลุ่มพืชเศรษฐกิจอื่นๆ ในภาคเกษตรกรรมของประเทศได้ในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานหน่อไม้ฝรั่งตามมาตรฐาน GAP ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี
2. เพื่อวิเคราะห์การบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี
3. เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี
4. เพื่อพัฒนาแนวทางกลยุทธ์ (Strategic Guidelines) สำหรับการจัดการห่วงโซ่อุปทานหน่อไม้ฝรั่งให้สอดคล้องกับมาตรฐาน GAP

ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานตามแนวทางการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรีในครั้งนี้มีรายละเอียดขอบเขตของการศึกษาดังนี้

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาเน้นการวิเคราะห์กระบวนการจัดการห่วงโซ่อุปทานของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ การจัดการห่วงโซ่อุปทาน (SCM) ภายใต้มาตรฐาน GAP เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) และการรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรร่วมกัน

ขอบเขตด้านพื้นที่

การศึกษาในพื้นที่ตำบลหนองกร่าง อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี ส่วนใหญ่เป็นที่ราบเนินเขา และราบลุ่ม สภาพโดยทั่วไปเป็นดินร่วนเหมาะสำหรับการเพาะปลูกพืชไร่ต่าง ๆ ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางการเกษตรโดยเฉพาะการกสิกรรมปลูกพืชไร่

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งที่เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรในอำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี ทั้งหมด จำนวน 39 ราย รวมทั้งเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งที่เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรในอำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี คัดเลือกมาแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 5 ราย ซึ่งประกอบด้วย กรรมการกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง จำนวน 3 ราย และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง จำนวน 2 ราย ได้แก่ เจ้าหน้าที่จากสำนักงานเกษตรจังหวัดกาญจนบุรีและเจ้าหน้าที่จากศูนย์วิจัยและพัฒนาเกษตรกาญจนบุรี

ขอบเขตด้านระยะเวลา

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2567 ถึงเดือนตุลาคม 2568 รวมระยะเวลาในการศึกษาทั้งสิ้น 17 เดือน

นิยามศัพท์เฉพาะ

ห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) หมายถึง เครือข่ายทั้งหมดขององค์กร บุคคล เทคโนโลยี กิจกรรม และทรัพยากร ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายสินค้าเกษตร (หน่อไม้ฝรั่ง) ตั้งแต่ต้นน้ำ (แหล่งเพาะปลูก/เกษตรกร) ไปยังกลางน้ำ (ผู้รวบรวม/โรงคัดบรรจุ) จนถึงปลายน้ำ (ผู้บริโภค/ตลาดส่งออก) โดยเน้นที่การไหลเวียนของวัตถุดิบ สินค้า ข้อมูล และการเงินตลอดกระบวนการผลิต

การจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management: SCM) หมายถึง การบริหารจัดการกระบวนการตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ จนถึงปลายน้ำ เพื่อให้การไหลเวียนของวัตถุดิบ สินค้า ข้อมูล และบริการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้มาตรฐาน GAP (Good Agricultural Practices) ซึ่งเป็นมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างปลอดภัย มีคุณภาพ และยั่งยืนตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทาน

กลุ่มเกษตรกร หมายถึง กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอบ่อพลอย ที่รวมตัวกันเพื่อผลิตหน่อไม้ฝรั่งตามมาตรฐาน GAP โดยมีคณะกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการและประสานงาน

มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practices: GAP) หมายถึง แนวทางปฏิบัติที่มุ่งเน้นความปลอดภัยในกระบวนการผลิตพืชอาหาร เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ และปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค โดยเป็นระบบการจัดการที่ป้องกันหรือลดความเสี่ยงของอันตรายที่เกิดขึ้นในสินค้าเกษตร ซึ่งมีข้อกำหนดหลัก 8 ประการ ได้แก่ น้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพ การเก็บเกี่ยว การเก็บรักษา สุขลักษณะส่วนบุคคล และการบันทึกข้อมูล

GMP (Good Manufacturing Practice) หมายถึง หลักเกณฑ์วิธีการผลิตที่ดี ซึ่งเป็นระบบการควบคุมและกำกับดูแลทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิตอาหาร (ตั้งแต่การจัดการวัตถุดิบ การคัดแยก ล้าง บรรจุ ไปจนถึงการขนส่ง) เพื่อให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ที่ได้มีคุณภาพที่ดี ปลอดภัยต่อการบริโภค และถูกสุขลักษณะตามมาตรฐานสากล

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) หมายถึง กรอบเป้าหมายของสหประชาชาติ (UN) ในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล

ครอบคลุม 17 เป้าหมายหลักที่มุ่งแก้ไขปัญหาคความยากจน ความเหลื่อมล้ำ และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยในงานวิจัยนี้เน้นการเชื่อมโยงกับการผลิตอาหารที่ปลอดภัย (SDG 2) การบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน (SDG 12) และการเติบโตทางเศรษฐกิจ (SDG 8)

การบริหารจัดการกลุ่ม หมายถึง กระบวนการบริหารงานของกลุ่มเกษตรกรในรูปแบบคณะกรรมการ เพื่อกำหนดเป้าหมายและแนวทางการดำเนินงานร่วมกันของสมาชิกในชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหาร่วมกันและสร้างพลังในการขับเคลื่อนกิจกรรมของกลุ่ม

หน่อไม้ฝรั่ง หมายถึง พืชชนิดหนึ่งที่นิยมนำมารับประทานในเมนูอาหารต่างๆ โดยเป็นพืชผักเศรษฐกิจที่มีความสำคัญและมีศักยภาพในการส่งออกสูง มีลักษณะเป็นก้านเรียวยาวและปลายยอดตูม มีรสชาติหวานกรอบเล็กน้อย



บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาการจัดการโซ่อุปทานตามแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในพื้นที่อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี มุ่งเน้นการทำความเข้าใจโครงสร้างและกลไกการขับเคลื่อนประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร การวิจัยนี้จึงได้ทำการทบทวนวรรณกรรมเพื่อวางรากฐานทางทฤษฎี โดยการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.1 การจัดการห่วงโซ่อุปทาน

2.2 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)

2.3 การบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกร

2.4 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี

2.5 การปลูกหน่อไม้ฝรั่ง

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การจัดการห่วงโซ่อุปทาน

ความหมายและองค์ประกอบของโซ่อุปทาน

โซ่อุปทาน (Supply Chain) หมายถึง ระบบการเชื่อมโยงกิจกรรม กระบวนการ บุคคล ทรัพยากร และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบจากแหล่งผลิตไปยังผู้บริโภคปลายทางอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างคุณค่าให้แก่ลูกค้า ลดต้นทุน และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันขององค์กร (Mentzer et al., 2001)

การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management: SCM) หมายถึง การบริหารจัดการกิจกรรมทั้งหมดในโซ่อุปทาน ตั้งแต่กระบวนการจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การแปรรูป การกระจายสินค้า ไปจนถึงการให้บริการหลังการขาย เพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทาน โดยเน้นการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบระหว่างผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย และผู้บริโภค (Lambert et al., 1998)

สำหรับภาคการเกษตร การจัดการโซ่อุปทานมีความสำคัญ เนื่องจากสินค้าการเกษตรมีลักษณะเน่าเสียง่าย มีความผันผวนตามฤดูกาล และต้องรักษาคุณภาพให้สอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัยทางอาหาร ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีระบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้สินค้าเกษตรสามารถแข่งขันได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ (Christopher, 2016) การจัดการโซ่อุปทานตามมาตรฐาน GAP จึงเป็นการบูรณาการแนวคิดด้านประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทานเข้ากับมาตรฐานการผลิตที่ปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้กระบวนการผลิตสินค้าเกษตรมีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ และสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภค

องค์ประกอบของโซ่อุปทานทางการเกษตร

องค์ประกอบของโซ่อุปทานทางการเกษตรสามารถจำแนกได้เป็น 3 ส่วนหลัก ได้แก่

1. กระบวนการต้นน้ำ (Upstream Process) หมายถึง ขั้นตอนการจัดหาและเตรียมทรัพยากรที่ใช้ในการผลิต เช่น การคัดเลือกพันธุ์พืชคุณภาพดี การเตรียมดินและแหล่งน้ำ การใช้ปุ๋ย

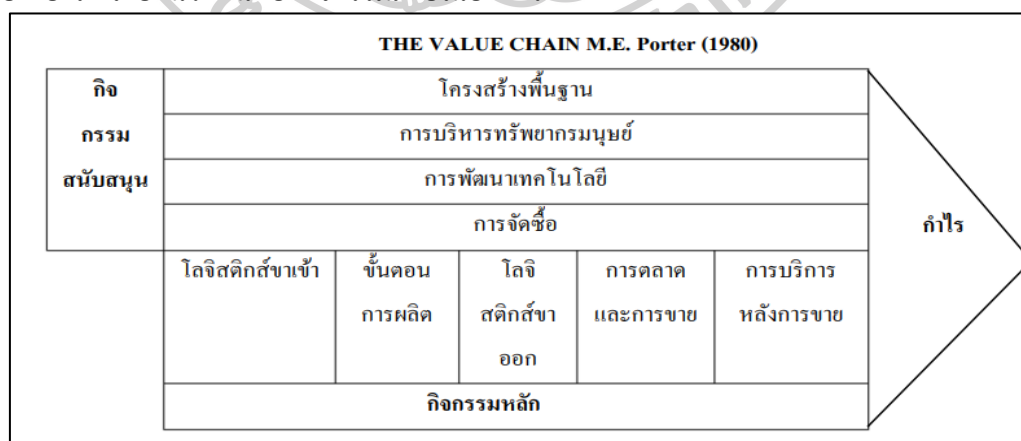
และสารป้องกันศัตรูพืชอย่างเหมาะสมตามหลัก GAP และการจัดการแรงงานและเครื่องมือการเกษตร ในขั้นตอนนี้ความสำคัญอยู่ที่การรักษาคุณภาพของวัตถุดิบตั้งแต่ต้นทาง เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการต่อไป

2. กระบวนการกลางน้ำ (Midstream Process) เป็นขั้นตอนการผลิต การเก็บเกี่ยว การคัดแยก และการแปรรูปผลผลิตให้ได้คุณภาพตามมาตรฐาน GAP เช่น การจัดการฟาร์มให้ถูกสุขลักษณะ การเก็บเกี่ยวผลผลิตในระยะที่เหมาะสม การล้าง คัดเกรด และบรรจุภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานกระบวนการ ในช่วงนี้มุ่งเน้นการควบคุมคุณภาพ และการตรวจสอบย้อนกลับ เพื่อสร้างความมั่นใจให้ผู้บริโภคและตลาด

3. กระบวนการปลายน้ำ (Downstream Process) หมายถึงขั้นตอนการขนส่ง การกระจายสินค้า การตลาด และการส่งมอบถึงมือผู้บริโภค โดยให้ความสำคัญกับ ระบบโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพ การเก็บรักษาผลผลิตภายใต้อุณหภูมิที่เหมาะสม การสร้างตราสินค้า และช่องทางการตลาดที่หลากหลาย การบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า โซ่อุปทานทางการเกษตรที่มีประสิทธิภาพ ต้องมีระบบการสื่อสารและการไหลของข้อมูล ที่เชื่อมโยงกันระหว่างทุกฝ่ายในห่วงโซ่ เช่น เกษตรกร ผู้รวบรวม ผู้แปรรูป และผู้ค้าปลีก เพื่อให้เกิดการวางแผนการผลิตและการตลาดอย่างสมดุล

การจัดการโซ่อุปทานตามแนวทาง GAP ในบริบทของเกษตรกรไทย ในประเทศไทย การนำแนวทาง GAP มาใช้ในการจัดการโซ่อุปทานทางการเกษตรถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการยกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตรสู่ระดับสากล โดยเฉพาะสินค้าส่งออก เช่น หน่อไม้ฝรั่ง มะม่วง ทูเรียน และผักปลอดสารพิษ การบริหารจัดการตามแนวทาง GAP ช่วยให้เกษตรกรสามารถควบคุมคุณภาพผลผลิตได้อย่างสม่ำเสมอ ลดความสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยว และสร้างโอกาสในการเข้าถึงตลาดต่างประเทศ

แนวคิดของ Michael E. Porter จะช่วยในการทำความเข้าใจถึงบทบาทของแต่ละหน่วยงานปฏิบัติการว่าจะมีส่วนช่วยเหลือให้องค์ธุรกิจสร้างคุณค่าให้แก่ลูกค้าอย่างไร โดยคุณค่าที่บริษัทสร้างขึ้นสามารถวัดได้โดยการพิจารณาว่าผู้บริโภคยินยอมที่จะจ่ายเพื่อซื้อสินค้าหรือบริการของบริษัทมากน้อยเพียงใด โดยแนวคิดนี้แบ่งกิจกรรมภายในองค์กร



ภาพที่ 2.1 โมเดลห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain)

ที่มา: (Michael, 1985)

จากแนวคิด ของ Michael E. Porter โดยแบ่งกิจกรรมภายในองค์กร เป็น 2 กิจกรรม คือกิจกรรมหลัก (Primary Activities) และกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) โดยกิจกรรมทุกประเภทมีส่วนในการช่วยเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้าหรือบริการของบริษัท

1. กิจกรรมหลัก (Primary Activities) ประกอบด้วย 5 กิจกรรมหลัก ๆ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตหรือสร้างสรรค์สินค้าหรือบริการ การตลาดและการขนส่งสินค้าหรือบริการไปยังผู้บริโภค ประกอบด้วย

1.1 โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) เป็นกิจกรรมการรับวัตถุดิบ (Raw Materials) จาก Suppliers โดยรวมถึงการจัดเก็บเพื่อรอการเบิกจ่ายเพื่อใช้ในสายงานการผลิตเพื่อดำเนินการแปรรูป เป็นผลิตภัณฑ์การปฏิบัติการ (Operations) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการแปรรูปวัตถุดิบเป็นผลิตภัณฑ์หรืออาจเรียกว่าการผลิต (Production) เช่น การวางแผนและการรับวัตถุดิบ (Material Handling) การเก็บรักษา และเบิกจ่ายวัตถุดิบ (Warehousing and Storage) การควบคุมและดูแลยอดคงเหลือของวัตถุดิบ (Inventory Control) การจัดตารางการรับวัตถุดิบ (Vehicle Scheduling) การส่งคืนวัตถุดิบให้แก่ซัพพลายเออร์ (Return Material to Suppliers) เป็นต้น

1.2 ขั้นตอนการผลิต (Operations) กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนหรือแปรรูปวัตถุดิบให้ออกมาเป็นสินค้า เป็นขั้นตอนการผลิต และการบรรจุสินค้า

1.3 โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) เมื่อกระบวนการแปรรูปวัตถุดิบเป็นผลิตภัณฑ์เสร็จเรียบร้อยแล้วก็มีขั้นตอนของการส่งมอบสินค้าไปยังลูกค้าต่าง ๆ ในโซ่อุปทาน ตั้งโรงงานผลิตต้นน้ำจนไปถึงลูกค้าซึ่งเป็นปลายน้ำ รวมถึงกิจกรรมเกี่ยวกับการรวบรวม (Collecting) เก็บรักษา (Storing) และส่งมอบ (Distributing) ผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้า เช่น การเก็บรักษาและเบิกจ่ายผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป (Finished Goods) การจัดตารางการส่งสินค้า (Scheduling Transportation) การดำเนินการเกี่ยวกับการจัดส่งสินค้า (Delivery Operations) เป็นต้น

1.4 การตลาดและการขาย (Marketing and Sales) เป็นวิเคราะห์ถึงความต้องการลูกค้าเพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนกิจกรรมเกี่ยวกับการขายผลิตภัณฑ์ให้กับแก่ลูกค้า เช่น การโฆษณา (Advertising) การส่งเสริมการขาย (Promotion) การขายการเสนอราคา (Quoting) การเลือกผู้จำหน่าย (Selecting Supplier) การสร้างและรักษาความสัมพันธ์กับผู้จัดหน่วย (Channel Relations) การตั้งราคา (Pricing) เป็นต้น

1.5 การบริการหลังการขาย (Customer Services) การให้บริการลูกค้าไม่ใช่เป็นเพียงแค่กิจกรรมแต่เป็นผลกระทบต่อกิจกรรมอื่น ๆ ของโลจิสติกส์ การตัดสินใจทั้งหมดเกี่ยวกับโลจิสติกส์มากความต้องการที่จะให้บริการเพื่อลูกค้ารวมถึงการบริการหลังการขายถือเป็นเรื่องสำคัญเป็นอย่างมาก

2. กิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) เป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้กิจกรรมหลักสามารถดำเนินไปได้ ประกอบด้วย

2.1 การจัดซื้อ (Procurement) ประกอบด้วยกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาปัจจัยทรัพยากรสำหรับการดำเนินงาน การจัดหา/จัดซื้อ วัตถุดิบเพื่อผลิตรวมถึงการเจรจากับคู่ค้าและสร้างความสัมพันธ์อันดีกับ Suppliers เพื่อการจัดซื้อวัตถุดิบและเครื่องจักร

2.2 การพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Development) กิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีที่ช่วยในการเพิ่มคุณค่าให้สินค้าและบริการหรือกระบวนการผลิต

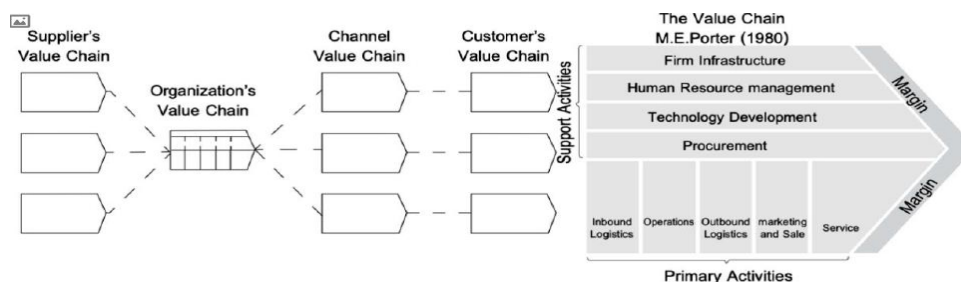
2.3 การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management) กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรบุคคล ตั้งแต่วิเคราะห์ความต้องการสรรหา และคัดเลือก ประเมินผล พัฒนา ฝึกอบรม ระบบเงินเดือนค่าจ้าง และแรงงานสัมพันธ์

2.4 โครงสร้างพื้นฐานขององค์กร (Firm Infrastructure) ประกอบด้วยปัจจัยและระบบสนับสนุน (Support System) การดำเนินงานองค์กร เช่น การเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานและสำนักงาน การเงิน ปัจจัยสนับสนุนการผลิต

ส่วน Margin หมายถึง กำไรขององค์กรซึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถในการบริหารความเชื่อมโยงระหว่างกิจกรรมทั้งหมดในห่วงโซ่คุณค่าขององค์กร โดยสิ่งสำคัญที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จคือความเชื่อมโยงระหว่างแต่ละกิจกรรม (Linkage) ซึ่งความเชื่อมโยงนี้จะเป็นตัวส่งผ่านข้อมูลข่าวสาร สินค้าและบริการ

กิจกรรมหลักข้างต้นจะทำงานประสานงานกันได้ดีจนก่อให้เกิดคุณค่าได้นั้นจะต้องอาศัยกิจกรรมสนับสนุนทั้ง 4 กิจกรรม ซึ่งได้แก่ โครงสร้างองค์กร (Firm Infrastructure) ได้แก่ ระบบบัญชี ระบบการเงิน การบริหารจัดการ การจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management) การพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Development) และการจัดหา (Procurement) นอกจากกิจกรรมสนับสนุนจะทำหน้าที่สนับสนุนกิจกรรมหลักแล้วกิจกรรมสนับสนุนยังจะทำหน้าที่สนับสนุนซึ่งกันและกันอีก และจะเห็นได้ว่าระบบสารสนเทศจะเป็นองค์ประกอบหนึ่งในห่วงโซ่คุณค่าในส่วนของการพัฒนาเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ในการวางแผน การดำเนินงาน การตัดสินใจ และการควบคุม โดยจะต้องทำหน้าที่สนับสนุนเชื่อมต่อกิจกรรมในทุก ๆ องค์ประกอบของห่วงโซ่คุณค่า เป็นการสร้างความได้เปรียบใน แข่งขันธุรกิจหรือองค์กรเป็นอย่างดี (ศตวรรษ สกิตเพียรศิริ, 2558)

การวิเคราะห์โซ่คุณค่า (Value Chain Analysis) เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์สำหรับการทำงาน และใช้ในการออกแบบองค์กร และวางแผนงานในองค์กร เพื่อที่จะสร้างมูลค่าเพิ่มให้ได้มากที่สุด ซึ่งในการทำธุรกิจในปัจจุบันบริษัทต่าง ๆ มีการใช้จ่ายไปกับปัจจัยทางด้านการผลิตที่เป็นวัตถุดิบ และไปยังกระบวนการทางอุตสาหกรรมเพื่อแปรรูป เพื่อเพิ่มคุณค่าหรือลูกค้านำไปให้กับกลุ่มลูกค้าที่เป็นเป้าหมายขององค์กรนั้น ๆ เพื่อให้กลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้รับสินค้าไปแล้วรู้สึกคุ้มค่าในการจ่ายไป เช่น การนำเยื่อไม้มาผ่านกระบวนการแปรรูปของการผลิตแบบอุตสาหกรรมและแปลงผลผลิตให้เป็นสิ่งที่ กลุ่มลูกค้าเป้าหมายต้องการ คือ กระดาษ เป็นต้น



ภาพที่ 2.2 องค์ประกอบของห่วงโซ่คุณค่า

ที่มา: (ศรีสม, 2553)

องค์กรธุรกิจส่วนใหญ่ต่างจะพุ่งเป้าหมายไปที่การแปรรูปวัตถุดิบหรือการให้บริการแก่ลูกค้า แก่ลูกค้าให้ตรงกับความต้องการ โดยเน้นที่ ความรวดเร็ว ความสะดวกสบาย การเพิ่มมูลค่า หรือการเพิ่มคุณค่า การเพิ่มประโยชน์ และประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ ซึ่งส่วนที่ความสำคัญจริง ๆ ในการเพิ่มมูลค่า คือ ความคิดสร้างสรรค์ และผู้คนส่วนมากยินดีที่จะจ่ายเงินเพื่อซื้อสินค้าหรือบริการ (Service)

ดังนั้น องค์กรจึงจำเป็นต้องค้นหาวิธีการที่องค์กร และพนักงานสามารถที่จะสร้างมูลค่าเพิ่มให้เกิดขึ้นได้ ซึ่งนั่นก็คือ การวิเคราะห์โซ่คุณค่า (Value Chain Analysis) เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ที่จะช่วยให้องค์กรระบุวิธีการสร้างมูลค่าหรือคุณค่าให้กับลูกค้า ต่อจากนั้นจะช่วยให้ องค์กรคิดค้นวิธีที่จะสามารถเพิ่มความคุ้มค่านี้ไม่ว่าจะผ่านผลิตภัณฑ์ที่ยอดเยียม หรือบริการที่เป็นเลิศ ที่เป็นผลงานของทุกคนในองค์กรได้ โดยมีกระบวนการในการวิเคราะห์ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์กิจกรรม

ขั้นตอนแรกจะมีการระดมความคิดเกี่ยวกับกิจกรรมที่องค์กรหรือ พนักงานหรือบริษัทจะต้อง ดำเนินการเพื่อเพิ่มประสบการณ์ที่ดีให้กับลูกค้า กระบวนการคิดนี้อยู่ในส่วนของกระบวนการกิจกรรม ทางธุรกิจ ที่องค์กรใช้เพื่อบริการลูกค้า รวมทั้งการตลาดของผลิตภัณฑ์หรือบริการ (Service) เช่น เป้า ยอดการสั่งซื้อจากลูกค้า กระบวนการปฏิบัติงาน กระบวนการจัดส่ง ส่วนงานสนับสนุน และอื่นๆ ซึ่ง องค์กรจำเป็นต้องคิดเกี่ยวกับกระบวนการหรือขั้นตอนอื่น ๆ อีกมากมายหรือกระบวนการที่ เฉพาะเจาะจงในอุตสาหกรรมในระดับบุคคลหรือทีมงานที่เกี่ยวข้องกับการไหลของขั้นตอนการทำงาน ที่องค์กรดำเนินการหรือมีส่วนร่วม เช่น

1.1 วิธีการที่องค์กรใช้เลือกพนักงานและทีมงานที่มีทักษะและความชำนาญด้านบริการที่ ดีที่สุด

1.2 วิธีการที่องค์กรกระตุ้นตัวองค์กรเองหรือทีมงานของธุรกิจให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 วิธีการที่ทำให้องค์กรทันสมัย ก้าวทันเทคโนโลยี ใช้เทคนิคในการผลิตที่มี ประสิทธิภาพมากที่สุด และเพิ่มผลผลิตด้วยขั้นตอนที่สั้นลง

1.4 วิธีการที่องค์กรเลือกและพัฒนาเทคโนโลยีด้านการผลิต และการให้บริการที่ดี ที่ทำ ให้ธุรกิจก้าวทันหรือเหนือกว่าคู่แข่ง

1.5 วิธีการที่องค์กรได้รับการตอบรับจากลูกค้าขององค์กร เกี่ยวกับวิธีการที่องค์กรทำ และวิธีการที่ธุรกิจสามารถปรับปรุงเพิ่มเติม

2. การวิเคราะห์คุณค่า

ขั้นตอนนี้จะเป็นการวิเคราะห์กิจกรรมที่องค์กรได้ระบุในแต่ละรายการปัจจัยที่คุ้มค่า สิ่งที่มีคุณค่าต่อลูกค้าขององค์กรในแต่ละกิจกรรมที่จะดำเนินการ ตัวอย่าง ถ้าองค์กรคิดเกี่ยวกับโทรศัพท์ กระบวนการส่งการ ลูกค้าขององค์กรจะเป็นคำตอบที่เร็วที่สุดในการเลือกโทรหาเขาหรือเธอ เป็นการโทรศัพท์ด้วยความสุภาพอ่อนน้อม ระบบการรับรายละเอียดการสั่งซื้อที่มีประสิทธิภาพการตอบโต้กับลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว ความรู้และความสามารถในการตอบคำถามลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความละเอียดรอบคอบ และความรวดเร็วในการแก้ปัญหาใด ๆ ที่เกิดขึ้น

หากองค์กรกำลังคิดเกี่ยวกับการส่งมอบบริการระดับมีอาชีพ สำหรับลูกค้าขององค์กรมีค่ามากที่สุด ซึ่งนี่จะเป็นทางออกที่ถูกต้อง และมีวิธีการแก้ไขปัญหาด้วยข้อมูลที่ทันสมัยสมบูรณ์ สามารถนำไปปฏิบัติได้

3. การเปลี่ยนแปลงการประเมินและวางแผนสำหรับการดำเนินการ

หลังจากที่องค์กรได้ทำการวางแผนตามกระบวนการทำงานตั้งแต่ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 เสร็จแล้ว องค์กรจะได้แนวทางที่สามารถเพิ่มค่าหรือมูลค่าเพิ่มจากการส่งมอบให้กับลูกค้า และถ้าองค์กรสามารถส่งมอบสิ่งเหล่านี้ที่เป็นบริการขององค์กรได้ตามความต้องการของลูกค้าสูงสุด มันอาจจะกลายเป็นสิ่งที่เหลือเชื่อสำหรับองค์กรและทีมงานได้

ขั้นตอนนี้องค์กรจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงบางอย่างเพื่อให้ทีมงานของธุรกิจสามารถทำได้จริง ภายใต้ศักยภาพและประสิทธิภาพในปัจจุบัน ซึ่งองค์กรจำเป็นต้องออกแรงเกิน 100% ที่จะชักนำและทำให้การทำงานที่วางแผนไว้เกิดประสิทธิผลอย่างที่ตั้งเป้าไว้

สิ่งสำคัญในการวิเคราะห์โซ่คุณค่า (Value chain analysis) เป็นวิธีการที่มีประโยชน์ของการคิดผ่าน วิธีการที่องค์กรส่งมอบคุณค่าให้ลูกค้าขององค์กร และทบทวนทุกสิ่งที่องค์กรสามารถทำเพื่อเพิ่มมูลค่าได้ในกระบวนการตามขั้นตอน 3 ประการ คือ

3.1 การวิเคราะห์กิจกรรม องค์กรระบุกิจกรรมที่นำไปสู่การส่งมอบสินค้าหรือบริการขององค์กร

3.2 การวิเคราะห์คุณค่า องค์กรระบุสิ่งที่มีคุณค่าของลูกค้าในกระบวนการที่องค์กรดำเนินการแต่ละกิจกรรมแล้วมีผลงานออกมา และมีการเปลี่ยนแปลงถ้าจำเป็น

3.3 การประเมินผลและการวางแผนการ องค์กรตัดสินใจเลือกสิ่งที่จะต้องเปลี่ยนแปลง และทำการวางแผนว่าองค์กรจะทำให้พวกเขา (เอี่ยมศรี, 2556)

ประโยชน์ของการจัดการโซ่อุปทาน

การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management: SCM) เป็นกระบวนการสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพของกิจกรรมต่าง ๆ ในห่วงโซ่การผลิต ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ ได้แก่ การจัดหาปัจจัยการผลิต การเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว การแปรรูป การจัดเก็บ การขนส่ง และการกระจายสินค้าไปยังผู้บริโภคสุดท้ายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนจำเป็นต้องอาศัยระบบโลจิสติกส์ (Logistics System) ที่มีประสิทธิภาพในการขนส่ง การเคลื่อนย้าย และการเชื่อมโยงข้อมูล ซึ่งช่วยให้ทุกกระบวนการทำงานสอดคล้องกันอย่างเป็นระบบ (นครนายก, 2557)

การนำแนวคิดการจัดการโซ่อุปทานมาประยุกต์ใช้ตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) จะช่วยให้กระบวนการผลิตมีคุณภาพ ได้ผลผลิตที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค และสามารถแข่งขันในตลาดได้อย่างยั่งยืน โดยประโยชน์หลักของการจัดการโซ่อุปทานตามแนวทาง GAP มีดังนี้

1. เพิ่มความรวดเร็วและประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตและจำหน่ายการจัดการโซ่อุปทาน ช่วยให้ทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิตตั้งแต่การจัดหาปัจจัยการผลิตจนถึงการจำหน่ายหน้าไม่ฝรั้ง สามารถดำเนินการได้อย่างมีระบบและรวดเร็ว ลดความสูญเสียของผลผลิต และส่งมอบสินค้าได้ตรงตามเวลา

2. ลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มผลกำไรให้กับเกษตรกร การบริหารโซ่อุปทานอย่างมีประสิทธิภาพทำให้สามารถลดต้นทุนการขนส่ง การเก็บรักษา และการจัดการสินค้าคงคลัง รวมทั้งช่วยลดการใช้ทรัพยากรที่สิ้นเปลือง ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นและสามารถดำรงธุรกิจได้

3. ส่งเสริมการตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูล การจัดการโซ่อุปทานสมัยใหม่อาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาช่วยจัดเก็บ วิเคราะห์ และแลกเปลี่ยนข้อมูล เช่น ระบบติดตามย้อนกลับผลผลิต หรือระบบตรวจสอบคุณภาพแบบดิจิทัล ซึ่งช่วยให้การบริหารจัดการมีความถูกต้อง โปร่งใส และตรวจสอบได้ตามหลักมาตรฐาน GAP

4. เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของกลุ่มเกษตรกร เมื่อเกษตรกรในพื้นที่รวมกลุ่มกันจัดการโซ่อุปทานร่วมกัน จะสามารถสร้างพลังต่อรองทางการตลาด มีอำนาจในการกำหนดราคา และเข้าถึงตลาดที่มีมาตรฐานสูงได้มากขึ้น ทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศ

5. ส่งเสริมการบูรณาการและสร้างร่วมมือภายในห่วงโซ่การผลิต การจัดการโซ่อุปทานช่วยให้เกิดความร่วมมือระหว่างผู้ผลิต ผู้รวบรวม ผู้แปรรูป ผู้จำหน่าย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยงานภาครัฐหรือสหกรณ์การเกษตร ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก

6. ยกระดับคุณภาพสินค้าเกษตรให้ได้มาตรฐานสากล การจัดการห่วงโซ่อุปทานภายใต้แนวทาง GAP ช่วยให้การผลิตหน้าไม่ฝรั้งมีคุณภาพ ปลอดภัยต่อผู้บริโภค มีการใช้สารเคมีอย่างเหมาะสม และสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ทุกขั้นตอน ส่งผลให้ผลผลิตสามารถส่งออกได้และเพิ่มความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภค

7. สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าและตลาดปลายทาง เมื่อทุกขั้นตอนในห่วงโซ่การผลิตถูกควบคุมตามมาตรฐาน GAP ผู้บริโภคจะได้รับสินค้าที่มีคุณภาพสูงและปลอดภัย ซึ่งนำไปสู่การสร้าง ความภักดี และขยายตลาดในระยะยาว

8. ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตร การจัดการโซ่อุปทานตามมาตรฐาน GAP เปิดโอกาสให้เกษตรกรนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ เช่น ระบบสมาร์ทฟาร์มมิ่ง (Smart Farming) ระบบเซ็นเซอร์ตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำ หรือระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการ คาดการณ์ผลผลิต ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการผลิต

9. เป็นพื้นฐานของการพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืน การจัดการโซ่อุปทานที่ดีไม่เพียงมุ่งเน้นผลกำไรทางเศรษฐกิจเท่านั้น แต่ยังคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและสังคม โดยลดของเสียจากกระบวนการผลิต ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และสร้างความสมดุลระหว่างเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตของเกษตรกร

การจัดการโซ่อุปทานตามแนวทางการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาเกษตรกรผู้ปลูกผลไม้ฝรั่งในพื้นที่อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี ให้สามารถผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐานสากล ลดต้นทุน เพิ่มรายได้ และขับเคลื่อนภาคเกษตรกรรมของพื้นที่ไปสู่ความยั่งยืนในอนาคต

การจัดการโซ่อุปทานเชิงบูรณาการ (Integrated Supply Chain)

แนวคิดการจัดการโซ่อุปทานเชิงบูรณาการเป็นแนวคิดที่พัฒนาและถูกต่อยอดมาจากแนวคิดการจัดการโซ่อุปทาน เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงและร่วมมือกันตลอดโซ่อุปทานเนื่องจากการผลิตสินค้าหรือการบริการแต่ละอย่างนั้นจำเป็นที่จะต้องอาศัยวัตถุดิบหรือร่วมไปถึงทรัพยากรต่าง ๆ เป็นจำนวนมากในการผลิต ดังนั้นแนวคิดการจัดการโซ่อุปทานเชิงบูรณาการจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมากในปัจจุบันและในอนาคต (เหล่าเขตการณ์, 2560) ในปัจจุบันประเทศไทยนั้นยังมีการศึกษากันอยู่ในวงจำกัด

(Wang et al., 2016) ระบุว่า การจัดการโซ่อุปทานเชิงบูรณาการประกอบไปด้วย

1. การบูรณาการภายในองค์กร (Internal Integration : II) คือระดับโครงสร้างของการปฏิบัติงานที่เน้นการแลกเปลี่ยนสารสนเทศ การทำงานข้ามแผนก และการร่วมมือกันเพื่อพัฒนากระบวนการหรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ

2. การบูรณาการภายนอก (External Integration : EI) คือระดับของกลยุทธ์ที่มีต่อพาร์ทเนอร์ภายนอก กระบวนการและวิธีการที่นำไปสู่ความร่วมมือและกระบวนการที่สอดคล้องกัน

(Flynn et al., 2010) ระบุว่า การจัดการโซ่อุปทาน เชิงบูรณาการประกอบไปด้วย

1. การบูรณาการภายใน องค์กร (Internal Integration : II) คือระดับกลยุทธ์การปฏิบัติกระบวนการของตนเอง มุ่งเน้นการทำงานร่วมกัน การเชื่อมต่อข้อมูลกัน การเติมเต็มข้อเรียกร้องของลูกค้า

2. การบูรณาการกับภายนอก (External integration : EI) คือระดับการทำงานร่วมกันกับพันธมิตรภายนอก ในโครงสร้างกลยุทธ์ระหว่าง องค์กรการปฏิบัติและกระบวนการเพื่อสร้างความร่วมมือและการปรับกระบวนการให้เชื่อมต่อกัน

ความสำคัญของการจัดการโซ่อุปทาน (SCM) ในภาคการเกษตร

ภาคการเกษตรเป็นหนึ่งในภาคเศรษฐกิจที่มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและความมั่นคงทางอาหารของประเทศ โดยเฉพาะในประเทศเกษตรกรรมอย่างประเทศไทย ซึ่งเกษตรกรรมมีบทบาทในการผลิตสินค้าเกษตรหลากหลายประเภท เช่น พืชไร่ ผัก ผลไม้ และสัตว์น้ำ อย่างไรก็ตามการผลิตสินค้าเกษตรเพียงอย่างเดียวยังไม่เพียงพอต่อการสร้างมูลค่าและความสามารถในการแข่งขันเนื่องจากกระบวนการส่งมอบสินค้าจากฟาร์มไปยังตลาดผู้บริโภคมีหลายขั้นตอนและซับซ้อน อาทิ การเก็บเกี่ยว การขนส่ง การแปรรูป การจัดเก็บ และการจัดจำหน่าย การจัดการโซ่อุปทานจึงมีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงทุกกระบวนการเหล่านี้ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น โดย SCM ในภาคการเกษตรช่วยลดต้นทุนการผลิต ลดความสูญเสียของสินค้า ปรับปรุงคุณภาพและความปลอดภัยของอาหาร ตลอดจนเพิ่มความสามารถในการแข่งขันและความยั่งยืนของภาคเกษตร ทั้งนี้ การวางแผนและบริหารจัดการโซ่อุปทานที่ดียังช่วยลดความเสี่ยงจากปัจจัยที่ไม่แน่นอน เช่น ความผันผวนของราคาสินค้า ภัยธรรมชาติ และโรคระบาด อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้าง

มูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าเกษตรและสร้างความเข้มแข็งให้กับเศรษฐกิจของประเทศ (Christopher, 2016)

1. การเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิต ภาคการเกษตรเกี่ยวข้องกับการบริหารห่วงโซ่อุปทาน ตั้งแต่การผลิต การเก็บเกี่ยว การขนส่ง การแปรรูป จนถึงการจัดจำหน่ายสินค้าเกษตรสู่ตลาด การจัดการห่วงโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพสามารถลดการสูญเสียสินค้าในแต่ละขั้นตอน ลดต้นทุนการขนส่ง และเพิ่มความคุ้มค่าในการลงทุน การจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรได้อย่างเหมาะสมสามารถลดการเน่าเสียของผลผลิตและเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร (Christopher, 2016)

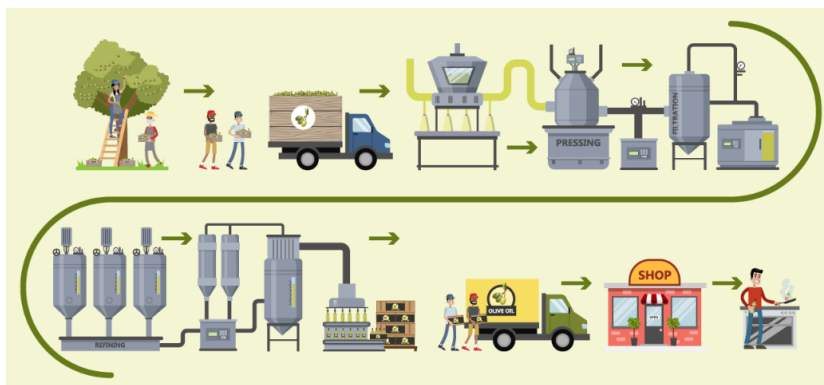
2. การปรับปรุงคุณภาพและความปลอดภัยของอาหาร การจัดการห่วงโซ่อุปทานช่วยติดตามและควบคุมคุณภาพของสินค้าเกษตรตั้งแต่ฟาร์มจนถึงผู้บริโภคโดยเฉพาะในภาคผลผลิตสด เช่น ผัก ผลไม้ และเนื้อสัตว์ ระบบ SCM สามารถใช้เทคโนโลยีการติดตาม เช่น RFID หรือ IoT เพื่อเฝ้าระวังอุณหภูมิ ความชื้น และเวลาการเก็บรักษา ทำให้ผู้บริโภคมั่นใจในความปลอดภัยของอาหาร (Ahumada & Villalobos, 2009)

3. การจัดการความเสี่ยงและความไม่แน่นอน การเกษตรมีความเสี่ยงสูงจากสภาพอากาศ โรคระบาด หรือความผันผวนของราคา การจัดการห่วงโซ่อุปทานช่วยให้ผู้ผลิตสามารถวางแผนการผลิตและกระจายสินค้าอย่างเหมาะสมเพื่อลดความเสี่ยง การมีหลายช่องทางจัดจำหน่ายและซัพพลายเออร์ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงของตลาด (Beamon, 1998)

4. การเพิ่มความสามารถในการแข่งขันและขยายตลาด ภาคเกษตรของประเทศไทยต้องแข่งขันกับสินค้าเกษตรนำเข้าและส่งออก การจัดการห่วงโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพช่วยให้ผลิตภัณฑ์ถึงตลาดได้เร็ว มีคุณภาพดี และต้นทุนต่ำ ซึ่งสามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน การรวมกลุ่มเกษตรกรและใช้ระบบ SCM ในรูปแบบคลัสเตอร์สามารถเพิ่มปริมาณและคุณภาพของสินค้า ส่งเสริมการส่งออก และเข้าถึงตลาดสากลได้ง่ายขึ้น (Gereffi et al., 2005)

5. การสนับสนุนความยั่งยืนและเกษตรกรรมสีเขียว SCM สามารถรวมแนวทางการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การลดการใช้พลังงานและน้ำ การลดขยะอาหาร และการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ การวางแผนโลจิสติกส์ และการกระจายสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของภาคเกษตร (Toth & Kovacs, 2010)

การจัดการห่วงโซ่อุปทานในภาคการเกษตรมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและการบริหารจัดการทรัพยากรอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะเมื่อดำเนินการภายใต้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practices: GAP) ซึ่งมุ่งเน้นให้เกษตรกรปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ด้านความปลอดภัย คุณภาพ และความยั่งยืน การบูรณาการแนวคิดการจัดการห่วงโซ่อุปทานเข้ากับมาตรฐาน GAP ช่วยให้ทุกขั้นตอนตั้งแต่การจัดการปัจจัยการผลิต การเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว การขนส่ง ไปจนถึงการกระจายสินค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ ส่งผลให้ผลผลิตมีคุณภาพตรงตามความต้องการของตลาด สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค และยกระดับความสามารถในการแข่งขันของภาคเกษตรไทยในระยะยาว



ภาพที่ 2.3 ห่วงโซ่คุณค่าของธุรกิจเกษตร

ที่มา: (OPPORTUNITY, 2564)

อุตสาหกรรมเกษตรเป็นเสาหลักที่แข็งแกร่งของไทย ในปัจจุบันภาคการเกษตรเป็นอุตสาหกรรมที่มีผลิตภัณฑ์มวลรวมมากที่สุดในประเทศไทย มีมูลค่าถึงร้อยละ 8.4 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (GDP) รวมถึงจากชื่อเสียงและภาพลักษณ์ที่โดดเด่นของไทยในฐานะผู้นำด้านเกษตรกรรมระดับโลก โดยประเทศไทยมีความคาดหวังจะมุ่งสู่เศรษฐกิจฐานชีวภาพ ซึ่งอุตสาหกรรมเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพจะเข้ามาเป็นตัวแปรสำคัญที่ยกระดับและแก้ปัญหาการเกษตรแบบเดิมที่ไม่สามารถทำให้เกษตรกรมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นได้ โดยการนำเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในระบบชีววิทยาส่งเสริมชีวิตหรือการดัดแปลงเซลล์ที่ไม่ใช่ต้นกำเนิดด้วยการสร้างปรับเปลี่ยน แก๊สผลิตผลหรือกระบวนการในภาพรวม ไปจนถึงการมุ่งเน้นเทคนิคเชิงพันธุวิศวกรรมชีวโมเลกุล และกระบวนการพัฒนาเทคโนโลยีที่เฉพาะเจาะจง เพื่อใช้กับการผลิตเพาะพันธุ์พืชผลทางการเกษตรและ/หรือ สินค้าบริการที่เกี่ยวข้อง โดยมีการตั้ง BIOPOLIS ศูนย์กลางการวิจัย และนวัตกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อเป็นส่วนช่วยในการสนับสนุนที่สำคัญอีกด้วย และอุตสาหกรรมสิ่งทอ รวมถึงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องที่นำเอาความรู้ทางด้านต่าง ๆ ของวิทยาศาสตร์มา ประยุกต์ใช้กับสิ่งมีชีวิตหรือชิ้นส่วนของสิ่งมีชีวิตหรือผลผลิตของสิ่งมีชีวิต เพื่อเป็นประโยชน์ต่อมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นทางการผลิตหรือทางกระบวนการของสินค้าหรือบริการ เพื่อใช้ประโยชน์เฉพาะอย่างตามที่เรากำลังต้องการ โดยสามารถใช้ประโยชน์ทางด้านต่าง ๆ โดยมีเป้าหมายของไทยต่ออุตสาหกรรมเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ คือ การพัฒนากลุ่มอุตสาหกรรมภายใต้เศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy) ซึ่งเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานเกษตรกรรมไปสู่การขับเคลื่อนโครงสร้างเศรษฐกิจด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมสร้างสินค้ามูลค่าเพิ่มจากผลผลิตทางการเกษตร สร้างโอกาสในการเติบโตของภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง มุ่งสู่การพัฒนาภาคการเกษตรของประเทศ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและสร้างความได้เปรียบของประเทศอย่างยั่งยืน



ภาพที่ 2.4 แผนห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมการเกษตร

ที่มา : (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2561)

ห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมการเกษตรและเทคโนโลยีการเกษตรในภาพรวม ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก

1. ช่วงต้นน้ำ เกี่ยวข้องกับกิจกรรมต้นทางหรือด้านวัตถุดิบโดยมีเกษตรกรหรือผู้เพาะพันธุ์ปลูกพืชชีวภาพเป็นหลักซึ่งจากข้อกำหนดไม่อนุญาตให้มีพื้นที่เพาะปลูกพืชชีวภาพอย่างเป็นทางการ วัตถุดิบพืชชีวภาพส่วนใหญ่จึงเป็นการนำเข้าจากต่างประเทศ นอกจากนี้ ช่วงต้นน้ำยังมีกิจกรรมเกี่ยวกับการเก็บรักษาและ/หรือให้เข้า คลังเก็บวัตถุดิบ (เช่น ไซโลเก็บข้าวโพด โกดังเก็บมันสำปะหลัง เป็นต้น) ตลอดจนกระบวนการขนส่งวัตถุดิบไป ยังโรงงานผลิตหรือการบริหารระบบโลจิสติกส์อีกด้วย

2. ช่วงกลางน้ำ ส่วนใหญ่เป็นโรงงานหรือกิจการผลิตด้านการเกษตรโดยตรง (เช่น โรงงานผลิตมัน/มันเส้น โรงงานอ้อย/น้ำตาล เป็นต้น) นอกจากนี้ยังมีการนำวัตถุดิบไปเป็นส่วนประกอบ (บางส่วนหรือหลายส่วน) ในการผลิตสินค้าสำเร็จรูปอื่น ๆ (เช่น อาหารสัตว์ เอทานอล สิ่งทอ อาหารสำเร็จรูป/เต้าหู้/นมข้นหวาน/นม ถั่วเหลือง/เครื่องปรุงรส (ผงชูรส, ซีอิ๊ว, ซอสปรุงรส) เป็นต้น) หรือ กิจกรรมจากการนำผลพลอยได้ที่เกิดในช่วงกลางน้ำไปต่อยอดอื่น (เช่น เชื้อเพลิงชีวภาพ เคมีชีวภาพ พลาสติกชีวภาพ เป็นต้น) ทั้งนี้ ช่วงกลางน้ำยัง ครอบคลุมกิจกรรมเกี่ยวกับการให้บริการเก็บรักษาสินค้าเมื่อผลิตเสร็จ (เช่น ไซโล โกดัง เป็นต้น) ตลอดจนกระบวนการขนส่งจากโรงงานผลิตไปแหล่งจัดจำหน่ายหรือไปยังเป้าหมายปลายทางช่วงต่อไปอีกด้วย

3. ช่วงปลายน้ำ เป็นกิจกรรมต่อเนื่องจากกลางน้ำจนถึงผู้บริโภคสุดท้าย (End User) ปลายทาง ส่วนใหญ่จึง เป็นกิจกรรมงานที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าที่ผลิตเสร็จเป็นสินค้าสำเร็จรูป แล้วพร้อมส่งขายไปยังผู้ซื้อหรือ ผู้บริโภคขั้นสุดท้ายทั้งในและต่างประเทศ

อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารของประเทศไทย ถือเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศมาก เนื่องจากประเทศไทยเป็นผู้ผลิตผลผลิตทางการเกษตร ปศุสัตว์และประมง รายใหญ่ของโลก ซึ่งกระบวนการแปรรูปจะช่วยทั้งในด้านการยืดอายุการเก็บรักษาและได้ผลิตภัณฑ์ที่

สะดวกต่อการบริโภค รวมทั้งสามารถเพิ่มมูลค่าของผลผลิตนั้น ๆ ได้อีกด้วย และในอนาคตจะมุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สามารถตอบโจทย์ผู้บริโภคหรือลูกค้าเฉพาะกลุ่มมากยิ่งขึ้น (Niche Market) เช่น พัฒนาการสร้างอาหารใหม่ (Novel Food) โดยอาจพัฒนาเพื่อเป็นโภชนาการเฉพาะบุคคล เช่น ผู้ป่วยโรคต่าง ๆ เด็ก ผู้สูงอายุ อาหารไขมันต่ำ น้ำตาลต่ำและเกลือต่ำอุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร คือ อุตสาหกรรมที่นำผลิตผลจากภาคเกษตร ได้แก่ ผลิตผลจากพืช ปศุสัตว์ และประมงมาแปรรูปเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และสะดวกต่อการบริโภค หรือการนำไปใช้ในขั้นตอนต่อไป โดยเป้าหมายของไทยต่ออุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร คือ

1. การเพิ่มมาตรฐาน ด้านการตรวจสอบย้อนกลับในกระบวนการความปลอดภัยด้านอาหาร
2. กลุ่มอุตสาหกรรมวิจัยและผลิต โภชนาการเพื่อสุขภาพ ได้แก่ อาหารที่มีการเติมสารอาหาร (Fortified foods) ผลิตอาหารไทยไขมันต่ำ พลังงานต่ำ และน้ำตาลต่ำ ผลิตสารออกฤทธิ์ (Active Ingredient) และสารสกัดจากวัตถุดิบทางธรรมชาติ อาหารทางการแพทย์ (Medical Food) และอาหารเสริม (Food Supplement)
3. อุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปที่ใช้โปรตีนจากแหล่งทางเลือก เช่น โปรตีนเกษตร



ภาพที่ 2.5 แผนห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร

ที่มา : (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2561)

ห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในภาพรวม ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก

1. ช่วงต้นน้ำ ผลิตผลจากการเกษตร การประมงและปศุสัตว์
2. ช่วงกลางน้ำ เป็นกระบวนการแปรรูปจากผลผลิตทางการเกษตรเข้ากระบวนการแปรรูปขั้นต้นหรือขั้นกลางหรือขั้นสูงเพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิต รวมทั้งการพัฒนาสู่การเป็นโภชนาการเพื่อสุขภาพ
3. ช่วงปลายน้ำ การเก็บรักษา การจำหน่ายและ/หรือส่งออกสินค้าอาหารแปรรูปสู่ตลาดในประเทศและต่างประเทศ

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)

ความหมายและวัตถุประสงค์ของ GAP

พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ.2551 (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมโดย พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2556) ("พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2556," 2556) การกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเครื่องมือในการควบคุมและส่งเสริมสินค้าเกษตรให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐาน เพื่อความปลอดภัยและคุ้มครองผู้บริโภค ป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดแก่เกษตรกรหรือกิจการการค้าสินค้าเกษตรหรือเศรษฐกิจของประเทศและเพื่อให้สอดคล้องกับพันธกรณีระหว่างประเทศหน่วยงานกลางของประเทศไทยที่มาหาหน้าที่นี่คือ คือ (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2564) (มกอช.) เป็นหน่วยงานมีฐานะเทียบเท่ากรมภายใต้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานหลักในการกำหนดมาตรฐานและการตรวจสอบรับรองมาตรฐาน การเจรจาเพื่อแก้ไขปัญหาทางการค้าเชิงเทคนิค เพื่อปรับปรุงและยกระดับคุณภาพสินค้าเกษตรของไทยให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ ตลอดจนกำหนดค่าที่ของประเทศด้านมาตรฐานและการเจรจาเทคนิคและสุขอนามัยสินค้าเกษตรและอาหารทั้งระดับทวิภาคีและพหุภาคี ตลอดจนเป็นหน่วยงานกลางในการประสานงานกับองค์การมาตรฐานระหว่างประเทศ ความตกลงด้านสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช

โดยหน่วยรับรองต้องได้รับการรับรองระบบงาน ตามมาตรฐาน (ISO), 2012) กล่าวคือ หน่วยรับรองต้องดำเนินระบบบริหารคุณภาพ และให้บริการตรวจสอบและรับรองอย่างเป็นกลางและโปร่งใส และมีบุคลากรที่มีความสามารถในการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม เพื่อตรวจประเมินและตัดสินใจออกใบรับรอง ประเทศไทยนำหลักเกณฑ์ของ GAP มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิตสินค้าเกษตรอย่างครบวงจร ตั้งแต่ปัจจัยการผลิต การผลิต การเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การบรรจุหีบห่อ และการขนส่งการผลิตหลักเกณฑ์ GAP ประยุกต์ใช้ในสินค้าเกษตร 3 ประเภทและมีหน่วยรับรอง ดังต่อไปนี้

1. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช ของกรมวิชาการเกษตรและกรมการข้าว มุ่งให้เกิดกระบวนการผลิตที่ได้ผลิตผลปลอดภัย ปลอดภัยจากศัตรูพืชและคุณภาพเป็นที่พึงพอใจของผู้บริโภค ประกอบด้วยข้อกำหนดเรื่อง แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเก็บรักษาและขนย้ายผลิตผลภายในแปลง การบันทึกข้อมูล การผลิตให้ปลอดภัยจากศัตรูพืช การจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลิตผลคุณภาพ และการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

2. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับปศุสัตว์ ของกรมปศุสัตว์ เป็นหลักเกณฑ์การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มปศุสัตว์ (GAP สำหรับสัตว์) เพื่อยกระดับการเลี้ยงสัตว์ในประเทศ และเพื่อให้เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ ผู้บริโภคอาหารที่ได้จากสัตว์และสิ่งแวดล้อมมีความปลอดภัย ข้อกำหนดในมาตรการปฏิบัติ ประกอบด้วย องค์ประกอบของฟาร์ม อาหารสำหรับสัตว์ น้ำ การจัดการฟาร์ม สุขภาพสัตว์ สวัสดิภาพสัตว์ สิ่งแวดล้อม และการเก็บบันทึกข้อมูล ทั้งนี้ ฟาร์มปศุสัตว์แต่ละชนิดเช่น สัตว์ปีก สัตว์บก อาจมีข้อกำหนดที่เฉพาะแตกต่างกันไป

3. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสัตว์น้ำของกรมประมง เป็นมาตรฐานการปฏิบัติทางการประมงที่ดีสำหรับฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำ (GAP สำหรับสัตว์น้ำ) เป็นส่วนหนึ่งของมาตรฐานและ

หลักเกณฑ์สำหรับกระบวนการผลิต ผลผลิตและผลิตภัณฑ์ประมง โดยมีข้อกำหนด ประกอบด้วย สภาพทั่วไปของฟาร์ม การจัดการฟาร์ม การจัดการด้านอาหารสัตว์น้ำ การจัดการสุขภาพสัตว์น้ำ สุขลักษณะฟาร์ม การเก็บเกี่ยวและการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว และข้อมูลและระบบการเก็บข้อมูลทั้งนี้ ฟาร์มสัตว์น้ำแต่ละชนิด เช่น สัตว์น้ำจืด สัตว์น้ำเค็ม อาจมีข้อกำหนดที่เฉพาะแตกต่างกันไปทั้งนี้ สินค้าเกษตรไทยที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน GAP อาจเรียกอีกอย่างว่า “เกษตรปลอดภัย” ซึ่งจะมีความแตกต่างจากมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (Organic) กล่าวคือ เกษตรปลอดภัย หรือ GAP เป็นระบบการผลิตที่อนุญาตให้ใช้สารเคมีทางการเกษตร ปุ๋ยเคมี ในกระบวนการผลิตได้เท่าที่จำเป็น โดยต้องใช้ในปริมาณที่ถูกต้องตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผลผลิต สินค้าเกษตรที่ได้จะมีปริมาณสารพิษตกค้างในระดับต่ำแต่มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค ในขณะที่ กระบวนการผลิตเกษตรอินทรีย์จะไม่อนุญาตให้ใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิด ไม่ใช้สารกำจัดศัตรูพืช ยาฆ่าแมลง ปุ๋ยเคมี ฮอร์โมน ยาสัตว์ ไม่ใช่ GMO และในขั้นตอนการแปรรูปก็ห้ามใช้สารเคมีสังเคราะห์ หรือวิธีการฉายรังสีด้วย

ความสำคัญของการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม

การผลิตทางการเกษตรจำเป็นต้องเป็นการผลิตที่ถูกต้องและเหมาะสม เนื่องจากเหตุผลหลายประการได้แก่

ประการที่ 1 เมื่อคุณภาพชีวิตสูงขึ้นความต้องการเรื่องสุขภาพของสัณค้าย่อมสูงขึ้นสินค้าที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานเท่านั้นจะสามารถแข่งขันและจำหน่ายได้ราคาที่สูงกว่า

ประการที่ 2 ปัญหาเรื่องสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (Sanitary and Phytosanitary) ซึ่งรวมทั้งที่มีปัญหาจริง และใช้เป็นเครื่องมือในการกีดกันทางการค้าแทนการกีดกันโดยภาษี เมื่อมีการเปิดการค้าเสรี

ประการที่ 3 การผลิตทางการเกษตรในปัจจุบันยังก่อให้เกิดปัญหามากมายตั้งแต่อันตรายต่อผู้ผลิตผู้บริโภคและเกิดมลภาวะในสิ่งแวดล้อม

การแก้ปัญหาดังกล่าวจำเป็นต้องแก้ไขตั้งแต่เริ่มขบวนการผลิตการผลิตเพื่อให้ได้สินค้าทางการเกษตรที่มีคุณภาพได้มาตรฐานนั้นจะต้องเริ่มตั้งแต่ต้นเมื่อเริ่มหรือแม้กระทั่งก่อนปลูกพืชเมื่อขบวนการทุกขั้นตอนถูกต้องจึงสามารถคาดหมายผลผลิตที่มีคุณภาพและมีมาตรฐานได้ หากขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งผิดพลาด โอกาสที่จะได้สินค้าเกษตรที่เป็นที่ต้องการของตลาดก็จะน้อยลงหรือเป็นไปได้ จึงเป็นที่มาของแนวคิดในเรื่องการผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (ไม้, 2565)

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP)

มาตรฐานสินค้าเกษตรเรื่อง “การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร” หรือที่เรียกโดยย่อว่า มาตรฐาน GAP จัดทำขึ้นโดย สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์และแนวทางในการผลิตพืชอาหารอย่างถูกต้อง ปลอดภัย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพ ปลอดภัยต่อผู้บริโภค และสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ตลอดห่วงโซ่อุปทาน (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2564) มาตรฐาน GAP ถือเป็นกลไกสำคัญในการยกระดับคุณภาพสินค้าเกษตร

ของประเทศไทยให้เทียบเท่ามาตรฐานสากล โดยเฉพาะในยุคที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของอาหาร และความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม เกษตรกรที่ผ่านการรับรอง GAP จะได้รับความเชื่อมั่นจากตลาด มีโอกาสเข้าถึงช่องทางจำหน่ายที่หลากหลาย และได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐในการพัฒนาอาชีพเกษตรกร

มาตรฐานสินค้าเกษตรที่ครอบคลุมข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับการผลิตพืช เพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตสำหรับใช้เป็นอาหาร เช่น พืชผัก ไม้ผล พืชไร่ พืชเครื่องเทศ พืชสมุนไพรทุกขั้นตอนของการผลิตในระดับฟาร์มและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งมีการบรรจุและ/หรือรวบรวมผลผลิตเพื่อจำหน่าย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ปลอดภัย มีคุณภาพเหมาะสมในการบริโภค โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน

นิยาม ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานสินค้าเกษตรนี้มีดังต่อไปนี้

1) วัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย (Hazardous Substances) หมายถึง วัตถุหรือสิ่งอื่นใด ไม่ว่าจะเป็ น เคมีภัณฑ์ เชื้อจุลินทรีย์ สารพิษจากจุลินทรีย์ ที่อาจทําให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช หรือ สิ่งแวดล้อม

2) วัตถุอันตรายทางการเกษตร (Pesticides) หมายถึง วัตถุอันตรายที่ใช้ในทางเกษตรตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายที่ออกตามความในพระราชบัญญัติ วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งกรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ

3) สารพิษตกค้าง (Pesticides Residue) หมายถึง สารตกค้างใดในสินค้าที่เกิดจากการใช้ วัตถุอันตราย ทางเกษตร และให้หมายความรวมถึงกลุ่มอนุพันธ์ของวัตถุอันตรายทางการเกษตร นั้น ได้แก่ สารที่เกิดจากกระบวนการเปลี่ยนแปลง (Conversion) สารที่เกิดจากกระบวนการสร้าง และสลาย (Metabolites) สารที่เกิดจากเกิดจากการทำปฏิกิริยา (Reaction) หรือสิ่งปลอมปนในวัตถุ อันตรายทางการเกษตรที่มีความเป็นพิษ

4) ศัตรูพืช (Pests) หมายถึง สิ่งมีชีวิตซึ่งเป็นอันตรายแก่พืชที่อาจก่อให้เกิดความเสียหาย ได้แก่ โรคพืช แมลง สัตว์ และวัชพืช

5) ปุ๋ย (Fertilizers) หมายถึง สารอินทรีย์ อินทรีย์สังเคราะห์ อนินทรีย์ หรือจุลินทรีย์ ไม่ว่าจะเกิดขึ้น โดยธรรมชาติหรือทำขึ้นก็ตาม สำหรับใช้เป็นธาตุอาหารพืชได้ไม่ว่าโดยวิธีใด หรือทํา ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมี กายภาพ หรือชีวภาพในดิน เพื่อบำรุงความเติบโตแก่พืช

6) สุลักษณะ (Hygiene) หมายถึง สภาวะและมาตรการต่างๆ ที่จำเป็นที่จะทำให้อุ่นใจใน ความปลอดภัยของสินค้าเกษตรในทุกขั้นตอนการผลิตและเหมาะสมต่อการบริโภค

7) การตามสอบ (Traceability) หมายถึง ความสามารถในการติดตามที่มาที่ไปของสินค้า เกษตรผ่านขั้นตอนหนึ่งหรือหลายขั้นตอนที่ดำเนินการในระดับฟาร์ม

ข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร ดังนี้

1) น้ำ

(1) น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต ต้องมาจากแหล่งน้ำที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่ง ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลผลิตกรณีที่แหล่งน้ำมีสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อ การปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย ให้วิเคราะห์น้ำโดยส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือ

ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย และเก็บผลการวิเคราะห์น้ำไว้เป็นหลักฐาน

(2) ไม่ใช้น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมหรือกิจกรรมอื่นๆ เช่น แหล่งชุมชน โรงพยาบาล ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย กรณีจำเป็นต้องใช้ ต้องมีหลักฐานหรือข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่าน้ำนั้น ได้ผ่านการบำบัดน้ำเสียมาแล้ว และสามารถนำมาใช้ในกระบวนการผลิตได้

(3) เก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 1 ครั้งในระยะเริ่มจัดระบบการผลิต และในช่วงเวลาที่มีสภาพแวดล้อมเสี่ยงต่อการนำไปใช้ในการผลิต ส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบ คุณภาพ เพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย และเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์น้ำไว้เป็นหลักฐาน

(4) น้ำสำหรับละลายปุ๋ยและวัตถุอันตรายทางการเกษตร ต้องมีคุณภาพที่ไม่ทำให้ประสิทธิภาพในการละลายปุ๋ยและวัตถุอันตรายทางการเกษตรลดลง คุณภาพของน้ำที่ใช้ในการผสมสารเคมี (เช่น ค่า pH, ความกระด้างของน้ำ) มีผลโดยตรงต่อ ประสิทธิภาพของสารออกฤทธิ์ ในปุ๋ย และวัตถุอันตรายทางการเกษตร หากน้ำมีค่า pH ไม่เหมาะสม หรือมีความกระด้างสูง อาจทำให้สารเคมี เกิดปฏิกิริยา หรือ ตกตะกอน ส่งผลให้สารเคมีทำงานได้ไม่เต็มที่ สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย และอาจทำให้การควบคุมศัตรูพืชไม่ประสบผลสำเร็จ ดังนั้นจึงควรมีการตรวจสอบค่า pH และปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำไปใช้ผสมสารเคมีเสมอ

(5) มีวิธีการให้น้ำที่เหมาะสมกับความต้องการของพืช และความชื้นของดิน ฟาร์มควรใช้วิธีการให้น้ำที่สอดคล้องกับสถานะของพืช และดิน โดยหลีกเลี่ยงการให้น้ำที่มากหรือน้อยเกินไป การตัดสินใจควรอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ เช่น การใช้เครื่องวัดความชื้นในดิน (Soil Moisture Sensors) หรือการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพอากาศ เพื่อให้พืชได้รับน้ำในปริมาณที่เหมาะสมที่สุด ซึ่งช่วยลดความเครียดของพืช และป้องกันปัญหาโรคพืชที่เกิดจากความชื้นสูงหรือการขาดน้ำ

(6) มีวิธีการให้น้ำที่เหมาะสมเพื่อลดการสูญเสีย น้ำ และลดความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ปลูกและพื้นที่โดยรอบ มาตรการนี้เน้นการอนุรักษ์น้ำผ่านการใช้เทคนิคการให้น้ำที่มีประสิทธิภาพสูง เช่น ระบบน้ำหยด (Drip Irrigation) หรือ ระบบมินิสปริงเกอร์ (Micro-sprinklers) เพื่อลดการสูญเสียจากการระเหยและการไหลบ่าหน้าดิน (Runoff) การลดการสูญเสีย น้ำไม่เพียงแต่ช่วยประหยัดทรัพยากร แต่ยังช่วยลดการชะล้างปุ๋ย และสารเคมีออกนอกแปลง ซึ่งเป็นการลดผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรอบ

(7) มีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการใช้งาน เช่น น้ำจากห้องสุขา น้ำทิ้งต่างๆ เพื่อลดความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ปลูกและพื้นที่โดยรอบ ฟาร์มต้องมีระบบจัดการน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่อย่างถูกสุขลักษณะ โดยเฉพาะน้ำเสียจากห้องสุขา (Sanitary Wastewater) และน้ำทิ้งจากการทำความสะอาดอุปกรณ์ น้ำเหล่านี้ต้องถูกเก็บรวบรวมและบำบัด (เช่น ผ่านระบบบ่อบำบัดหรือถังบำบัดสำเร็จรูป) และกำจัดอย่างถูกต้องตามระเบียบ ห้ามปล่อยน้ำเสียเหล่านี้เข้าสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ หรือพื้นที่ปลูกพืชโดยตรง เนื่องจากมีความเสี่ยงสูงต่อการปนเปื้อนเชื้อโรค

(8) บำรุงรักษาระบบการให้น้ำและดูแลให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ต้องมีการจัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับระบบการให้น้ำทั้งหมด (เช่น ป้อนน้ำ, ท่อ, ข้อต่อ, หัวจ่ายน้ำ) โดยการตรวจสอบรอยรั่ว การทำความสะอาดตัวกรอง และการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ระบบสามารถส่งน้ำไปยังพืชได้อย่างสม่ำเสมอในอัตราที่แม่นยำตลอดเวลา ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นต่อการควบคุมคุณภาพผลผลิต

(9) แหล่งน้ำสำหรับการเกษตร ไม่ควรเป็นแหล่งน้ำที่เกิดขึ้นจากการทำลายสิ่งแวดล้อม ข้อกำหนดนี้เน้นเรื่องจริยธรรมและความยั่งยืน โดยการจัดหาแหล่งน้ำใหม่ (เช่น การขุดบ่อหรือสร้างอ่างเก็บน้ำ) จะต้องไม่ก่อให้เกิดการทำลายระบบนิเวศหรือส่งผลกระทบต่อชุมชนท้องถิ่น เช่น การรุกรานพื้นที่ป่า การทำให้แหล่งน้ำธรรมชาติอื่น ๆ เหือดแห้ง หรือการขุดเจาะน้ำบาดาลในลักษณะที่ทำลายความสมดุลของชั้นน้ำบาดาล

(10) มีการอนุรักษ์แหล่งน้ำและสภาพแวดล้อม ฟาร์มควรดำเนินการ อนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตอย่างจริงจัง เช่น การปลูกพืชริมตลิ่ง (Riparian Vegetation) เพื่อป้องกันการกัดเซาะและการพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ การสร้างฝายชะลอน้ำ หรือการป้องกันไม่ให้สารเคมี/ปุ๋ยไหลลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง เพื่อให้แหล่งน้ำมีความสะอาดและสามารถใช้ได้อย่างยั่งยืนในระยะยาว

(11) เลือกแหล่งปลูกที่มีปริมาณน้ำเพียงพอที่จะใช้ในการผลิตพืชให้มีคุณภาพ ในการเริ่มต้นการผลิต ต้องมีการประเมินปริมาณน้ำที่มีความเสถียร (Sustainable Water Volume) และสามารถตอบสนองความต้องการของพืชได้ตลอดวงจรการปลูก โดยต้องคำนึงถึงความแปรปรวนของสภาพอากาศในแต่ละฤดูกาล การเลือกแหล่งปลูกที่มีน้ำไม่เพียงพอจะส่งผลให้พืชเกิดความเครียดและอาจนำไปสู่การลดลงของปริมาณและคุณภาพของผลผลิต

(12) เปลี่ยนน้ำอย่างสม่ำเสมอสำหรับพืชที่ปลูกในระบบไฮโดรโพนิกส์หรือถ้ามีการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ ให้มีระบบการลดปริมาณการปนเปื้อนของจุลินทรีย์และ/หรือสารเคมี ในระบบไฮโดรโพนิกส์แบบหมุนเวียน (Recirculating Hydroponics) น้ำเลี้ยงพืช (Nutrient Solution) มีความเสี่ยงสูงต่อการสะสมของเชื้อโรคและเกลือแร่ที่ไม่จำเป็น ซึ่งสามารถแพร่กระจายไปทั่วระบบได้อย่างรวดเร็ว จึงต้องมีการเปลี่ยนถ่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ หรือติดตั้งระบบฆ่าเชื้อที่มีประสิทธิภาพ (เช่น รังสี UV, โอโซน หรือการกรองละเอียด) เพื่อควบคุมการปนเปื้อนของจุลินทรีย์และสารเคมีให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย

(13) บำรุงรักษาระบบการให้น้ำให้สะอาดตามความเหมาะสมเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ แม้จะเป็นระบบให้น้ำปกติก็ต้องมีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ ระบบท่อและหัวจ่ายน้ำเป็นระยะ ๆ เพื่อป้องกันการก่อตัวของไบโอฟิล์ม (Biofilm) หรือตะไคร่น้ำ ซึ่งเป็นแหล่งสะสมและแพร่กระจายของเชื้อจุลินทรีย์ที่อาจปนเปื้อนไปกับน้ำและเข้าสู่บริเวณรากหรือใบของพืชทำให้เกิดโรคได้

(14) น้ำสำหรับใช้ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำบริโภคหรือเทียบเท่า โดยให้ความสำคัญกับปัญหาการปนเปื้อนเป็นพิเศษในกรณีดังต่อไปนี้ น้ำที่จะไปสัมผัสส่วนของผลิตผลที่บริโภคได้ และผลิตผลที่มีคุณลักษณะทางกายภาพที่ทำให้น้ำตกค้างอยู่ที่ผลิตผล เช่น ใบและพื้นผิวที่ไม่เรียบ น้ำที่ใช้ในกิจกรรมหลังการเก็บเกี่ยว (Post-harvest Handling)

เช่น การล้าง การแช่เย็นด้วยน้ำ (Hydro-cooling) หรือการทำความสะอาดผลผลิตที่บริโภคได้ ต้องมีคุณภาพเทียบเท่ากับน้ำดื่ม (Potable Water Standard) เนื่องจากเป็นขั้นตอนสุดท้ายก่อนถึงมือผู้บริโภค ต้องมีการตรวจสอบเชื้อโคลิฟอร์มอย่างสม่ำเสมอ และต้องให้ความใส่ใจเป็นพิเศษต่อผลผลิตที่มีพื้นผิวขรุขระหรือมีซอกมุมที่น้ำสามารถซังได้ง่าย เพราะน้ำที่ปนเปื้อนจะทำให้เชื้อโรคเจริญเติบโต และปนเปื้อนไปยังส่วนที่บริโภคได้โดยตรง

2) พื้นที่ปลูก

(1) พื้นที่ปลูกไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลผลิต กรณีที่พื้นที่มีสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย ให้วิเคราะห์ดิน โดยส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ เพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย และเก็บผลการวิเคราะห์ดินไว้เป็นหลักฐาน ข้อกำหนดนี้เป็นมาตรการป้องกันเบื้องต้น (Preventive Measure) เพื่อให้แน่ใจว่าผลผลิตจะไม่ถูกปนเปื้อนตั้งแต่อยู่ในแปลงปลูก โดยฟาร์มต้องทำการประเมินความเสี่ยงเริ่มต้น (Initial Risk Assessment) เพื่อตรวจสอบสภาพแวดล้อมใกล้เคียง เช่น โรงงานอุตสาหกรรม การฝังกลบขยะ หรือพื้นที่ที่มีการจราจรหนาแน่น หากพบว่ามีความเสี่ยงสูงต้องดำเนินการเก็บตัวอย่างดิน และส่งวิเคราะห์การปนเปื้อนของโลหะหนัก (Heavy Metals) หรือสารเคมีตกค้างที่มีความคงทนสูง (POPs) ในห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล (เช่น ISO/IEC 17025) และต้องเก็บผลการวิเคราะห์ไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงความรับผิดชอบและเป็นข้อมูลสำหรับการตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability)

(2) กรณีจำเป็นต้องใช้พื้นที่ปลูกที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ต้องมีข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่า มีวิธีการบำบัดที่ลดการปนเปื้อนสู่ระดับที่ปลอดภัยได้ หากผู้ประกอบการมีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่ที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่ามี การปนเปื้อน ต้องแสดงให้เห็นถึงแผนการบำบัดฟื้นฟูดิน (Soil Remediation Plan) ที่เป็นรูปธรรมและมีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์รองรับตัวอย่าง เช่น การใช้เทคนิคไฟโตบำบัด (Phytoremediation) การใช้สารปรับปรุงดินเพื่อตรึงสารพิษหรือการเปลี่ยนชั้นดินที่มีการปนเปื้อนออก การดำเนินการบำบัดจะต้องได้รับการ ติดตามผล และยืนยันซ้ำ ด้วยการวิเคราะห์ดินหลังการบำบัดว่าระดับการปนเปื้อนได้ลดลงต่ำกว่าขีดจำกัดที่ถือว่าปลอดภัยต่อการผลิตอาหารแล้ว

(3) เก็บตัวอย่างดินอย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะเริ่มจัดระบบการผลิต และในช่วงเวลาที่มีสภาพแวดล้อมเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ เพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย และเก็บผลการวิเคราะห์ดินไว้เป็นหลักฐาน ข้อกำหนดนี้เน้นเรื่องความถี่และเงื่อนไขในการเก็บตัวอย่างดิน โดยบังคับให้มีการเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์อย่างน้อย 1 ครั้ง ในช่วง เริ่มต้นการจัดทำระบบการผลิต (Baseline Data) และจะต้องเก็บตัวอย่างเพิ่มเติมทันทีเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยง (เช่น มีโครงการอุตสาหกรรมใหม่เกิดขึ้นใกล้เคียง) การวิเคราะห์นี้ต้องดำเนินการโดยห้องปฏิบัติการที่เชื่อถือได้เท่านั้น เพื่อให้ข้อมูลการปนเปื้อนมีความถูกต้องและใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเชิงประจักษ์ ตลอดอายุการดำเนินงานของฟาร์ม

(4) หากใช้สารเคมีที่ไ้ร่่มหรือราดดินเพื่อฆ่าเชื้อในดินหรือวัสดุปลูกให้บันทึกข้อมูล ชนิดสารเคมี วันที่ใช้ อัตราส่วนและวิธีใช้ และชื่อผู้ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งเก็บบันทึกไว้เป็นหลักฐาน การใช้สารเคมีเพื่อฆ่าเชื้อ (Soil Fumigation) ถือเป็นการปฏิบัติที่มีความเสี่ยงสูงต่อผู้ปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงต้องมีการบันทึกข้อมูลอย่างละเอียด สำหรับทุกครั้งที่ใช้สารเคมี โดยข้อมูลที่ต้องบันทึก ได้แก่ ชนิดสารเคมี (รวมถึงหมายเลขทะเบียน), วันที่และเวลาที่ใช้, อัตราส่วนที่ผสม, วิธีการใช้ ที่ถูกต้อง รวมถึงชื่อผู้ปฏิบัติงาน เพื่อวัตถุประสงค์ในการตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) และเป็นหลักฐานยืนยันว่าได้ดำเนินการตามมาตรการความปลอดภัยและระยะปลอดภัย (Re-entry Interval) ที่กำหนดไว้

(5) พื้นที่ปลูกใหม่ไม่เป็นพื้นที่ที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหากมีผลกระทบต้องมีมาตรการในการลดหรือป้องกันผลเสียที่จะเกิดขึ้น ข้อกำหนดนี้เน้นเรื่องความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมในการขยายพื้นที่เพาะปลูกใหม่ โดยห้ามการใช้พื้นที่ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศอย่างถาวร เช่น การบุกรุกป่า การทำลายพื้นที่ชุ่มน้ำหรือการทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หากการดำเนินการใด ๆ มีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบ ต้องมีการจัดทำมาตรการบรรเทาผลกระทบ (Mitigation Measures) ที่ได้รับการอนุมัติ เช่น การสร้างแนวป้องกันการกัดเซาะหรือการจัดพื้นที่ชดเชยทางชีวภาพ

(6) วางผังแปลง จัดทำแปลง หรือปรับปรุงผังแปลงโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อความปลอดภัยอาหาร สิ่งแวดล้อม คุณภาพผลิตผล และสุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน การออกแบบผังแปลง (Plot Layout Design) ต้องเป็นไปตามหลักการจัดการที่ดี โดยต้องมีเขตกันชน (Buffer Zones) ระหว่างแปลงปลูกกับแหล่งปนเปื้อน (เช่น ถนน หรือโรงงาน) มีการวางระบบระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำปนเปื้อนไหลเข้าสู่แปลง มีการกำหนดตำแหน่งของที่เก็บสารเคมีและสิ่งอำนวยความสะดวกให้ปลอดภัย การออกแบบผังแปลงที่ดีจะช่วยลดความเสี่ยงด้านความปลอดภัยอาหาร และยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและความปลอดภัย ให้กับบุคลากรในฟาร์มด้วย

(7) ดูแลรักษาพื้นที่ที่ปลูกพืชเพื่อป้องกันการเสื่อมโทรมของดิน ฟาร์มมีหน้าที่ในการอนุรักษ์ทรัพยากรดิน (Soil Conservation) โดยการใช้มาตรการต่าง ๆ เพื่อป้องกันการสูญเสียหน้าดินและการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน เช่น การปลูกพืชคลุมดิน (Cover Crops) การทำเกษตรอินทรีย์หรือเกษตรแบบอนุรักษ์ดินและน้ำ (Conservation Tillage) และการใช้ระบบปลูกพืชหมุนเวียน (Crop Rotation) เพื่อเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุและความอุดมสมบูรณ์ของดินในระยะยาว

(8) ปลูกพืชให้เหมาะสมกับชนิดของดิน และไม่มีความเสี่ยงที่ทำให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม การเลือกชนิดของพืชที่ปลูกต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมกับชนิดของดินและสภาพภูมิอากาศในท้องถิ่น เพื่อให้พืชสามารถเจริญเติบโตได้ดีโดยไม่ต้องใช้ปัจจัยการผลิตที่มากเกินไป และต้องหลีกเลี่ยงการปลูกพืชที่ไม่เหมาะสม ซึ่งอาจนำไปสู่ปัญหาทางสิ่งแวดล้อม เช่น การปลูกพืชที่ต้องการน้ำมากในพื้นที่แห้งแล้งหรือการปลูกพืชที่ทำให้เกิดการกัดเซาะพังทลายของดินบนพื้นที่ลาดชัน

(9) จัดทำรหัสแปลงปลูกและข้อมูลประจำแปลงปลูก โดยระบุชื่อเจ้าของพื้นที่ปลูก สถานที่ติดต่อ ชื่อผู้ดูแลแปลง (ถ้ามี) สถานที่ติดต่อ ที่ตั้งแปลงปลูก แผนผังที่ตั้งแปลงปลูก แผนผังแปลงปลูก ชนิดพืชและพันธุ์ที่ปลูก นี่คื้่อข้อกำหนดพื้นฐานสำหรับการตรวจสอบย้อนกลับ

(Traceability) และการจัดการฟาร์ม โดยแปลงปลูกแต่ละแปลงต้องมีรหัสเฉพาะ (Unique Plot Code) และป้ายแสดงข้อมูลที่ชัดเจน ข้อมูลเหล่านี้ช่วยให้สามารถระบุตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของผลผลิตได้อย่างแม่นยำ และช่วยให้การสื่อสารในกรณีที่เกิดปัญหา (เช่น การปนเปื้อน) สามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็วและตรงจุด

(10) จัดทำประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลังอย่างน้อย 2 ปี การจัดทำ ประวัติการใช้ที่ดิน (Land Use History) ย้อนหลังอย่างน้อย 2 ปี เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อประเมินความเสี่ยงที่ซ่อนอยู่ ซึ่งอาจเกิดจากการใช้ที่ดินในอดีต (เช่น การเคยใช้เป็นพื้นที่ทิ้งขยะหรือเคยปลูกพืชที่ใช้สารเคมีที่มีความคงทนสูง) ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลสำคัญในการพิจารณาว่าดินมีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนสารตกค้างที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของผลผลิตในปัจจุบัน

(11) พื้นที่ที่ใช้ในการเพาะปลูกต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนการดำเนินงานเพาะปลูก ผู้ประกอบการต้องตรวจสอบและยืนยันว่าพื้นที่ทั้งหมดที่ใช้ในการผลิตถูกต้องตามกฎหมาย ทั้งในด้านการใช้ที่ดิน (Zoning Laws), กฎหมายการครอบครองที่ดิน (Land Tenure), ข้อกำหนดเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (Environmental Regulations), และข้อบังคับท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง การปฏิบัติตามกฎหมายเป็นรากฐานสำคัญของความชอบธรรมในการประกอบธุรกิจ (Legal Compliance) และเป็นข้อกำหนดพื้นฐานที่ไม่อาจละเลยได้

3) วัตถุดิบทรายทางการเกษตร

(1) หากใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร ให้ใช้ตามคำแนะนำหรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์หรือตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตรหยุดใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวตามช่วงเวลาที่ระบุไว้ในฉลาก กำกับการใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตรแต่ละชนิดหรือให้เป็นไปตามคำแนะนำของทางราชการกรณีที่มีหลักฐานหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่า มีการใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตรไม่ตรงตามคำแนะนำ ให้วิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลิตผล โดยห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ เพื่อวิเคราะห์สารพิษตกค้าง และเก็บผลการวิเคราะห์ไว้เป็นหลักฐานกรณีผลการวิเคราะห์สารพิษตกค้างมีปริมาณตกค้างสูงสุดเกินค่ามาตรฐานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้ตรวจสอบหาสาเหตุของปัญหา และดำเนินการแก้ไขหรือป้องกันการเกิดซ้ำรวมทั้งบันทึกข้อมูลดังกล่าวไว้

(2) ห้ามใช้หรือมีไว้ในครอบครองวัตถุดิบทรายทางการเกษตรที่ห้ามผลิต นำเข้า ส่งออกหรือมีไว้ครอบครองตามพระราชบัญญัติวัตถุดิบทราย พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ข้อกำหนดนี้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ทางกฎหมายสูงสุดที่ฟาร์มต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด โดยผู้ประกอบการต้องทำการตรวจสอบรายการสารเคมีที่ถูกยกเลิกทะเบียน หรือจำกัดการใช้ อย่างสม่ำเสมอจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง การฝ่าฝืนข้อห้ามนี้ถือเป็นการกระทำที่ผิดกฎหมายร้ายแรง เนื่องจากวัตถุดิบทรายที่ถูกห้ามมักเป็นสารที่มีความเป็นพิษสูง (High Toxicity) หรือตกค้างยาวนาน (High Persistence) ในสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นภัยคุกคามโดยตรงต่อสุขภาพของผู้บริโภค ผู้ปฏิบัติงาน และห่วงโซ่อาหารทั้งหมด ดังนั้นจึงต้องไม่มีสารเคมีที่ถูกห้ามไว้ในพื้นที่ฟาร์มในทุกกรณี

(3) กรณีผลิตเพื่อส่งออก ห้ามใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้ หรือให้ใช้ตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า สำหรับการผลิตเพื่อการส่งออก ฟาร์มต้องให้ความสำคัญ

กับข้อกำหนดระหว่างประเทศเป็นพิเศษ โดยต้องปฏิบัติตามค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits: MRLs) และรายการสารเคมีที่ถูกจำกัดการใช้เฉพาะ (Restricted Substances) ของประเทศปลายทางอย่างเคร่งครัด การใช้สารเคมีที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้ แม้จะเป็นสารที่ได้รับอนุญาตในประเทศไทย อาจส่งผลให้สินค้าถูกปฏิเสธการนำเข้า (Shipment Rejection) และอาจทำให้ฟาร์มหรือผู้ส่งออกถูกขึ้นบัญชีดำ (Blacklist) ซึ่งสร้างความเสียหายทางเศรษฐกิจอย่างมาก

(4) มีเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตรที่ใช้ได้หรือห้ามใช้ในประเทศและประเทศคู่ค้า ผู้ประกอบการต้องจัดทำและจัดเก็บเอกสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ เพื่อเป็นเครื่องมือในการควบคุมและสำหรับการตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) เอกสารสำคัญที่ต้องมี ได้แก่ เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet: SDS) ของสารเคมีทุกชนิดที่ใช้ อยู่ ซึ่งระบุข้อมูลความเป็นพิษ วิธีการจัดการอย่างปลอดภัย และการปฐมพยาบาล รวมถึงบัญชีรายชื่อสารที่ถูกจำกัดการใช้ของทั้งตลาดในประเทศและตลาดส่งออก เพื่อเป็นหลักฐานยืนยันความถูกต้องตามกฎหมาย

(5) เลือกใช้เครื่องพ่นสารเคมีและอุปกรณ์รวมทั้งวิธีการพ่นสารเคมีที่ถูกต้อง โดยตรวจสอบเครื่องพ่นสารเคมีให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความถูกต้องของอุปกรณ์เป็นหัวใจสำคัญของการพ่นสารเคมีอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ โดยต้องมีการ สอบเทียบ (Calibration) เครื่องพ่นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าอัตราการไหลของสารเคมีและขนาดของ ละอองสารเคมี (Droplet Size) เหมาะสมกับชนิดของพืชและศัตรูพืช การตรวจสอบสภาพของเครื่องพ่นก่อนใช้งาน (เช่น ไม่มีรอยรั่วที่สายหรือหัวพ่น) จะช่วยให้มั่นใจว่าสารเคมีจะถูกใช้ในอัตราที่แม่นยำตามคำแนะนำ และช่วยลดการสูญเสียสารเคมีจากความผิดพลาดของอุปกรณ์

(6) ไม่ใช้วัตถุดิบอันตรายทางการเกษตรมากกว่าสองชนิดผสมกัน เว้นแต่จะเป็นคำแนะนำของหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องหรือมีข้อมูลทางวิชาการรับรองการผสมสารเคมีในถังพ่นมากกว่าหนึ่งชนิดโดยไม่มีข้อมูลรองรับทางวิชาการ ถือเป็นการปฏิบัติที่มีความเสี่ยงสูง เนื่องจากอาจนำไปสู่ปัญหาการไม่เข้ากันของสารเคมี (Incompatibility) ซึ่งทำให้ประสิทธิภาพในการกำจัดศัตรูพืชลดลงหรือที่เลวร้ายกว่านั้นคืออาจเกิดพิษต่อพืช (Phytotoxicity) หรือก่อให้เกิดสารตกค้างที่ไม่พึงประสงค์ การผสมสารจึงต้องอ้างอิงตามคำแนะนำของผู้ผลิตหรือหน่วยงานราชการที่เชื่อถือได้เท่านั้น

(7) ใช้ระบบการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานที่เหมาะสมเพื่อลดการใช้วัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร ฟาร์มควรนำระบบการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (Integrated Pest Management: IPM) มาใช้เป็นยุทธศาสตร์หลัก IPM เน้นการใช้มาตรการควบคุมศัตรูพืชที่หลากหลาย เช่น การใช้ชีวภัณฑ์, การควบคุมโดยศัตรูธรรมชาติ, การปรับปรุงสภาพแวดล้อมและสุขภาพแปลงปลูก, และการใช้มาตรการทางกลก่อน การใช้สารเคมีเป็นทางเลือกสุดท้าย เท่านั้น การดำเนินการเช่นนี้จะช่วยลดการพึ่งพาสารเคมี และส่งเสริมความยั่งยืนของระบบนิเวศการเกษตรในระยะยาว

(8) วัตถุดิบอันตรายทางการเกษตรที่ยังคงเหลืออยู่ในภาชนะบรรจุซึ่งใช้ไม่หมดในคราวเดียวให้ปิดให้สนิทและเก็บในสถานที่เก็บวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร หากมีการเปลี่ยนถ่ายภาชนะบรรจุต้องระบุข้อมูลให้ครบถ้วนถูกต้อง เมื่อมีการใช้สารเคมีไม่หมดในคราวเดียว ต้องจัดการสารเคมีที่

เหลืออย่างระมัดระวัง โดยต้องปิดภาชนะบรรจุเดิมให้สนิททันที และนำกลับไปเก็บในสถานที่จัดเก็บอย่างถูกต้อง เพื่อป้องกันการระเหยหรือการหก หากมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนถ่ายสารเคมีไปยังภาชนะใหม่ ภาชนะใหม่นั้นจะต้องมีความทนทานและมีการติดฉลากระบุข้อมูลของสารเคมีเดิม ชื่อสารความเข้มข้น และวันที่บรรจุใหม่อย่างชัดเจน เพื่อป้องกันความเข้าใจผิดและการหยิบใช้ผิด

(9) จัดเก็บวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตรชนิดต่างๆ เป็นสัดส่วนในสถานที่เก็บเฉพาะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสารแต่ละชนิด และสามารถควบคุมการหยิบใช้ได้ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตภัณฑ์ และไม่เกิดอันตรายต่อบุคคล สถานที่เก็บสารเคมีต้องเป็นห้องเก็บเฉพาะ (Dedicated Storage) ที่มีระบบรักษาความปลอดภัยที่ดี มีการแยกประเภทการจัดเก็บ ตามหลักเคมีภัณฑ์ เช่น แยกสารกำจัดศัตรูพืชออกจากปุ๋ยเคมีหรือแยกสารที่ติดไฟง่ายออกจากสารไวไฟ เพื่อป้องกันการเกิดปฏิกิริยาเคมีที่อาจนำไปสู่อันตรายร้ายแรง และต้องมีการจัดการชั้นวางให้เป็นระเบียบ เพื่อความสะดวกในการหยิบใช้และควบคุมปริมาณคงคลัง

(10) จัดเก็บสารเคมีอื่น เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง สารทำความสะอาด สารอื่นๆ ที่ไม่ได้ใช้ทางการเกษตร ให้เป็นสัดส่วน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่ผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม สารเคมีที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืชโดยตรง เช่น น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องจักร สารหล่อลื่นหรือน้ำยาทำความสะอาด ต้องถูกแยกเก็บไว้ในพื้นที่ต่างหากอย่างชัดเจน ห่างจากทั้งพื้นที่จัดเก็บสารเคมีทางการเกษตรและพื้นที่เก็บผลผลิต เพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้าม (Cross-contamination) ที่อาจเกิดขึ้นโดยอุบัติเหตุหรือความสับสนในการจัดการ

(11) ทำความสะอาดเครื่องพ่นสารเคมีและอุปกรณ์ภายหลังการใช้ทุกครั้งและกำจัดน้ำล้างด้วยวิธีที่ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม หลังการใช้งานทุกครั้งต้องมีการล้างทำความสะอาดเครื่องพ่นและอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างละเอียด โดยแนะนำให้ใช้วิธีล้าง 3 ครั้ง (Triple Rinsing) เพื่อขจัดสารเคมีตกค้าง และที่สำคัญที่สุด คือ น้ำล้างที่ปนเปื้อนสารเคมีนั้น ต้องถูกนำไปกำจัดในพื้นที่ที่กำหนด (เช่น บ่อชีวภาพ หรือพื้นที่บำบัด) อย่างปลอดภัย ห้ามปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือพื้นที่ปลูกพืชโดยเด็ดขาด

(12) ภาชนะบรรจุวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตรที่ใช้หมดแล้วต้องทำลายเพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้หรือกำจัดด้วยวิธีที่ถูกต้อง ภาชนะที่ใช้หมดแล้วต้องถูกทำให้ไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก (เช่น เจาะรู หรือทำให้บุบ) พื้นที่หลังการทำความสะอาดอย่างทั่วถึง และต้องจัดเก็บอย่างปลอดภัย ในพื้นที่เฉพาะเพื่อการกำจัดตามหลักเกณฑ์ของหน่วยงานท้องถิ่นหรือส่งคืนให้บริษัทกำจัดขยะอันตรายที่ได้รับอนุญาต ห้ามนำภาชนะเหล่านี้กลับมาใช้บรรจุอาหาร น้ำ หรือวัตถุดิบใดโดยเด็ดขาด

(13) ภาชนะบรรจุวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตรที่เสื่อมสภาพหรือหมดอายุต้องเก็บในสถานที่เฉพาะและทำลายเพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้หรือกำจัดด้วยวิธีที่ถูกต้อง สารเคมีที่หมดอายุหรือเสื่อมสภาพแล้วอาจสูญเสียประสิทธิภาพหรืออาจเกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีจน มีความเป็นพิษสูงขึ้นหรือไม่เสถียร ต้องทำการคัดแยกออกจากสารเคมีที่ใช้งานปกติ โดยจัดเก็บในพื้นที่กักกัน (Quarantine Area) ที่มีป้ายระบุชัดเจน และต้องจัดการโดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อทำลายตามขั้นตอนที่ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมและถูกกฎหมาย

(14) บันทึกหรือจัดทำบัญชีรายชื่อวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตรที่เก็บไว้ในสถานที่เก็บ ต้องมีการจัดทำทะเบียนวัตถุดิบอันตราย (Inventory Log) และบันทึกการใช้ (Usage Record) ที่เป็นปัจจุบันอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลในบันทึกต้องระบุชื่อสารเคมี, วันที่ซื้อ, เลขที่ล็อต (Batch Number), ปริมาณคงเหลือ, และวันที่/แปลงที่ใช้งาน เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) ได้อย่างรวดเร็ว และช่วยในการควบคุมปริมาณสต็อกและการใช้จ่าย

(15) ผู้ปฏิบัติงาน และ/หรือผู้ควบคุมต้องมีความรู้ในการใช้วัตถุดิบอันตรายทางการเกษตรที่ถูกต้อง โดยต้องรู้จักศัตรูพืช การเลือกชนิดและอัตราการใช้วัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร การเลือกใช้เครื่องพ่นและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องความรู้ทางเทคนิคเป็นสิ่งจำเป็นผู้ปฏิบัติงานต้องสามารถระบุชนิดของศัตรูพืชได้อย่างถูกต้อง เลือกใช้สารเคมีในกลุ่ม (Chemical Group) ที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการดื้อยา และคำนวณอัตราการใช้ (Dosage) ที่แม่นยำ รวมถึงทราบถึงระยะปลอดภัยก่อนเก็บเกี่ยว (Pre-Harvest Interval: PHI) อย่างเคร่งครัด เพื่อให้การใช้สารเคมีมีประสิทธิภาพสูงสุด และปลอดภัยต่อผู้บริโภค

(16) ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้วัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการอบรมให้ทราบถึงความเสี่ยงเฉพาะของสารเคมีที่ใช้ (เช่น ช่องทางการเข้าสู่ร่างกาย, อาการเมื่อได้รับพิษ) และต้องเข้าใจวิธีการทำงานและขีดจำกัดของอุปกรณ์ป้องกัน (PPE) ทุกชิ้นอย่างชัดเจน นอกจากนี้ยังต้องมีความรู้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่เหมาะสมสำหรับสารเคมีแต่ละชนิด เพื่อให้สามารถช่วยเหลือตนเองหรือเพื่อนร่วมงานได้ทันทีที่เกิดเหตุการณ์สัมผัสสารพิษโดยไม่ตั้งใจ

(17) ขณะปฏิบัติงานผู้ใช้วัตถุดิบอันตรายทางการเกษตรต้องสวมเสื้อผ้าให้มิดชิด มีอุปกรณ์ป้องกันสารพิษ ได้แก่ หน้ากากหรือผ้าปิดจมูก ถุงมือ หมวก และสวมรองเท้า เพื่อป้องกันอันตรายจากสารพิษ การสวม อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมและครบถ้วนถือเป็นมาตรการป้องกันอันตรายอันดับแรก เพื่อป้องกันการสัมผัสสารพิษทางผิวหนังและระบบทางเดินหายใจ เสื้อผ้าและอุปกรณ์ต้องเป็นชนิดที่ทนต่อสารเคมี (Chemical Resistant) สะอาด และมีการตรวจสอบสภาพการชำรุดก่อนการใช้งานทุกครั้ง

(18) ผู้พ่นวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตรต้องอยู่เหนือลมตลอดเวลา รวมถึงต้องระวังละอองฟุ้งกระจายไปปนเปื้อนแปลงใกล้เคียงและสิ่งแวดล้อม เป็นหลักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่สุด ผู้ปฏิบัติงานต้องสังเกตทิศทางและความเร็วลมอย่างต่อเนื่อง และต้องดำเนินการพ่นสารเคมีเมื่อลมอยู่ในทิศทางที่พัดออกไปจากตัวผู้พ่น และที่สำคัญคือต้องกำหนดเขตกันชน (Buffer Zone) เพื่อป้องกันไม่ให้ละอองสารเคมี (Drift) ฟุ้งกระจายไปปนเปื้อนพืชผลข้างเคียง แหล่งน้ำหรือพื้นที่ชุมชน

(19) ผู้พ่นวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตรต้องอาบน้ำ สระผม และเปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีหลังการพ่น เสื้อผ้าที่สวมใส่ขณะพ่น ต้องนำไปซักให้สะอาดทุกครั้ง โดยซักแยกจากเสื้อผ้าที่ใช้ปกติ มาตรการนี้เป็นมาตรการด้านสุขอนามัยหลังการปฏิบัติงานที่ขาดไม่ได้ ผู้พ่นต้องกำจัดสารตกค้างออกจากร่างกายด้วยการอาบน้ำและสระผมอย่างทั่วถึงทันที และต้องถอดเสื้อผ้าที่ใช้พ่นออกก่อนเข้าสู่พื้นที่อยู่อาศัยหรือพื้นที่รับประทานอาหาร เสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีต้องถูกซักแยกต่างหากจากเสื้อผ้าปกติ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนเข้าสู่บุคคลอื่น

(20) มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุอย่างครบถ้วน เช่น น้ำยาล้างตา น้ำสะอาด ทราาย ฯลฯ บริเวณที่มีการผสมหรือจัดเก็บสารเคมี ต้องมี ชุดปฐมพยาบาลฉุกเฉิน ที่สมบูรณ์และเป็นปัจจุบัน มีน้ำสะอาดปริมาณมากหรือที่ล้างตาฉุกเฉิน (Eye Wash Station) ที่สามารถเข้าถึงได้ทันทีภายในไม่กี่วินาทีเมื่อเกิดการกระเด็นเข้าตาหรือผิวหนัง รวมถึงมีสารดูดซับ (เช่น ทราาย, ซีเลื่อย) เตรียมไว้สำหรับกรณีที่สารเคมีหกหรือรั่วไหล

(21) มีเอกสารคำแนะนำการปฏิบัติการณ์ที่มีอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินแสดงไว้ให้เห็นชัดเจนในบริเวณเก็บสารเคมี ต้องมีการจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานมาตรฐาน (SOPs) สำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉิน (เช่น ไฟไหม้, สารเคมีรั่วไหล, การสัมผัสสารพิษ) และต้องแสดงไว้ในบริเวณที่มองเห็นได้ชัดเจนใกล้กับพื้นที่จัดเก็บสารเคมี เอกสารเหล่านี้ต้องรวมถึงเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน ที่สำคัญ (เช่น โรงพยาบาล, ศูนย์พิษวิทยา) เพื่อให้บุคลากรสามารถดำเนินการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องตามหลักการที่กำหนดไว้

4) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว

(1) มีแผนควบคุมการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี หรือใช้ข้อมูลจากงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ หรือข้อมูลจากทางราชการ หรือผู้เชี่ยวชาญด้านพืชนั้นๆ หรือข้อมูลจากคู่ค้า เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมในแต่ละขั้นตอนที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย และ/หรือคุณภาพของผลผลิต และ/หรือ สิ่งแวดล้อมและ/หรือสุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน

(2) จัดทำรายการและบันทึกข้อมูลปัจจัยการผลิตแหล่งที่มาและรายละเอียดเฉพาะของปัจจัยการผลิตสำคัญ เช่น เมล็ดพันธุ์หรือต้นพันธุ์ ปุ๋ย ธาตุอาหารเสริม วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้ในกระบวนการผลิต พร้อมทั้งระบุรายการ ปริมาณ วัน/เดือน/ปีที่จัดซื้อ

(3) เมล็ดพันธุ์ หรือต้นพันธุ์ หรือส่วนขยายพันธุ์ต้องมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ตรงตามพันธุ์ ตามความต้องการของตลาด สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาและ ประวัติของเมล็ดพันธุ์หรือต้นพันธุ์หรือส่วนขยายพันธุ์ได้

(4) ไม่ปลูกพืชชนิดที่มาจากเมล็ดพันธุ์ หรือต้นพันธุ์ หรือส่วนขยายพันธุ์ที่เป็นพืชต่อการบริโภค ยกเว้นมีข้อแนะนำในการบริโภคที่ถูกต้อง

(5) หากมีการคลุกหรือเคลือบเมล็ดพันธุ์ด้วยวัตถุอันตรายทางการเกษตรให้ใช้ตามวิธีการและอัตราตามคำแนะนำบนฉลากที่ขึ้นทะเบียนตามกฎหมาย และบันทึกข้อมูลไว้

(6) มีการจัดการที่ดีในการใช้ปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนทั้งในด้านจุลินทรีย์เคมี และกายภาพสู่ผลผลิตในระดับที่จะทำให้ไม่ปลอดภัยต่อการบริโภค โดยใช้ปุ๋ยหรือสารปรับปรุงดินที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

(7) หากเกษตรกรผลิตปุ๋ยอินทรีย์ใช้เองในฟาร์ม ปุ๋ยอินทรีย์ต้องผ่านกระบวนการหมักหรือย่อยสลายโดยสมบูรณ์ หรือผ่านกระบวนการอื่นอย่างเพียงพอที่จะไม่ทำให้เกิดโรคสู่คน ทั้งนี้ให้บันทึกข้อมูลทุกระบวนการ วันที่ และช่วงเวลาทำปุ๋ยอินทรีย์

(8) ไม่ใช่สิ่งขับถ่ายของคนมาเป็นปุ๋ย

(9) พื้นที่เก็บรักษา ผสม และขนย้าย ปุ๋ยและสารปรับปรุงดินหรือพื้นที่สำหรับหมักปุ๋ยอินทรีย์ ต้องแยกเป็นสัดส่วนและอยู่ในบริเวณที่ไม่เกิดการปนเปื้อนสู่พื้นที่ปลูกพืชอาหารและแหล่งน้ำ

- (10) ใช้ปุ๋ยให้เหมาะสมต่อพืชที่ปลูกในอัตราตามคำแนะนำบนฉลาก
 - (11) กรณีปลูกพืชในระบบไฮโดรโปนิกส์ ต้องมีการเฝ้าระวังและบันทึกข้อมูลการใช้สารละลายธาตุอาหารพืช
 - (12) จัดให้มีอุปกรณ์การเกษตรที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน
 - (13) จัดให้มีสถานที่เก็บรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรเป็นสัดส่วนปลอดภัยและง่ายต่อการนำไปใช้งาน
 - (14) ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือ รวมถึงเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน
 - (15) ตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่ต้องอาศัยความเที่ยงตรงในการปฏิบัติงาน เช่น หัวฉีดพ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตร อย่างน้อยปีละครั้ง หากพบว่ามีมวลคลาดเคลื่อนต้องปรับปรุงซ่อมแซม หรือเปลี่ยนใหม่ให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานเมื่อนำมาใช้งาน
 - (16) ทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรรวมทั้งภาชนะที่ใช้ในการบรรจุและขนส่งผลิตผลทุกครั้งก่อนการใช้งานและหลังใช้งานเสร็จแล้ว
 - (17) มีการจัดการระบบการผลิตเพื่อให้ได้ผลิตผลตรงตามข้อกำหนดของคู่ค้า
 - (18) ส่วนของพืชที่มีโรคเข้าทำลายต้องเผาทำลายนอกแปลงปลูก โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
 - (19) แยกประเภทของเสียและสิ่งของที่ไม่ใช้หรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตให้ชัดเจน รวมทั้งมีที่ทิ้งขยะให้เพียงพอหรือระบุจุดทิ้งขยะให้ชัดเจน รวมถึงมีการลดของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต
- 5) การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว
- (1) ต้องเก็บเกี่ยวผลิตผลที่มีอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม โดยผลิตผลมีคุณภาพตามความต้องการของตลาด หรือตามข้อกำหนดของคู่ค้า
 - (2) การเก็บเกี่ยวต้องปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค
 - (3) คัดแยกผลิตผลที่ไม่ได้คุณภาพออก หากมีการคัดแยกชั้นคุณภาพและขนาดก่อนจำหน่าย ให้คัดแยกชั้นคุณภาพและขนาดของผลิตผลตามข้อกำหนดในมาตรฐานสินค้าเกษตรที่กำหนดสำหรับผลิตผลแต่ละชนิดหรือตามข้อกำหนดของคู่ค้า
 - (4) ใช้เครื่องมือหรือวิธีการเฉพาะเพื่อป้องกันการซ้ำหรือเป็นรอยตำหนิของผลิตผลเนื่องจากการเก็บเกี่ยว
 - (5) ป้องกันการปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายสู่ผลิตผลที่มีการคัดเลือกหรือบรรจุในแปลงปลูกแล้ว และไม่วางผลิตผลที่เก็บเกี่ยวแล้วสัมผัสกับพื้นดินโดยตรง
 - (6) แยกภาชนะบรรจุของเสียและวัตถุอันตรายทางการเกษตรอย่างชัดเจนจากภาชนะบรรจุในการเก็บเกี่ยวและการขนย้าย เพื่อป้องกันการปนเปื้อน
 - (7) อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และวัสดุที่สัมผัสกับผลิตผลโดยตรง ต้องทำจากวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อน

(8) ดูแลรักษาอุปกรณ์และภาชนะบรรจุให้สะอาด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่ผลิตภัณฑ์ และตรวจสอบให้มีสภาพพร้อมใช้งาน

(9) จัดให้มีสถานที่เก็บรักษาอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และวัสดุให้เป็นสัดส่วนโดยแยก ออกจากวัตถุอันตรายทางการเกษตรหรือสารเคมีอื่นๆ ปุ๋ย และสารปรับปรุงดิน และให้มีการป้องกันการปนเปื้อนจากสัตว์พาหะนำโรค

(10) จัดแยกผลิตภัณฑ์ด้วยคุณภาพกับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ รวมถึงมีแผนการใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์ด้วยคุณภาพ และตรวจสอบการคลาดเคลื่อนของผลิตภัณฑ์ด้วยคุณภาพ

(11) สถานที่ที่ใช้ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ต้องมีโครงสร้างที่สามารถป้องกัน ความเสี่ยงจากการปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์

(12) หากพบความเสี่ยงในการปนเปื้อนอันตรายทางกายภาพจากอุปกรณ์และเครื่องมือให้มีมาตรการป้องกัน

(13) ป้องกันสัตว์เลี้ยงไม่ให้อยู่ในบริเวณปฏิบัติงาน โดยเฉพาะสถานที่เก็บเกี่ยว คัดบรรจุ และเก็บรักษา หากมีความเสี่ยงในการเป็นพาหะนำโรคให้มีมาตรการป้องกัน

(14) หากมีการใช้เหยื่อหรือกับดักเพื่อกำจัดสัตว์พาหะนำเชื้อ ต้องจัดวางในบริเวณที่ ไม่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนสู่ผลิตภัณฑ์ ภาชนะ บรรจุ และวัสดุ รวมถึงให้มีการบันทึกข้อมูล

6) การผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูก และเก็บรักษา

(1) มีการจัดการด้านสุขลักษณะของสถานที่และวิธีการขนย้าย แพคเกจจิ้งและ/หรือ เก็บรักษาผลิตภัณฑ์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากอันตรายและสิ่งแปลกปลอมที่มีผลต่อความปลอดภัย ในการบริโภค และคุณภาพของผลิตภัณฑ์

(2) ใช้วัสดุปูรองพื้นในบริเวณผลิตผลที่เก็บเกี่ยวแล้ว เพื่อป้องกันการปนเปื้อน จากสิ่งปฏิกูล เศษดิน และสิ่งสกปรกหรือสิ่งที่เป็นอันตรายอื่นๆ จากพื้นดิน

(3) ไม่ใช้พาหนะที่ขนย้ายหรือขนส่งวัตถุอันตรายทางการเกษตร หรือปุ๋ยหรือสาร ปรับปรุงบำรุงดิน ในการขนย้ายหรือขนส่งผลิตภัณฑ์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อการ บริโภค ในกรณีที่ไม่สามารถแยกพาหนะในการขนย้ายหรือขนส่งได้ต้องทำความสะอาดพาหนะเพื่อ ป้องกันการปนเปื้อนดังกล่าว รวมถึงมีการบันทึกการใช้พาหนะขนส่ง

(4) เลือกใช้ภาชนะที่ใช้ในการบรรจุขั้นต้น เพื่อการขนถ่ายผลิตภัณฑ์ภายในพื้นที่แปลง ปลูกไปยังพื้นที่คัดแยกบรรจุที่เหมาะสม มีวัสดุกรุภายในภาชนะเพื่อป้องกันการกระแทกเสียดสี

(5) การจัดวางผลิตภัณฑ์ในบริเวณผลิตผลที่เก็บเกี่ยวในแปลงปลูกต้องเหมาะสม สามารถป้องกันการเกิดรอยแผลที่ผลิตผลจากการขีดข่วนหรือการกระแทก รวมทั้งปัญหาการ เสื่อมสภาพของผลิตภัณฑ์เนื่องจากความร้อนและแสงแดด

(6) การขนย้ายผลิตภัณฑ์ในแปลงปลูกให้ปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง และป้องกันการ ปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อการบริโภคได้

(7) กรณีผลิตภัณฑ์เสื่อมคุณภาพง่ายต้องมีการดูแลและป้องกันที่เหมาะสมก่อนการ ขนส่ง

(8) พาหนะที่ใช้ในการขนย้ายต้องสามารถรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์

(9) ให้ขนส่งผลิตภัณฑ์บรรจุนานแล้วด้วยความระมัดระวังและขนส่งไปยังจุดรวบรวมสินค้าทันทีที่เก็บเกี่ยว และ/หรือหลังการตัดแต่งคัดคุณภาพหรือคัดขนาดแล้ว

7) สุขลักษณะส่วนบุคคล

(1) ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้ความเข้าใจ หรือได้รับการฝึกอบรมสุขลักษณะส่วนบุคคล เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกสุขลักษณะ การฝึกอบรมต้องครอบคลุมหลักปฏิบัติที่สำคัญ เช่น การล้างมืออย่างถูกวิธีด้วยสบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อ การดูแลความสะอาดของร่างกายและเสื้อผ้าที่สวมใส่ รวมถึงการทำความเข้าใจถึงความเสี่ยงของการนำเชื้อโรคจากร่างกายสู่ผลิตภัณฑ์ และต้องมีการทบทวนความรู้อย่างสม่ำเสมอ

(2) ผู้ที่สัมผัสกับผลิตภัณฑ์โดยตรง โดยเฉพาะหลังการเก็บเกี่ยวผลิตภัณฑ์ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ต้องมีการดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคลและมีวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตภัณฑ์ ผู้ปฏิบัติงานกลุ่มนี้ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม (Personal Protective Equipment: PPE) เช่น ถุงมือที่สะอาด (ถ้าจำเป็นและเปลี่ยนสม่ำเสมอ), ผ้าคลุมผม/หมวก เพื่อป้องกันผมร่วง, เสื้อผ้าที่สะอาด และห้ามสวมเครื่องประดับที่ไม่จำเป็นที่อาจปนเปื้อนสู่ผลิตภัณฑ์ได้

(3) มีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลที่เพียงพอและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน สามารถป้องกันของเสียต่างๆ ไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่แปลงปลูกและผลิตภัณฑ์ ต้องจัดให้มีห้องน้ำและห้องสุขาที่ถูกลักษณะ และมีจำนวนเพียงพอต่อผู้ปฏิบัติงาน พร้อมด้วยอ่างล้างมือที่มีน้ำสะอาดและสบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อ โดยสิ่งอำนวยความสะดวกเหล่านี้ต้องตั้งอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม และมีการจัดการของเสีย (เช่น น้ำโสโครก) อย่างถูกวิธี เพื่อไม่ให้ไหลซึมหรือปนเปื้อนกลับเข้าสู่แหล่งน้ำหรือพื้นที่เพาะปลูก

(4) กรณีผู้ปฏิบัติงานเจ็บป่วยต้องรายงานให้ผู้ดูแลการผลิตทราบ เพื่อตัดสินใจในการปฏิบัติงานที่ไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตภัณฑ์ ผู้ปฏิบัติงานที่มีอาการเจ็บป่วยที่สามารถถ่ายทอดสู่ผลิตภัณฑ์ได้ (เช่น เป็นโรคทางเดินอาหาร, มีบาดแผลเปิดที่มือ, เป็นหวัดรุนแรง) ต้องแจ้งผู้รับผิดชอบทันที เพื่อให้ผู้ดูแลสามารถพิจารณาปรับเปลี่ยนหน้าที่ (เช่น ย้ายไปทำงานที่ไม่สัมผัสผลิตภัณฑ์โดยตรง) หรือให้หยุดพัก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนเชื้อโรคจากคนสู่ผลิตภัณฑ์

(5) ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวัตถุดิบทรายทางการเกษตรต้องได้รับการตรวจสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง การตรวจสุขภาพประจำปีสำหรับผู้สัมผัสสารเคมีหรือวัตถุดิบทรายทางการเกษตร (เช่น สารกำจัดศัตรูพืช) เป็นสิ่งจำเป็นตามกฎหมายและหลักอาชีวอนามัย เพื่อเฝ้าระวังและประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากการทำงาน (เช่น การตรวจระดับ Cholinesterase ในเลือด) เพื่อให้แน่ใจว่าการทำงานมีความปลอดภัย และสามารถตรวจพบอาการเป็นพิษได้ตั้งแต่วินิจฉัยเริ่มต้น

(6) จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานที่เหมาะสมแก่ผู้ปฏิบัติงาน สิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานรวมถึงการจัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาดถูกสุขลักษณะ มีพื้นที่พักผ่อนที่เหมาะสม และมีพื้นที่สำหรับเปลี่ยน/เก็บเสื้อผ้าของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อแยกเสื้อผ้าที่ใช้ในการทำงาน (ที่อาจมีการปนเปื้อน) ออกจากเสื้อผ้าส่วนตัว

(7) จัดการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย การอบรมต้องมีความเฉพาะเจาะจงกับหน้าที่ (Job-specific Training) เช่น ผู้ที่ทำหน้าที่ฉีดพ่นสารเคมีต้องได้รับการอบรมการใช้ PPE ที่ถูกต้องและขั้นตอนการเข้าพื้นที่อย่างปลอดภัย ขณะที่

พนักงานบรรจุต้องได้รับการอบรมเรื่องสุขลักษณะในการหยิบจับและการป้องกันการปนเปื้อนในห้องบรรจุ

(8) เจ้าของฟาร์มและผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้หรือได้รับการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีความรู้ในเรื่อง GAP (Good Agricultural Practices) ไม่ได้จำกัดอยู่แค่การปฏิบัติตามกฎเท่านั้น แต่หมายถึงการที่ทุกคนที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจในหลักการของความปลอดภัย คุณภาพ และความยั่งยืน เพื่อให้สามารถตัดสินใจในกิจกรรมการผลิตได้อย่างถูกต้อง ตั้งแต่ขั้นตอนการปลูกจนถึงการเก็บเกี่ยวและการขนส่ง

8) บันทึกรายการข้อมูลและการตามสอบ

(1) มีบันทึกข้อมูลการใช้น้ำที่มีรายละเอียดต่างๆ เช่น ชนิดพืช วันที่ สถานที่ และปริมาณน้ำใช้ หรือระยะเวลาให้น้ำ (ข้อกำหนดข้อ 1.1.5 และ 1.1.6)

(2) มีบันทึกข้อมูลการใช้สารเคมีฆ่าเชื้อในดิน (ข้อกำหนดข้อ 2.4)

(3) มีบันทึกข้อมูลรหัสแปลงปลูกและข้อมูลประจำแปลงปลูก (ข้อกำหนดข้อ 2.9)

(4) มีบันทึกข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรทุกครั้งที่ใช้ อย่างน้อยให้ระบุชนิดพืช ชนิดสารเคมี วัตถุประสงค์การใช้ วันที่ใช้ อัตรา และวิธีการใช้ วันที่เก็บเกี่ยว และชื่อผู้ปฏิบัติงาน (ข้อกำหนดข้อ 3.1)

(5) มีบันทึกข้อมูล/หลักฐานการได้มาของวัตถุอันตรายทางการเกษตร และมีบันทึกรายชื่อวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่จัดเก็บ (ข้อกำหนดข้อ 3.4 และ 3.14)

(6) มีบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการได้มาและการใช้ปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน เช่น วันที่ ชนิด ปริมาณ อัตราที่ใช้วิธีการใช้ ช่วงระยะของการปลูกพืชที่มีการใช้ปุ๋ย และชื่อผู้ปฏิบัติงาน (ข้อกำหนดข้อ 4.2)

(7) มีบันทึกข้อมูลการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวในขั้นตอนการปฏิบัติที่สำคัญที่มีผลต่อความปลอดภัยของผลิตผล (ข้อกำหนดข้อ 5.2)

(8) มีบันทึกข้อมูลการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวในขั้นตอนการปฏิบัติที่สำคัญที่มีผลต่อคุณภาพของผลิตผล (ข้อกำหนดข้อ 5.3 และ 5.10)

(9) มีบันทึกข้อมูลการกำจัดสัตว์พาหะนำเชื้อ (ข้อกำหนดข้อ 5.14)

(10) มีบันทึกข้อมูลการใช้พาหะขนส่ง (ข้อกำหนดข้อ 6.3)

(11) มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการฝึกอบรม และ/หรือเก็บหลักฐานผลการตรวจสอบสุขภาพ และ/หรือการจัดการด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล (ข้อกำหนดข้อ 7.1, 7.5, 7.7 และ 7.8)

(12) จัดทำเอกสารหรือแบบบันทึกให้เป็นปัจจุบันสำหรับการผลิตในฤดูกาลนั้นๆ รวมทั้งมีการบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วน และลงชื่อผู้ปฏิบัติงานทุกครั้งที่มีการบันทึกข้อมูล

(13) มีการจัดเก็บเอกสาร และ/หรือบันทึกข้อมูลเป็นหมวดหมู่แยกเป็นฤดูกาลผลิตแต่ละฤดูกาล เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบและการนำมาใช้

(14) ผลิตผลที่อยู่ระหว่างการเก็บรักษาและขนย้ายหรือบรรจุเพื่อจำหน่าย ต้องมีการระบุรุ่นผลิตผล หรือติดรหัส หรือเครื่องหมายแสดงแหล่งผลิต หรือวันที่เก็บเกี่ยวให้สามารถตรวจสอบที่มาของผลิตผลได้

(15) ในกรณีมีการจำหน่ายผลิตผล ต้องบันทึกข้อมูลผู้รับซื้อผลิตผลหรือแหล่งที่นำผลิตผลไปจำหน่ายรวมถึงปริมาณที่จำหน่าย

(16) เก็บรักษาสืบค้นข้อมูลการปฏิบัติงานและเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานไว้อย่างน้อย 2 ปีของการผลิตติดต่อกันหรือตามที่ผู้ประกอบการหรือประเทศคู่ค้าต้องการเพื่อให้สามารถตามสอบและเรียกคืนสินค้าเมื่อเกิดปัญหาได้

(17) กรณีพบปัญหาการปฏิบัติในแปลงปลูกที่อาจมีผลต่อความปลอดภัยต้องแยกผลิตผลและป้องกันไม่ให้มีการนำไปจำหน่าย หากพบหลังจากจำหน่ายแล้วให้รีบแจ้งผู้ซื้อผลิตผลทันที

(18) กรณีที่พบปัญหาการปฏิบัติในแปลงปลูกที่อาจมีผลต่อความปลอดภัยให้สืบหาสาเหตุและหาแนวทางแก้ปัญหา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นอีก และให้มีการบันทึกข้อมูล

(19) ทบทวนการปฏิบัติงานด้านการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีหรือทบทวนบันทึกข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้มั่นใจในกระบวนการผลิต และปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์รวมถึงเก็บบันทึกข้อมูลการทบทวนและแก้ไขไว้

(20) มีการแก้ไขข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้อง และเก็บบันทึกข้อมูลการแก้ปัญหาข้อร้องเรียนไว้

การนำมาตรฐานไปใช้ประโยชน์

ด้านการผลิต ผู้ผลิต ได้แก่ เกษตรกร ผู้ประกอบการ รวมถึงผู้ส่งออกสามารถนำมาตรฐานไปใช้เป็นเกณฑ์ปฏิบัติในการผลิต ทั้งมาตรฐานระบบการผลิตที่อธิบายข้อกำหนด และคำแนะนำในการปฏิบัติในการผลิตที่ดีหรือมาตรฐานสินค้าสินค้าที่จะช่วยให้ผู้ผลิตปรับปรุงคุณภาพ ให้มีมาตรฐานที่เป็นระดับสากล

ด้านการค้า ในการทำการค้าระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย หลายครั้งที่ผู้ซื้อได้รับสินค้าที่มีมาตรฐานไม่แน่นอน ดังนั้นการกำหนดมาตรฐานสินค้าที่มีการกำหนดคุณลักษณะด้านคุณภาพรวมถึงขนาด เช่น ผลไม้ ที่บอกชัดเจน จะช่วยให้เกิดมาตรฐานกลางของประเทศที่ผู้ซื้อ ผู้ขาย สามารถนำไปใช้อ้างอิงได้ ทำให้เกิดความเป็นธรรมทางการค้า ทำให้ผู้ผลิตสามารถทราบเกณฑ์ที่จะผลิตสินค้าให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ซื้อได้ โดย มกอช. มีเป้าหมายที่จะกำหนดมาตรฐานให้ครอบคลุมตลอดห่วงโซ่อาหารทั้งเกษตรกร โรงงาน โรงคัดบรรจุจนถึงผู้ส่งออก โดยมีการรวบรวมทั้งความปลอดภัยและคุณภาพไว้ด้วยกันโดยในการผลิตเริ่มต้น มกอช. ได้กำหนดมาตรฐาน GAP สำหรับเกษตรกรได้ใช้ปฏิบัติ ซึ่งตรงกับหลักการจากไร่จนถึงโต๊ะอาหาร (From farm to Table) และเป็นมาตรฐานที่ใช้สำหรับสินค้าทั้งที่ขายในประเทศและเพื่อการส่งออก

ด้านระบบการตรวจรับรอง ยุทธศาสตร์ความปลอดภัยอาหารของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดเป้าหมายการขึ้นทะเบียนและตรวจรับรองฟาร์มทั้ง ด้านพืช ประมง และปศุสัตว์เพื่อนำฟาร์มเกษตรกรเข้าสู่ระบบมาตรฐาน โดยใช้มาตรฐาน GAP เป็นเกณฑ์ในการตรวจรับรอง มกอช. มีหน้าที่จัดทำมาตรฐาน GAP ในสาขาที่ตรงกับความต้องการของเกษตรกรและและงานด้านการตรวจรับรองของหน่วยงานรับรองในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้แก่ กรมวิชาการ เกษตรกรมประมง และกรมปศุสัตว์ โดยมาตรฐาน มกอช. จะถูกถ่ายทอดไปยังเกษตรกรเพื่อให้เข้าใจการปฏิบัติตามมาตรฐาน โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร กรมส่งเสริมสหกรณ์ และหน่วยงานรับรองทั้ง 3 หน่วยงาน หลังจากนั้นหน่วยงานรับรองจะนำมาตรฐาน ของ มกอช. ไปใช้

เป็นเกณฑ์ในการตรวจรับรองฟาร์ม โดยมีการจัดทำรายละเอียดคู่มือ หลักเกณฑ์ วิธีการ รวมทั้งแบบวิธีการตรวจประเมิน เพื่อให้ผู้ตรวจประเมินของหน่วยงานปฏิบัติได้ถูกต้อง

ด้านการเจรจาระหว่างประเทศ การมีมาตรฐานของประเทศที่จะช่วยเจรจาระหว่างประเทศโดยเฉพาะการทำความตกลงการค้าเทียมกันระหว่างประเทศไทยกับคู่ค้า ซึ่งประเทศคู่ค้าส่วนใหญ่จะกำหนดว่าประเทศไทยจะต้องมีมาตรฐานในเรื่องความตกลงและมาตรฐานมีความเท่าเทียมกับมาตรฐานประเทศนั้น ทั้งนี้มาตรฐานจะมีความสอดคล้องกับมาตรฐานสากลที่กำหนดโดย Codex, IPPC, และ OIE หลายครั้งประเทศไทยก็เป็นผู้ร่างมาตรฐานให้ Codex นำไปใช้เป็นมาตรฐานสากล เช่น มาตรฐานลำไย มาตรฐานหน่อไม้ฝรั่ง หากประเทศคู่ค้าที่ไทยเจรจาด้วยยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานในเรื่องนั้นไว้ ก็สามารถนำมาตรฐานของไทยที่กำหนดไว้เป็นเกณฑ์ในการเจรจาได้มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารที่ มกอช. จัดทำขึ้นนั้นสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลายด้าน และให้ประโยชน์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย รวมถึงระบบเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศและ มกอช. ยิ่งเร่งกำหนดมาตรฐานเพิ่มขึ้นอีกหลายรายการ การที่ประเทศไทยจะก้าวสู่ความเป็นหนึ่งในอาเซียนด้านสินค้าเกษตร จำเป็นอย่างยิ่งที่เกษตรกร ผู้ประกอบการ ผู้ส่งออก จะต้องตระหนักและเห็นความสำคัญในการนำมาตรฐานไปใช้อย่างเต็มรูปแบบ

วิธีการขอรับรองมาตรฐาน

คุณสมบัติของผู้ยื่นคำขอ

1) คุณสมบัติของเกษตรกร

(1) เป็นผู้ที่มีกรรมสิทธิ์หรือมีสิทธิใช้ประโยชน์ในพื้นที่การผลิตหรือได้รับสิทธิการใช้ประโยชน์ ที่ดินจากหน่วยงานราชการ

(2) เป็นผู้ที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนราษฎร์กรมการปกครองกระทรวงมหาดไทย

(3) เป็นผู้สมัครใจขอรับการรับรอง และยินดีที่จะปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการรับรองแหล่งผลิต GAP พืช ที่กรมวิชาการเกษตรกำหนด

(4) ไม่เป็นผู้ถูกเพิกถอนใบรับรองจากกรมวิชาการเกษตร หรือหน่วยรับรองใดๆ ที่มีมาตรฐานเทียบเท่าของกรมวิชาการเกษตร เว้นแต่พ้นระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่ถูกเพิกถอนใบรับรอง

2) คุณสมบัติของนิติบุคคล

(1) เป็นผู้ที่มีกรรมสิทธิ์หรือมีสิทธิใช้ประโยชน์ในพื้นที่การผลิต หรือได้รับสิทธิการใช้ประโยชน์ที่ดินจากหน่วยงานราชการ

(2) เป็นนิติบุคคลตามกฎหมายไทย

(3) เป็นนิติบุคคลที่สมัครใจขอรับการรับรอง และยินดีที่จะปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการรับรองแหล่งผลิต GAP พืช ที่กรมวิชาการเกษตรกำหนด

(4) ไม่เป็นผู้ถูกเพิกถอนใบรับรองจากกรมวิชาการเกษตรหรือหน่วยรับรองใดๆ ที่มีมาตรฐานเทียบเท่าของกรมวิชาการเกษตร เว้นแต่พ้นระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่ถูกเพิกถอนใบรับรอง

3) คุณสมบัติของกลุ่มเกษตรกร

(1) สมาชิกของกลุ่มเกษตรกรเป็นผู้มีกรรมสิทธิ์หรือมีสิทธิใช้ประโยชน์ใน พื้นที่การผลิตหรือได้รับสิทธิการใช้ประโยชน์ที่ดินจากหน่วยงานราชการ

(2) เป็นกลุ่มเกษตรกรที่มีสมาชิกตั้งแต่ 5 คนขึ้นไป และยื่นขอรับรองพืช ชนิดเดียวกัน

(3) กลุ่มอาจดำเนินการโดยสมาชิกที่รวมกลุ่มกันเพื่อทำการเพาะปลูกหรือ ดำเนินการโดยนิติบุคคล (Juristic Person) หรือองค์กรอิสระ ซึ่งรับผิดชอบกลุ่มเกษตรกร/เกษตรกร โดยเป็นผู้รับผิดชอบจัดจำหน่าย หรือส่งออกผลิตผลทางการเกษตรของกลุ่มเกษตรกร/เกษตรกรที่ทำการ ผลิตให้

(4) เป็นกลุ่มที่สมัครใจขอรับการรับรอง และยินดีที่จะปฏิบัติตาม หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการ รับรองแหล่งผลิต GAP พืช ที่กรมวิชาการเกษตรกำหนด

(5) ไม่เป็นกลุ่มเกษตรกรหรือองค์กรที่ถูกเพิกถอนใบรับรองจากกรม วิชาการเกษตรหรือหน่วยรับรองใดๆ ที่มีมาตรฐานเทียบเท่าของกรมวิชาการเกษตร เว้นแต่พ้น ระยะเวลา 1 ปี นับ จากวันที่ถูกเพิกถอนใบรับรอง

ขั้นตอนการปฏิบัติที่จะขอรับการตรวจประเมินเพื่อรับรองมาตรฐาน

1) ยื่นหลักฐานขอรับการตรวจประเมินเพื่อรับรองมาตรฐาน

2) ขอเอกสารการยื่นขอการรับรองแปลงเกษตรเพื่อการรับรองมาตรฐาน ณ สำนักงานเกษตรอำเภอที่แปลงทนามีภูมิสำเนาอยู่

3) รอกการนัดหมายจากคณะผู้ตรวจประเมิน เพื่อนัดหมายวันตรวจประเมินแปลง เกษตร

4) เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจประเมินแปลงพร้อมเกษตรกรเจ้าของแปลงหรือผู้ปฏิบัติงาน สถานที่ตั้งแปลง

5) เจ้าหน้าที่แจ้งผลการตรวจประเมินเบื้องต้นต่อเกษตรกร และนำผลการตรวจเข้า คณะกรรมการตัดสินเพื่อกำหนดใบรับรอง

6) แจ้งผลต่อเกษตรกรที่ผ่านการรับรองเพื่อกำหนดใบรับรองมาตรฐาน

7) ส่งใบรับรองให้กับเกษตรกร



ภาพที่ 2.6 Smart Farming
ที่มา: (TECHSAUCH, 2020)

การบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกร

ทรัพยากรการบริหารโดยทั่วไปประกอบด้วย คน เงิน วัสดุอุปกรณ์ และการจัดการทั้งนี้อาจจะรวมถึงทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินการอื่นด้วยก็ได้ เช่น ข้อมูลสารสนเทศ ปัจจัยการผลิตและปฏิบัติการหรือวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตหรือบริหาร

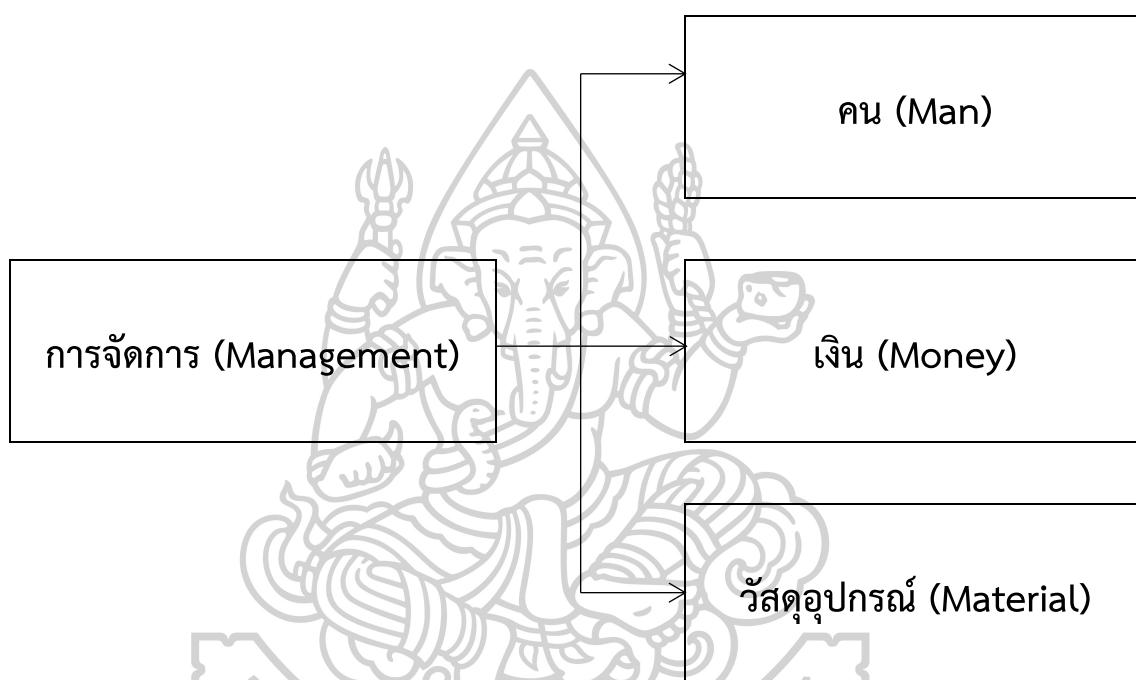
1) คน (Man) หรือทรัพยากรบุคคลหรือทรัพยากรมนุษย์ ได้แก่ บุคลากร พนักงาน เจ้าหน้าที่ของกิจการหรือสหกรณ์ ทุกระดับตั้งแต่ระดับปฏิบัติการจนถึงผู้บริหารระดับสูง ซึ่งรวมถึงเจ้าของกิจการด้วย ถ้าเป็นผู้บริหารกิจการเอง บุคคลถือว่าเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่จะขับเคลื่อนการดำเนินธุรกิจและสหกรณ์ไปสู่เป้าหมาย

2) เงิน (Money) หรือเงินทุน เป็นเงินทุนที่กิจการต้องมีเพื่อใช้ในการดำเนินงานซึ่งเงินทุนอาจจะจัดหาจากทุนของตนเองหรือจากเจ้าของหรือกู้ยืม หรือระดมทุนโดยวิธีการอื่นเพื่อการจัดหาเงินทุนให้เพียงพอกับความต้องการของกิจการในเวลาที่ต้องการ และต้นทุนทางการเงินต่ำที่สุดด้วย

ซึ่งเงินทุนนี้จะเป็นส่วนสำคัญในการจัดการปัจจัยการผลิต เงินเดือนค่าจ้างของบุคลากร เงินลงทุน สร้างโรงงาน อาคาร วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นต้น ดังนั้น

3) วัสดุอุปกรณ์ (Material) เป็นวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้หรือเครื่องจักรตลอดจน เทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ เพื่อใช้ในการดำเนินงาน และอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานให้กิจการสามารถดำเนินกิจการได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

4) การจัดการ (Management) เป็นการจัดการทรัพยากรการบริหาร ได้แก่ คน เงิน วัสดุ อุปกรณ์ เพื่อการบรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของธุรกิจ



ภาพที่ 2.7 ทรัพยากรการบริหารกลุ่ม

ที่มา: (ทอมกลีน, 2558)

การบริหารงานของกลุ่มเกษตรกร มีการนำหลัก 4M มาใช้ในการบริหาร ประกอบด้วย คน เงิน วัสดุอุปกรณ์ และการจัดการ เพื่อให้คณะกรรมการของกลุ่มเกษตรกรสามารถพัฒนากลุ่มเกษตรกรให้มีความมั่นคงและเป็นที่น่าเชื่อถือแก่สมาชิกและบุคคลภายใน

การบริหารจัดการเป็นการกำหนดทิศทางของหน่วยงาน กลุ่มงาน หรือการดำเนินงานในหน้าที่ต่าง ๆ ให้ใช้ทรัพยากรทั้งหลายที่มีอยู่ในองค์การอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (Efficient) การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ครอบคลุมถึงการใช้ทรัพยากรได้อย่างเฉลียวฉลาดเหมาะสมและคุ้มค่า (Cost-effective) ส่วนการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (Efficient) นั้น หมายถึงการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง และมีการปฏิบัติการสำเร็จตามแผนที่กำหนดไว้

สำหรับกระบวนการบริหารจัดการ เป็นกลไกและตัวประสานที่สำคัญที่สุดในการประมวลผลักดันและกำกับให้ปัจจัยต่าง ๆ ที่เป็นทรัพยากรการจัดการประเภทต่าง ๆ สามารถดำเนินไปได้โดยมีประสิทธิภาพจนบรรลุเป้าหมายตามที่ต้องการ การเข้าใจถึงกระบวนการบริหารจัดการและการ

ฝึกฝนให้มีทักษะสูงขึ้นจะช่วยให้การบริหารงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นได้ กิจกรรมพื้นฐาน 4 ประการที่ทำให้เกิดกระบวนการบริหารจัดการดังนี้

1) การวางแผน (Planning) เป็นสิ่งที่ต้องการต้องการเปลี่ยนแปลงอนาคต การวางแผนเป็นสะพานเชื่อมระหว่างเหตุการณ์ปัจจุบันและอนาคตซึ่งทำได้โดยการให้บรรลุเป้าหมายผลลัพธ์ที่ต้องการวางแผน จึงต้องอาศัยการกำหนดกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพ แม้ว่าพื้นฐานของการจัดการโดยทั่วไปเป็นงานของผู้บริหารสหกรณ์ การวางแผนเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการปฏิบัติตามกลยุทธ์ให้ประสบความสำเร็จและการประเมินกลยุทธ์ เพราะว่า การจัดการองค์การ การจูงใจ การจัดบุคคลเข้าทำงาน และกิจกรรมควบคุมขึ้นกับการวางแผน กระบวนการวางแผนจะต้องประกอบด้วยผู้บริหารสหกรณ์และบุคลากรภายในองค์กรการวางแผนจะช่วยให้สหกรณ์กำหนดข้อดีจากโอกาสภายนอกและทำให้เกิดผลกระทบจากอุปสรรคภายนอกต่ำสุด โดยต้องมองเหตุการณ์ในอดีตและปัจจุบันเพื่อคาดคะเนเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต การวางแผน ประกอบด้วย การพัฒนาภารกิจ (Mission) การคาดคะเนเหตุการณ์ปัจจุบัน เหตุการณ์อนาคตและแนวโน้ม การกำหนดวัตถุประสงค์ และการเลือกกลยุทธ์ที่ใช้การวางแผนจะช่วยให้ธุรกิจของสหกรณ์ปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงของตลาดและสามารถกำหนดเป้าหมายได้ การบริหารเชิงกลยุทธ์นั้นต้องการให้สหกรณ์ติดตามในลักษณะเชิงรุก (Proactive) มากกว่าที่จะเป็นเชิงรับ (Reactive) สหกรณ์ที่ประสบความสำเร็จจะต้องควบคุมอนาคตของสหกรณ์มากกว่าที่จะรอรับผลจากอิทธิพลสภาวะแวดล้อมภายนอกและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น การตัดสินใจถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการวางแผน การปรับตัวเป็นสิ่งจำเป็นเพราะว่ามีการเปลี่ยนแปลงของตลาด เศรษฐกิจ และคู่แข่งกัน จุดเริ่มต้นของความสำเร็จที่ดีของธุรกิจสหกรณ์ คือ การวางแผนที่เหมาะสม เห็นผลได้จริง ยืดหยุ่น มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ

2) การจัดการองค์การ (Organizing) จุดมุ่งหมายของการจัดการองค์การ คือ การใช้ความพยายามโดยการกำหนดงานและความสำคัญของอำนาจหน้าที่ การจัดการองค์การ หมายถึงการพิจารณาถึงสิ่งที่ต้องการทำและของธุรกิจที่มีการจัดองค์การที่ดี สามารถประสบความสำเร็จในการแข่งขันและสามารถเอาชนะคู่แข่งได้ ธุรกิจที่มีการจัดองค์การที่ดีสามารถจูงใจผู้บริหารและบุคลากรให้มองเห็นความสำคัญของความสำเร็จขององค์การ

การกำหนดลักษณะเฉพาะของงาน (Work Specialization) โดยการแบ่งงานประกอบด้วยงานที่กำหนดออกมาเป็นแผนก การจัดแผนก และการมอบอำนาจหน้าที่ (Delegating Authority) การแยกงานออกเป็นงานย่อยตามการพัฒนารายละเอียดของงาน (Job Description) และคุณสมบัติของงาน (Job Specification) เครื่องมือเหล่านี้มีความชัดเจนสำหรับผู้บริหารและพนักงานซึ่งต้องการทราบลักษณะของงาน

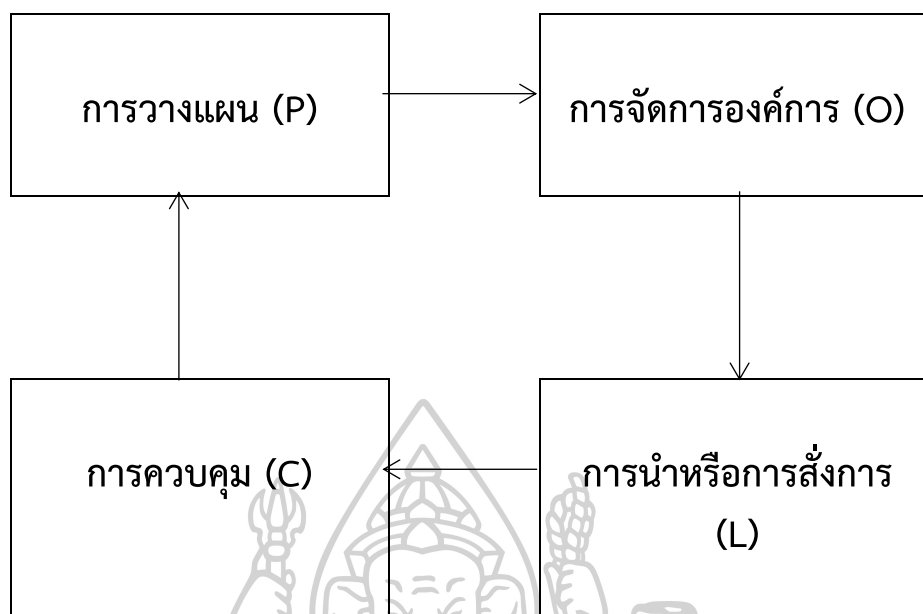
การกำหนดแผนกในโครงสร้างขององค์การ (Organization Structure) ขนาดของการควบคุม (Span of Control) และสายการบังคับบัญชา (Chain of Command) การเปลี่ยนแปลงกลยุทธ์ต้องการการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้าง เพราะตำแหน่งใหม่ ๆ ที่สร้างขึ้นหรือลดลงหรือรวมกัน โครงสร้างองค์การจะต้องระบุถึงวิธีการใช้ทรัพยากรและวิธีการซึ่งวัตถุประสงค์ มีการกำหนดขึ้นในธุรกิจ การสนับสนุนทรัพยากรและกำหนดวัตถุประสงค์ตามสภาพทางภูมิศาสตร์จะแตกต่างจากโครงสร้างด้านผลิตภัณฑ์หรือลูกค้า

3) การนำหรือการสั่งการ (Leading/Directing) เป็นการใช้อิทธิพลเพื่อจูงใจพนักงานให้ปฏิบัติงานและนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ระบุไว้ หรือเป็นกระบวนการจัดการให้สมาชิกในองค์การทำงานร่วมกันได้ด้วยวิธีการต่าง ๆ เพราะทรัพยากรมนุษย์เป็นสิ่งที่ซับซ้อนและเข้าใจอย่างยาก การนำหรือการสั่งการ จึงต้องใช้ความสามารถหลายเรื่องควบคู่กันไป อาทิ ภาวะความเป็นผู้นำของผู้บริหาร การจูงใจ การติดต่อสื่อสารในองค์การ และการทำงานเป็นทีม เป็นต้น หน้าที่ในการนำหรือสั่งการนี้ มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าหน้าที่อื่น เพราะผู้บริหารต้องแสดงบทบาทของผู้สั่งการอย่างมีคุณภาพ ถ้าไม่เช่นนั้นแผนงานที่วางไว้ตลอดจนทรัพยากรที่จัดเตรียมไว้อาจไม่เกิดประสิทธิผล ถ้าผู้บริหารดำเนินกิจกรรมด้านการสั่งการไม่ดีพอ ดังนั้น การสั่งการจึงเป็นเรื่องของความรู้ความชำนาญ ประสบการณ์ และความสามารถที่จะชักจูงให้พนักงานร่วมกันปฏิบัติงานไปตามเป้าหมายที่กำหนด ไว้ให้องค์การประสบความสำเร็จตามต้องการ

4) การควบคุม (Controlling) การใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ขององค์การ ถือว่าเป็นกระบวนการตรวจสอบ หรือติดตามผลและประเมินการปฏิบัติงานในกิจกรรมต่าง ๆ ของพนักงานเพื่อรักษาให้องค์การดำเนินไปในทิศทางสู่เป้าหมายอย่างถูกต้องตามวัตถุประสงค์หลักขององค์การในเวลาที่กำหนดไว้ องค์การหรือธุรกิจที่ประสบความสำเร็จมักเกิดจากการควบคุม ละเอียดพิถีพิถัน หรือในทางกลับกันคือมีการควบคุมมากจนเกิดความผิดพลาดขององค์การเอง การควบคุมจึงเป็นหน้าที่หลักทางการบริหารที่มีความสำคัญ ตั้งแต่เริ่มต้นจนจบกระบวนการทางการบริหาร

การควบคุมเป็นการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานโดยเปรียบเทียบกับเป้าหมายและดำเนินการปฏิบัติ เพื่อให้มั่นใจว่าจะบรรลุผลลัพธ์ตามต้องการ นอกจากนี้การควบคุมยังเป็นกระบวนการรวบรวมและแสดงถึงข้อมูลย้อนกลับเรื่องของการดำเนินงานในฐานะที่เป็นพื้นฐานสำหรับการปฏิบัติและการเปลี่ยนแปลงในอนาคตด้วย





ภาพที่ 2.8 กระบวนการบริหารจัดการ (POLC)

ที่มา: (หอมกลิ่น, 2558)

กระบวนการบริหารจัดการ (POLC) คณะกรรมการกลุ่มเกษตรกร มีการนำองค์ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการกลุ่ม ประกอบด้วย การวางแผน การจัดการองค์การ การสั่งการ และการควบคุม นำไปใช้ในการบริหารกลุ่มเกษตรกรให้มีความประสบความสำเร็จของกลุ่มเพื่อพัฒนาให้กลุ่มเกษตรกรมีความเข้มแข็งและเป็นที่พึ่งแก่มวลสมาชิกในอนาคต

การบริหารจัดการ

การจัดการ หมายถึง การทำงานที่มีการประสานงานของบุคคลและทรัพยากรอื่นๆ โดยผ่านกระบวนการวางแผน การจัดองค์กร การสั่งงานและการควบคุม เพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในกรณีการจัดการ ประกอบด้วยลักษณะพื้นฐาน ที่สำคัญ 4 ประการ คือ

1) บุคคล ถือเป็น องค์ประกอบหลักและเป็นผู้ขับเคลื่อน (Core Driver) ของกระบวนการจัดการทั้งหมด บุคคลเป็นผู้ที่ใช้วิจารณญาณในการจัดสรรและกำกับดูแลทรัพยากรอื่น ๆ (เช่น เงิน วัสดุ) และที่สำคัญคือเป็นผู้กำหนดความสัมพันธ์เชิงอำนาจและบทบาทในการทำงานร่วมกันภายในกลุ่ม เช่น การมอบหมายหน้าที่ (Delegation) การสั่งการ (Command) และการเป็นผู้นำ (Leadership) ประสิทธิภาพของการจัดการจึงขึ้นอยู่กับความสามารถในการประสานงานและจูงใจบุคลากร เป็นหลัก

2) กระบวนการดำเนินการ คือ วัฏจักรการทำงานที่เป็นระบบ (Systematic Cycle) และต่อเนื่อง กระบวนการนี้คือการนำภาระงานรวมมาแตกย่อยเป็นขั้นตอนย่อย (Breaking Down Tasks) ที่สามารถดำเนินการได้ที่ละส่วนอย่างมีระเบียบ ซึ่งช่วยให้องค์กรสามารถติดตามความ

คืบหน้า (Monitoring) ค้นหาข้อบกพร่องหรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Potential Impacts) ต่อส่วนงานอื่น ๆ ได้อย่างรวดเร็ว เพื่อให้สามารถแก้ไขและปรับปรุงสถานการณ์ได้อย่างทันท่วงที

3) การประสานงานของกลุ่ม หัวใจสำคัญของการจัดการคือการสร้างพลังร่วม (Synergy) การประสานงานจึงหมายถึงการหลอมรวมความพยายามของบุคคลต่าง ๆ ที่มีทักษะและบทบาทที่แตกต่างกันให้มุ่งไปในทิศทางเดียวกัน (Unified Direction) การประสานงานที่ดีจะลดความซ้ำซ้อน (Duplication) ของงาน และป้องกันความขัดแย้ง (Conflict) ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างหน่วยงานหรือบุคลากร ซึ่งนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

4) จุดประสงค์ในการทำงาน เป็นเหตุผลของการร่วมมือกันทำงาน เพื่อให้บุคคลทำร่วมกลุ่มกันประสานงานกันในการใช้ทรัพยากร และการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อดำเนินการในทิศทางเดียวกันในการบริหารองค์กรทุกประเภท ซึ่งเป็นองค์กรบริหารหรือองค์กรที่เป็นระเบียบแบบแผนของสังคมย่อมต้องอาศัยทรัพยากรในการบริหารทั้งสิ้น โดยเฉพาะทรัพยากรมนุษย์จะเป็นทรัพยากรหลักในการบริหาร เพราะมนุษย์เป็นองค์ประกอบที่ทำให้กิจกรรมทั้งปวงขององค์กรดำเนินการได้ การบริหารอาจจะมองไว้สองแนวทาง คือ การบริหารในฐานะที่เป็นกระบวนการและในฐานะที่เป็นภารกิจ ในฐานะกระบวนการอาจมีหลายแนวคิด แต่แนวคิดหนึ่งที่เป็นที่ยอมรับกันค่อนข้างแพร่หลายเป็นกระบวนการบริหารที่รู้จัก ซึ่งมีคำย่อว่า POSDCORB ประกอบด้วย 7 ขั้นตอนที่สำคัญได้แก่

1) การวางแผน (Planning) หมายถึง เป็นขั้นตอนของการ กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายในอนาคต โดยการคาดการณ์ (Forecasting) และตัดสินใจล่วงหน้าอย่างเป็นระบบครอบคลุมตั้งแต่การกำหนดวัตถุประสงค์ นโยบาย กลยุทธ์ ไปจนถึงการจัดทำแผนปฏิบัติการ (Action Plans) เพื่อให้การดำเนินงานมีทิศทางที่ชัดเจนและ ลดความเสี่ยง (Risk) ที่จะเกิดขึ้น

2) การจัดองค์กร (Organizing) หมายถึง การสร้างโครงสร้างและระบบงาน เพื่รองรับการดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ รวมถึงการกำหนดกิจกรรมที่จำเป็น การแบ่งกลุ่มงาน (Grouping Activities) การกำหนดตำแหน่งงาน ลักษณะงาน และการจัดทำ โครงสร้างอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ (Authority and Responsibility Structure) ให้ชัดเจน เพื่อให้บุคลากรทราบว่าตนต้องทำอะไร และรายงานต่อใคร

3) การจัดคนเข้าทำงาน (Staffing) หมายถึง ครอบคลุมงานด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (HRM) ทั้งหมด ตั้งแต่การกำหนดจำนวนและคุณสมบัติของบุคลากรที่ต้องการ (Manpower Planning) การสรรหา (Recruitment) การคัดเลือก (Selection) การบรรจุแต่งตั้ง การฝึกอบรม (Training) และการพัฒนาบุคลากร เพื่อให้มั่นใจว่าองค์กรมีบุคลากรที่เหมาะสมกับงาน (Right people for the job) อยู่เสมอ

4) การอำนวยการ (Directing) หมายถึง บทบาทของผู้นำในการชี้แนะและกำกับดูแลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ โดยใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น การสั่งการ การมอบหมายงาน การให้คำแนะนำ การตัดสินใจ และที่สำคัญคือการ จูงใจ (Motivating) บุคลากรให้ทำงานด้วยความกระตือรือร้นและทุ่มเท เพื่อให้งานบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กร

5) การประสานงาน (Coordinating) หมายถึง เชื่อมโยงการทำงานระหว่างส่วนงานหรือกิจกรรมที่แตกต่างกันให้เกิดความสอดคล้องและกลมกลืน (Harmonization) โดยมีเป้าหมายเพื่อ

หลีกเลี่ยงความซ้ำซ้อนหรือความขัดแย้ง (Avoidance of Conflict and Overlap) เพื่อให้ทรัพยากรทั้งหมดถูกใช้ไปในทิศทางเดียวกันและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการบรรลุวัตถุประสงค์

6) การรายงานผล (Reporting) ระบบการสื่อสารและข้อมูลป้อนกลับ (Feedback Mechanism) เกี่ยวกับความคืบหน้า ปัญหา และผลการปฏิบัติงานไปยังผู้บริหาร ผู้ร่วมงาน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ ตามระยะเวลาที่กำหนด (เช่น รายเดือน รายปี) การรายงานผลที่ดีช่วยสร้างความโปร่งใส (Transparency) และความรับผิดชอบ (Accountability) ภายในองค์กร

7) การงบประมาณ (Budgeting) กระบวนการวางแผนและการควบคุมทางการเงิน ที่ต้องสอดคล้องกับการวางแผนเชิงกลยุทธ์ (Strategic Planning) โดยการจัดทำงบประมาณเป็นการประมาณการรายรับและรายจ่ายล่วงหน้า เพื่อกำหนดขอบเขตและวิธีการใช้จ่ายตลอดทั้งปี และทำหน้าที่เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบ (Monitoring Tool) เพื่อควบคุมการใช้จ่ายให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและไม่เบี่ยงเบนจากแผนงานหลักขององค์กร

(พงศ์ศรีโรจน์, 2560) ให้ความหมายของการจัดการไว้ว่า หมายถึง ศิลปะในการดำเนินงานร่วมกันของคณะบุคคล ซึ่งเป็นผู้บริหารขององค์กรในส่วนที่เกี่ยวกับการวางแผนจัดการองค์กร การจัดคนเข้าทำงาน การสั่งการและควบคุมตามลำดับดังนี้

1) การวางแผน เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์และวิธีดำเนินงานไว้ล่วงหน้าเพื่อให้การปฏิบัติงานสำเร็จลุล่วงไปตามนั้น การวางแผนจึงเป็นงานสิ่งแรกที่ต้องทำก่อนเป็นสิ่งที่ทำให้งานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ เป็นงานที่ต้องกระจายอยู่ทุกระดับชั้นของหน่วยงาน และเป็นสิ่งที่ทำให้งานมีประสิทธิภาพ การวางแผนจึงมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดวัตถุประสงค์ โดยการตั้งเป้าหมายของการวางแผนว่าจะมีอย่างไรบ้าง ซึ่งเป้าหมายจะเป็นสิ่งชี้ว่า จะต้องทำอะไร และทิศทางของแผนจะไปทางไหน การระบุปัญหาได้อย่างชัดเจน จะช่วยให้สามารถกำหนดการวางแผนได้เหมาะสมยิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดโครงสร้าง หรือการทำให้แผนงานเป็นรูปร่างขึ้นมาจากข้อมูลหลายๆ อย่างที่มีอยู่ โดยทั่วไปแล้วโครงสร้างของแผนงานมีอยู่ 3 ประเภท ได้แก่

1. ส่วนที่ควบคุมไม่ได้ เช่น ปัญหาการเมือง วงจรเศรษฐกิจ
2. ส่วนที่ควบคุมได้บางส่วน เช่น การจ้างแรงงาน และการมีส่วนแบ่งทางการตลาด
3. ส่วนที่ควบคุมได้ทั้งหมด เช่น การขยายการลงทุนและการเลือกทำเลที่ตั้ง

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดทางเลือก เป็นการค้นหา และตรวจสอบว่าทางเลือกต่าง ๆ มีอะไรบ้าง แต่ละทางเลือกจะให้ผลเป็นอย่างไร เพราะหากกิจกรรมที่ระบุไม่อาจบรรลุได้ ก็มีความจำเป็นที่จะต้องหาทางเลือกหรือกิจกรรมอื่นทดแทน

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินค่าทางเลือกในการวัดคุณค่าของทางเลือกนี้ จะทำการเปรียบเทียบว่าทางเลือกใดสามารถรับรองโครงสร้างและวัตถุประสงค์ของแผนงานได้มากกว่ากัน

ขั้นตอนที่ 5 ตัดสินใจเลือกทางเลือก จากการประเมินค่าของทางเลือกต่างๆ จะทำให้สามารถตัดสินใจเลือกทางที่ให้ประโยชน์ต่อหน่วยงานสูงสุดได้ดี

ขั้นตอนที่ 6 กำหนดแผนงานที่ต่อเนื่อง หลังจากที่ได้รับแผนงานแล้ว แต่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ก็จะต้องกำหนดแผนงานอื่นๆ ที่ต่อเนื่องกัน เพื่อช่วยให้แผนงานหลักเป็นไปอย่างสมบูรณ์ที่สุด

2) การจัดการ เป็นการจัดระเบียบงานภายในองค์กร โดยการแบ่งงานออกเป็นกลุ่มๆ พร้อมทั้งกำหนดขอบเขต อำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบไว้อย่างแน่นอน ตลอดจนสร้างความสัมพันธ์ในหน่วยงานขึ้น เพื่อช่วยให้ทุกฝ่ายร่วมมือกันทำงาน โดยมุ่งไปสู่จุดมุ่งหมายเดียวกัน ในการจัดองค์กรนี้ ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ คือ

ขั้นตอนที่ 1 พิจารณาแยกประเภทงาน จัดกลุ่มงานและออกแบบงาน สำหรับผู้ทำงานแต่ละคนอธิบายได้ว่า ก่อนอื่นผู้บริหารจะต้องพิจารณาว่า กิจกรรมของต้นนั้นมีงานอะไรบ้างที่จะต้องทำ เพื่อให้กิจการได้รับผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ ขั้นต่อมาก็คือ การจัดกลุ่มงานหรือจำแนกประเภทของงาน โดยมีหลักว่างานที่เหมือนกันควรจะรวมอยู่ด้วยกันตามหลักการแบ่งงานกันทำ

ขั้นตอนที่ 2 จัดทำคำบรรยายลักษณะงาน รวมขอบเขตของงาน กำหนดความรับผิดชอบ และมอบอำนาจหน้าที่ อธิบายได้ว่า การระบุให้เห็นถึงขอบเขตของงานที่แบ่งให้สำหรับ แต่ละคนตามที่ได้วางแผนไว้ในขั้นต้น ก็เพื่อให้ทราบว่าจะงานแต่ละขั้นที่ได้ออกแบบไว้นั้นเกี่ยวข้องกับเรื่องอะไร มีปริมาณมากน้อยแค่ไหน โดยการระบุชื่อเป็นตำแหน่งพร้อมกับให้รายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับงานขั้นนั้นเอาไว้ ขั้นต่อมาผู้บริหารก็จะดำเนินการพิจารณามอบหมายงานให้แก่ผู้ทำงานในระดับรองลงไป ในการมอบหมายงานนี้ จะประกอบด้วยการกำหนดความรับผิดชอบที่ชัดเจน พร้อมกับมอบอำนาจหน้าที่ให้เพื่อใช้สำหรับการทำงานตามความรับผิดชอบให้สำเร็จ

ขั้นตอนที่ 3 การจัดวางความสัมพันธ์ ช่วยทำให้รู้ได้ว่าใครต้องรายงานกับใครเพื่อให้งานส่วนต่างๆ ดำเนินไปโดยปราศจากข้อขัดแย้ง มีการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระเบียบและมุ่งสู่จุดมุ่งหมายเดียวกัน

3) การจัดคนเข้าทำงาน เป็นการคัดเลือก และการจ้างบุคคลผู้ที่เป็นพนักงานตลอดจนการฝึกอบรม และการจัดระบบค่าตอบแทนที่ดี ซึ่งมีหลักการที่สำคัญ คือ

- (1) ผู้บริหารกับผู้ปฏิบัติต้องมีเป้าหมายร่วมกัน
- (2) ผู้บริหารกับผู้ปฏิบัติต้องมีความเข้าใจกันดีในเรื่องสิทธิและหน้าที่
- (3) มีความร่วมมือในการหาแนวทางพัฒนาบุคลากร
- (4) มีความยุติธรรมและเสมอภาคในการบริหารงานบุคคล
- (5) ให้การยอมรับในความสามารถของผู้ปฏิบัติ
- (6) หาโอกาสหรือหาช่องทางสนับสนุนให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน
- (7) จัดให้มีระบบการติดต่อสื่อสารที่ดี เพื่อความเข้าใจของทุกฝ่าย
- (8) จัดให้มีระบบบริหารที่ดีเพื่อสร้างบรรยากาศในการทำงาน

4) การสั่งการ เป็นการใช้ความสามารถของผู้บริหาร ในการชักจูงให้ผู้ใต้บังคับบัญชา ปฏิบัติตามที่ต้องการอย่างดีที่สุดจนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ ซึ่งมีขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวบุคคล สถานที่ เวลาสถานการณ์ หรือที่มาของปัญหา ผู้ที่สั่งการจะต้องค้นคว้ารวบรวมให้ได้ข้อมูลอย่างเพียงพอจากนั้นจึงทำการวิเคราะห์จนได้ข้อสรุป

ขั้นตอนที่ 2 พิจารณากำหนดทางปฏิบัติ โดยมีหลักอยู่ว่า หากจะปฏิบัติการให้บรรลุเป้าหมายในเรื่องนั้นๆ จะมีทางเลือกปฏิบัติได้กี่ทาง โดยวิธีอะไรบ้าง

ขั้นตอนที่ 3 จัดลำดับความสำคัญของทางเลือกว่าแต่ละวิธีให้ผลดีอย่างไร

ขั้นตอนที่ 4 เลือกตัดสินใจสั่งการ ให้ปฏิบัติตามวิธีที่เห็นว่าดีที่สุด โดยต้องยึดว่าความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาสำคัญกว่า ผู้ใต้บังคับบัญชาต้องปฏิบัติตามนั้น

ขั้นตอนที่ 5 ติดตามผลว่าการสั่งการนั้นถูกต้อง และบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ต้องการหรือการสั่งการนั้นผิดพลาดจำเป็นต้องแก้ไข

ขั้นตอนที่ 6 แก้ปัญหา หากพบว่ามีย่อผิดพลาดหรือข้อขัดข้องเกิดขึ้น ก็จะต้องหาแนวทางเพื่อแก้ไขปัญหาเหล่านั้นต่อไป

5) การควบคุม เป็นการประเมินผลการปฏิบัติงาน โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่วางไว้ให้บรรลุเป้าหมาย ทั้งนี้แล้วการควบคุมมีลักษณะสำคัญก็คือ เป็นการดูแลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ กระบวนการควบคุมมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดมาตรฐาน มาตรฐานเป็นเกณฑ์เฉพาะอย่างที่ใช้ในการวัดผลการทำงานและจูงใจการปฏิบัติงานได้ด้วย

ขั้นตอนที่ 2 การวัดผลที่ได้จากการปฏิบัติงานจริง ส่วนใหญ่จะเป็นตัวเลขเชิงปริมาณ

ขั้นตอนที่ 3 การเปรียบเทียบผลที่ได้จริงกับมาตรฐานที่กำหนดไว้ หากพบว่าผลการทำงานต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ ผู้บริหารจะต้องศึกษาวิเคราะห์หาสาเหตุต่อไป

ขั้นตอนที่ 4 การดำเนินการแก้ไข อาจทำได้ทั้งในส่วนของการปฏิบัติงานและการเปลี่ยนแปลงเกณฑ์มาตรฐานใหม่ ตามแต่กรณี

การบริหารจัดการกลุ่ม

1. กลุ่มต้องเลือกตั้งคณะกรรมการชุดหนึ่ง เพื่อทำหน้าที่แทนกลุ่มกิจการต่าง ๆ ที่กลุ่มต้องการ คณะกรรมการจำนวนเท่าใดขึ้นอยู่กับความจำเป็นและกิจกรรมของกลุ่มเองคณะกรรมการจะทำหน้าที่เป็นผู้บริหารงานกำหนดนโยบายและพัฒนากลุ่มการทำงานของกลุ่มและต้องมีการแบ่งหน้าที่และความรับผิดชอบของกรรมการแต่ละคนไว้

2. ต้องกำหนดวัตถุประสงค์และกิจการที่กลุ่มจะต้องทำให้ชัดเจนเพื่อให้สมาชิกกลุ่มทุกคนได้ร่วมมือร่วมใจกันทำกิจกรรมต่าง ๆ ให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ดังตัวอย่าง เช่น กลุ่มกำหนดวัตถุประสงค์ที่จะระดมเงินทุนของกลุ่มให้ได้จำนวนหนึ่ง เพื่อนำไปลงทุนดำเนินกิจการ กลุ่มต้องช่วยกันคิดว่าแต่ละคนจะร่วมลงทุนได้คนละเท่าไร ภายในระยะเวลาที่ต้องการ ซึ่งทุกคนอาจต้องช่วยกันประหยัดและเก็บออมโดยการลดหรือตัดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นทุกคนได้ร่วมมือร่วมใจกันทำกิจกรรมต่าง ๆ ให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้นั้น

3. สมาชิกกลุ่มทุกคนต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรม เพราะกลุ่มไม่ใช่ของใครคนใดคนหนึ่ง กลุ่มเป็นของทุกคน ทุกคนต้องช่วยกันคิดช่วยกันทำงาน ต้องลงทุนลงแรงร่วมกัน และต้องช่วยแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นรวมถึงต้องช่วยกันดูแลการทำงานของคณะกรรมการที่กลุ่มเลือกขึ้นมาด้วยการดำเนินการถูกต้องตามที่กลุ่มกำหนดหรือไม่การมีส่วนร่วมของสมาชิกกลุ่มเป็นหลักการดำเนินงานที่สำคัญมุ่งเน้นให้สมาชิกทุกคน พึงตระหนักถึงความสำคัญและบทบาทของตน ซึ่งเป็นทั้งเจ้าของและผู้รับบริการร่วมในขณะเดียวกัน จึงต้องทำหน้าที่เป็นผู้ให้และผู้รับ มิใช่เข้ามาเป็นสมาชิกเพียงเพื่อหวังแสวงหาผลประโยชน์จากกลุ่มเท่านั้นการมีส่วนร่วมของสมาชิกอาจกระทำได้หลายรูปแบบ ได้แก่ การร่วมทุน การสะสมทุน การประชุมกลุ่มย่อย หรือเสวนาเพื่อระดมความคิดเห็นการร่วมทำธุรกิจหรือกิจกรรม

4. การทำงานของกลุ่มต้องโปร่งใสตรวจสอบได้ เพราะกิจกรรมของกลุ่มเกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ของส่วนร่วม การมีระบบที่ตรวจสอบความถูกต้องได้ ทำให้ทุกฝ่ายเชื่อถือศรัทธา เมื่อเกิดข้อผิดพลาดก็จะทำให้ล่วงรู้โดยเร็ว และสามารถแก้ไขปัญหาได้ทันการณ์ ง่ายขึ้น ง่าย ๆ ก็คือต้องมีการจดบันทึกการรับรายจ่ายให้ชัดเจน มีเอกสารเป็นหลักฐาน และงานที่เกี่ยวข้องกับการเงินของกลุ่มควรมีผู้รับผิดชอบชัดเจนและเป็นผู้ที่กลุ่มไว้วางใจผู้ดูแลด้านการเงินและการทำบัญชีควรเป็นคนละคนกัน

5. การแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม เมื่อกิจกรรมของกลุ่มก่อให้เกิดรายได้หรือผลกำไร กลุ่มต้องช่วยกันพิจารณาจัดสรรหรือแบ่งปันอย่างยุติธรรม เพราะทุกคนต่างมีส่วนร่วมเป็นเจ้าของกลุ่มและร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งนอกจากจะแบ่งส่วนมากน้อยตามทุนและกิจกรรมที่สมาชิกทำกับกลุ่มแล้ว กลุ่มควรแบ่งส่วนไว้เป็นทุนกลางของกลุ่ม เพื่อขยายงาน และพัฒนากิจกรรมของกลุ่มต่อไป

6. การควบคุมกลุ่มโดยสมาชิก กลุ่มควรมีการประชุมปรึกษาหารือกัน เป็นประจำเพื่อให้สมาชิกทุกคนได้รู้ผลการดำเนินงานของคณะกรรมการผลการดำเนินกิจกรรมของกลุ่มตลอดจนปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อช่วยกันคิดแก้ไขให้ดีขึ้น อย่างน้อยควรมีการประชุมปีละครั้ง เพื่อพิจารณาวางแผนงานในปีต่อไป ทำความตกลงร่วมกันในเรื่องต่าง ๆ ของกลุ่มรวมทั้งควรสับเปลี่ยนหมุนเวียนกันทำหน้าที่กรรมการ เพื่อให้ทุกคนมีโอกาสในการบริหารกิจการของกลุ่มไม่ผูกขาดอยู่กับบุคคลกลุ่มเดียว

การบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกรเป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาระบบเกษตรกรรมสมัยใหม่ โดยเฉพาะในยุคที่การผลิตทางการเกษตรต้องเผชิญกับความท้าทายจากการแข่งขันทางตลาด ความผันผวนของราคา และมาตรฐานความปลอดภัยของอาหาร การรวมกลุ่มของเกษตรกรจึงเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยเพิ่มอำนาจการต่อรอง พัฒนาองค์ความรู้ร่วมกัน และสร้างระบบการผลิตที่มีประสิทธิภาพตามแนวทางการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)

องค์ประกอบของการบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกร

ตามแนวคิดของ (สำนักงานวิสาหกิจชุมชน, 2562) การบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 5 ด้าน ดังนี้

1. การวางแผนและการจัดโครงสร้างกลุ่ม การกำหนดเป้าหมายของกลุ่มอย่างชัดเจน การจัดโครงสร้างการบริหาร เช่น คณะกรรมการบริหารกลุ่ม ฝ่ายการเงิน ฝ่ายการตลาด และฝ่ายผลิต เพื่อให้เกิดการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบและการทำงานอย่างมีระบบ

2. การบริหารทรัพยากรบุคคลและผู้นำกลุ่มผู้นำกลุ่มต้องมีความสามารถในการประสานงาน การตัดสินใจ และการสร้างแรงจูงใจให้สมาชิกมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน รวมถึงการพัฒนาศักยภาพของสมาชิกอย่างต่อเนื่อง

3. การบริหารการเงินและบัญชี การจัดการด้านการเงินต้องโปร่งใส มีการจัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายที่ตรวจสอบได้ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่สมาชิกและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4. การบริหารการผลิตและคุณภาพ การจัดการระบบการผลิตให้สอดคล้องกับมาตรฐาน GAP ตั้งแต่การเลือกพันธุ์ การเตรียมดิน การใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร ไปจนถึงการเก็บเกี่ยว และจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อให้ผลผลิตมีคุณภาพ ปลอดภัย และสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้

5. การบริหารการตลาดและการกระจายสินค้า การสร้างช่องทางการจำหน่ายที่มั่นคง ทั้งตลาดภายในและภายนอก การสร้างตราสินค้าของกลุ่ม และการใช้กลยุทธ์การตลาดสมัยใหม่ เช่น การตลาดออนไลน์ หรือการเข้าร่วมโครงการเกษตรปลอดภัยของภาครัฐ

โครงสร้างการบริหารงานแบบกลุ่มเกษตรกร

การดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกร จะต้องมีการในแนวทางเดียวกัน คือ การบริหารงานโดยสมาชิก คือ สมาชิกทุกคนจะมีส่วนร่วมในการบริหารงาน โดยการเลือกตัวแทนเพื่อทำหน้าที่บริหารงานกลุ่มเกษตรกร เรียกว่าคณะกรรมการดำเนินการ ซึ่งเลือกจากที่ประชุมใหญ่ของสมาชิก คณะกรรมการดำเนินการ มีหน้าที่กำหนดนโยบายด้านการบริหารทั้งงานและเงินให้กลุ่มเกษตรกร โดยมีผู้จัดการที่คณะกรรมการดำเนินการกลุ่มเกษตรกร ว่าจ้างให้ปฏิบัติหน้าที่ภายใต้การกำกับควบคุมของคณะกรรมการดำเนินการ ดังนี้

สมาชิก หมายถึง ผู้ลงชื่อขอจดทะเบียนกลุ่มเกษตรกร และผู้ที่สมัครเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร โดยถือว่าได้เป็นสมาชิกเมื่อได้ชำระค่าหุ้นตามข้อบังคับกลุ่มเกษตรกรแล้ว หน้าที่ของสมาชิกในรายละเอียดจะกำหนดอยู่ในข้อบังคับของกลุ่มเกษตรกรแต่ละประเภท สำหรับที่ประชุมใหญ่ของสมาชิก การประชุมใหญ่ของกลุ่มเกษตรกรต้องมีสมาชิมาประชุม ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนสมาชิกทั้งหมด หรือไม่น้อยกว่าหนึ่งร้อยคน ในกรณีเป็นการประชุมใหญ่ โดยผู้แทนสมาชิกต้องมีผู้แทนสมาชิมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนผู้แทนสมาชิกทั้งหมด หรือไม่น้อยกว่าหนึ่งร้อยคน จึงจะเป็นองค์ประชุม โดยจะต้องประชุมอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง

ผู้ตรวจสอบกิจการกลุ่มเกษตรกร ซึ่งที่ประชุมใหญ่เลือกตั้งจากสมาชิก หรือบุคคลภายนอก เพื่อดำเนินการตรวจสอบกิจการของกลุ่มเกษตรกร และทำรายงานเสนอต่อที่ประชุมใหญ่

คณะกรรมการดำเนินการ คณะบุคคลที่ได้รับแต่งตั้งมาจากสมาชิกในที่ประชุมใหญ่หรือตามระเบียบที่ที่ประชุมใหญ่กำหนด คณะกรรมการดำเนินการมีหน้าที่กำหนดนโยบายวัตถุประสงค์แนวทางปฏิบัติงานของกลุ่มเกษตรกร และควบคุมการบริหารกลุ่มเกษตรกรแทนสมาชิก หน้าที่ของคณะกรรมการ

ผู้จัดการกลุ่มเกษตรกร หมายถึง ผู้ที่กลุ่มเกษตรกรโดยคณะกรรมการดำเนินการคัดเลือก และว่าจ้างให้มาทำหน้าที่รับผิดชอบการจัดการธุรกิจของกลุ่มเกษตรกรให้เป็นไปตามนโยบายที่คณะกรรมการดำเนินการกำหนด ผู้จัดการควรเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ในการทำงาน ผู้จัดการจะจัดจ้างพนักงานให้ทำงานในสหกรณ์ตามปริมาณธุรกิจและฐานะของกลุ่มเกษตรกร

บทบาทหน้าที่สมาชิก คณะกรรมการกลุ่มเกษตรกร

สมาชิกกลุ่มเกษตรกรหน้าที่ของสมาชิกสหกรณ์ คือ สิ่งที่สมาชิกสหกรณ์จะต้องปฏิบัติหรือกระทำตาม หากไม่ปฏิบัติตามหน้าที่แล้ว สมาชิกสหกรณ์ย่อมจะมีความผิด ซึ่งอาจจะถูกลงโทษหรือบางครั้งอาจจะทำให้สหกรณ์ไม่เจริญเท่าที่ควร หรือสมาชิกจะเสียประโยชน์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวมด้วย หน้าที่ของสมาชิก มีดังนี้

1. ปฏิบัติตามข้อบังคับ ระเบียบ และมติที่ประชุมใหญ่
2. เข้าร่วมประชุมทุกครั้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการประชุมใหญ่ของสหกรณ์เพราะทำให้สมาชิกได้ทราบถึงผลการดำเนินงานของสหกรณ์

3. มีความสามัคคีกลมเกลียว ซื่อสัตย์ และเสียสละเพื่อผลประโยชน์ของส่วนรวม
 4. ให้ความร่วมมือส่งเสริมกิจการสหกรณ์ โดยถือหุ้นเพิ่มขึ้น หรือฝากเงินเพิ่ม หรือใช้บริการของสหกรณ์
 5. ควบคุมดูแลกิจการของสหกรณ์ โดยเสนอข้อคิดเห็นในที่ประชุมใหญ่เลือกสมาชิกที่ดีและเหมาะสมเป็นกรรมการของสหกรณ์
 6. เลือกผู้ตรวจสอบกิจการ เพื่อตรวจสอบการดำเนินงานของสหกรณ์
 7. ประพฤติตนในทางที่ถูกที่ควรเป็นต้นว่า มีใจกว้างยอมรับวิธีการใหม่ ๆ ที่จะช่วยให้สหกรณ์ก้าวหน้า
 8. ทำธุรกิจกับสหกรณ์ด้วยความรักดี พยายามสนใจและใช้บริการของสหกรณ์และชักชวนคนอื่นให้เข้ามาเป็นสมาชิกสหกรณ์
- คณะกรรมการกลุ่มเกษตรกร
1. ทำการแทนกลุ่มเกษตรกรในฐานะที่เป็นนิติบุคคล ดำเนินการทางด้านการปฏิบัติงานให้กับนิติบุคคล ซึ่งก็คือกลุ่มเกษตรกร
 2. แสดงตัวให้สมาชิกได้ทราบว่ามิใคร่บ้างที่เป็นคณะกรรมการ และจะติดต่อกับคณะกรรมการได้อย่างไร
 3. ประสานงานกับหน่วยงานอื่นในนามของกลุ่มเกษตรกร
 4. ติดต่อธุรกิจกับสถาบันต่าง ๆ แทนกลุ่มเกษตรกร
 5. คิดค้นหาวิธีการในการพัฒนาสังคมร่วมกับหน่วยงานอื่น
 6. ใกล้ชิดกับสมาชิกเพื่ออำนวยความสะดวก และช่วยเหลือสมาชิกที่มีความเดือดร้อน
 7. รักษาเผยแพร่เกียรติคุณของกลุ่มเกษตรกร
 8. เสริมสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างสมาชิกและกลุ่มเกษตรกร
 9. บริหาร การดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกร บังคับบัญชาผู้จัดการสหกรณ์ให้สามารถปฏิบัติงานไปได้เป็นผลดีต่อสถาบัน และสมาชิกทั้งหมด
 10. กำกับดูแลการเงินของสหกรณ์ให้ได้ประโยชน์สูงสุด พิจารณาการลงทุนให้กับสหกรณ์ในทิศทางที่จะเป็นประโยชน์ต่อกลุ่มเกษตรกรและสมาชิกอย่างแท้จริง
 11. ดูแลให้มีการสนองผลประโยชน์ตอบแทนแก่สมาชิก ในสัดส่วนที่เป็นธรรมมากที่สุด
 12. กำหนดนโยบายและวางแผนการปฏิบัติงานของกลุ่มเกษตรกรให้สอดคล้องกับการบริหารงานตลอดจนการบริหารงบประมาณทางการเงินให้มีประสิทธิภาพสูงสุด
 13. กำหนดระเบียบที่เป็นคุณต่อการบริการงาน ตลอดจนการดำเนินงานของสหกรณ์
 14. ระดมความคิด มีส่วนร่วมในการแก้ไขปรับปรุงการปฏิบัติงานของสหกรณ์
 15. ตรวจสอบตราดูแลผลการปฏิบัติงานของกลุ่มเกษตรกรอย่างใกล้ชิด ทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับบุคคลและในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน
 16. พัฒนาบุคคลในกลุ่มเกษตรกรทุกระดับให้ทรงคุณค่า มีประสิทธิภาพแก่กลุ่มเกษตรกรเพื่อความก้าวหน้าของกลุ่มเกษตรกร
 17. สนับสนุนให้มีแรงจูงใจในการเข้าร่วมขบวนการกลุ่มเกษตรกร เข้าใจหลักการกลุ่มเกษตรกร หวงแหนกลุ่มเกษตรกรในฐานะเป็นเจ้าของกลุ่มเกษตรกร

18. สังเกตและศึกษาการบริหารงานของกลุ่มเกษตรกรอื่น วิทยาการใหม่ ๆ ที่อาจนำมาเป็นประโยชน์ต่อการบริหารกลุ่มเกษตรกร

19. ติดตามความเคลื่อนไหวของภาวะการณ์ทางการเงิน ตลอดจนสภาพการณ์ทั่วไปอันมีส่วนที่จะกระทบต่อกลุ่มเกษตรกร

20. จัดระบบงาน การใช้อุปกรณ์ การใช้ทรัพยากรต่าง ๆ อย่างสอดคล้องและกลมกลืนรวดเร็ว

หลักเกณฑ์การจัดมาตรฐานกลุ่มเกษตรกร

หลักเกณฑ์กำหนดมาตรฐานกลุ่มเกษตรกร ประกาศ ณ วันที่ 16 ธันวาคม 2559 ซึ่งได้กำหนด ออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับได้มาตรฐาน และระดับที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ซึ่งประกอบด้วยหลักเกณฑ์ 5 ข้อดังต่อไปนี้

1. คณะกรรมการดำเนินการจัดให้มีการจัดทำบุดรอปสับสองเดือนแล้วเสร็จและจัดให้มีผู้สอบบัญชีสหกรณ์ตรวจสอบได้ภายใน 150 วัน ตามกฎหมาย

2. ไม่มีข้อสังเกตของผู้สอบบัญชีเกี่ยวข้องกับรายการข้อบกพร่องทางการเงินและบัญชีอย่างร้ายแรง

3. มีการทำธุรกิจหรือบริการอย่างน้อย 1 ชนิด

4. มีการประชุมใหญ่สามัญประจำปีภายในกำหนดเวลา 150 วัน เว้นแต่มีภัยธรรมชาติจนเกิดความเสียหายต่อสมาชิกและกลุ่มเกษตรกรโดยรวม

5. มีกำไรสุทธิประจำปีและมีการจัดสรรกำไรสุทธิประจำปีตามกฎหมาย

กลุ่มเกษตรกรที่มีผลการดำเนินงานต่ำกว่าเกณฑ์เพียงข้อใดข้อหนึ่ง ให้จัดเป็นกลุ่มเกษตรกรระดับต่ำกว่ามาตรฐาน กรณีกลุ่มเกษตรกรที่จัดตั้งใหม่ไม่เกิน 1 ปี หยุดดำเนินงานเลิกชำระบัญชี หรือล้มละลายโดยสั่งให้จังหวัดเป็นส่วนใหญ่ที่ไม่นำมาจัดมาตรฐาน การประเมินการจัดมาตรฐานกลุ่มเกษตรกรสามารถดำเนินการได้ หลังจากมีการประชุมใหญ่ ได้ทันที โดยคีย์ข้อมูลผ่านระบบประเมินมาตรฐานสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกรและทำการประกาศผลการจัดมาตรฐานกลุ่มเกษตรกรทั้งหมด ณ วันที่ 1 กันยายน ของปีงบประมาณ

การสร้างเสริมความเข้มแข็งให้กับกลุ่มเกษตรกร

การสร้างเสริมความเข้มแข็งให้กับกลุ่มเกษตรกรเพื่อเข้าถึงแหล่งเงินทุนในการผลิตและการตลาดตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีนโยบายที่จะช่วยเหลือเกษตรกรในการลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตรให้สูงขึ้น รวมทั้งส่งเสริมการรวมตัวของเกษตรกรเพื่อวางแผนการผลิตทางการเกษตร และจัดหาผลประโยชน์ร่วมกัน อาทิ ปุ๋ย นับเป็นปัจจัยทางการเกษตรที่สำคัญต่อการผลิตของเกษตรกร ซึ่งความต้องการมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี จากการขยายการผลิต โดยเฉพาะปุ๋ยเคมี ซึ่งต้องนำเข้าจากต่างประเทศแม้ว่าราคาจะเพิ่มสูงขึ้นก็ตามแต่ความต้องการใช้ยังมีอัตราเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ นอกจากนี้ เกษตรกรยังมีความต้องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ควบคู่ไปด้วยแต่ปัจจุบันปริมาณการใช้มีน้อยมาก ดังนั้น หลักการสำคัญในการให้เงินกู้ยืมแก่กลุ่มเกษตรกรแต่ละกลุ่ม จึงต้องยึดหลักความมีอิสระในการตัดสินใจในการจัดหาปัจจัยการผลิต การแปรรูป เพื่อดำเนินการผลิตและการตลาดด้วยความสมัครใจเป็นสำคัญเพื่อให้สามารถลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตรจากตัวเกษตรกรเอง ปัจจุบันเกษตรกรได้รับความเดือดร้อน

จากการที่ต้นทุนการผลิต ได้แก่ ปุ๋ย น้ำมันเชื้อเพลิงและอาหารสัตว์เป็นต้น รวมทั้งแรงงานในครัวเรือนก็ลดลง ทำให้เกษตรกรต้องมีค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงานซึ่งเป็นต้นทุนการผลิตอย่างหนึ่งส่งผลให้ต้นทุนสูงขึ้น และระดับราคาสินค้าเกษตร มักมีปัญหาราคาตกต่ำโดยเฉพาะปีใดที่ผลผลิตออกสู่ตลาดมาก ตลาดในประเทศไม่สามารถรองรับผลผลิตได้เพียงพอการแก้ไขปัญหาสินค้าเกษตรตกต่ำเป็นการแก้ไขปัญหาในระยะสั้น บางครั้งมิได้มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า ต้องรอให้เกษตรกรเรียกร้องการช่วยเหลือ ซึ่งเกษตรกรควรจะได้รับความช่วยเหลืออย่างครบวงจร นอกจากจะสนับสนุนเงินทุนดอกเบี้ยต่ำ หรือปลอดดอกเบี้ยในการจัดหาปัจจัยการผลิตทั้งพืชและสัตว์แล้วควรสนับสนุนเงินทุนในด้านอื่น ๆ ด้วย เช่น เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายค่าจัดการแรงงานคน และแรงงานครอบครัวเพื่อให้มีกิจกรรมการรวบรวมผลผลิตไปจำหน่าย และการแปรรูปผลผลิตร่วมกัน รวมทั้งเงินทุนหมุนเวียนในการรวบรวมและแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรการให้ความช่วยเหลือแก่กลุ่มเกษตรกรในรูปของการสนับสนุนสินเชื่อ เพื่อเป็นเงินทุนหมุนเวียนในการจัดหาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร รวบรวมและแปรรูปผลผลิต ที่เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทั้งในด้านปริมาณ และมีระยะเวลาที่เหมาะสม จะสามารถลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรสมาชิกที่ได้รับการสนับสนุนเงินทุนได้สูงขึ้น และเกษตรกรสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนดอกเบี้ยต่ำรวมทั้งสามารถทำให้เกิดการประหยัดต่อขนาดจากวิธีการระบบสหกรณ์จากการรวมกันซื้อและจัดหาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร การรวบรวมผลผลิต และการตลาดผลผลิต

การบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกรจึงเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาเกษตรกรรมสมัยใหม่ โดยเฉพาะในบริบทของอำเภอปอพลอย จังหวัดกาญจนบุรี ที่มีการผลิตหน่อไม้ฝรั่งเพื่อจำหน่ายเชิงพาณิชย์ การบริหารจัดการที่ดีตามแนวทาง GAP จะช่วยเพิ่มคุณภาพผลผลิต ยกระดับความสามารถในการแข่งขันของกลุ่มเกษตรกร และสร้างความยั่งยืนให้กับระบบการผลิตในระยะยาว ทั้งนี้ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ระบบข้อมูล และความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ จะเป็นปัจจัยสำคัญในการเสริมศักยภาพของกลุ่มให้ก้าวสู่เกษตรกรยุคใหม่ที่มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และตอบโจทย์ตลาดในอนาคต

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอปอพลอย จังหวัดกาญจนบุรี

เกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอปอพลอย จังหวัดกาญจนบุรี ดำรงอยู่ในบริบทที่เป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์การผลิตที่สำคัญของประเทศไทย โดยมีพื้นที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่งรวมอยู่ในจังหวัดกาญจนบุรีกว่า 9,000 ไร่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่เพาะปลูกรวมกว่า 19,000 ไร่ทั่วประเทศ พืชเศรษฐกิจชนิดนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งเนื่องจากมีศักยภาพในการส่งออกสูงไปยังตลาดคุณภาพอย่างญี่ปุ่นและไต้หวัน และยังเป็นพืชที่มีการประกันราคารับซื้อ ทำให้เกษตรกรมีความมั่นใจในการลงทุน และสามารถคำนวณผลตอบแทนได้ชัดเจน ปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่สร้างความได้เปรียบในการแข่งขันคือความสามารถในการผลิตหน่อไม้ฝรั่งได้ตลอดทั้งปีซึ่งทำให้ไทยสามารถส่งออกผลผลิตเข้าสู่ตลาดโลกได้อย่างสม่ำเสมอในช่วงที่ประเทศคู่แข่งในซีกโลกเหนือไม่สามารถผลิตได้ ด้วยเหตุนี้ อำเภอปอพลอยจึงเป็นพื้นที่ที่สะท้อนถึงศักยภาพการผลิตและโอกาสทางเศรษฐกิจของสินค้าเกษตรไทยในเวทีโลกได้อย่างชัดเจน (สำนักงานเกษตรจังหวัดกาญจนบุรี, 2567)

ศักยภาพการผลิตผลไม้ฝรั่งในพื้นที่นี้ ซึ่งเป็นที่ประจักษ์ในเชิงปริมาณและโอกาสในการส่งออก กลับถูกจำกัดอย่างมีนัยสำคัญด้วย ความท้าทายเชิงคุณภาพและความปลอดภัย ของผลผลิต ซึ่งเป็นปัจจัยเชิงลบที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก ผลการสำรวจข้อมูลชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่า เกษตรกรยังคงประสบปัญหาผลผลิตมีคุณภาพที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดมาตรฐานของตลาดปลายทาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านความไม่สม่ำเสมอของขนาด ความยาวและรูปลักษณ์ภายนอกของหน่อ นอกจากนี้ปัญหาเชิงกายภาพแล้วประเด็นที่ร้ายแรงกว่าคือการตรวจพบการปนเปื้อนของสารเคมีตกค้างในระดับที่เกินกว่าค่ามาตรฐานความปลอดภัยที่กำหนดโดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งเป็นเหตุให้สัดส่วนของผลผลิตที่ผ่านการรับรองและสามารถดำเนินการส่งออกได้น้อย (เชวงศรี, 2549) ปัญหาด้านความปลอดภัยทางอาหารที่เกิดขึ้นนี้มีสาเหตุหลักมาจากการปฏิบัติที่ไม่ครบถ้วนตามหลักมาตรฐาน GAP (Good Agricultural Practices) ของเกษตรกรบางส่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในมิติของการควบคุมการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการปัจจัยการผลิตและการดำรงไว้ซึ่งสุขลักษณะส่วนบุคคลและหลังการเก็บเกี่ยวซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงช่องว่างขนาดใหญ่เชิงระบบที่ต้องการการแก้ไขอย่างเร่งด่วน (กรมวิชาการเกษตร, 2561)

นอกจากปัญหาในระดับแปลงเพาะปลูกแล้วบริบทของเกษตรกรยังเผชิญกับข้อจำกัดเชิงโครงสร้างและการบริหารจัดการที่ซับซ้อน ตั้งแต่ระดับต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ แม้เกษตรกรจะมีการรวมตัวกันเป็น กลุ่มเกษตรกรซึ่งมีสมาชิกประมาณ 34 ราย เพื่อผลิตตามมาตรฐาน GAP แต่การบริหารจัดการกลุ่มก็ยังมีข้อจำกัดประสิทธิภาพในการวางแผนการผลิตและการตลาดให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดอย่างแท้จริง นอกจากนี้ยังพบปัญหาการเชื่อมโยงทางการตลาดและระบบห่วงโซ่อุปทานที่ยังขาดความบูรณาการระหว่างเกษตรกร ผู้รวบรวมและผู้ประกอบการอย่าง ตะวันตกอุตสาหกรรมเกษตร ซึ่งทำให้เกิดความล่าช้า สูญเสียผลผลิตระหว่างทาง และเพิ่มต้นทุนด้านโลจิสติกส์ (สำนักงานเกษตรจังหวัดกาญจนบุรี, 2567) ข้อจำกัดเหล่านี้บั่นทอนอำนาจต่อรองของเกษตรกรในการจัดหาปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพและในราคาที่เหมาะสม จึงเป็นข้อจำกัดสำคัญที่ต้องอาศัยการสนับสนุนในการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการธุรกิจเกษตร

ดังนั้น การศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานผลไม้ฝรั่งในอำเภอบ่อพลอยจึงมุ่งเน้นการตอบสนองต่อความต้องการเร่งด่วนของพื้นที่ ในด้านการยกระดับคุณภาพ การลดสารเคมีตกค้าง และการเสริมสร้างประสิทธิภาพการบริหารจัดการกลุ่ม การพัฒนาแนวทางกลยุทธ์ที่บูรณาการหลักการของ GAP, GMP และสอดคล้องกับแนวคิดของ SDGs จึงเป็นแนวทางสำคัญในการสร้างความเชื่อมั่นในสินค้าเกษตรไทย โดยเฉพาะในตลาดญี่ปุ่นและสหภาพยุโรปที่มีความเข้มงวดสูง การดำเนินงานลักษณะนี้ไม่เพียงแต่จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและสร้างความมั่นคงทางรายได้ให้กับเกษตรกรเท่านั้น แต่ยังเป็นการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนเกษตรกรผ่านการบริหารจัดการกลุ่มที่มีประสิทธิภาพและโปร่งใส ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาเกษตรกรรมไทยให้มีความยั่งยืนในระยะยาว

การปลูกหน่อไม้ฝรั่ง

การผลิตหน่อไม้ฝรั่งเพื่อการส่งออกในปัจจุบันบริษัทผู้ส่งออกซึ่งเป็นผู้ซื้อกับเกษตรกรผู้ปลูกหรือผู้ขายจะ ต้องทำงานร่วมกันด้วยระบบสัญญาซื้อขาย (Contract Farming) โดยผู้ส่งออกต้องมีตลาด และปริมาณความต้องการผลผลิตหน่อไม้ฝรั่ง ขณะเกษตรกรผู้ปลูก หรือในฐานะลูกไร่ของบริษัทผู้ส่งออก นอกจากจะมีพื้นที่ปลูกให้มากพอที่จะสามารถผลิตหน่อไม้ฝรั่งให้ได้ปริมาณตามความต้องการของผู้ส่งออกแล้ว ผู้ปลูกจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขต่าง ๆ ของบริษัท เช่น การใช้พันธุ์หน่อไม้ฝรั่ง การให้ปุ๋ย ให้น้ำ การจัดการโรค แมลง และวัชพืช ในช่วงการปลูกและการเจริญเติบโตของหน่อไม้ฝรั่งตลอดจนการเก็บเกี่ยวหน่อไม้ฝรั่งเพื่อให้หน่อไม้ฝรั่งได้มาตรฐานและคุณภาพดี สำหรับมาตรฐานหน่อไม้ฝรั่งเพื่อการส่งออกมีประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยสำนักมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ซึ่งมีข้อกำหนดเรื่องคุณภาพ ขนาด การบรรจุหีบห่อและการปฏิบัติต่อหน่อไม้ฝรั่งในขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ การเก็บเกี่ยว การเก็บรักษา และการขนส่ง ต้องปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนทางด้านชีวภาพ เคมี และกายภาพ ที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค ซึ่งผู้ส่งออกจะต้องให้แนวทางการปฏิบัติต่อเกษตรกรให้เป็นไปตามข้อกำหนดต่อไป

ประสบการณ์ในการปลูกหน่อไม้ฝรั่ง

เกษตรกรที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่งส่วนใหญ่มี ประสบการณ์เฉลี่ยในการปลูกระหว่าง 5-15 ปี โดยเริ่มต้นจากการทดลองปลูกในพื้นที่ขนาดเล็กเพื่อบริโภคในครัวเรือน ก่อนจะขยายพื้นที่ปลูกเมื่อพบว่า มีผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่ดี เกษตรกรกลุ่มนี้มักมีความรู้และทักษะในการจัดการแปลง เช่น การเตรียมดิน การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ การให้น้ำแบบพ่นฝอย และการเก็บเกี่ยวอย่างถูกวิธีเพื่อรักษาคุณภาพของหน่อไม้ฝรั่ง นอกจากนี้ยังมีการรวมกลุ่มกันเป็นกลุ่มเกษตรกรปลูกหน่อไม้ฝรั่งบ่อพลอย เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ด้านการผลิต การควบคุมโรคและแมลง และการบริหารจัดการตลาดหน่อไม้ฝรั่งจากอำเภอบ่อพลอยเป็นที่รู้จักในด้านคุณภาพและรสชาติที่ดี เนื่องจากสภาพดินร่วนปนทรายและสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสม ส่งผลให้ผลผลิตมีลำต้นตรงเนื้อแน่น และมีรสหวาน มีกลุ่มเกษตรกรบางส่วนสามารถผลิตหน่อไม้ฝรั่งเกรดส่งออก โดยจำหน่ายให้แก่ตลาดในจังหวัดกาญจนบุรี กรุงเทพฯ และจังหวัดใกล้เคียง รวมถึงมีการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ เช่น หน่อไม้ฝรั่งดอง หรือหน่อไม้ฝรั่งอบแห้ง เพื่อเพิ่มมูลค่าและลดความสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยว ด้านรายได้เกษตรกรที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่งมักมีรายได้เฉลี่ยสูงกว่าเกษตรกรที่ปลูกพืชไร่อื่น ๆ เนื่องจากหน่อไม้ฝรั่งสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ต่อเนื่องเกือบตลอดปี ทั้งยังมีตลาดที่มั่นคงและราคาจำหน่ายค่อนข้างคงที่ อย่างไรก็ตามเกษตรกรต้องรับภาระต้นทุนเริ่มต้นค่อนข้างสูงในช่วงแรก เช่น ค่าพันธุ์ ค่าปรับปรุงดิน และค่าแรงงาน ซึ่งจำเป็นต้องมีความรู้ด้านการบริหารจัดการฟาร์มที่ดี ลักษณะประชากรเกษตรกรในอำเภอบ่อพลอยสะท้อนถึงความมุ่งมั่นและความสามารถในการปรับตัวของเกษตรกรต่อสภาพเศรษฐกิจและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะกลุ่มผู้มีประสบการณ์ในการปลูกหน่อไม้ฝรั่งที่ได้พัฒนาองค์ความรู้จากประสบการณ์ตรง ควบคู่กับการเรียนรู้จากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ทำให้การเกษตรในพื้นที่มีแนวโน้มพัฒนาไปสู่ความยั่งยืนและสร้างรายได้ที่มั่นคงให้แก่ชุมชนในระยะยาว

การผลิตและปัญหาที่พบในพื้นที่

การผลิตหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอบ่อพลอยมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ตระหนักถึงความสำคัญของการผลิตที่ได้คุณภาพและปลอดภัยต่อผู้บริโภค จึงมีการส่งเสริมให้

ดำเนินการตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practices: GAP) ภายใต้การกำกับดูแลของกรมวิชาการเกษตร และสำนักงานเกษตรอำเภอปลอดลอย ซึ่งได้จัดอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับกระบวนการปลูก การใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย การจัดการน้ำ และการบันทึกข้อมูลการผลิต และยังมีเกษตรกรจำนวนหนึ่งที่ไม่สามารถดำเนินการให้เป็นไปตามเกณฑ์ของมาตรฐาน GAP ได้อย่างครบถ้วน เนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจเชิงเทคนิค ขาดอุปกรณ์และวัสดุที่ได้มาตรฐาน รวมถึงข้อจำกัดด้านงบประมาณ เช่น การปรับปรุงโรงเรือน การสร้างแหล่งน้ำสำรอง และการจัดทำเอกสารบันทึกข้อมูลการผลิตที่เป็นระบบ ปัญหาเหล่านี้ส่งผลให้เกษตรกรบางรายไม่สามารถขอรับรองมาตรฐาน GAP ได้ตามกำหนดเวลา ทำให้สูญเสียโอกาสในการจำหน่ายผลผลิตในตลาดระดับบนหรือส่งออกต่างประเทศ การตรวจติดตามจากหน่วยงานภาครัฐยังไม่สามารถครอบคลุมทุกพื้นที่ได้อย่างทั่วถึง โดยเฉพาะในกลุ่มเกษตรกรรายย่อยที่อยู่ห่างจากศูนย์กลางของอำเภอ การสนับสนุนจึงมักจำกัดอยู่ในรูปแบบโครงการอบรมระยะสั้น ซึ่งยังไม่เพียงพอต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน เกษตรกรส่วนใหญ่จึงต้องอาศัยการเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเองหรือการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างสมาชิกในกลุ่มเกษตรกร (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2565)

แรงงานเป็นอีกปัจจัยสำคัญในการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง เนื่องจากพืชชนิดนี้ต้องการการดูแลอย่างต่อเนื่อง ทั้งในขั้นตอนการเตรียมดิน การให้น้ำ การใส่ปุ๋ย การเก็บเกี่ยว และการคัดแยกผลผลิต เกษตรกรในอำเภอปลอดลอยส่วนใหญ่ประสบปัญหาขาดแคลนแรงงาน โดยเฉพาะในช่วงฤดูเก็บเกี่ยว ซึ่งต้องใช้แรงงานจำนวนมากในการเก็บหน่อไม้ฝรั่งทุกวันเพื่อรักษาคุณภาพของผลผลิต สาเหตุของปัญหานี้เกิดจากการที่แรงงานท้องถิ่นมีจำนวนลดลงและส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ขณะที่แรงงานวัยหนุ่มสาวมักย้ายไปทำงานในภาคอุตสาหกรรมหรือภาคบริการที่ให้ค่าตอบแทนสูงกว่า ส่งผลให้เกษตรกรต้องจ้างแรงงานจากพื้นที่อื่น เช่น จังหวัดใกล้เคียงหรือแรงงานต่างด้าว ซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูงและไม่มั่นคงในระยะยาว ในด้านเทคโนโลยี เกษตรกรส่วนหนึ่งยังคงใช้วิธีการเพาะปลูกแบบดั้งเดิมที่อาศัยแรงงานคนเป็นหลัก มีเพียงบางกลุ่มที่เริ่มนำเครื่องจักรกลขนาดเล็ก เช่น เครื่องพ่นน้ำ เครื่องพ่นปุ๋ย และระบบให้น้ำแบบสปริงเกลอร์หรือระบบน้ำหยด เข้ามาช่วยลดภาระแรงงานและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต แต่ยังไม่แพร่หลายมากนัก เนื่องจากมีต้นทุนสูงและต้องการความรู้ทางเทคนิคในการดูแลรักษา เครื่องมือบางอย่างจึงถูกใช้ไม่เต็มศักยภาพ การขาดแคลนเทคโนโลยีและแรงงานที่มีทักษะทำให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของหน่อไม้ฝรั่งในพื้นที่ยังต่ำกว่ามาตรฐานบางจังหวัดที่มีการใช้เทคโนโลยีทันสมัย เช่น จังหวัดนครปฐม หรือราชบุรี ซึ่งมีระบบชลประทานและการจัดการฟาร์มที่มีประสิทธิภาพมากกว่า

การเข้าถึงตลาดและระบบรวบรวมผลผลิต ในด้านการตลาด หน่อไม้ฝรั่งจากอำเภอปลอดลอยมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของตลาดท้องถิ่นและตลาดจังหวัดใกล้เคียง โดยเฉพาะตลาดกาญจนบุรีและนครปฐม เกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตให้กับพ่อค้าคนกลางหรือผู้รวบรวมในพื้นที่ ซึ่งจะเป็นผู้จัดส่งต่อให้ตลาดค้าส่งในกรุงเทพฯ หรือส่งต่อไปยังผู้แปรรูป อย่างไรก็ตาม ระบบการตลาดในปัจจุบันยังคงมีข้อจำกัดหลายประการ ปัญหาหลักคือเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีอำนาจต่อรองด้านราคา ต้องพึ่งพาพ่อค้าคนกลางเป็นหลัก ทำให้ราคาหน่อไม้ฝรั่งมักผันผวนตามฤดูกาลและความต้องการของตลาด ขาดระบบประกันราคาและข้อตกลงที่ชัดเจนในการรับซื้อผลผลิต นอกจากนี้ เกษตรกรบางรายยังขาดความรู้ด้านการบรรจุภัณฑ์และการเก็บรักษาผลผลิตให้ได้คุณภาพตามมาตรฐาน ทำให้สูญเสีย

รายได้จากการถูกหักราคาสินค้าคุณภาพต่ำ สำหรับระบบรวบรวมผลผลิต ในบางพื้นที่จะมี “กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง” ที่ทำหน้าที่รวบรวมผลผลิตจากสมาชิกเพื่อจำหน่ายให้กับตลาดกลาง แต่ขีดความสามารถในการบริหารจัดการของกลุ่มยังจำกัด เช่น ขาดทุนหมุนเวียน ขาดอุปกรณ์ในการคัดแยกหรือแช่เย็น และขาดการตลาดแบบออนไลน์ที่สามารถเข้าถึงผู้บริโภคโดยตรง เกษตรกรบางกลุ่มเริ่มปรับตัวโดยใช้ช่องทางตลาดสมัยใหม่ เช่น การจำหน่ายผ่านสื่อออนไลน์ เฟซบุ๊กเพจของกลุ่ม หรือเข้าร่วมกิจกรรมตลาดเกษตรกรที่จัดโดยสำนักงานเกษตรอำเภอ ซึ่งช่วยเพิ่มช่องทางการขายและลดการพึ่งพาคนกลางได้ระดับหนึ่ง (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2566)

การผลิตหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอปอพลอยมีศักยภาพสูงและมีคุณภาพของผลผลิตที่เป็นที่ยอมรับ แต่ยังคงเผชิญปัญหาหลักในสามด้าน คือ การปฏิบัติตามมาตรฐาน GAP ที่ยังไม่ครอบคลุมเกษตรกรทุกกลุ่ม ปัญหาการขาดแคลนแรงงานและเทคโนโลยีที่ทันสมัย ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการผลิต การเข้าถึงตลาดและระบบรวบรวมผลผลิตที่ยังไม่สมบูรณ์ ทำให้เกษตรกรขาดอำนาจต่อรองราคา การพัฒนาเกษตรกรในพื้นที่จึงควรมุ่งเน้นการให้ความรู้เรื่องมาตรฐานการผลิต การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และการสร้างเครือข่ายการตลาดที่เข้มแข็ง เพื่อให้การผลิตหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอปอพลอยสามารถเติบโตได้อย่างยั่งยืนในระยะยาว (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2565)

ความต้องการและข้อจำกัดของเกษตรกร

เกษตรกรในอำเภอปอพลอยส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำเกษตรกรรมมายาวนาน แต่ยังคงต้องการการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ ๆ เพื่อให้สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความต้องการสำคัญที่พบได้บ่อยคือการได้รับการอบรมด้านเทคนิคการปลูกและการจัดการผลผลิตตามมาตรฐาน GAP เพื่อยกระดับคุณภาพสินค้าและเพิ่มมูลค่าในตลาด เกษตรกรต้องการความรู้เกี่ยวกับ การบริหารจัดการฟาร์มแบบธุรกิจ (Farm Management) เช่น การคำนวณต้นทุนการผลิต การวางแผนการใช้ทรัพยากร การจัดการแรงงาน และการวิเคราะห์ตลาด รวมถึงการฝึกอบรมด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทางการเกษตร (Smart Farming) เช่น การใช้อุปกรณ์เซนเซอร์ตรวจวัดความชื้นในดิน การให้น้ำแบบอัตโนมัติ การใช้แอปพลิเคชันติดตามราคาพืชผล หรือการใช้สื่อออนไลน์ในการประชาสัมพันธ์และจำหน่ายสินค้าโดยตรงสู่ผู้บริโภค (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล, 2567) การเข้าถึงการฝึกอบรมยังมีข้อจำกัด เช่น การอบรมมักจัดขึ้นระยะสั้นหรือเน้นเชิงทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติจริง เกษตรกรบางรายมีภาระงานในไร่จึงไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้เต็มที่ อีกทั้งการสื่อสารและถ่ายทอดความรู้จากเจ้าหน้าที่บางส่วนยังใช้ภาษาทางวิชาการที่เข้าใจยาก ส่งผลให้เกษตรกรไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเต็มศักยภาพ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2566)

เกษตรกรจำนวนมากในอำเภอปอพลอยยังคงประสบปัญหาขาดแคลนเงินทุนหมุนเวียนในการดำเนินการผลิต โดยเฉพาะในช่วงเริ่มต้นของการปลูกหน่อไม้ฝรั่งซึ่งต้องลงทุนสูง ทั้งในส่วนของ การเตรียมดิน ระบบน้ำ การจัดซื้อปุ๋ยและสารเคมี รวมถึงค่าแรงงาน การเข้าถึงแหล่งเงินทุนจึงเป็นสิ่ง ที่เกษตรกรต้องการมากที่สุด แหล่งสนับสนุนจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) และโครงการสินเชื่อเพื่อเกษตรกรรายย่อยของภาครัฐ แต่ขั้นตอนการขอสินเชื่อมักซับซ้อน ต้องใช้เอกสารรับรองที่ดินหรือหลักทรัพย์ค้ำประกัน ซึ่งเกษตรกรบางรายไม่มี ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนเหล่านี้ได้ นอกจากนี้ เกษตรกรบางรายยังขาดความรู้ด้านการวางแผนการเงิน ทำให้

ประสบปัญหาหนี้สินสะสมจากการกู้ยืมเพื่อซื้อปัจจัยการผลิต ด้านเทคโนโลยี (ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์, 2566) เกษตรกรมีความต้องการได้รับการสนับสนุนเครื่องมือและนวัตกรรมทางการเกษตร เช่น ระบบชลประทานแบบน้ำหยด เครื่องพ่นสารแบบประหยัดแรงงานหรือระบบตรวจสอบคุณภาพผลผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดต้นทุนแรงงาน การนำเทคโนโลยีเหล่านี้มาใช้ยังมีข้อจำกัดด้านค่าใช้จ่ายสูงและขาดบุคลากรที่มีความรู้ในการใช้งานและบำรุงรักษา และช่องว่างในการเชื่อมโยงกับตลาดส่งออก หน่อไม้ฝรั่งจากอำเภอปอพลอยจะมีคุณภาพดีและสามารถจำหน่ายได้ในตลาดภายในประเทศ แต่เกษตรกรยังไม่สามารถเชื่อมโยงกับตลาดส่งออกได้อย่างเป็นระบบ ปัจจัยสำคัญเกิดจากข้อจำกัดด้านมาตรฐานการผลิตและระบบตรวจสอบย้อนกลับที่ยังไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดของตลาดต่างประเทศ เช่น ญี่ปุ่น หรือสหภาพยุโรป ซึ่งให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของอาหารและกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เกษตรกรรายย่อยขาดการรวมกลุ่มในลักษณะสหกรณ์หรือกลุ่มผู้ผลิตที่มีศักยภาพในการต่อรองและจัดการด้านการตลาด การขาดผู้นำกลุ่มหรือผู้ประสานงานด้านการตลาดที่มีประสิทธิภาพ ทำให้การเจรจากับผู้รับซื้อหรือบริษัทส่งออกทำได้ยาก นอกจากนี้ ข้อมูลข่าวสารด้านตลาดส่งออกยังไม่กระจายถึงเกษตรกรอย่างทั่วถึง เกษตรกรจึงไม่สามารถวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดได้ และการขาดโครงสร้างพื้นฐานหลังการเก็บเกี่ยว เช่น ห้องเย็น เครื่องคัดแยก และระบบขนส่งควบคุมอุณหภูมิ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในการรักษาคุณภาพหน่อไม้ฝรั่งให้เหมาะสมต่อการส่งออก ปัจจุบันพื้นที่ส่วนใหญ่ยังพึ่งพาผู้รวบรวมท้องถิ่นที่มีศักยภาพจำกัด ทำให้เกษตรกรสูญเสียโอกาสในการเข้าถึงตลาดต่างประเทศโดยตรง การพัฒนาเกษตรกรในอำเภอปอพลอยมุ่งเน้นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และสถาบันการศึกษา เพื่อให้การถ่ายทอดเทคโนโลยี การสนับสนุนทางการเงิน และการสร้างช่องทางตลาด (สำนักงานเกษตรจังหวัดกาญจนบุรี, 2567)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

(Sivaborvornvatana, 2022) ศึกษาเรื่อง การศึกษาห่วงโซ่อุปทานที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับอุตสาหกรรมมันสำปะหลังในประเทศไทย การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) เพื่อศึกษารูปแบบของห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) และโซ่คุณค่า (Value Chain) ในธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตรบริบทของมันสำปะหลัง 2) เพื่อสร้างแนวทางการบริหารจัดการความเสี่ยงแก่เกษตรกรและผู้ประกอบการตลอดห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมเกษตรในประเทศไทย งานวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงคุณภาพใช้การสนทนากลุ่มและสัมภาษณ์เชิงลึกแล้ววิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย พบว่า ห่วงโซ่คุณค่าของกิจกรรมหลักในส่วนกลไกตลาดกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือการตลาดและการขาย (Marketing and Sales) เกษตรกรส่วนใหญ่ปราศจากอำนาจต่อรองมักจะขายให้ผู้ประกอบการรายเดิมแม้ว่าจะได้ราคาต่ำกว่าก็ตามเพราะเกรงว่าอาจจะต้องพึ่งพากันในวันข้างหน้า นอกจากนี้ยังพบว่าห่วงโซ่คุณค่าของกิจกรรมสนับสนุนในส่วนโครงสร้างพื้นฐานด้านเงินทุน มีเกษตรกรบางส่วนใช้เงินสินเชื่อเต็มแล้วและยังไม่มีหลักประกันใดมาเพิ่มเติม อีกทั้งเกษตรกรบางส่วนตัดสินใจทิ้งอาชีพเกษตรกรและหันไปรับจ้างแทนเนื่องจากราคามันสำปะหลังลดลงมาก ทั้ง ๆ ที่ผลผลิตมันสำปะหลังสามารถนำไปเป็นส่วนผสมในการผลิตก๊าซโซฮอลล์และมีแนวโน้มที่จะเติบโตมากขึ้นในอนาคตทั้งในด้านความต้องการใช้ที่มีแนวโน้ม

สูงขึ้นในอนาคตและยังเป็นกลุ่มธุรกิจที่ได้รับการสนับสนุนหรือส่งเสริมจากแผนพัฒนาฯ และยุทธศาสตร์ต่างๆ จากภาครัฐ

(จันทร์ et al., 2022) ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานของเงาะโรงเรียนนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี: กรณีศึกษาสหกรณ์การเกษตรบ้านนาสาร จำกัด งานวิจัยนี้ได้ทำการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานของเงาะโรงเรียนนาสารของสหกรณ์ฯ ด้วย SCOR Model ตลอดจนเสนอแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มเงาะคุณภาพ GAP ของสหกรณ์ฯ เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก ผ่านเครื่องมือแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง โดยกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ ประธานกลุ่ม คณะกรรมการกลุ่มสหกรณ์ฯ และสมาชิกสหกรณ์ฯ จำนวน 8 คน นอกจากนี้คณะผู้วิจัยใช้การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมจากการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการของกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการยกระดับห่วงโซ่คุณค่าของเงาะคุณภาพ GAP ผลการศึกษาพบว่า ประเด็นปัญหาหลัก คือ การวางแผนและการจัดหาผลผลิตให้ได้ตามความต้องการของตลาด อีกทั้งสหกรณ์ฯ มีความต้องการในการขยายตลาดเงาะคุณภาพ GAP แต่ก็ประสบปัญหาการขาดแคลนผลผลิต เนื่องจากเกษตรกรยังไม่เกิดแรงจูงใจในการผลิตเงาะคุณภาพ GAP เพื่อให้ได้ราคาที่สูงขึ้น ขาดความเข้าใจในเรื่องต้นทุนของการผลิตเงาะคุณภาพ GAP นั้นอาจไม่คุ้มค่างบราคาที่จะได้รับ มีการรับซื้อปริมาณน้อย ดังนั้นจึงได้เสนอแนะแนวทางการเพิ่มช่องทางการตลาดออนไลน์และตลาดซื้อตกลอง เพื่อเพิ่มปริมาณการรับซื้อเงาะตามคุณภาพของ GAP

(วุฒิ, 2566) ศึกษาเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สำรวจสภาพการใช้เทคโนโลยีการผลิตของเกษตรกรในพื้นที่ภาคอีสานตอนบนตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) 2) ศึกษาการปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) 3) พัฒนารูปแบบการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ภาคอีสานตอนบนตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) และ 4) ขับเคลื่อนและประเมินผลรูปแบบการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์ในพื้นที่ภาคอีสานตอนบนเกษตรทดลองนำร่องในพื้นที่ให้ประสบความสำเร็จ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ผลของการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า 1) การใช้เทคโนโลยีการผลิตของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นการเกษตรที่ปฏิบัติแบบสืบทอดกันมา (ดั้งเดิม) ใช้รูปแบบการผลิตแบบดั้งเดิม 2) เกษตรกรมีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก 3) เกษตรกรให้ความสนใจเทคโนโลยีที่เป็นวิธีการที่ถูกคิดขึ้นมาเพื่อพัฒนาปรับปรุงการผลิตให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีในทุก ๆ ด้าน ตั้งแต่เทคโนโลยีการเตรียมดินตลอดจนการจัดการผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยวและเทคโนโลยีที่เป็นเครื่องมือ สิ่งประดิษฐ์ที่เป็นเครื่องมือ เครื่องใช้วัสดุอุปกรณ์ ที่นำมาใช้เพื่อการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น 4) เกษตรกรให้ความสนใจที่จะพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์รูปแบบใหม่ไปปรับประยุกต์ใช้ในการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับพื้นที่ เทคนิคในกิจกรรมทางการเกษตรในรูปแบบต่างๆ เช่น ระบบ Smart Farm ปลอดภัยพืช เข้ามาใช้ในการกระบวนการผลิตเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีปลอดภัยจากสารพิษ และเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของกลุ่มคนรักสุขภาพที่เพิ่มขึ้น จึงจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีเข้าช่วยในกระบวนการผลิต

(ฟู, 2568) ศึกษาเรื่อง การศึกษาการจัดการโซ่อุปทานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนข้าวหอมมะลิ 105 บ้านยาง โดยใช้ตัวแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อศึกษา ปัญหาการจัดการห่วงโซ่อุปทาน ข้าวหอมมะลิ GAP ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนข้าวหอมมะลิ 105 บ้านยาง ตำบลน้ำคำ อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ และเสนอแนะแนวทางในการจัดการห่วงโซ่อุปทาน ข้าวหอมมะลิ GAP ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนข้าวหอมมะลิ 105 บ้านยาง ตำบลน้ำคำ อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ เก็บข้อมูลโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างจากสมาชิกวิสาหกิจชุมชนข้าวหอมมะลิ 105 บ้านยาง โรงสี ผู้ส่งออก และผู้บริโภคที่ซื้อข้าวจากโรงสี ด้วยวิธีเฉพาะเจาะจงด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า องค์ประกอบของกระบวนการในโซ่อุปทาน ประกอบไปด้วย กระบวนการวางแผน การจัดการ การผลิต การส่งมอบ และการสนับสนุน ซึ่งกระบวนการที่ควรปรับปรุงเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในโซ่อุปทานได้แก่ กระบวนการวางแผน กระบวนการจัดหา กระบวนการผลิต และกระบวนการสนับสนุน

(แคน้อย, 2566) ศึกษาเรื่อง โซ่อุปทานการผลิตผักตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีแบบกลุ่มของวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตพืชปลอดภัยกรีนมาร์เก็ตพื้นเสา จังหวัดพิษณุโลก พบว่า ผลการวิจัยพบว่า 1) การบริหารจัดการกลุ่ม โดยมีโครงสร้างการบริหารกลุ่มและมีการประชุมสมาชิกในกลุ่ม 1 ครั้งต่อเดือนเพื่อรายงานประสิทธิผลของการดำเนินการตามระบบควบคุมภายในอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และระบบควบคุมภายในมีการตั้งคณะทำงานภายในกลุ่ม และมีหน้าที่ของแต่ละคนตามตำแหน่งที่ได้รับมอบหมาย 2) การผลิตผักของเกษตรกรทุกรายเป็นไปตามมาตรฐานการผลิตพืชผักปลอดภัยตามมาตรฐาน GAP แบบกลุ่ม ซึ่งมีการวางแผนการผลิตผักโดยผลิตผักหลายชนิด พืชหลักประมาณ 3-5 ชนิด และปริมาณผลผลิตผักสอดคล้องกับความต้องการของบริษัทรับซื้อ จากนั้นผลผลิตผักจะส่งไปยังโรงคัดบรรจุที่ได้มาตรฐาน GMP และ 3) ผลผลิตผักที่มายังโรงคัดบรรจุถูกไปไว้ในห้องที่สะอาดและสามารถลดความร้อนของผลผลิตผัก โดยมีขั้นตอนการจัดการผลผลิตผักตั้งแต่การคัดแยก การทำความสะอาด และการบรรจุหีบห่อ จากนั้นขนส่งผักไปยังซูเปอร์มาร์เก็ตในจังหวัดพิษณุโลก และมีการสุ่มตรวจสอบสินค้าเพื่อควบคุมตามมาตรฐานทุกวัน ส่วนสินค้าผักมี QR-Code บนบรรจุภัณฑ์เพื่อการตามสอบได้

(ตรี & วรรณ, 2024) ศึกษาเรื่อง การบริหารจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานมะม่วงน้ำดอกไม้ในจังหวัดสระแก้ว งานวิจัยครั้งนี้ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาและการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถให้กับเกษตรกร โดยใช้หลักการการ บูรณาการการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์อย่างมีประสิทธิภาพภายใต้วัตถุประสงค์ ได้แก่ 1) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของห่วงโซ่อุปทานของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ การจัดหาวัตถุดิบ พ่อค้าคนกลาง/ ผู้รวบรวมผลผลิตที่คัดเลือกมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ ตามความต้องการของคำสั่งซื้อเพื่อให้มีการจัดส่งวัตถุดิบที่ดีมีคุณภาพ การส่งสินค้าให้ตรงต่อเวลาและปลอดภัย 2) เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในห่วงโซ่อุปทานของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ในจังหวัดสระแก้ว ดำเนินการศึกษาโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาเอกสารและการสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นเครื่องมือในการวิจัยเพื่อมุ่งเน้นประโยชน์โดยรวมแก่เกษตรกร กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ เกษตรกรผู้ปลูก ผู้ผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ที่มีพื้นที่ปลูกและภูมิลำเนาอาศัยอยู่ใน จังหวัดสระแก้ว จากผลการวิจัย พบว่า ปัจจุบันเกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนจากห่วงโซ่อุปทานแบบดั้งเดิมไปสู่รูปแบบใหม่ ที่เกษตรกรผู้ปลูกมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จนรู้ถึงความต้องการของตลาด ไปสู่ผู้บริโภค

ภายในประเทศว่ามีความต้องการเท่าไร? แล้วกลับมาวางแผนการผลิตตามคำสั่งซื้อที่มีการวางแผนซื้อขายกันไว้ล่วงหน้า ความสัมพันธ์ของห่วงโซ่อุปทานของมะม่วงน้ำดอกไม้ คือผู้จัดหาวัตถุดิบ พ่อค้า/ผู้รับซื้อ ผู้คัดเลือกมะม่วงน้ำดอกไม้ส่งให้กับโรงงานตามความต้องการของลูกค้า เพื่อให้การจัดส่งวัตถุดิบที่มีคุณภาพการส่งสินค้าให้ตรงต่อเวลาและปลอดภัย ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นภายในห่วงโซ่อุปทาน ด้านเงินลงทุนในการผลิต (Input) ด้านแรงงานในพื้นที่หายาก ด้านการเปลี่ยนแปลงการปลูกแบบดั้งเดิมไปสู่ระบบใหม่ยังคงเป็นค่อยไปเนื่องจากพฤติกรรมของเกษตรกรที่ทำแบบเดิมยังคงยึดติดกับแบบเก่าอยู่ รูปแบบการสื่อสาร ช่องทางเพื่อสร้างการรับรู้เกี่ยวกับการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้จังหวัดสระแก้วประชาชนต้องการอยากรับรู้มากที่สุดคือการสื่อสารผ่านทางอินเทอร์เน็ตหรือออนไลน์

(ฟู, 2568) ศึกษาเรื่อง การจัดการนวัตกรรมเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและห่วงโซ่อุปทานของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดตาก การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ของการจัดการเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและห่วงโซ่อุปทานของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 2) เพื่อศึกษาองค์ประกอบของการจัดการเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและห่วงโซ่อุปทานของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และ 3) เพื่อพัฒนาการจัดการนวัตกรรมเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและห่วงโซ่อุปทานของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ประชากรกลุ่มตัวอย่าง ตอนที่ 1 แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 3 คน (9 คน) ได้แก่ ตัวแทนวิสาหกิจชุมชนเกษตร เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และวิสาหกิจชุมชนที่ประสบความสำเร็จ ตอนที่ 2 เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดตาก (250 คน) และตอนที่ 3 ผู้ทรงคุณวุฒิ (5 คน) โดยใช้เครื่องมือวิจัย 3 แบบ ประกอบด้วย แบบสนทนากลุ่ม แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า 1) การวิเคราะห์สถานการณ์การจัดการเพิ่มศักยภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดตาก มีจุดแข็งคือสภาพภูมิศาสตร์และการสนับสนุนจากภาครัฐ ส่วนจุดอ่อนคือ การพัฒนาการผลิตและความรู้ ส่วนโอกาสคือธุรกิจเกษตรและท่องเที่ยว แต่ต้องเผชิญอุปสรรคเรื่องสภาพอากาศและการแข่งขัน แนะนำการพัฒนาผลิตภัณฑ์และตลาด โดยเน้นปรับปรุงระบบ IT และทรัพยากรบุคคล 2) องค์ประกอบของการจัดการเพิ่มศักยภาพการผลิตและห่วงโซ่อุปทานการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดตาก ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ครอบคลุมความแปรปรวน 67.894% รวมถึงนวัตกรรมการผลิต ห่วงโซ่อุปทาน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งสำคัญต่อการพัฒนาการเกษตรในจังหวัดตาก และ 3) การพัฒนาการจัดการนวัตกรรมของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดตาก เน้นการผสมผสานการผลิตห่วงโซ่อุปทาน เทคโนโลยีสารสนเทศและการบริการด้วย “PSIS Group” เพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและพัฒนาทรัพยากรบุคคลในการเพิ่มประสิทธิภาพและความยั่งยืนของการผลิตตามความต้องการตลาด

(Hoang, 2021) ห่วงโซ่อุปทานอาหารทันสมัยใหม่ แนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และความยั่งยืน: กรอบแนวคิดและกรณีศึกษาในเวียดนาม การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานพบว่าห่วงโซ่อุปทานอาหารแบบสั้น (SFSC) ที่เชื่อมโยงกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) มีโครงสร้างการบริหารจัดการที่เน้นการมีส่วนร่วมของเกษตรกร การเชื่อมโยงตลาดท้องถิ่น และการควบคุมคุณภาพที่โปร่งใส ทำให้เกิดความเชื่อมโยงที่เข้มแข็งระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค เกษตรกรในโครงการนำแนวปฏิบัติ GAP มาใช้เพื่อวางแผนการผลิต ลดการใช้สารเคมี และรักษาคุณภาพผลผลิต ขณะเดียวกันยัง

สามารถปรับปริมาณผลผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคในตลาดท้องถิ่น และ SFSC ที่เชื่อมกับ GAP ช่วยเพิ่มรายได้เกษตรกร ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ลดการสูญเสียอาหาร และเพิ่มความมั่นใจด้านความปลอดภัยอาหารแก่ผู้บริโภค ส่งผลให้เกิดความยั่งยืนทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

(Huka et al., 2024) ศึกษาเรื่อง ผลกระทบของการเข้าร่วมตลาดมูลค่าสูงต่อรายได้ เงินออม และทรัพย์สิน ในกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักขายย่อยในเขต Arumeru ประเทศแทนซาเนีย งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบของการเข้าร่วม ตลาดที่มีมูลค่าสูง (High-Value Markets: HVM) ต่อรายได้ เงินออม และมูลค่าทรัพย์สินของเกษตรกรผู้ปลูกผักขายย่อย การศึกษาดำเนินการโดยใช้ ทฤษฎีพฤติกรรมการมีส่วนร่วม (Participatory Behaviour Theory) เป็นแนวทางหลัก และใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional research design) ในเขต Arumeru โดยมีการรวบรวมข้อมูลผ่านการสำรวจครัวเรือน การสนทนากลุ่มเฉพาะกิจ และการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คณะวิจัยได้สุ่มเลือกและสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างรวม 384 คน ซึ่งประกอบด้วยเกษตรกรที่เข้าร่วมและไม่ได้เข้าร่วมตลาด HVM ข้อมูลถูกนำมาวิเคราะห์ด้วยเทคนิค Propensity Score Matching (PSM) เพื่อประมาณการผลกระทบของการเข้าร่วมตลาด โดยใช้เทคนิคการจับคู่หลายวิธี เช่น Nearest neighbourhood, Kernel, Radius และ Stratification ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมตลาด HVM มีมูลค่ารายได้ เงินออม และทรัพย์สิน สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับเกษตรกรที่ไม่ได้เข้าร่วมตลาด HVM ซึ่งพิสูจน์ได้จากค่า Average Treatment Effect (ATE) และ Average Treatment Effect on the Treated (ATET) ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

(Rana et al., 2024) ศึกษาเรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อมของห่อหุ้มผักหน่อไม้ฝรั่งเขียว (*Asparagus officinalis* L.): การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศอิตาลี วัตถุประสงค์หลักของงานวิจัยนี้คือการ ประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (Carbon Footprint) ของห่อหุ้มผักหน่อไม้ฝรั่งเขียว (*Asparagus officinalis* L.) โดยครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการผลิตในไร่ (Agricultural Production) ไปจนถึงขั้นตอนการบรรจุภัณฑ์ (Packaging Stage) ในประเทศอิตาลี ซึ่งเป็นประเทศผู้ผลิตหน่อไม้ฝรั่งรายใหญ่เป็นอันดับหกของโลก และเป็นอันดับสองในทวีปยุโรป โดยงานวิจัยนี้เน้นการประเมินในจังหวัดฟอจจา (Foggia) และเน้นมุมมองระดับโลกของการประยุกต์ใช้คาร์บอนฟุตพริ้นท์ในระบบเกษตรอาหาร การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์นี้ใช้มาตรฐาน ISO 14067:2018 โดยกำหนดให้ หน่อไม้ฝรั่งสดบรรจุภัณฑ์ 1 ตัน เป็นหน่วยฟังก์ชัน (Functional Unit) ในการศึกษาขั้นตอนการผลิตและการบรรจุภัณฑ์ ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ซึ่งรวบรวมจากบริษัทชั้นนำด้านการผลิตหน่อไม้ฝรั่งในจังหวัดฟอจจา ที่มีการจำหน่ายผลผลิตประมาณ 0.21 กิโลตันต่อปี จากพื้นที่เพาะปลูกประมาณ 31 เฮกตาร์ (ha) ข้อมูลเหล่านี้ถูกบูรณาการเพิ่มเติมด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบตัวต่อตัว และแบบตรวจสอบรายการที่กรอกไว้ล่วงหน้า ผลการวิจัยเปิดเผยว่า คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของหน่อไม้ฝรั่งสดบรรจุภัณฑ์ 1 ตัน มีค่าเท่ากับ 335.31 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (kgCO_2eq) โดยมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกถึง 61% มาจากขั้นตอนการผลิตในไร่ (Agricultural Stage) และ 39% มาจากขั้นตอนการบรรจุภัณฑ์ การปล่อยก๊าซส่วนใหญ่มักเกี่ยวข้องกับการใช้ ปุ๋ยและสารอาหารผ่านระบบน้ำ (Fertigation) และการใช้ น้ำมันดีเซล สำหรับการขนส่งแรงงานข้อเสนอแนะเชิงสิ่งแวดล้อม: เกษตรกรควรหันมาใช้ ไฟฟ้าที่เป็นมิตร

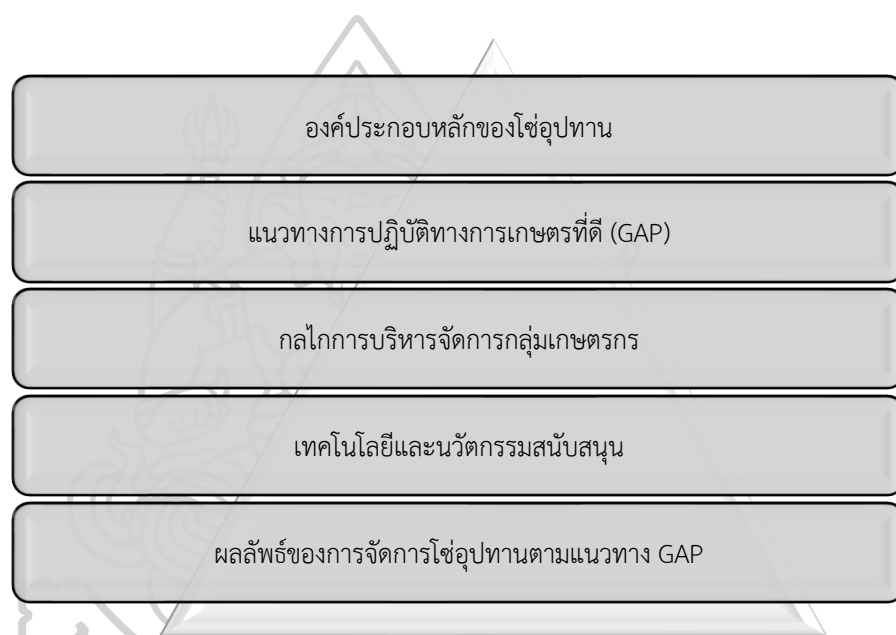
ต่อสิ่งแวดล้อม (Green Electricity) เพื่อลดการปล่อยก๊าซที่เกิดจากการใช้ไฟฟ้าในการสูบน้ำจากบ่อบาดาล นอกจากนี้ ยังควรพิจารณาเปลี่ยนไปใช้ปุ๋ยอินทรีย์แทนปุ๋ยยูเรียฟอสเฟตแบบแร่ธาตุ

(Ramos et al., 2020) ศึกษาเรื่อง ผลกระทบของการจัดการคุณภาพห่วงโซ่อุปทานหน่อไม้ฝรั่ง: งานวิจัยเชิงประจักษ์จากประเทศเปรู วัตถุประสงค์หลักของบทความวิจัยนี้คือการนำเสนอแนวทางที่เครื่องมือด้านคุณภาพสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อสนับสนุนการจัดการห่วงโซ่อุปทานในภาคธุรกิจการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยตั้งสมมติฐานว่า การจัดการคุณภาพห่วงโซ่อุปทานที่ดีจะนำไปสู่การปรับปรุงผลการดำเนินงานของบริษัทผู้ผลิตหน่อไม้ฝรั่ง งานวิจัยเชิงประจักษ์นี้ได้ทำการศึกษาในบริษัทผู้ผลิตหน่อไม้ฝรั่งแห่งหนึ่งในเมืองทูลูโฮ ประเทศเปรู ซึ่งเป็นประเทศที่มีความสำคัญระดับโลกในการส่งออกหน่อไม้ฝรั่ง (ติดอันดับ 1 ใน 5 ของโลก) คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้จัดการในแต่ละส่วนงาน เพื่อค้นหาและกำหนดแนวทางปฏิบัติที่เป็นเลิศสำหรับภาคธุรกิจการเกษตร จากการทบทวนวรรณกรรม คณะผู้วิจัยได้ระบุแนวทางปฏิบัติสำคัญสามด้านที่ต้องนำมาใช้ได้แก่ การจัดการความสัมพันธ์กับซัพพลายเออร์ (Supplier Relationship Management), การจัดการการดำเนินงาน (Operations Management), และการจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Human Resources Management) โดยเชื่อว่าการออกแบบและการประยุกต์ใช้แนวทางเหล่านี้เหมาะสมจะช่วยให้เกิดการปรับปรุงผลการดำเนินงานได้อย่างชัดเจน แบบจำลองที่นำเสนอในงานวิจัยนี้ คือ "การจัดการคุณภาพห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Quality Management)" ซึ่งถือเป็นวิธีการเชิงนวัตกรรมที่คาดว่าจะส่งผลกระทบในเชิงบวกต่อห่วงโซ่อุปทานธุรกิจการเกษตร และเนื่องจากการจัดการคุณภาพในห่วงโซ่อุปทานยังเป็นหัวข้อที่พบได้ไม่มากนักในงานวิจัย จึงทำให้การศึกษานี้มีคุณค่าอย่างยิ่งในการเพิ่มตัวชี้วัดทางเศรษฐกิจและเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันในอุตสาหกรรมหน่อไม้ฝรั่งในระดับสากล

(Akiri et al., 2024) ศึกษาเรื่อง ทางเลือกในการแทรกแซงเพื่อเพิ่มการปฏิบัติตามมาตรฐานในตลาดผักและผลไม้ที่มีมูลค่าสูง งานวิจัยนี้ใช้แนวทางการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain Analysis) เพื่อประเมินปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติตามมาตรฐานในกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตผักและผลไม้สด (FFV) รายย่อยในแซมเบียและรวันดา และระบุแนวทางปฏิบัติที่จำเป็นในการบรรลุการปฏิบัติตามมาตรฐานอย่างแพร่หลาย เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคส่วนนี้ คณะผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากเกษตรกร FFV จำนวน 340 ราย และผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) โดยใช้แบบสอบถามที่มีโครงสร้างชัดเจน ผลการวิเคราะห์ พบว่า ห่วงโซ่คุณค่าของผักและผลไม้เป้าหมายยังคงเป็นแบบดั้งเดิม โดยส่วนใหญ่มุ่งเน้นตลาดท้องถิ่น ซึ่งตลาดเหล่านี้มีอุปสรรคในการเข้าถึงที่สำคัญสำหรับเกษตรกรรายย่อย และมักมีข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและคุณภาพที่ไม่เข้มงวดนัก ด้วยเหตุนี้เกษตรกรรายย่อยจึงยังขาดความเข้าใจที่เพียงพอเกี่ยวกับความต้องการของตลาดและมาตรฐานคุณภาพและความปลอดภัย นอกจากนี้การใช้เทคโนโลยีและปัจจัยการผลิตในระดับต่ำ ตลอดจนการจัดการผลผลิตก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวที่ไม่เหมาะสม ยังเป็นข้อจำกัดที่ลดศักยภาพทางการตลาด เพื่อแก้ไขช่องว่างเหล่านี้จึงมีข้อเสนอแนะให้มีการจัดตั้งเกษตรกรให้เป็นนิติบุคคลที่ได้รับการรับรองตามกฎหมาย เพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรฐาน ลดต้นทุนการทำธุรกรรม (Transaction Costs) และเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงตลาดเฉพาะกลุ่ม (Niche Markets) ที่มีมูลค่าสูงผ่านความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน นอกจากนี้ประเทศต่างๆ ยัง

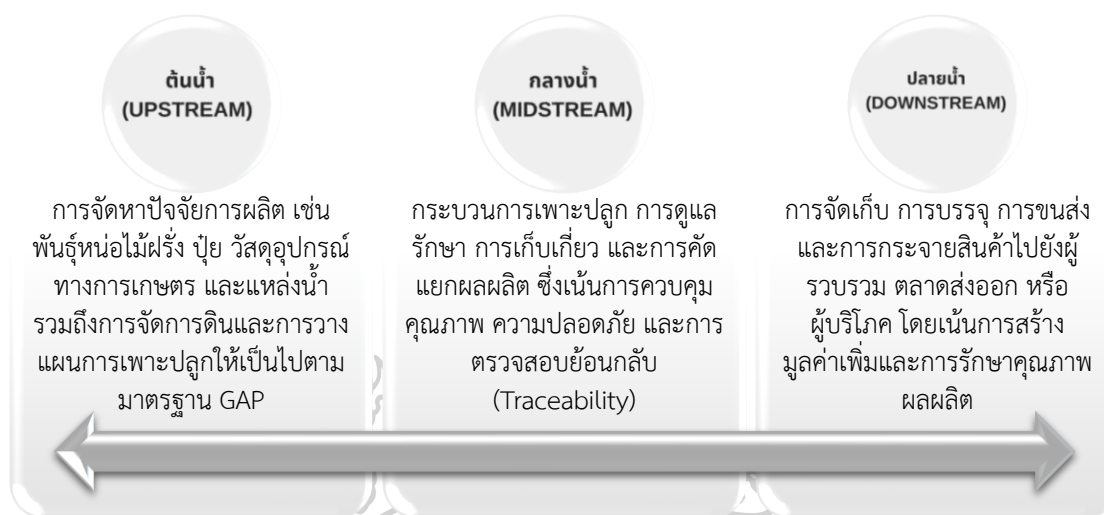
จำเป็นต้องพัฒนาหลักปฏิบัติของอุตสาหกรรม (Industry Codes of Practice) และระบบการจัดการคุณภาพพร้อมให้การสนับสนุนแก่เกษตรกรเพื่อให้สามารถปฏิบัติตามหลักการเหล่านั้นได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

การสังเคราะห์แนวคิดการจัดการโซ่อุปทานตามแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)
สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในพื้นที่อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี



ภาพที่ 2.9 การสังเคราะห์แนวคิดการจัดการโซ่อุปทานตามแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)
สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในพื้นที่อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี
ที่มา: (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2561)

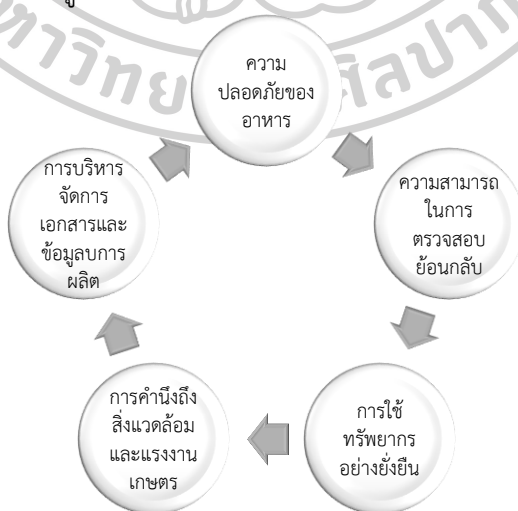
1. องค์ประกอบหลักของโซ่อุปทาน (Supply Chain Components) การจัดการโซ่อุปทานในระบบการผลิตผลไม้ฝรั่งตามแนวทาง GAP ประกอบด้วย 3 ส่วนสำคัญที่เชื่อมโยงกันเป็นห่วงโซ่ได้แก่



ภาพที่ 2.10 องค์ประกอบหลักของโซ่อุปทาน
ที่มา: (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2561)

2. แนวทางการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)

มาตรฐาน GAP เป็นหัวใจสำคัญในการควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยของผลผลิตในทุกขั้นตอนของโซ่อุปทาน โดยมีหลักการสำคัญ ได้แก่ ความปลอดภัยของอาหาร ความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับ การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน การคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและแรงงานเกษตร และการบริหารจัดการเอกสารและข้อมูลการผลิตอย่างเป็นระบบ



ภาพที่ 2.11 องค์ประกอบแนวทางการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)
ที่มา: (หอมกลิ่น, 2558)

3. กลไกการบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกร

การรวมกลุ่มของเกษตรกรเป็นปัจจัยสนับสนุนสำคัญที่ช่วยให้เกิดการจัดการโซ่อุปทานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีองค์ประกอบหลัก ได้แก่ การบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม การวางแผนร่วมกัน ด้านการผลิต การตลาด และคุณภาพ การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารภายในกลุ่ม การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการตรวจสอบและติดตามผลผลิต และการเสริมสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายเกษตรกร

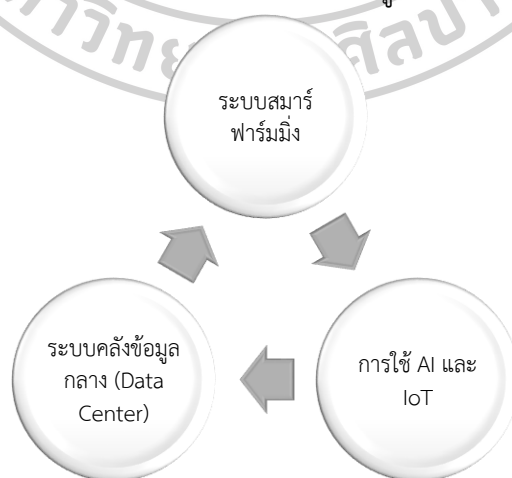


ภาพที่ 2.12 องค์ประกอบกลไกการบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกร

ที่มา: (ทิมพิทักษ์, 2568c)

4. เทคโนโลยีและนวัตกรรมสนับสนุน

เพื่อยกระดับประสิทธิภาพของโซ่อุปทานหน่อไม้ฝรั่งในบริบทปัจจุบัน ควรนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ เช่น ระบบสเปกตรัมฟาร์มมิ่ง สำหรับควบคุมสภาพแวดล้อมการปลูก ระบบตรวจสอบย้อนกลับอิเล็กทรอนิกส์ การใช้ AI และ IoT เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลการผลิตและคาดการณ์ผลผลิต ระบบคลังข้อมูลกลาง (Data Center) สำหรับบริหารจัดการข้อมูล GAP และตลาด

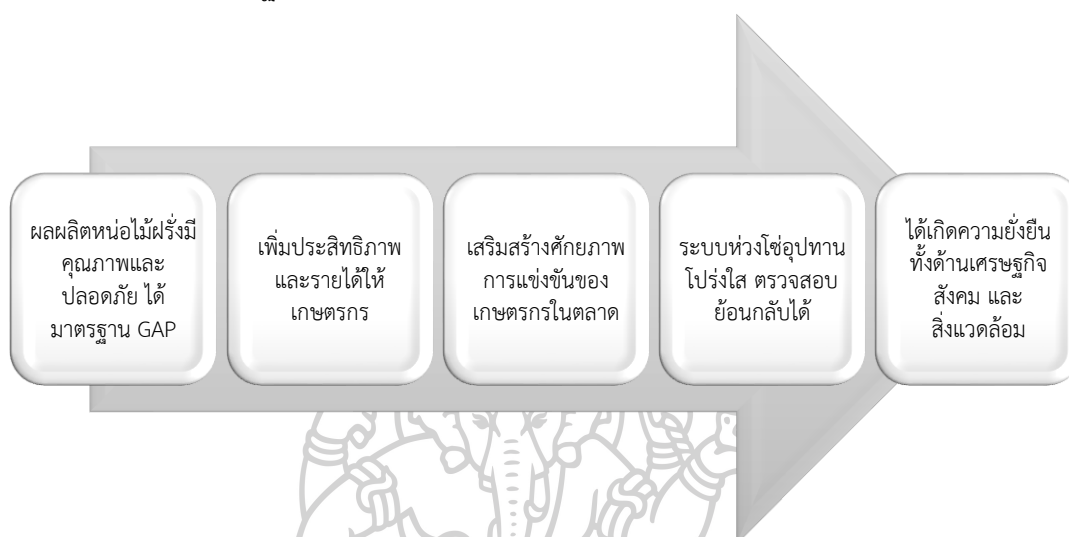


ภาพที่ 2.13 องค์ประกอบเทคโนโลยีและนวัตกรรมสนับสนุน

ที่มา: (ทิมพิทักษ์, 2568d)

5. ผลลัพธ์ของการจัดการโซ่อุปทานตามแนวทาง GAP

ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินการ ได้แก่ ผลผลิตหน่อไม้ฝรั่งมีคุณภาพและปลอดภัย ได้มาตรฐาน GAP ลดต้นทุนการผลิต เพิ่มประสิทธิภาพและรายได้ให้เกษตรกร เสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันของเกษตรกรในตลาด ระบบห่วงโซ่อุปทานโปร่งใส ตรวจสอบย้อนกลับได้ เกิดความยั่งยืนทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 2.14 ผลลัพธ์ของการจัดการโซ่อุปทานตามแนวทาง GAP

ที่มา: (ทิพย์ทิพย์, 2568a)

การจัดการโซ่อุปทานตามแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในพื้นที่อำเภอปอพลอย จังหวัดกาญจนบุรี เป็นกระบวนการเชิงบูรณาการที่ถูกออกแบบมาเพื่อสร้างมาตรฐานและความเชื่อมั่นตลอดห่วงโซ่มูลค่าสินค้าเกษตร กระบวนการนี้เชื่อมโยงการจัดการปัจจัยการผลิต (ต้นน้ำ) การเพาะปลูก (กลางน้ำ) การตลาด และการกระจายสินค้า (ปลายน้ำ) เข้าไว้ด้วยกันอย่างเป็นระบบ ภายใต้การควบคุมและกำกับดูแลคุณภาพตามหลักการของ GAP ซึ่งเน้นความปลอดภัยต่อผู้บริโภคและความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) หัวใจสำคัญของการบูรณาการนี้คือการใช้กลไกของการบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกร ในการสร้างความร่วมมือการวางแผนการผลิตร่วมกัน และการผลักดันให้สมาชิกปฏิบัติตามมาตรฐานอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น Smart Farming หรือระบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อยกระดับความแม่นยำในการผลิตและการจัดการคุณภาพผลผลิต

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาการจัดการโซ่อุปทานตามแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในพื้นที่อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative) ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 3.1 รูปแบบการวิจัย
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้แบบแผนการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research Design) โดยใช้วิธีวิทยาแบบการศึกษาเฉพาะกรณี (Case Study) เพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับประสบการณ์ ความรู้ และทัศนคติของผู้ให้ข้อมูลหลัก การวิเคราะห์ข้อมูลจะเน้นการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และการวิเคราะห์เชิงธีม (Thematic Analysis) เพื่อสังเคราะห์แนวคิดการจัดการโซ่อุปทานที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ผู้วิจัยจึงได้เปลี่ยนจากการใช้คำว่าประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็น ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) ซึ่งถูกคัดเลือกด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อให้ได้ผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ตรงกับประเด็นที่ศึกษา โดยแบ่งเป็นสองกลุ่มหลัก รวมจำนวนทั้งสิ้น 39 ราย ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งที่เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรในอำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรีใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Specific sampling) จำนวน 34 คน

กลุ่มที่ 2 กรรมการกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง จำนวน 3 ราย และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง จำนวน 2 ราย ได้แก่ เจ้าหน้าที่จากสำนักงานเกษตรจังหวัดกาญจนบุรีและเจ้าหน้าที่จากศูนย์วิจัยและพัฒนาเกษตรกาญจนบุรี

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ได้รับการคัดเลือกตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

1. เกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง ต้องเป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี และมีประสบการณ์ในการเพาะปลูกหน่อไม้ฝรั่งอย่างน้อย 3 ปี เพื่อให้สามารถให้ข้อมูลกระบวนการผลิตและการบริหารจัดการตามแนวทางการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)

2. กรรมการกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง ผู้ที่มีบทบาทในการบริหารจัดการกลุ่ม และมีส่วนร่วมในกระบวนการวางแผนการผลิต การตลาด หรือการเชื่อมโยงกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน
3. เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เจ้าหน้าที่จากสำนักงานเกษตรจังหวัดกาญจนบุรี และเจ้าหน้าที่จากศูนย์วิจัยและพัฒนาเกษตรกาญจนบุรี มีหน้าที่สนับสนุน ส่งเสริม หรือ กำกับดูแลการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) โดยเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informants) โดยมีคำถามเกี่ยวกับการจัดการโซ่อุปทานตามแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในพื้นที่อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้สัมภาษณ์ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปลูกหน่อไม้ฝรั่ง ขนาดพื้นที่เพาะปลูก

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการจัดการโซ่อุปทานตามแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง ประกอบด้วย

1. กระบวนการจัดการห่วงโซ่อุปทานหน่อไม้ฝรั่งตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ตามมาตรฐาน GAP ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี
2. การบริหารจัดการภายในกลุ่มเกษตรกรในการพัฒนาและปรับปรุงระบบการผลิตตามมาตรฐาน GAP
3. ปัญหาและความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี
4. แนวทางในการพัฒนาและยกระดับการจัดการห่วงโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของกลุ่มเกษตรกรในอนาคต

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลรายละเอียดหรือข้อเท็จจริงที่ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยเป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรในพื้นที่โดยตรง ซึ่งเป็นข้อมูลหลักที่ใช้เพื่อศึกษาและแสดงให้เห็นถึงภาพรวมของกระบวนการของการจัดการโซ่อุปทานตามแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ ที่ใช้ในการสนับสนุนเพื่อความสมบูรณ์ในการวิจัย โดยผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมจากการค้นคว้างานวิจัย วารสาร หนังสือและข้อมูลจากรายงานประจำปีของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโซ่อุปทานตามแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง

การวิจัยนี้มีแผนการดำเนินงานทั้งหมด 8 กิจกรรมหลัก โดยใช้ระยะเวลาตั้งแต่เดือน พฤษภาคม (ปีที่ 1) จนถึงเดือนตุลาคม (ปีที่ 2) เป็นระยะเวลาโดยรวมประมาณ 17 เดือน การดำเนินงานเริ่มต้นด้วย การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (กิจกรรมที่ 1) และ การกำหนดปัญหาในการวิจัย (กิจกรรมที่ 2) ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการควบคู่กันในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงกันยายน หลังจากนั้นจึงเข้าสู่ขั้นตอน การจัดทำโครงร่างวิจัย (กิจกรรมที่ 3) ให้แล้วเสร็จภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป เมื่อโครงร่างได้รับการอนุมัติแล้ว ขั้นตอนที่สำคัญต่อมาคือ การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือสัมภาษณ์ (กิจกรรมที่ 4) ซึ่งเป็นการสร้างแบบสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบสนทนากลุ่มตามแนวทางเชิงคุณภาพ โดยมีช่วงเวลาดำเนินการตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคม ก่อนที่จะเข้าสู่ช่วงการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง (กิจกรรมที่ 5) ในช่วงเดือนเมษายน จากนั้น ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จะถูกนำมาวิเคราะห์ข้อมูล (กิจกรรมที่ 6) ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงมิถุนายน และขั้นตอนสุดท้ายคือ การเขียนรายงานการวิจัย (กิจกรรมที่ 7) ซึ่งดำเนินการตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงกันยายน โดยมีกำหนดการนำเสนอผลการวิจัย (กิจกรรมที่ 8) ให้แล้วเสร็จภายในเดือนตุลาคม (ปีที่ 2) ตามลำดับ



บทที่ 4

วิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยเรื่อง การศึกษาการจัดการโซ่อุปทานตามแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในพื้นที่อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาแบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานหน่อไม้ฝรั่งตามมาตรฐาน GAP ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี (2) วิเคราะห์การบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี (3) ศึกษาปัญหาและความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี และ (4) พัฒนาแนวทางกลยุทธ์ (Strategic Guidelines) สำหรับการจัดการโซ่อุปทานหน่อไม้ฝรั่งให้สอดคล้องกับมาตรฐาน GAP โดยการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ จากการสัมภาษณ์สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งและหน่วยงานสนับสนุนที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์โดยการจัดหมวดหมู่และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) มีรายละเอียดผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี จำนวนทั้งสิ้น 34 คน ซึ่งเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในพื้นที่ และกรรมการกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง จำนวน 3 ราย และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง จำนวน 2 ราย ได้แก่ เจ้าหน้าที่จากสำนักงานเกษตรจังหวัดกาญจนบุรี และเจ้าหน้าที่จากศูนย์วิจัยและพัฒนาเกษตรกาญจนบุรี รวมทั้งสิ้น 39 ราย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 40–60 ปี มีประสบการณ์ ระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย ประสบการณ์ในการปลูกหน่อไม้ฝรั่ง มากกว่า 5 ปีขึ้นไป โดยบางรายมีประสบการณ์ยาวนานกว่า 10 ปี มีความรู้และทักษะในการจัดการผลผลิต ขนาดพื้นที่เพาะปลูกหน่อไม้ฝรั่งเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 5–10 ไร่

ข้อมูลการจัดการโซ่อุปทานตามแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง

1. กระบวนการจัดการห่วงโซ่อุปทานหน่อไม้ฝรั่งตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ตามมาตรฐาน GAP ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี

กระบวนการจัดการห่วงโซ่อุปทานหน่อไม้ฝรั่งของกลุ่มเกษตรกรในอำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี มีการดำเนินงานอย่างเป็นระบบครอบคลุมทุกขั้นตอนตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำจนถึงปลายน้ำ โดยทุกกระบวนการถูกกำหนดให้เป็นไปตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practices: GAP) เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ปลอดภัยต่อผู้บริโภค และสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ โดยสามารถจำแนกได้เป็น 3 ช่วงสำคัญ ดังนี้

ขั้นตอนต้นน้ำ การวางแผนการผลิตและการเตรียมปัจจัยการผลิต

กลุ่มเกษตรกรมีการวางแผนการเพาะปลูกร่วมกันภายใต้การดูแลของคณะกรรมการกลุ่ม โดยมีการกำหนดช่วงเวลาเพาะปลูกให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและสภาพภูมิอากาศ รวมถึง

การคัดเลือกพันธุ์หน่อไม้ฝรั่งที่เหมาะสมกับพื้นที่และมีความทนทานต่อโรค เช่น พันธุ์ UC157 และ พันธุ์แมริวอชิงตัน การจัดหาปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ย ยา และสารชีวภัณฑ์ จะดำเนินการรวมกลุ่ม เพื่อให้ได้ราคาถูกและมีคุณภาพ รวมทั้งควบคุมการใช้สารเคมีให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสมตามหลัก GAP

“เราวางแผนการปลูกร่วมกันในกลุ่ม มาคุยกันวางแผนกันตั้งแต่แรกเลย คือต้องคุยกันให้ลงตัว เหมือนวางแผนการปลูก ทุกคนจะมาแลกเปลี่ยนกัน วางแผนการปลูกกัน เพื่อให้ผลผลิตออกมาไม่ชนกันมากเกินไป เพราะถ้าออกมาชนกันก็จะล้นตลาด ล้นห้องเย็นไม่พอเก็บผลผลิตก็จะเสียหายอีก พอมาประชุมวางแผนการปลูกกันก็จะลงตัวมากขึ้น ผลผลิตก็จะได้มีตลาดรองรับอย่างเหมาะสม และได้ราคาที่ดีสม่ำเสมอสมกับที่เราดูแลกันมาตั้งแต่ปลูก”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 1, การสัมภาษณ์, 2568)

“พันธุ์ที่เลือกก็ต้องมีความเหมาะสมกับพื้นที่ปลูกของเรา พันธุ์ที่ปลูกก็ต้องผ่านการรับรองจากหน่วยงานก็คือกรมวิชาการเกษตร ไม่งั้นก็ไม่ได้ ปลูกไม่ได้ และก็พันธุ์ที่จะปลูกก็ต้องมีความทนทานในการปลูกทนต่อโรคพืชต่าง ๆ ตัวอย่างพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่เราก็จะเป็นตัวพันธุ์ UC157 และก็ตัวพันธุ์แมริวอชิงตัน นอกจากนี้ก็ยังต้องทำการเก็บข้อมูลการใช้ปุ๋ย ลงข้อมูลเกี่ยวกับการใส่สารเคมีต่าง ๆ ทุกครั้ง เพื่อให้ตรวจสอบย้อนหลังได้ตามมาตรฐาน GAP”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 2, การสัมภาษณ์, 2568)

“ตรงนี้เรามีการรวมกลุ่มกันของเกษตรกร ก็จะมีการช่วยกันดู ช่วยกันศึกษาในเรื่องของปุ๋ย เรื่องของยาปราบศัตรูพืช หรือรวมไปถึงวัสดุการเกษตร ก็คือเกือบทุกเรื่องแหละตั้งแต่ปุ๋ย ยา สิ่งของต่าง ๆ เนี่ย รวมกันซื้อ รวมกันสั่ง มันก็ช่วยให้ประหยัดต้นทุนลงไปได้บ้าง และก็มั่นใจได้ว่าวัตถุดิบที่ใช้มีคุณภาพดีแน่ ไอ้การรวมกลุ่มนี้ก็ช่วยให้ได้ของราคาถูกและมีคุณภาพ และก็ช่วยในเรื่องการควบคุมการใช้สารเคมีให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสมตามหลัก GAP ด้วย”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 3, การสัมภาษณ์, 2568)

ขั้นตอนกลางน้ำ การควบคุมคุณภาพผลผลิตและการรวบรวมหน่อไม้ฝรั่ง

ในขั้นตอนกลางน้ำ กลุ่มเกษตรกรเน้นการควบคุมคุณภาพผลผลิตให้เป็นไปตามเกณฑ์ GAP โดยมีการตรวจสอบแปลงเพาะปลูกล่วงหน้า 10-15 วันก่อนการเก็บเกี่ยว เพื่อประเมินสารเคมีตกค้าง และคุณภาพของหน่อไม้ฝรั่ง หลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรต้องส่งผลผลิตมายังจุดรวบรวมกลางของกลุ่ม เพื่อคัดแยก ล้าง และบรรจุตามมาตรฐาน ทั้งนี้ ผลผลิตทุกล็อตจะถูกบันทึกข้อมูลต้นทางเพื่อใช้ในการตรวจสอบย้อนกลับ

“ก่อนจะเก็บเกี่ยว เราจะมีเจ้าหน้าที่ของกลุ่มเข้ามาตรวจแปลงทุกครั้ง เพื่อดูเรื่องสารตกค้าง และคุณภาพของหน่อไม้ฝรั่ง โดยตอนที่ปลูกเนี่ย ระหว่างปลูกเราก็ต้องเน้นเรื่องของการควบคุมคุณภาพผลผลิตให้ได้ตามเกณฑ์ GAP มีการตรวจแปลงเพาะก่อนเก็บเกี่ยว ซึ่งเราเน้นมากเรื่องการ

ควบคุมคุณภาพตามที่ GAP กำหนดเลย จะมีเรื่องการวางแผนตรวจสอบก่อนการเก็บเกี่ยว มีการสุ่มเก็บตัวอย่างหน่อไม้ฝรั่งมาตรวจหาพวกสารเคมีตกค้างก่อนที่จะอนุมัติเก็บเกี่ยว”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 4, การสัมภาษณ์, 2568)

“พอเก็บเกี่ยวแล้ว หน่อไม้ฝรั่งต้องรีบนำเข้าห้องเย็นเพื่อลดอุณหภูมิรักษาความสด ก่อนจะส่งเข้าจุดคัดบรรจุ มีการตรวจรับรองคุณภาพเพื่อยืนยันความปลอดภัย และจะมีบอกผลการตรวจเลย ถ้าตรวจแล้วเป็นไปตามเกณฑ์ตามมาตรฐานก็เอาไปเข้าเก็บในห้องควบคุมอุณหภูมิ เพื่อรักษาคุณภาพของสินค้าให้สดใหม่ แต่ถ้าเกิดผลไม่ผ่านก็ต้องเอาผลผลิตกลับไปปรับปรุงแก้ไขก่อนการส่งตรวจอีกทีหนึ่ง”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 2, การสัมภาษณ์, 2568)

“ทุกขั้นตอนจะต้องมีการบันทึกข้อมูล เช่น วันที่เก็บเกี่ยว ชื่อเกษตรกร และรหัสแปลง เพื่อให้ตรวจสอบย้อนหลังได้ว่าผลผลิตมาจากใคร แปลงไหน ก็ทำตาม GAP เลย เราจะเน้นเรื่องของ การควบคุมคุณภาพผลผลิตให้มีความปลอดภัยและเป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐานหน่อไม้ฝรั่ง ให้มีคุณภาพมีมาตรฐานที่สากลเลย เพราะเราก็มีตลาดส่งออก ซึ่งตรงนั้นก็ต้องควบคุมคุณภาพของผลผลิตให้ได้ 100%”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 5, การสัมภาษณ์, 2568)

ขั้นตอนปลายทาง การตลาด การกระจายสินค้า และการส่งออก

ในขั้นตอนปลายทาง กลุ่มเกษตรกรมีการบริหารจัดการตลาดอย่างเป็นระบบ โดยแบ่งการจำหน่ายออกเป็น 3 ช่องทางหลัก ได้แก่ (1) การจำหน่ายให้กับผู้รวบรวมและโรงคัดบรรจุในจังหวัดกาญจนบุรี (2) การจำหน่ายให้ตลาดกลางสินค้าเกษตรปลอดภัย และ (3) การส่งออกผ่านผู้ประกอบการเอกชน กลุ่มให้ความสำคัญกับการรักษาคุณภาพหน่อไม้ฝรั่งให้ได้ตามมาตรฐานที่ตลาดต้องการ โดยเน้นการคัดเกรด ขนาด และความสดของผลผลิต รวมทั้งพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับการขนส่งระยะไกล เพื่อคงคุณภาพและยืดอายุการเก็บรักษา

“ตลาดของเรามีทั้งในประเทศและส่งออกปญี่ปุ่น ผลผลิตต้องสวย สด และตรงตามขนาดที่กำหนด ถ้าไม่ถึงเกณฑ์จะคัดออกเลย เพราะเราจะไม่ยอมให้ผลผลิตเรามีอะไรกระทบต่อคุณภาพของผลผลิต ถ้าผลผลิตไม่ดี ไม่สดก็ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภค ตรงนี้เราจริงจังมากโดยเฉพาะตลาดที่มีความต้องการสินค้ามาตรฐานสูง เช่น ตลาดส่งออกต่างประเทศที่เค้าจะเข้มงวดกับเรื่องคุณภาพของสินค้ามากๆ”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 3, การสัมภาษณ์, 2568)

“หน่อไม้ฝรั่งที่ผ่านการคัดเกรดแล้วจะถูกเก็บไว้ในห้องเย็นที่ควบคุมอุณหภูมิ ก่อนขนส่งไปยังโรงคัดบรรจุ เพื่อให้คุณภาพไม่ลดลงระหว่างทาง ตรงนี้เราใช้ห้องเย็นที่ควบคุมอุณหภูมิสำหรับเก็บผลผลิตในช่วงที่รอการส่งออกต่อไป ตรงนี้สามารถยืดอายุผลผลิตและคงคุณภาพผลผลิตได้ ผลผลิตที่

ผ่านการตรวจคุณภาพแล้ว เราก็จะซั่ง คัดแยก และตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนนำเข้าห้องควบคุมอุณหภูมิ มันก็ช่วยเรื่องความสตระหว่างรอนส่งออกไป”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 1, การสัมภาษณ์, 2568)

“ตอนนี้กลุ่มเริ่มมีแนวคิดทำตราสินค้าของตัวเอง หน่อไม้ฝรั่งบ่อพลอยเพื่อให้ผู้บริโภครู้จัก และเชื่อมั่นในคุณภาพมากขึ้น อยากให้สินค้าเราเป็นที่รู้จักมากขึ้นกว่าเดิม ถ้าเริ่มต้นก็จะต้องเริ่มจากตลาดในประเทศก่อนให้ในประเทศเรารู้จักสินค้า รู้จักหน่อไม้ฝรั่งของเรามากยิ่งขึ้น อาจจะขยับไปจังหวัดข้างเคียง หรือภูมิภาคใกล้เคียง ถ้าใครได้ลิ้มลองผลผลิตของเราจะต้องติดใจในคุณภาพและผลผลิตของเราแน่นอน”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 4, การสัมภาษณ์, 2568)

“สิ่งสำคัญอีกอย่างคือการสื่อสารกลับมา เราไม่ได้แค่ขายแล้วจบ แต่เราต้องรู้ว่าตลาดหรือผู้ส่งออกมีข้อดีข้อเสียอะไรบ้าง เราจะมีการติดตามผลผลิตที่ส่งไปแล้วอย่างสม่ำเสมอ เช่น ผู้รับซื้อแจ้งว่าหน่อไม้ฝรั่งบางรุ่นมีปัญหาเรื่องขนาดหรือความแข็ง เราก็จะนำข้อมูลนี้มาวิเคราะห์และปรับแผนการผลิตร่วมกับสมาชิกในรอบถัดไปทันที การติดตามและประเมินผลนี้ทำให้เราพัฒนาคุณภาพไปได้เรื่อย ๆ”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 2, การสัมภาษณ์, 2568)

“ตอนนี้ปัญหาหลักของเราคือการขาดอำนาจต่อรองด้านราคา เพราะเราพึ่งพาผู้รวบรวมรายใหญ่ค่อนข้างมาก ถึงแม้จะมีตลาดส่งออกแต่ปริมาณยังไม่มากพอ ดังนั้นเราจึงพยายามมองหาช่องทางการตลาดใหม่ ๆ โดยเฉพาะการขายตรงให้กับตลาดที่ต้องการสินค้าคุณภาพสูง และการสร้างเครือข่ายกับผู้ประกอบการแปรรูป เพื่อลดความเสี่ยงจากการผันผวนของราคาผลผลิตสด”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 5, การสัมภาษณ์, 2568)

ภาพรวมการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลได้แสดงให้เห็นถึงความเข้มแข็งของ การจัดการห่วงโซ่อุปทานหน่อไม้ฝรั่งตามมาตรฐาน GAP ในพื้นที่อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรีอย่างชัดเจน โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นผู้มีประสบการณ์สูงในการเพาะปลูก ซึ่งกระบวนการจัดการนั้นมีการบูรณาการตั้งแต่ต้นน้ำด้วยการวางแผนการเพาะปลูกร่วมกัน และการรวมกลุ่มจัดหาปัจจัยการผลิต ไปจนถึงขั้นตอนกลางน้ำที่เน้นการควบคุมคุณภาพอย่างเข้มงวด ผ่านการตรวจสอบแปลงเพาะปลูกล่วงหน้าและการใช้ห้องเย็นเพื่อรักษาความสดก่อนคัดบรรจุทุกขั้นตอนมีการบันทึกข้อมูล เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ตามข้อกำหนดของ GAP ส่วนในขั้นตอนปลายน้ำกลุ่มมีการบริหารจัดการตลาดที่หลากหลาย (ตลาดในประเทศและส่งออก) เน้นการคัดเกรดตามมาตรฐานสูงและมีการติดตามผลจากตลาด เพื่อนำมาปรับปรุงการผลิตอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามข้อมูลยังชี้ให้เห็นถึงความพยายามในการสร้างแบรนด์ เพื่อเพิ่มอำนาจต่อรองทางการตลาด ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มมีการจัดการที่มีคุณภาพสูง แม้จะยังต้องพัฒนาในด้านการใช้เทคโนโลยีและช่องทางการตลาดเพื่อสร้างเสถียรภาพที่ยั่งยืนต่อไป

2. การบริหารจัดการภายในกลุ่มเกษตรกรในการพัฒนาและปรับปรุงระบบการผลิตตามมาตรฐาน GAP

การบริหารจัดการภายในกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี มีลักษณะเป็นการจัดการแบบมีส่วนร่วม โดยมีคณะกรรมการกลุ่มเป็นแกนหลักในการวางแผน ควบคุม และติดตามการดำเนินงาน เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ทั้งในด้านการผลิต การจัดการฟาร์ม การบันทึกข้อมูล และการตรวจสอบคุณภาพผลผลิต ซึ่งช่วยให้กลุ่มมีระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และตรวจสอบได้

โครงสร้างการบริหารและบทบาทของคณะกรรมการกลุ่ม การบริหารจัดการของกลุ่มเกษตรกรหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอบ่อพลอยดำเนินงานภายใต้คณะกรรมการที่มาจากการเลือกตั้งโดยสมาชิก มีการแบ่งหน้าที่ชัดเจน เช่น ประธานกลุ่มรับผิดชอบด้านนโยบายและการประสานงานกับหน่วยงานภายนอก เลขานุการดูแลด้านเอกสารและการรายงานผล ส่วนฝ่ายตรวจสอบคุณภาพและฝ่ายคลังปัจจัยการผลิตทำหน้าที่ควบคุมมาตรฐานการผลิตและดูแลทรัพยากรของกลุ่มให้เป็นไปตามเกณฑ์ GAP

“คณะกรรมการของกลุ่มมาจากการเลือกตั้งโดยสมาชิกทุกคน เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมและโปร่งใส ทุกคนมีบทบาทในหน้าที่ชัดเจน โดยเฉพาะเรื่องควบคุมคุณภาพและตรวจสอบสารตกค้าง กลุ่มของเราจะเน้นการมีส่วนร่วม เวลาเมื่อไหร่จะถึงมติที่ประชุมเป็นหลัก จะมีคณะกรรมการกลุ่มคอยบริหารงานในหลายๆด้าน ไม่ว่าจะเป็นการบริหารจัดการ เรื่องเกี่ยวกับงบประมาณ การประสานงานระหว่างหน่วยงานรัฐหน่วยงานเอกชน การวางแผนการผลิต การเก็บ การส่งเงินค่าหน่อไม้ฝรั่ง การตรวจสอบสารตกค้าง รวมไปถึงพวกการจัดอบรมการถ่ายทอดความรู้ตามมาตรฐาน GAP ให้แก่สมาชิกและคนทั่วไปที่สนใจ ซึ่งเรียกว่าเป็นการเชื่อมโยงกิจกรรมของโซ่อุปทานตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำเลย”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 5, การสัมภาษณ์, 2568)

“เรามีระบบการบริหารงานแบบกระจายอำนาจ สมาชิกมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน ทั้งการวางแผน การผลิต และการจำหน่ายผลผลิต การจัดตั้งกลุ่มตรงนี้ก็จะมีข้อตกลงร่วมของกลุ่ม ข้อตกลงก็จะมีการประชุมกลุ่มเดือนละครั้ง การประชุมก็จะคุยกันเรื่องปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ของสมาชิก จะมีตกลงในการผลิตที่สมาชิกต้องปฏิบัติตามมาตรฐาน GAP อย่างเคร่งครัด มีการการติดตามประเมินแปลงโดยกรรมการกลุ่มจะไปประเมินช่วง 10 - 15 วันก่อนการเก็บเกี่ยว การส่งผลผลิตก็ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ตั้งแต่ ตัด แยก ทำความสะอาดไปถึงการส่งมอบตามเวลาที่กำหนด และก็จะมีพวกการต้องเข้าอบรมต่าง ๆ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ใหม่ ๆ เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่จะมาช่วยในการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง ต้องอบรมประจำ ถ้าติดธุระก็ต้องแจ้งให้กลุ่มทราบ”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 3, การสัมภาษณ์, 2568)

ระบบการวางแผนการผลิตและการควบคุมคุณภาพ กลุ่มมีการวางแผนการผลิตร่วมกันทุกฤดูกาล เพื่อให้การปลูกและการเก็บเกี่ยวเป็นไปตามความต้องการของตลาดและมาตรฐาน GAP โดยมีการจัดตารางเพาะปลูกให้ผลผลิตออกอย่างต่อเนื่อง ลดปัญหาผลผลิตล้นตลาด และควบคุมคุณภาพของหน่อไม้ฝรั่งให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้ มีการสุ่มตรวจแปลงปลูกโดยเจ้าหน้าที่กลุ่มและสำนักงานเกษตรจังหวัด เพื่อควบคุมการใช้สารเคมี ปุ๋ย และน้ำตามหลักเกษตรปลอดภัย

“เราจะมีการวางแผนการปลูกร่วมกันตั้งแต่ต้น เพื่อไม่ให้ผลผลิตออกพร้อมกันเกินไป และสามารถรักษาราคาขายได้ดี นอกจากนี้เกษตรกรในกลุ่มยังให้ความสำคัญกับการควบคุมกระบวนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ ตั้งแต่การเตรียมดิน การปลูก การดูแลรักษา การตรวจแปลงก่อนเก็บเกี่ยว และการเก็บเกี่ยวตามแนวทางมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ที่กำหนด”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 2, การสัมภาษณ์, 2568)

“การตรวจสอบคุณภาพจะทำสม่ำเสมอ โดยเฉพาะเรื่องการใช้สารเคมีและน้ำ ต้องบันทึกไว้ทุกครั้งเพื่อให้ตรวจสอบย้อนกลับได้ตามระบบ GAP ตรงนี้เรามีการตรวจสอบรับรองมาตรฐานของ GAP อยู่ตลอดอยู่แล้ว เพราะมันต้องดูว่าคุณภาพ ความปลอดภัย เพราะตัวหน่อไม้ฝรั่งถือว่าเป็นผลผลิตสำคัญของบ่อพลอย คือในการตรวจเราก็จะใช้เกณฑ์มาตรฐาน GAP ที่ทำการตรวจกันตั้งแต่เรื่องสารเคมี เรื่องของปัจจัยการผลิต เรื่องของการจัดการน้ำจัดการสิ่งแวดล้อม ไปจนถึงการเก็บผลผลิต เพื่อความมั่นใจในการผลิตว่าเป็นไปตามหลักของเกษตรปลอดภัย ซึ่งพอเราตรวจจบแล้วผ่านเกณฑ์ออกใบรับรองมาตรฐาน GAP ให้ แต่ในกรณีที่ยังไม่ผ่าน ก็ต้องมีให้คำแนะนำเพื่อการแก้ไข แล้วก็จะมีการตรวจประเมินซ้ำอีกที”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 4, การสัมภาษณ์, 2568)

การบันทึกข้อมูลและการตรวจสอบย้อนกลับ กลุ่มเกษตรกรได้พัฒนาระบบบันทึกข้อมูลการผลิตอย่างเป็นระบบ โดยเกษตรกรแต่ละรายต้องจัดทำสมุดบันทึกฟาร์ม (Farm Record Book) เพื่อจดรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ย ยา การให้น้ำ และการเก็บเกี่ยว ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะถูกนำเข้าสู่ฐานข้อมูลกลางของกลุ่ม เพื่อใช้ในการตรวจสอบย้อนกลับและประเมินคุณภาพผลผลิตในแต่ละรอบการผลิต

“ตอนนี้เราทำสมุดบันทึกฟาร์มกันทุกคน เพื่อเก็บข้อมูลการปลูก การใช้สารเคมี และวันที่เก็บเกี่ยว เวลามีการตรวจจากกรมก็สามารถแสดงหลักฐานได้ทันที คือมีการจดอย่างละเอียด ทำอย่างละเอียด เพื่อให้มีข้อมูลแบบครบถ้วนในทุกขั้นตอนของการปลูก การดูแล การใส่ปุ๋ย ใส่ยาต่าง ๆ พวกวันเวลาต่าง ๆ ด้วย ตรงนี้ถือว่ามีความละเอียดรอบคอบกันอย่างมาก ซึ่งถ้าทำได้ก็สบายใจตอนที่จะรับการตรวจ ข้อมูลครบก็ไม่มีปัญหาอะไร”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 5, การสัมภาษณ์, 2568)

“ข้อมูลที่บ้านทักไว้ช่วยให้เราวิเคราะห์ได้ว่าปีไหนผลผลิตดีหรือไม่ดี เพราะอะไร แล้วจะได้วางแผนปรับปรุงได้ถูกจุด ข้อมูลพวกสถิติอะไรต่างๆ ตรงนี้มีประโยชน์เหมือนกันนะในภาพใหญ่ของกลุ่ม หรือภาพใหญ่ของหน่อไม้ฝรั่งบ่อพลอย เห็นยอดผลิต เห็นยอดขายต่าง ๆ ซึ่งตรงนี้ก็ถือว่าเป็นข้อมูลที่มีค่าเพื่อเอาไปวางแผนการปลูก วางแผนการดูแลผลผลิต วางแผนการเก็บเกี่ยว รวมไปถึงการวางแผนในการขายสินค้าก็คือหน่อไม้ฝรั่งของบ่อพลอย”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 3, การสัมภาษณ์, 2568)

การติดตาม ตรวจสอบประเมิน และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง กลุ่มเกษตรกรมีการติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง โดยจัดประชุมสมาชิกทุกเดือนเพื่อรายงานผลการผลิต ปัญหาที่พบ และแนวทางแก้ไข นอกจากนี้ยังได้รับการตรวจประเมินภายนอกจากกรมส่งเสริมการเกษตรปีละหนึ่งครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานเป็นไปตามมาตรฐาน GAP อย่างครบถ้วน หากพบข้อบกพร่อง กลุ่มจะดำเนินการปรับปรุงทันที และจัดอบรมเพิ่มเติมให้กับสมาชิก

“ทุกเดือนเราจะมีการประชุมเพื่อสรุปผลการผลิต ใครมีปัญหาที่จะนำมาพูดคุยกันในกลุ่มเพื่อหาทางแก้ไขร่วมกัน การจัดตั้งกลุ่มตรงนี้ก็จะมีข้อตกลงร่วมของกลุ่ม ข้อตกลงก็จะมีการประชุมกลุ่มเดือนละครั้ง การประชุมก็จะคุยกันเรื่องปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ของสมาชิก จะมีตกลงในการผลิตที่สมาชิกต้องปฏิบัติตามมาตรฐาน GAP อย่างเคร่งครัด มีการการติดตามประเมินแปลงโดยการการกลุ่มจะไปประเมินช่วง 10 - 15 วันก่อนการเก็บเกี่ยว การส่งผลผลิตก็ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ตั้งแต่ ตัด แยก ทำความสะอาดไปถึงการส่งมอบตามเวลาที่กำหนด และก็จะมีพวกการต้องเข้าอบรมต่าง ๆ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ใหม่ ๆ เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่จะมาช่วยใช้ในการผลิตหน่อไม้ฝรั่งต้องอบรมประจำ ถ้าติดธุระก็ต้องแจ้งให้กลุ่มทราบ”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 1, การสัมภาษณ์, 2568)

“เมื่อกรมส่งเสริมการเกษตรเข้ามาตรวจประเมิน เราก็ได้เห็นจุดอ่อนของกลุ่ม แล้วนำมาปรับปรุง เช่น เรื่องการบันทึกข้อมูลหรือการจัดการน้ำ กลุ่มของเราจะเน้นการมีส่วนร่วม เวลาทำอะไรจะถือมติที่ประชุมเป็นหลัก จะมีคณะกรรมการกลุ่มคอยบริหารงานในหลายๆด้าน ไม่ว่าจะเป็นการบริหารจัดการ เรื่องเกี่ยวกับงบประมาณ การประสานงานระหว่างหน่วยงานรัฐหน่วยงานเอกชน การวางแผนการผลิตต่าง การเก็บ การส่งเงินค่าหน่อไม้ฝรั่ง การตรวจสอบสารตกค้าง รวมไปถึงพวกการจัดอบรมการถ่ายทอดความรู้ตามมาตรฐาน GAP ให้แก่สมาชิกและคนทั่วไปที่สนใจ ซึ่งเรียกว่าเป็นการเชื่อมโยงกิจกรรมของโซ่อุปทานตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำเลย”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 4, การสัมภาษณ์, 2568)

ผลลัพธ์ของการบริหารจัดการภายในกลุ่มตามมาตรฐาน GAP การบริหารจัดการภายในกลุ่มอย่างเป็นระบบช่วยให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐาน GAP มากขึ้น ผลผลิตมีคุณภาพสูงขึ้นและผ่านการรับรองมากกว่าร้อยละ 80 ของผลผลิตทั้งหมด อีกทั้งยังช่วยลดความสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยว เพิ่มรายได้ และสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ซื้อและตลาดส่งออก

“ตั้งแต่เข้าร่วมระบบ GAP ผลผลิตของเราดีขึ้นมาก ได้รับการรับรองเพิ่มขึ้น และขายได้ราคาดีกว่าเดิม แต่ก็ต้องควบคุมคุณภาพให้มีมาตรฐานตามที่เขากำหนดนะ คือมาตรฐานเค้าดี มีบอกขั้นตอนต่าง ๆ 1 2 3 4 ถ้าเราทำได้ ทำผ่าน ผลผลิตเราก็จะมีคุณภาพตามไปด้วย พอผลผลิตมีคุณภาพ ราคามันก็ดีขึ้นไปด้วย ซึ่งตรงนี้คือมาตรฐานที่เค้าระบุไว้ตั้งแต่ต้น กลุ่มเราทำได้ทำผ่านก็ถือว่ามีความมาตรฐานผลผลิตดีเยี่ยม”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 2, การสัมภาษณ์, 2568)

“ทุกคนในกลุ่มทำตามมาตรฐานเดียวกัน ทำให้การตรวจรับรองง่ายขึ้น และลูกค้าก็มั่นใจในคุณภาพของหน่อไม้ฝรั่งบ่อพลอยมากขึ้น เรื่องตรวจรับรองเรามีการควบคุมคุณภาพตามที่ GAP กำหนดเลย จะมีเรื่องการวางแผนตรวจสอบก่อนการเก็บเกี่ยว มีการสุ่มเก็บตัวอย่างหน่อไม้ฝรั่งมาตรวจหาพวกสารเคมีตกค้างก่อนที่จะอนุมัติเก็บเกี่ยว มีการตรวจรับรองคุณภาพเพื่อยืนยันความปลอดภัย และจะมีบอกผลการตรวจเลยถ้าตรวจแล้วเป็นไปตามเกณฑ์ตามมาตรฐานก็เอาไปเข้าเก็บในห้องควบคุมอุณหภูมิ แต่ถ้าเกิดผลไม่ผ่านก็ต้องเอาผลผลิตกลับไปปรับปรุงแก้ไขก่อนการส่งตรวจอีกทีหนึ่ง ก็ทำตาม GAP เลย เราจะเน้นเรื่องของการควบคุมคุณภาพผลผลิตให้มีความปลอดภัยและเป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐานหน่อไม้ฝรั่ง”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 3, การสัมภาษณ์, 2568)

ภาพรวมการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลได้แสดงให้เห็นถึงกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอบ่อพลอยมีการบริหารจัดการภายในที่เป็นระบบและมีประสิทธิภาพสูง โดยยึดหลักการจัดการแบบมีส่วนร่วมและกระจายอำนาจ เพื่อให้การดำเนินงานทั้งหมดสอดคล้องกับมาตรฐาน GAP . คณะกรรมการกลุ่มซึ่งมาจากการเลือกตั้งมีบทบาทสำคัญในการ วางแผนการผลิตร่วมกัน เพื่อควบคุมปริมาณผลผลิตไม่ให้ล้นตลาดและรักษาระดับราคาขาย โครงสร้างการบริหารมีการแบ่งหน้าที่ชัดเจน โดยเฉพาะในส่วนของการควบคุมคุณภาพและตรวจสอบสารตกค้าง ซึ่งเป็นไปตามมติที่ประชุมและข้อตกลงร่วมกันของสมาชิกอย่างเคร่งครัดกลุ่มให้ความสำคัญกับการควบคุมกระบวนการผลิต อย่างละเอียดตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำมีการสุ่มตรวจประเมินแปลง โดยกรรมการกลุ่มและเจ้าหน้าที่รัฐ ก่อนการเก็บเกี่ยวเพื่อยืนยันความปลอดภัย และดำเนินการบันทึกข้อมูล การใช้ปัจจัยการผลิตลงในสมุดบันทึกฟาร์มอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) และการวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงการผลิต นอกจากนี้กลุ่มมีการจัดประชุมสมาชิกทุกเดือน เพื่อติดตามผลและแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่อง การบริหารจัดการที่มีระบบดังกล่าวส่งผลให้ผลผลิตส่วนใหญ่ มากกว่าร้อยละ 80 ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP และสร้างความเชื่อมั่นให้กับตลาดส่งออกได้อย่างดีเยี่ยม

3. ปัญหาและความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี

เกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในพื้นที่อำเภอบ่อพลอยยังคงประสบกับปัญหาหลายด้านที่ส่งผลต่อการผลิตและการดำเนินงานตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ทั้งด้านปัจจัยการผลิต แรงงาน การตลาด รวมถึงการขาดองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ ขณะเดียวกัน เกษตรกร

ยังมีความต้องการได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เพื่อพัฒนาความรู้และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของกลุ่มให้ยั่งยืนต่อไป

ปัญหาด้านปัจจัยการผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่ประสบปัญหาด้านทุนการผลิตที่สูงขึ้น โดยเฉพาะราคาปุ๋ยและยาป้องกันศัตรูพืชที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกษตรกรต้องลดปริมาณการใช้หรือหันไปใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่ผลิตเอง ซึ่งบางครั้งไม่เพียงพอต่อความต้องการ นอกจากนี้ยังพบปัญหาการขาดแคลนน้ำในบางฤดูกาล ส่งผลให้ผลผลิตลดลง

“ต้นทุนการผลิตตอนนี้สูงมาก โดยเฉพาะค่าปุ๋ยและค่ายาที่ปรับตัวสูงขึ้นแทบทุกปี ทำให้เกษตรกรอย่างเราต้องวางแผนการใช้จ่ายให้รอบคอบมากกว่าเดิม บางครั้งถ้าซื้อคนเดียวก็ได้ของในราคาค่อนข้างแพง จนต้องรวมตัวกับเพื่อนเกษตรกรในกลุ่มเพื่อสั่งซื้อทีละมาก ๆ ถึงจะพอช่วยลดต้นทุนลงได้บ้าง แต่ก็ยังถือว่าสูงอยู่ดี ส่งผลให้กำไรที่ควรจะได้รับลดลง และต้องคอยประคับประคองการผลิตให้คุ้มค่ามากที่สุด”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 1, การสัมภาษณ์, 2568)

“ช่วงหน้าแล้งน้ำไม่พอ ทำให้การทำการเกษตรลำบากมากขึ้นกว่าเดิม แม้จะพยายามใช้น้ำบาดาลเป็นทางออก แต่ก็ทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ทั้งค่าขุดบ่อ ค่าไฟสำหรับสูบน้ำ และค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ พอใช้น้ำไม่เพียงพอ ต้นพืชก็เจริญเติบโตได้ไม่เต็มที่ ส่งผลให้ผลผลิตที่ออกมาไม่ค่อยดี ปริมาณก็ลดลง คุณภาพก็สู้ช่วงที่มีน้ำเพียงพอไม่ได้ ทำให้รายได้โดยรวมลดลงไปด้วย”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 3, การสัมภาษณ์, 2568)

ปัญหาด้านแรงงานและการจัดการฟาร์ม แรงงานในภาคเกษตรมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะแรงงานหนุ่มสาวที่ย้ายไปทำงานนอกพื้นที่ ทำให้เกษตรกรต้องอาศัยแรงงานสูงอายุหรือจ้างแรงงานต่างด้าวซึ่งมีค่าแรงสูง อีกทั้งบางรายยังขาดความรู้ด้านการจัดการฟาร์มตามหลัก GAP เช่น การจดบันทึกข้อมูลการใช้สารเคมีหรือการจัดการพื้นที่ให้ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม

“แรงงานในพื้นที่หายากขึ้นเรื่อย ๆ เพราะคนหนุ่มสาวรุ่นใหม่ไม่ค่อยอยากทำงานด้านเกษตรเหมือนในอดีต หลายคนเลือกไปทำงานในเมืองหรือมองหาอาชีพที่มีรายได้มั่นคงและงานไม่หนัก ทำให้เกษตรกรอย่างเราต้องประสบปัญหาขาดแคลนแรงงานอยู่เสมอ สุดท้ายก็จำเป็นต้องหันไปจ้างแรงงานต่างด้าวเข้ามาช่วย ซึ่งแม้จะช่วยให้งานเดินต่อได้ แต่ค่าจ้างก็สูงขึ้นกว่าที่เคย ทั้งค่าแรงรายวันและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่ตามมา ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น และต้องบริหารจัดการงานให้รอบคอบมากกว่าเดิม”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 2, การสัมภาษณ์, 2568)

“บางคนยังไม่เข้าใจเรื่องการบันทึกข้อมูลในสมุดฟาร์ม ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญสำหรับการติดตามผลการผลิตและใช้ประกอบการขอรับรองมาตรฐานต่าง ๆ หลายครั้งเกษตรกรยังสับสนว่าต้องกรอกข้อมูลส่วนไหน อย่างไร หรือต้องบันทึกบ่อยแค่ไหน ทำให้การจัดเก็บข้อมูลไม่ต่อเนื่องและไม่เป็นระบบ ส่งผลให้เวลาตรวจสอบย้อนหลังค่อนข้างยุ่งยาก จึงต้องให้เจ้าหน้าที่ลงพื้นที่มาช่วยสอน และแนะนำขั้นตอนอยู่บ่อย ๆ ทั้งการกรอกข้อมูลให้ถูกต้อง การจัดเรียงข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ และการใช้ประโยชน์จากข้อมูลเพื่อปรับปรุงการผลิต ซึ่งถึงจะช่วยให้ดีขึ้น แต่ก็ยังเป็นเรื่องที่หลายคนต้องอาศัยการฝึกฝนและความเข้าใจเพิ่มอยู่เสมอ”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 4, การสัมภาษณ์, 2568)

ปัญหาด้านตลาดและราคาผลผลิต ราคาหน่อไม้ฝรั่งมีความผันผวนตามฤดูกาลและปริมาณผลผลิตในตลาด ทำให้เกษตรกรบางส่วนขาดความมั่นคงทางรายได้ อีกทั้งยังพึ่งพาพ่อค้าคนกลางเป็นหลัก เนื่องจากขาดช่องทางการจำหน่ายโดยตรงหรือการเชื่อมโยงกับตลาดส่งออก แม้กลุ่มจะพยายามรวมผลผลิตเพื่อจำหน่าย แต่ยังมีข้อจำกัดด้านการขนส่งและการบริหารจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

“บางช่วงผลผลิตออกมาพร้อมกันจำนวนมาก ทำให้ราคาตกลงอย่างเห็นได้ชัด แม้เราจะพยายามดูจังหวะการเก็บเกี่ยวหรือวางแผนการผลิต แต่ก็หลีกเลี่ยงปัญหานี้ได้ยาก เพราะพืชที่ปลูกมีรอบการเจริญเติบโตตามธรรมชาติ พอผลผลิตในตลาดก็ต้องยอมขายในราคาที่ต่ำกว่าที่คาดหวังไว้ อีกทั้งเกษตรกรส่วนใหญ่ก็ยังไม่มียุทธศาสตร์ของตัวเอง ไม่มีช่องทางจำหน่ายตรงถึงผู้บริโภค ทำให้ต้องพึ่งพาพ่อค้าคนกลางเป็นหลัก ซึ่งบางครั้งเขาก็เป็นผู้กำหนดราคา เราเองก็ไม่มีอำนาจต่อรองมากนัก สุดท้ายก็ต้องจำใจขายเพื่อระบายผลผลิต แม้จะได้กำไรน้อยลงก็ตาม”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 5, การสัมภาษณ์, 2568)

“อยากให้หน่วยงานเข้ามาช่วยเรื่องการหาตลาดรองรับที่แน่นอน เพราะตอนนี้เกษตรกรต้องเผชิญกับความไม่แน่นอนของราคาที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา บางช่วงราคาดีแต่ผลผลิตน้อย บางช่วงผลผลิตเยอะแต่ราคากลับตกต่ำ ทำให้วางแผนรายได้ไม่ได้เลย หากมีตลาดที่รองรับอย่างชัดเจนหรือมีสัญญาซื้อขายล่วงหน้า ก็จะช่วยเกษตรกรมีรายได้ที่สม่ำเสมอ และมั่นคงมากขึ้น ลดความเสี่ยงจากภาวะตลาดผันผวน อีกทั้งยังทำให้เราสามารถวางแผนการผลิต การลงทุน และการจัดการต้นทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ถือเป็นสิ่งที่หลายคนคาดหวังให้หน่วยงานรัฐหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องช่วยผลักดันอย่างจริงจัง”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 3, การสัมภาษณ์, 2568)

ปัญหาด้านความรู้และเทคโนโลยีการผลิต เกษตรกรบางรายยังขาดความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับกระบวนการผลิตตามมาตรฐาน GAP โดยเฉพาะเรื่องการใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง การจัดเก็บเอกสารหลักฐาน และการนำเทคโนโลยีมาช่วยบริหารจัดการแปลง เช่น ระบบน้ำอัตโนมัติ หรือการเก็บข้อมูลด้วยแอปพลิเคชันมือถือ ซึ่งยังไม่แพร่หลายมากนักในพื้นที่

“เรื่องเทคโนโลยีใหม่ ๆ อย่างระบบน้ำอัตโนมัติหรือการบันทึกข้อมูลผ่านแอป เราก็กังไม่ถนัดเท่าไร เพราะส่วนใหญ่คุ้นเคยกับการทำงานแบบดั้งเดิมที่ทำมานาน พอมีอุปกรณ์หรือโปรแกรมใหม่ ๆ เข้ามา บางทีก็รู้สึกว่ามันยุ่งยาก ต้องเรียนรู้หลายขั้นตอน แถมกลัวว่าถ้ากดผิดหรือใช้ไม่ถูกจะทำให้ระบบรวนหรือข้อมูลหายไป จึงยังเลือกที่จะใช้วิธีเดิม ๆ อย่างการเปิดปิดน้ำด้วยมือหรือบันทึกข้อมูลลงสมุดมากกว่า แม้ว่าจะรู้ว่าเทคโนโลยีเหล่านี้ช่วยให้ทำงานง่ายขึ้นและประหยัดเวลา แต่ก็ต้องอาศัยเวลาในการปรับตัว และอยากให้มีเจ้าหน้าที่หรือผู้เชี่ยวชาญมาช่วยแนะนำอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เราเข้าใจและมั่นใจในการใช้งานมากขึ้น”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 2, การสัมภาษณ์, 2568)

“บางคนไม่ค่อยเข้าใจมาตรฐาน GAP ในเชิงลึกว่าต้องดำเนินการอย่างไรบ้าง ทั้งเรื่องขั้นตอนการจัดการแปลง การดูแลความสะอาด การใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง รวมถึงการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ให้ครบถ้วนตามที่กำหนด ทำให้หลายครั้งรู้สึกว้าวุ่นที่ต้องทำอะไรเยอะและค่อนข้างซับซ้อน พอไม่มั่นใจว่าทำถูกต้องหรือไม่ ก็ต้องคอยให้เจ้าหน้าที่เข้ามาช่วยแนะนำอยู่ตลอด ทั้งการตรวจแปลง การอธิบายข้อกำหนด และการช่วยตรวจสอบความพร้อมก่อนขอรับรอง ซึ่งถึงแม้ว่าจะช่วยให้เกษตรกรเข้าใจมากขึ้น แต่หลายคนก็ยังต้องใช้เวลาในการปรับตัวและเรียนรู้ เพราะมาตรฐาน GAP ต้องอาศัยความละเอียดรอบคอบและการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ จึงจะผ่านการประเมินได้ตามเกณฑ์”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 4, การสัมภาษณ์, 2568)

ความต้องการของเกษตรกรหลัก ๆ อยู่ 3 ประการ ได้แก่ ต้องการรับการสนับสนุนด้านองค์ความรู้และการอบรมต่อเนื่อง เช่น การจัดการศัตรูพืชแบบปลอดภัย การใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ต้องการความช่วยเหลือด้านเงินทุนและปัจจัยการผลิตในราคาย่อมเยา เพื่อช่วยลดต้นทุนและเพิ่มผลกำไร และต้องการช่องทางการตลาดที่มั่นคงและเป็นธรรม ทั้งตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ เพื่อสร้างรายได้ที่แน่นอน

“อยากให้มีการอบรมบ่อย ๆ โดยเฉพาะในเรื่องเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพราะตอนนี้การทำเกษตรมันพัฒนาไปเร็วมาก ทั้งระบบน้ำอัตโนมัติ การจัดการฟาร์มผ่านแอป ไปจนถึงเครื่องมือที่ช่วยลดแรงงาน ถ้าเราได้รับการอบรมอย่างสม่ำเสมอ ก็จะช่วยให้เกษตรกรสามารถปรับตัวและนำเทคโนโลยีเหล่านี้มาใช้ได้อย่างถูกต้องและมั่นใจมากขึ้น ไม่ต้องเสียเวลาลองผิดลองถูกเอง อีกทั้งยังช่วยให้การผลิตมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ต้นทุนลดลง และสามารถแข่งขันกับตลาดสมัยใหม่ได้ดีขึ้นด้วย หลายคนก็รู้สึกว่าการอบรมถือเป็นเรื่องจำเป็น เพราะจะช่วยเปิดมุมมองใหม่ ๆ และทำให้เราก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของภาคการเกษตรในปัจจุบัน”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 1, การสัมภาษณ์, 2568)

“ถ้ามีเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำหรือมีโครงการช่วยเหลือเรื่องปุ๋ย ยา ก็จะช่วยให้เกษตรกรอยู่ได้มากขึ้น จริง ๆ เพราะทุกวันนี้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นเรื่อย ๆ แต่ราคาผลผลิตกลับไม่แน่นอน ทำให้เราต้องหมุนเงินกันแบบเดือนชนเดือน หลายครั้งอยากลงทุนปรับปรุงแปลง เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตหรือซื้อปุ๋ย ยาที่มีคุณภาพดีขึ้น แต่ก็ทำไม่ได้เพราะติดเรื่องค่าใช้จ่าย หากมีเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ ก็จะช่วยลดภาระทางการเงิน ทำให้เรากล้าตัดสินใจพัฒนาฟาร์มมากขึ้น ส่วนการช่วยสนับสนุนด้านปุ๋ยและยาก็น่าจะสำคัญ เพราะเป็นต้นทุนหลักที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ถ้ารัฐหรือหน่วยงานเกี่ยวข้องช่วยลดภาระตรงนี้ได้บ้าง ไม่ว่าจะเป็นส่วนลด การจัดซื้อร่วมหรือการสนับสนุนแบบโครงการ ก็จะทำให้เกษตรกรพอมีลมหายใจ และสามารถทำการผลิตต่อไปได้อย่างมั่นคงขึ้น”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 5, การสัมภาษณ์, 2568)

ภาพรวมการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาและความต้องการ เกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอบ่อพลอยยังคงเผชิญกับความท้าทายหลักที่ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางการผลิตและการดำเนินงานตามมาตรฐาน GAP อย่างต่อเนื่อง โดยปัญหาที่สำคัญที่สุดคือ ต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (โดยเฉพาะปุ๋ยและยา) และปัญหาความผันผวนของราคาผลผลิตในตลาด เนื่องจากต้องพึ่งพาพ่อค้าคนกลาง ทำให้ขาดอำนาจต่อรองและขาดรายได้ที่สม่ำเสมอ นอกจากนี้ ยังมีปัญหาด้านการจัดการฟาร์มเนื่องจาก ขาดแคลนแรงงาน และขาดความรู้เชิงลึกในการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการผลิต (เช่น ระบบอัตโนมัติ) รวมถึงความเข้าใจในการบันทึกข้อมูล ตามข้อกำหนดของ GAP อย่างละเอียดและต่อเนื่อง ด้วยเหตุนี้ความต้องการหลักของเกษตรกรจึงมุ่งเน้นไปที่การได้รับการสนับสนุนด้านองค์ความรู้และเทคโนโลยี ผ่านการอบรมอย่างสม่ำเสมอการเข้าถึงแหล่งเงินทุนและปัจจัยการผลิตในราคาย่อมเยา เพื่อลดต้นทุน และการผลักดันช่องทางการตลาดที่มั่นคงและเป็นธรรมเพื่อสร้างรายได้ที่แน่นอนและยั่งยืนในระยะยาว

4. แนวทางในการพัฒนาและยกระดับการจัดการห่วงโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของกลุ่มเกษตรกรในอนาคต

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาและยกระดับการจัดการห่วงโซ่อุปทานของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในพื้นที่อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า กลุ่มเกษตรกรมีแนวทางการพัฒนาเพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันอย่างยั่งยืน โดยสามารถจำแนกเป็น 5 แนวทางสำคัญ ได้แก่ (1) การพัฒนาความรู้และทักษะของเกษตรกร (2) การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการกระบวนการผลิต (3) การส่งเสริมการตลาดและขยายช่องทางการจำหน่าย (4) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน และ (5) การบริหารจัดการข้อมูลและระบบตรวจสอบย้อนกลับ เพื่อเพิ่มความโปร่งใสและความเชื่อมั่นในห่วงโซ่อุปทาน

การพัฒนาความรู้และทักษะของเกษตรกร เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นตรงกันว่าพัฒนาองค์ความรู้ถือเป็นรากฐานสำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยเฉพาะความรู้ด้านการบริหารจัดการฟาร์มตามมาตรฐาน GAP การควบคุมคุณภาพผลผลิต การใช้ปัจจัยการผลิตอย่างเหมาะสม และการปรับตัวต่อสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ ยังมีความต้องการให้มีการจัด

อบรมต่อเนื่องเกี่ยวกับเทคนิคการเพาะปลูกแบบยั่งยืน เช่น การใช้สารชีวภัณฑ์ การปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์ และการจัดการโรคพืชโดยไม่พึ่งพาสารเคมี เพื่อเพิ่มคุณภาพผลผลิตและลดต้นทุนการผลิตในระยะยาว

“เกษตรกรเรายังต้องการความรู้ใหม่ ๆ อยู่ตลอด โดยเฉพาะพวกเทคโนโลยีการผลิตที่มันช่วยลดต้นทุนและทำให้ผลผลิตเราดีขึ้น อย่างเรื่องการใช้ชีวภัณฑ์หรือปุ๋ยอินทรีย์ อยากให้มีการอบรมพัฒนาให้ต่อเนื่อง ตรงนี้เราทำอย่างต่อเนื่องนะ มีถ่ายทอดความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ มีการจัดตั้งศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) มีศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล ศูนย์พวกนี้จะเป็นแหล่งเรียนรู้ให้เกษตรกรจะช่วยให้เค้าเข้าใจขั้นตอนต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ”
(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 1, การสัมภาษณ์, 2568)

การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในกระบวนการผลิต การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ระบบน้ำหยดอัตโนมัติ เช่น เซอร์วัดความชื้นในดิน หรือระบบบันทึกข้อมูลผลผลิตผ่านแอปพลิเคชัน ถือเป็นแนวทางสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และลดความผิดพลาดจากการทำงานแบบดั้งเดิม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเกษตรแม่นยำ ที่ช่วยให้เกษตรกรสามารถบริหารจัดการทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพและรักษาคุณภาพผลผลิตให้ได้ตามมาตรฐาน GAP

“อยากให้มีการเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาช่วย เช่น พวกเซนเซอร์วัดความชื้นหรือระบบน้ำหยดที่ช่วยให้ใช้น้ำได้คุ้มค่ามากขึ้น น่าจะช่วยลดต้นทุนและรักษาคุณภาพผลผลิตได้ดี อยากให้มีศูนย์สักศูนย์ที่ช่วยเกี่ยวกับเรื่องการเรียนรู้เกษตรในชุมชน ที่จะคอยช่วยเป็นแหล่งข้อมูล เป็นแหล่งให้คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการโรคพืช เรื่องการดูแลพวกคุณภาพผลผลิต แนะนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาให้เกษตรกรใช้ แบบที่เขาจะแนะนำผู้เชี่ยวชาญด้านเกษตรที่เค้าจะคอยให้คำปรึกษาคำแนะนำดี ๆ ที่ช่วยแก้ปัญหาได้ตรงจุด”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 2, การสัมภาษณ์, 2568)

การส่งเสริมการตลาดและขยายช่องทางการจำหน่าย กลุ่มเกษตรกรเห็นว่าการพัฒนาและขยายช่องทางการจำหน่ายผลผลิตเป็นอีกแนวทางที่ช่วยเพิ่มรายได้และลดความเสี่ยงจากความผันผวนของตลาด โดยเฉพาะการใช้ช่องทางการตลาดออนไลน์ การเชื่อมโยงกับตลาดสดปลอดภัย และการพัฒนาตราสินค้าของกลุ่มให้มีเอกลักษณ์เฉพาะ เช่น “หน่อไม้ฝรั่งบ่อพลอย” เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศ

“ถ้ามีช่องทางการขายมากขึ้น เช่น การขายออนไลน์หรือมีแบรนด์ของกลุ่มเองช่วยให้ผลผลิตเรามีตลาดแน่นอนขึ้น ไม่ต้องกลัวราคาตก ซึ่งตรงนี้เราก็ต้องเริ่ม ต้องทำเลย ต้องไปโรมท ประชาสัมพันธ์ให้ผลผลิตหนีไม่ฝรั่งของเราเป็นที่รู้จักหรือพวกช่องทางการประชาสัมพันธ์ผ่านทางไปรษณีย์ไทยที่เค้าจะมีช่วยขายผลผลิตของเกษตรกรอะไรพวกนั้น ก็ต้องหาตลาดหลายๆ ช่องทาง เพื่อให้เราเป็นที่รู้จักให้มากขึ้น”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 3, การสัมภาษณ์, 2568)

การสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงานกลุ่มเกษตรกรเสนอให้มีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงานรัฐ เอกชน และสถาบันการศึกษา เพื่อร่วมกันพัฒนาองค์ความรู้ การวิจัย และการตลาด เช่น ความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในการพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะปลูก หรือกับภาคเอกชนในการเปิดตลาดส่งออกและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้ได้มาตรฐานสากล

“อยากให้หน่วยงานภาครัฐ เอกชน หรือมหาวิทยาลัยเข้ามามีส่วนร่วมกันมากขึ้น จะได้มีการพัฒนาในหลายด้าน ทั้งเรื่องเทคโนโลยี การตลาดหรือการพัฒนาคุณภาพสินค้า ซึ่งตรงนี้ต้องอาศัยความร่วมมือผ่านทางหน่วยงานราชการช่วยประสานความร่วมมือให้กลุ่ม เพื่อพัฒนาต่อยอดความรู้ในด้านต่าง ๆ ให้แก่เกษตรกรให้ครบทุกด้านทุกเรื่อง การตลาด เทคโนโลยี เทคนิคการดูแลผลผลิต บรรจุภัณฑ์อะไรพวกนี้ถือว่าเรายังต้องเรียนรู้จากภายนอกอีกมาก”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 1, การสัมภาษณ์, 2568)

การบริหารจัดการข้อมูลและระบบตรวจสอบย้อนกลับการพัฒนากระบวนการข้อมูลกลางของกลุ่มเพื่อใช้ในการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน เช่น การบันทึกข้อมูลการผลิต การตรวจสอบสารตกค้าง และการตรวจสอบย้อนกลับผลผลิต ถือเป็นแนวทางสำคัญในการเพิ่มความโปร่งใสและสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค รวมถึงช่วยให้เกษตรกรสามารถติดตามคุณภาพผลผลิตของตนเองได้อย่างเป็นระบบ

“อยากให้มีระบบเก็บข้อมูลการผลิตของแต่ละคนไว้เลยจะได้ตรวจสอบย้อนหลังได้ง่ายช่วยให้ทั้งกลุ่มมีมาตรฐานและโปร่งใสมากขึ้น มันก็ต้องเริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่แรก เพราะข้อมูลถือว่าเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าอย่างมากนะ ถ้าเราบันทึก เราศึอะไรเก็บไว้ตั้งแต่เตรียมแปลงปลูก ใส่เมล็ด ใส่ปุ๋ย ใส่ยา ลงวันที่ ลงเวลาไว้ ตรงนี้พอจะดูข้อมูลมันมีค่าและสำคัญมาก ๆ”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 2, การสัมภาษณ์, 2568)

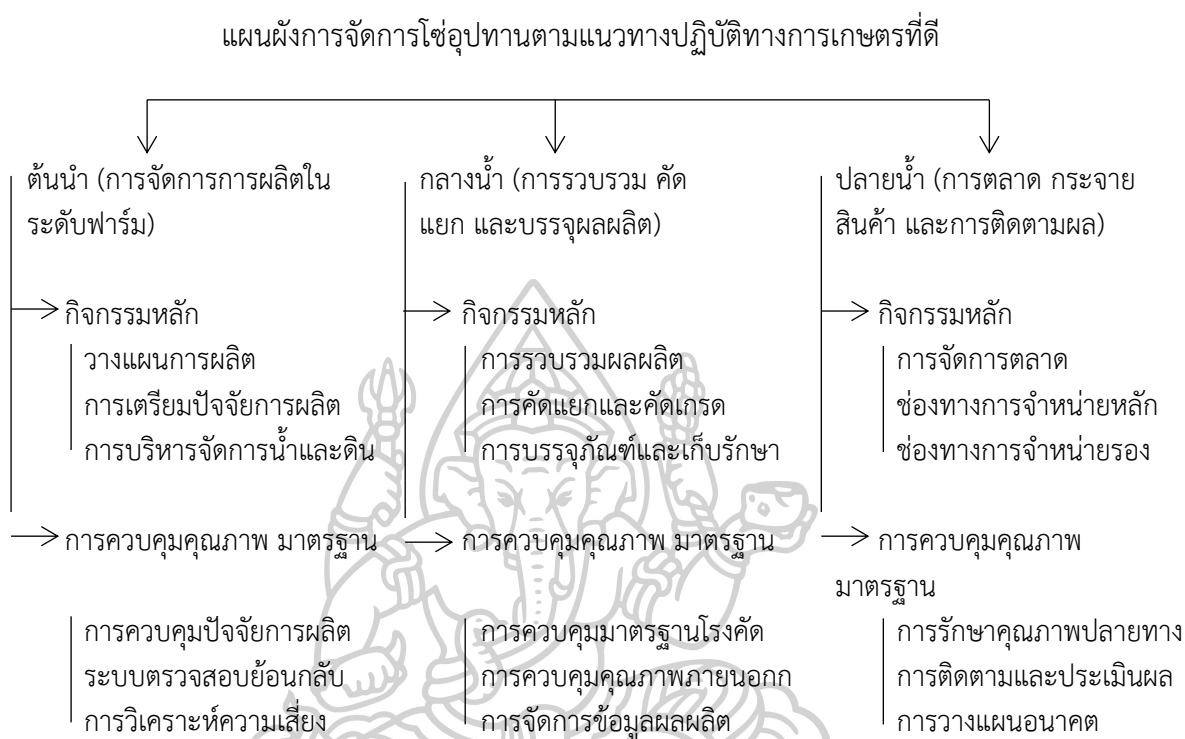
ภาพรวมการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลได้แสดงให้เห็นถึงแนวทางการพัฒนาเชิงกลยุทธ์ของกลุ่มเกษตรกรเพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน โดยแบ่งเป็น 5 มิติหลัก ซึ่งรวมศูนย์อยู่ที่การยกระดับคุณภาพและความเชื่อมั่นของห่วงโซ่อุปทาน แนวทางสำคัญคือการพัฒนาความรู้และทักษะ ของเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง (โดยเฉพาะเรื่อง GAP และการใช้สารชีวภัณฑ์) ควบคู่ไปกับการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรม (เช่น ระบบน้ำอัตโนมัติ) มาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

การผลิตตามหลักการเกษตรแม่นยำ นอกจากนี้ยังเน้นการส่งเสริมการตลาดและขยายช่องทางจำหน่าย (รวมถึงการสร้างตราสินค้าของกลุ่ม) เพื่อลดความเสี่ยงด้านราคา และให้ความสำคัญกับการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกและการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลและระบบตรวจสอบย้อนกลับ เพื่อเพิ่มความโปร่งใสและสร้างความมั่นใจในคุณภาพผลผลิตให้กับผู้บริโภคในระยะยาว



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ



ภาพที่ 5.15 แผนผังการจัดการโซ่อุปทานตามแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
ที่มา : (ทิมพิทักษ์, 2568b)

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาการจัดการโซ่อุปทานตามแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในพื้นที่อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษารูปแบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานหน่อไม้ฝรั่งตามมาตรฐาน GAP ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี (2) วิเคราะห์การบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี (3) ศึกษาปัญหาและความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี และ (4) พัฒนาแนวทางกลยุทธ์ (Strategic Guidelines) สำหรับการจัดการโซ่อุปทานหน่อไม้ฝรั่งให้สอดคล้องกับมาตรฐาน GAP โดยการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งและหน่วยงานสนับสนุนที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์โดยการจัดหมวดหมู่และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จำนวน 39 คน สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1. รูปแบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานหน่อไม้ฝรั่งตามมาตรฐาน GAP ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี

พบว่า มีลักษณะการดำเนินงานที่สอดคล้องกับแนวทางของมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) โดยเป็นการจัดการแบบบูรณาการตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ทุกขั้นตอน ทั้งนี้รูปแบบการจัดการสามารถจำแนกออกเป็น 3 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

ขั้นตอนต้นน้ำ (Upstream) การจัดการการผลิตในระดับฟาร์ม เป็นขั้นตอนการวางแผนและดำเนินการผลิตหน่อไม้ฝรั่งตามมาตรฐาน GAP โดยกลุ่มเกษตรกรร่วมกันกำหนดแผนการเพาะปลูก การคัดเลือกพันธุ์ การเตรียมดิน และการจัดการระบบน้ำอย่างเหมาะสม เกษตรกรใช้ปุ๋ยอินทรีย์และสารชีวภัณฑ์ในการดูแลพืชแทนการใช้สารเคมี เพื่อรักษาคุณภาพผลผลิตและความปลอดภัยของผู้บริโภค การเก็บบันทึกข้อมูลการใช้ปัจจัยการผลิต การตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินและน้ำ และการตรวจสอบสุขภาพพืชอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบตรวจสอบย้อนกลับ ตามข้อกำหนดของ GAP

ขั้นตอนกลางน้ำ (Midstream) การรวบรวม คัดแยก และบรรจุผลผลิต กลุ่มเกษตรกรทำหน้าที่รวบรวมผลผลิตจากสมาชิกเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการคัดแยกและบรรจุ ณ โรงคัดบรรจุกลางของกลุ่ม ซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP และ GAP โรงคัดบรรจุจะดำเนินการคัดเกรดหน่อไม้ฝรั่งตามขนาด ความยาว และความสมบูรณ์ก่อนนำไปบรรจุและเก็บรักษาในห้องเย็นเพื่อคงคุณภาพก่อนจำหน่าย มีระบบการจัดการข้อมูลผลผลิตของสมาชิกแต่ละราย เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดปัญหาคุณภาพหรือสารตกค้าง ทั้งนี้ยังมีการควบคุมคุณภาพในทุกขั้นตอนโดยเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เพื่อให้มั่นใจว่าผลผลิตที่ได้เป็นไปตามมาตรฐาน GAP อย่างครบถ้วน

ขั้นตอนปลายน้ำ (Downstream) การตลาด การกระจายสินค้า และการติดตามผล ในส่วนของปลายน้ำ กลุ่มเกษตรกรมีการบริหารจัดการด้านการตลาดโดยการทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้ากับผู้ประกอบการส่งออกเพื่อสร้างความมั่นคงด้านราคาและปริมาณการผลิต ผลผลิตส่วนใหญ่จะถูกจำหน่ายให้กับโรงคัดบรรจุเพื่อส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่นและตลาดต่างประเทศอื่น ๆ ขณะที่ผลผลิตเกรดรองจะถูกจำหน่ายในตลาดภายในประเทศ เช่น ตลาดค้าส่งหรือร้านค้าปลอดสารพิษ กลุ่มเกษตรกรยังมีการติดตามและประเมินผลหลังการจำหน่าย เพื่อปรับปรุงคุณภาพผลผลิตและกระบวนการจัดการในรอบต่อไป รวมถึงมีการจัดเก็บข้อมูลด้านตลาด ราคาผลผลิต และความต้องการของผู้บริโภค เพื่อใช้วางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับตลาดในอนาคต

2. การบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี

พบว่า กลุ่มเกษตรกรมีโครงสร้างการบริหารจัดการที่ชัดเจน และมีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบระหว่างคณะกรรมการและสมาชิกอย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของการดำเนินงานร่วมกันภายในกลุ่มมีการดำเนินการที่สำคัญคือการ ประชุมวางแผนการผลิตร่วมกันเพื่อกำหนดรอบการเก็บเกี่ยว และมีการบริหารจัดการปัจจัยการผลิตในรูปแบบรวมกลุ่มเพื่อช่วยลดต้นทุน ในการเพาะปลูกอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้กลุ่มยังให้ความสำคัญกับการควบคุมคุณภาพผลผลิต โดยมีระบบตรวจสอบคุณภาพภายในกลุ่มที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าผลผลิตทุกแปลงที่ออกมานั้น

ได้มาตรฐาน GAP ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความพยายามในการรักษาคุณภาพและมาตรฐานการผลิตของกลุ่ม

3. ปัญหาและความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง

พบว่า ปัญหาหลักของเกษตรกรคือคุณภาพผลผลิตที่ไม่สม่ำเสมอ ซึ่งมีสาเหตุสำคัญมาจากปัจจัยทางธรรมชาติที่ไม่สามารถควบคุมได้อย่างเต็มที่ เช่น สภาพดินและน้ำไม่คงที่ ในพื้นที่เพาะปลูก ประกอบกับการที่เกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้เชิงลึกในการใช้ปัจจัยการผลิตที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยเฉพาะการใช้ปุ๋ยและสารชีวภัณฑ์อย่างถูกวิธีซึ่งส่งผลโดยตรงต่อความสามารถในการรักษามาตรฐาน GAP ให้มีความต่อเนื่องและสม่ำเสมอ นอกจากนี้ปัญหาด้านการผลิตแล้ว ยังมีข้อจำกัดด้านการตลาดที่เป็นอุปสรรคต่อความมั่นคงทางรายได้ เช่น ราคาผลผลิตที่ผันผวน และการต้องพึ่งพาพ่อค้าคนกลางเป็นหลักในการจำหน่าย ทำให้เกษตรกรขาดอำนาจต่อรองทางการตลาด ด้วยเหตุนี้เกษตรกรจึงมีความต้องการการสนับสนุนเพิ่มเติมจากภาครัฐ โดยเฉพาะในด้านองค์ความรู้และเทคโนโลยีการผลิตที่จะช่วยควบคุมคุณภาพผลผลิตให้สม่ำเสมอ รวมถึงการสนับสนุนด้าน ช่องทางการจำหน่ายใหม่ๆ เพื่อสร้างความมั่นคงและยั่งยืนทางอาชีพในระยะยาว

4. แนวทางในการพัฒนาและยกระดับการจัดการห่วงโซ่อุปทานหน่อไม้ฝรั่งของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอปอพลอย จังหวัดกาญจนบุรี

พบว่า มีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน โดยเน้นการแก้ไขปัญหาคุณภาพผลผลิตที่ไม่สม่ำเสมอและการสร้างเสถียรภาพทางการตลาด ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก

1) การพัฒนาองค์ความรู้ คือการมุ่งเน้นการให้ความรู้เชิงลึกแก่เกษตรกรในเรื่องการใช้ปุ๋ยและสารชีวภัณฑ์อย่างถูกวิธี และการจัดการปัจจัยการผลิต (ดิน/น้ำ) เพื่อเป็นรากฐานในการควบคุมคุณภาพ

2) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี คือการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ในการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความแม่นยำในการควบคุมปัจจัยการผลิตให้สม่ำเสมอ อันจะช่วยให้ผลผลิตสามารถรักษามาตรฐาน GAP ได้อย่างต่อเนื่อง

3) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ คือการสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มโดยการเชื่อมโยงกับผู้ซื้อโดยตรงและผู้เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทาน เพื่อเพิ่มอำนาจต่อรองและโอกาสทางธุรกิจ

4) การขยายตลาด คือการค้นหาและพัฒนาช่องทางการจำหน่ายใหม่ๆ เพื่อลดการพึ่งพาพ่อค้าคนกลาง และลดความเสี่ยงจากความผันผวนของราคา

5) การจัดการข้อมูลอย่างมีระบบ คือการนำข้อมูลการผลิตและการตลาดมาจัดเก็บและวิเคราะห์ เพื่อใช้ในการวางแผนเชิงกลยุทธ์และการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานตามแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในพื้นที่อำเภอปอพลอย จังหวัดกาญจนบุรี สามารถอภิปรายได้ดังนี้

รูปแบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานหน่อไม้ฝรั่งตามมาตรฐาน GAP พบว่าการจัดการห่วงโซ่อุปทานหน่อไม้ฝรั่งในพื้นที่อำเภอปอพลอยมีการดำเนินงานครอบคลุมตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ

น้ำ โดยเฉพาะการวางแผนการผลิตและการควบคุมคุณภาพตามแนวทางมาตรฐาน GAP ซึ่งเกษตรกรให้ความสำคัญกับการใช้วัตถุดิบที่ปลอดภัย การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำ และการจัดการศัตรูพืชอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ สอดคล้องกับแนวคิดของ (รัตนศรีวงศ์, 2564) ที่ระบุว่าผู้จัดการห่วงโซ่อุปทานภาคการเกษตรตามมาตรฐาน GAP เป็นกลไกสำคัญในการสร้างความปลอดภัยของอาหาร และเพิ่มความเชื่อมั่นของผู้บริโภค จากการวิเคราะห์พบว่ามีข้อจำกัดบางประการ เช่น ระบบตรวจสอบย้อนกลับยังไม่สมบูรณ์ เกษตรกรส่วนใหญ่ยังใช้การบันทึกข้อมูลด้วยมือ ไม่มีระบบดิจิทัลเข้ามาช่วยสนับสนุนการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูล สอดคล้องกับงานของ (ศรีนาม, 2563) ที่ชี้ให้เห็นว่าเกษตรกรไทยยังขาดการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการห่วงโซ่อุปทานอย่างต่อเนื่อง การบริหารจัดการภายในกลุ่มเกษตรกร ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอปอพลอยมีการบริหารจัดการภายในที่ค่อนข้างเป็นระบบ มีคณะกรรมการดูแลด้านการผลิต การตลาด และการเงินแยกหน้าที่กันชัดเจน โดยมีการประชุมกลุ่มเป็นระยะเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและตรวจสอบมาตรฐานการผลิตภายในกลุ่ม การมีส่วนร่วมและความร่วมมือของสมาชิกในกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพ การดำเนินงานของกลุ่มยังอาศัยกลไกการรวมกลุ่มเชิงเครือข่ายเพื่อช่วยกันตรวจสอบคุณภาพผลผลิตก่อนส่งตลาด การรวมกลุ่มของผู้ผลิตในห่วงโซ่อุปทานช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของกลุ่มและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าเกษตรได้ และปัญหาสำคัญคือการขาดผู้นำรุ่นใหม่ที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีและการตลาดสมัยใหม่ ทำให้การปรับตัวของกลุ่มยังเป็นไปอย่างจำกัด อีกทั้งยังขาดแผนยุทธศาสตร์ระยะยาวในการพัฒนาองค์กร สอดคล้องกับงานวิจัยของ (ภูสิต, 2562) พบว่าการพัฒนาศักยภาพผู้นำกลุ่มเกษตรกรเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความยั่งยืนของกลุ่มผลิตในระดับชุมชน และปัญหาและความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง เกษตรกรส่วนใหญ่ปัญหาหลักคือความผันผวนของราคาผลผลิต ต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น และสภาพอากาศที่ไม่แน่นอน ส่งผลต่อคุณภาพของผลผลิตและรายได้ของเกษตรกร มีความต้องการได้รับการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีและเครื่องมือในการตรวจสอบคุณภาพ รวมถึงต้องการอบรมให้ความรู้เรื่อง GAP และเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ เช่น สมาร์ทฟาร์มมิ่ง และระบบควบคุมอัตโนมัติ สอดคล้องกับแนวโน้มของภาคเกษตรยุคใหม่ที่เน้นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การแก้ไขปัญหาของเกษตรกรควรเริ่มจากการสร้างระบบสนับสนุนในเชิงโครงสร้าง เช่น ระบบตรวจสอบย้อนกลับระบบตลาดที่เป็นธรรม และระบบบริหารจัดการความเสี่ยงทางการผลิต เพื่อให้เกษตรกรสามารถดำเนินงานได้อย่างมั่นคงในระยะยาว สอดคล้องกับงานวิจัยของ (พอง & สมบัติ, 2010) การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการห่วงโซ่อุปทานเมล็ดในประเทไทยด้วยการวิเคราะห์โซ่คุณค่า : กรณีศึกษาจังหวัดพิจิตร พบว่า การวิเคราะห์โซ่คุณค่าที่เหมาะสมกับบริบทของเกษตรกรรวมถึงกลยุทธ์ที่สามารถนำไปปรับใช้ในการดำเนินการปลูก ด้วยการเพิ่มศักยภาพในการผลิตการเพิ่มช่องทางการจำหน่ายและการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า การเสริมสร้างศักยภาพความเข้มแข็งให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกเมล็ดร่วมถึงการปรับปรุงกระบวนการทำงาน การสร้างพันธมิตรหรือเครือข่ายความร่วมมือ และการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาช่วยในการจัดการกระบวนการทำงานสำหรับผลลัพธ์การวิเคราะห์ต้นทุนที่เกิดขึ้นในกระบวนการที่ได้รับจากห่วงโซ่อุปทานแบบปรับปรุงสามารถเพิ่มกำไรให้กับเกษตรกรจากเดิมได้ และงานวิจัยของ (น้อย) ห่วงโซ่อุปทานการผลิตผักตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีแบบกลุ่มของวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตพืชปลอดภัยกรีนมาร์เก็ตพันเส้า จังหวัดพิษณุโลก พบว่าผลการวิจัยพบว่า

1) การบริหารจัดการกลุ่ม โดยมีโครงสร้างการบริหารกลุ่มและมีการประชุมสมาชิกในกลุ่ม 1 ครั้งต่อเดือน เพื่อรายงานประสิทธิภาพของการดำเนินการตามระบบควบคุมภายในอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และระบบควบคุมภายในมีการตั้งคณะทำงานภายในกลุ่ม และมีหน้าที่ของแต่ละคนตามตำแหน่งที่ได้รับมอบหมาย 2) การผลิตผักของเกษตรกรทุกรายเป็นไปตามมาตรฐานการผลิตพืชผักปลอดภัยตามมาตรฐาน GAP แบบกลุ่ม ซึ่งมีการวางแผนการผลิตผักโดยผลิตผักหลายชนิด พืชหลักประมาณ 3-5 ชนิด และปริมาณผลผลิตผักสอดคล้องกับความต้องการของบริษัทรับซื้อ จากนั้นผลผลิตผักจะส่งไปยังโรงคัดบรรจุที่ได้มาตรฐาน GMP และ 3) ผลผลิตผักที่มายังโรงคัดบรรจุถูกไปไว้ในห้องที่สะอาดและสามารถลดความร้อนของผลผลิตผัก โดยมีขั้นตอนการจัดการผลผลิตผักตั้งแต่การคัดแยก การทำความสะอาด และการบรรจุหีบห่อ จากนั้นขนส่งผักไปยังซูเปอร์มาร์เก็ตในจังหวัดพิษณุโลก และมีการสุ่มตรวจสอบสินค้าเพื่อควบคุมตามมาตรฐานทุกวัน ส่วนสินค้าผักมี QR-Code บนบรรจุภัณฑ์เพื่อการตามสอบได้

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานหน่อไม้ฝรั่งตามมาตรฐาน GAP ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในพื้นที่อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี พบว่ากลุ่มเกษตรกรมีความเข้มแข็งในระดับหนึ่ง โดยมีระบบการจัดการภายในกลุ่มที่ดี มีการวางแผนการผลิต การตรวจสอบคุณภาพ และการส่งต่อผลผลิตตามแนวทาง GAP อย่างเป็นระบบ พบปัญหาในประเด็นสำคัญ เช่น การควบคุมคุณภาพในบางขั้นตอนที่ยังไม่สามารถตรวจสอบได้ด้วยสายตา การขาดระบบตรวจสอบย้อนกลับที่ชัดเจน การใช้เทคโนโลยีที่ยังจำกัด รวมถึงการบริหารจัดการข้อมูลในห่วงโซ่อุปทานที่ยังไม่เชื่อมโยงกันอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการวิจัย

1. การพัฒนาองค์ความรู้เชิงลึกด้านการจัดการปัจจัยการผลิตเพื่อควบคุมคุณภาพผลผลิตให้สม่ำเสมอ เนื่องจากผลการวิจัยระบุว่าปัญหาคุณภาพผลผลิตที่ไม่สม่ำเสมอมีสาเหตุสำคัญมาจากการขาดความรู้เชิงลึกในการใช้ปัจจัยการผลิตที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยเฉพาะการใช้ปุ๋ยและสารชีวภัณฑ์ ตลอดจนสภาพดินและน้ำที่ไม่คงที่ จึงเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร) ควรจัดโปรแกรมการอบรมเชิงปฏิบัติการที่เน้นการปฏิบัติจริงและเจาะลึกเฉพาะทาง โดยมุ่งเน้นการให้ความรู้ด้านการ วิเคราะห์และปรับปรุงดินและน้ำ และการใช้ปุ๋ย/สารชีวภัณฑ์ตามหลักโภชนาการพืช เพื่อให้เกษตรกรสามารถควบคุมปัจจัยการผลิตได้อย่างแม่นยำตั้งแต่ต้นน้ำ อันเป็นรากฐานสำคัญของการผลิตที่สม่ำเสมอตามมาตรฐาน GAP อย่างต่อเนื่อง

2. การพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) และการบริหารจัดการข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าระบบตรวจสอบย้อนกลับยังไม่สมบูรณ์ และการบันทึกข้อมูลยังคงใช้การบันทึกด้วยมือ ทำให้ขาดความยืดหยุ่นและโปร่งใสในการจัดการห่วงโซ่อุปทาน จึงเสนอให้มีการสนับสนุนและส่งเสริมการใช้ระบบฐานข้อมูลดิจิทัลหรือแอปพลิเคชันที่ออกแบบให้ใช้งานง่ายเข้ามาทดแทนการบันทึกข้อมูลแบบดั้งเดิม โดยระบบนี้ต้องสามารถบันทึกและเชื่อมโยงข้อมูลการผลิต (ตั้งแต่แปลงเพาะปลูก) การคัดบรรจุไปจนถึงการจำหน่าย ซึ่งจะช่วยให้กลุ่มเกษตรกรสามารถบริหาร

จัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพิ่มความน่าเชื่อถือในกระบวนการตรวจสอบย้อนกลับตามข้อกำหนดมาตรฐาน

3. การเสริมสร้างเสถียรภาพทางการตลาดและการลดการพึ่งพาพ่อค้าคนกลาง จากการวิจัยพบว่าเกษตรกรประสบปัญหาความผันผวนของราคาและยังต้องพึ่งพาพ่อค้าคนกลางเป็นหลัก จึงเสนอให้ กลุ่มเกษตรกรควรได้รับการสนับสนุนด้านการตลาดเชิงกลยุทธ์ เพื่อเพิ่มอำนาจต่อรองทางการตลาด โดยเฉพาะการส่งเสริมให้มีการขยายช่องทางการจำหน่ายโดยตรง (Direct Marketing) และการทำสัญญาซื้อขายผลผลิตล่วงหน้ากับผู้ซื้อรายใหญ่หรือผู้ส่งออกโดยตรงให้มากขึ้น รวมถึงการส่งเสริมการสร้างแบรนด์ของกลุ่ม เพื่อสร้างความมั่นคงด้านราคาและปริมาณการจำหน่ายให้กับสมาชิกในระยะยาว

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการปฏิบัติ

1. หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนให้กลุ่มเกษตรกรนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิตและจัดการห่วงโซ่อุปทาน เพื่อยกระดับมาตรฐาน GAP ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การประยุกต์แนวคิดสมาร์ทฟาร์มมิ่ง (Smart Farming) โดยใช้เทคโนโลยี เซนเซอร์ IoT และ AI เข้ามาช่วยตรวจวัดคุณภาพดิน น้ำ และสภาพแวดล้อม เพื่อปรับการใช้จ่ายการผลิตอย่างเหมาะสม ลดต้นทุนและเพิ่มคุณภาพผลผลิต

2. การพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับ ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น QR Code หรือ Blockchain เพื่อให้สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของผลผลิตได้ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ เพิ่มความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคและผู้ซื้อทั้งในและต่างประเทศ

3. การส่งเสริม Green Supply Chain และ Customer Management โดยใช้กลไกของกลุ่มเกษตรกรในการตรวจสอบและช่วยกันควบคุมมาตรฐานร่วมกัน ประยุกต์แนวคิดกรีนซัพพลายเชนเพื่อลดของเสีย ลดการใช้สารเคมี และรักษาสีสิ่งแวดล้อม

4. การพัฒนารูปแบบการสื่อสารและถ่ายทอดองค์ความรู้ในกลุ่มเกษตรกร เช่น การจัดทำคู่มือการจัดการห่วงโซ่อุปทานหน้าไม้ฝรั่งตามมาตรฐาน GAP ในรูปแบบแมนนวล (Manual) หรือโฟลว์ชาร์ต (Flowchart) ที่แสดงขั้นตอนการจัดการในแต่ละจุดของห่วงโซ่อุปทาน เพื่อใช้เป็นต้นแบบในการดำเนินงาน

5. จัดทำอินโฟกราฟิก (Infographic) หรือคลิปวิดีโอสั้นเพื่อเผยแพร่ผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น Line กลุ่มเกษตรกร หรือเพจหน่วยงานภาครัฐ เพื่อให้เกษตรกรเข้าถึงและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรขยายขอบเขตการวิจัยเพื่อศึกษาห่วงโซ่อุปทานในลักษณะ รีเวิร์สซัพพลายเชน (Reverse Supply Chain) โดยเริ่มต้นวิเคราะห์จาก ปลายน้ำ (ความต้องการของผู้บริโภคและตลาดปลายทาง) แล้วย้อนกลับไปยัง ต้นน้ำ (เกษตรกรและกระบวนการผลิต)

2. ควรมีการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับกลไกการรวมกลุ่มของเกษตรกร และบทบาทของกลุ่มในการบริหารจัดการคุณภาพ

3. ควรศึกษาถึงความเป็นไปได้และผลกระทบของการนำ เทคโนโลยีในการบริหารจัดการ มาประยุกต์ใช้ในห่วงโซ่อุปทาน



รายการอ้างอิง

- (ISO), I. O. F. S. (2012). *Conformity assessment—Requirements for bodies certifying products, processes and services*. I. O. f. Standardization.
- Ahumada, O., & Villalobos, J. R. (2009). Application of planning models in the agri-food supply chain: A review. *European journal of Operational research*, 196(1), 1–20.
- Akiri, M., Mbugua, F., Njunge, R., Agwanda, C., Gurmessa, N. E., Phiri, N. A., Musebe, R., Kalisa, J. P., Uzayisenga, B., & Kansiime, M. K. (2024). Intervention Options for Enhancing Smallholder Compliance with Regulatory and Market Standards for High-Value Fruits and Vegetables in Rwanda and Zambia. *Sustainability*, 16(14), 6243.
- Alimentarius, C. (2020). *General principles of food hygiene: CXC 1-1969*. F. a. A. O. o. t. U. N. F. a. W. H. O. (WHO). <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius>
- Beamon, B. M. (1998). Supply chain design and analysis : Models and methods. *International journal of production economics*, 55(3), 281–294.
- Christopher, M. (2016). *Logistics and supply chain management* Pearson UK.
- Dibbern, T. (2024). Main drivers and barriers to the adoption of Digital Agriculture technologies. *Smart Agricultural Technology*.
- FAO. (2007). *FAOSTAT — asparagus production statistics*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://www.fao.org/faostat>
- Flynn, B. B., Huo, B., & Zhao, X. (2010). The impact of supply chain integration on performance: A contingency and configuration approach. *Journal of operations management*, 28(1), 58–71.
- Gereffi, G., Humphrey, J., & Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of international political economy*, 12(1), 78–104.
- Hoang, V. (2021). Modern short food supply chain, good agricultural practices, and sustainability: A conceptual framework and case study in Vietnam. *Agronomy*, 11(12), 2408.
- Huka, H. A., Kilima, F. T., & Mchopa, A. D. (2024). Impact of high-value market participation on income, saving and assets among smallholder vegetable

- farmers in Arumeru District, Tanzania. *Cogent Food & Agriculture*, 10(1), 2398767.
- Lambert, D. M., Cooper, M. C., & Pagh, J. D. (1998). Supply chain management: implementation issues and research opportunities. *The international journal of logistics management*, 9(2), 1–20.
- Mentzer, J. T., DeWitt, W., Keebler, J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D., & Zacharia, Z. G. (2001). Defining supply chain management. *Journal of Business logistics*, 22(2), 1–25.
- Michael, P. (1985). Competitive advantage: creating and sustaining superior performance. New York: FreePress.
- OPPORTUNITY, K. (2564). รู้จักกับ Value Chain ในการเกษตร. สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรม. <https://www.okmd.or.th/okmd-kratookitomkit/4057/>
- Ramos, E., Provost, K., Calle, S., & Zavala, K. (2020). The impact of asparagus supply chain quality management: an empirical research from Peru. *Int. J Sup. Chain. Mgt*, 9(1), 298.
- Rana, R. L., Bux, C., & Lombardi, M. (2024). Environmental management of the green asparagus (*Asparagus officinalis* L.) supply chain: a carbon footprint assessment in Southern Italy. *British Food Journal*, 126(11), 3953–3971.
- Sivaborvornvatana, N. (2022). การ ศึกษา ห่วง โซ่ อุปทาน ที่ สร้าง มูลค่า เพิ่ม ให้ กับ อุตสาหกรรม มันสำปะหลัง ใน ประเทศไทย. *The Journal of Pacific Institute of Management Science (Humanities and Social Science)*, 8(1), 458–469.
- TECHSAUCH. (2020). สํารวจ Smart Farming แบบเกษตรกรรมครบวงจร ของ KUBOTA <https://techsauce.co/corp-innov/smart-farming-iot-kubota>
- Tridge. (2023). Asparagus — global market insights and price trends 2023. <https://www.tridge.com/tridge-woods/fresh-asparagus/TH>
- Wang, G., Gunasekaran, A., Ngai, E. W., & Papadopoulos, T. (2016). Big data analytics in logistics and supply chain management: Certain investigations for research and applications. *International journal of production economics*, 176, 98–110.
- กรมวิชาการเกษตร. (2561). มาตรฐานสินค้าเกษตร การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร. สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมวิชาการเกษตร. (2566). คู่มือการผลิตพืชตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP). กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

- กรมวิชาการเกษตร. (2567). สรุปสถานการณ์สารเคมีตกค้างในพืชผักและผลไม้ของประเทศไทย ปี 2567. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. (2561). รายงานพิเศษ:ห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมเป้าหมายในประเทศไทย ส. ป. ประเทศออสเตรเลีย.
- แคน้อย, ศ. (2566). โซ่อุปทานการผลิตผักตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีแบบกลุ่มของวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตพืชปลอดภัยกรีนมาร์เก็ตพันเสา จังหวัดพิษณุโลก
- จันทร์, ช. ด., ทอง, ส. จ. เ., โชติช่วง, ส. ภ. ท. ร., & ทอง, ส. ช. เ. (2022). การ วิเคราะห์ ห่วง โซ่ อุปทาน ของ เงาะ โรงเรียน นา สาร จังหวัด สุราษฎร์ธานี: กรณี ศึกษา สหกรณ์ การเกษตร บ้านนาสาร จำกัด. วารสาร วิจัย และ ส่งเสริม วิชาการ เกษตร, 39(1), 139–149.
- เขวงศรี, ว. (2549). วิจัยปริมาณสารพิษตกค้างของ *Lambda-cyhalothrin* ในหน่อไม้ฝรั่งเพื่อกำหนดค่าปริมาณสูงสุดของสารพิษตกค้าง (MRLs) ครั้งที่ 5 และ 6. ศูนย์นวัตกรรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว.
https://www.phtnet.org/research/view-abstract.asp?research_id=ai146
- ตรี, บ. ม. ศ. ผ. ย. ม., & วรณ, ศ. ไ. ศ. พ. (2024). การ บริหาร จัดการ โล จิ สติ ก ส์ และ ห่วง โซ่ อุปทาน มะม่วง น้ำดอกไม้ ใน จังหวัด สระแก้ว. วารสาร โล จิ สติ ก ส์ และ ดิจิทัล ชัพพลาย เชน, 2(2), 1–14.
- ตะวันตกอุตสาหกรรมเกษตร. (2567). รายงานสถานการณ์วัตถุดิบและการส่งออกหน่อไม้ฝรั่งของกลุ่มอุตสาหกรรมเกษตรภาคตะวันตก.
- ทิพย์พิทักษ์, ช. (2568a). ผลลัพธ์ของการจัดการโซ่อุปทานตามแนวทาง GAP. In.
- ทิพย์พิทักษ์, ช. (2568b). แผนผังการจัดการโซ่อุปทานตามแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี. In.
- ทิพย์พิทักษ์, ช. (2568c). องค์ประกอบกลไกการบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกร. In.
- ทิพย์พิทักษ์, ช. (2568d). องค์ประกอบเทคโนโลยีและนวัตกรรมสนับสนุน. In.
- ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์. (2566). รายงานผลการดำเนินงานโครงการสนับสนุน สินเชื่อเกษตรกรรายย่อย. กรุงเทพฯ: ธ.ก.ส.
- นครนายก, ศ. (2557). แนวทางการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสำหรับกลุ่มเกษตรกร. กรมส่งเสริมสหกรณ์.
- น้อย, ศ. ล. แ. โซ่ อุปทาน การ ผลิต ผัก ตาม มาตรฐาน การ ปฏิบัติ ทาง การเกษตร ที่ ดี แบบ กลุ่ม ของ วิสาหกิจ ชุมชน ผู้ ผลิต พืช ปลอดภัย กรีน มาร์เก็ต พัน เสา จังหวัด พิษณุโลก มหาวิทยาลัย สุโขทัย ธรรมาธิราช].
- พงศ์ศรีโรจน์, ศ. (2560). องค์การและการจัดการ. กรุงเทพฯ : เทคนิค.
- ฟอง, ม. ส., & สมบัติ, ศ. ก. ญ. จ. น. จ. (2010). การ เพิ่ม ประสิทธิภาพ การ จัดการ โซ่ อุปทาน เม ล่อน ใน ประเทศไทย ด้วย การ วิเคราะห์ โซ่ คุณค่า: กรณี ศึกษา จังหวัด พิจิตร Naresuan University].
- ฟู, ณ. ช. ช. ย. โ. (2568). การ จัดการ นวัตกรรม เพื่อ เพิ่ม ศักยภาพ การ ผลิต และ ห่วง โซ่ อุปทาน ของ การ ปลูก ข้าวโพด เลี้ยง สัตว์ ใน จังหวัด ตาก. วารสาร วิทยาการ จัดการ มหาวิทยาลัย ราชภัฏ อุตรดิตถ์, 7(4), 61–73.

ภูสิต, บ. (2562). การพัฒนาศักยภาพผู้นำกลุ่มเกษตรกรเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความยั่งยืนของกลุ่มผลิตในระดับชุมชน

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2565). รายงานการวิจัย: การพัฒนาโซ่อุปทานหน่อไม้ฝรั่งเพื่อ

การส่งออก. กรุงเทพฯ:สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร.

ไม้, ภ. ณ. ท. ศ. ล. (2565). ปัจจัย ที่ มี ความ สัมพันธ์ ต่อ มาตรฐาน การ ปฏิบัติ ทาง การเกษตร ที่ ดี สำหรับ ส้ม โอ ขาว แตงกวา ของ เกษตรกร ใน จังหวัด ชัยนาท มหาวิทยาลัย สุโขทัย ธร ร มา ธิ ราช].

รัตนศรีวงศ์, ค. (2564). การจัดการห่วงโซ่อุปทานภาคการเกษตรตามมาตรฐาน GAP.

รัตนศิริ, ศ. (2565). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถการแข่งขันของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งจังหวัดกาญจนบุรี.

ราชกิจจานุเบกษา, (2556).

เรื่องเล่าชาวเกษตร. (2566). ผลผลิตสูง...หน่อไม้ฝรั่งพันธุ์ กวก. กาญจนบุรี 1.

<https://www.agrinewsthai.com/did-you-know/81350>

วงศ์สุวรรณ, ส. (2565). การบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกรเพื่อยกระดับศักยภาพการผลิตสินค้าเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช]. นนทบุรี.

วุฒิ, ช. ร. ณ. พ. (2566). การ ยอมรับ เทคโนโลยี การ ผลิต พีช อินทรีย์ ตาม การ ปฏิบัติ ทาง การเกษตร ที่ ดี และ เหมาะสม (GAP). วารสาร นวัตกรรม การ เรียน รู้ และ การ ศึกษา ทั่วไป, 1(1), 21-31.

ศรีนาม, ส. (2563). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการห่วงโซ่อุปทานของกลุ่มเกษตรกรไทย.

ศรีสม, ย. (2553). การออกแบบระบบโลจิสติกส์ในห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้]. เชียงใหม่.

สำนักงานเกษตรจังหวัดกาญจนบุรี. (2567). สถานการณ์การผลิตและการตลาดหน่อไม้ฝรั่งในจังหวัดกาญจนบุรี.

กาญจนบุรี: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานพาณิชย์จังหวัดกาญจนบุรี. (2567). รายงานปัญหาอุปสรรคด้านโลจิสติกส์และการส่งออกหน่อไม้ฝรั่ง ปี 2567.

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. (2564). มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ: เกษตร

อินทรีย์: การผลิต การแปรรูป การแสดงฉลาก และการจำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์

สำนักงานวิสาหกิจชุมชน. (2562). รายงานองค์ประกอบการพัฒนาวิสาหกิจชุมชน 5 ด้าน.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2566). แนวโน้มตลาดส่งออกสินค้าเกษตรไทย ปี 2566.

<https://www.moac.go.th/news-preview-451591791499>

สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล. (2567). การพัฒนาเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farming) เพื่อยกระดับเกษตรกรไทย. กรุงเทพฯ: กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.

หอมกลิ่น, ส. (2558). กลยุทธ์การส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการดำเนินธุรกิจของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคขุนในเขตปฏิรูปที่ดินปางศิลาทอง จำกัด จังหวัดกำแพงเพชร.

เหล่าเขตการณ์, ณ. (2560). การจัดการโซ่อุปทานเชิงบูรณาการในภาคอุตสาหกรรมไทย. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย.

เอี่ยมศรี, เ. (2556). การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าในภาคอุตสาหกรรมเกษตรไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี].

นครราชสีมา.





ภาคผนวก



หัวข้อวิจัย : การจัดการโซ่อุปทานตามแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเกษตรกร
ผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในพื้นที่อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล

1. อายุ:
2. ประสบการณ์การปลูกหน่อไม้ฝรั่ง: ปี
3. พื้นที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง: ไร่
4. สถานภาพของผู้ให้ข้อมูล
 - () เกษตรกร
 - () สมาชิกกลุ่ม
 - () กรรมการกลุ่ม
 - () เจ้าหน้าที่หน่วยงานรัฐ

แบบฟอร์มบันทึกการสัมภาษณ์

วันที่สัมภาษณ์:

ผู้ให้ข้อมูล:

สถานที่สัมภาษณ์:

ผู้สัมภาษณ์:

ตอนที่ 2 รูปแบบการจัดการโซ่อุปทานตามมาตรฐาน GAP

ต้นน้ำ (Upstream)

1. ขั้นตอนการเตรียมแปลงและการเพาะปลูกหน่อไม้ฝรั่งของท่านเป็นอย่างไร?
2. ท่านมีการใช้ปุ๋ย วัสดุปรับปรุงดิน หรือสารชีวภัณฑ์อย่างไร?
3. แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกเป็นอย่างไร? มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำหรือไม่?

กลางน้ำ (Midstream)

5. กระบวนการเก็บเกี่ยวของท่านเป็นอย่างไร?
6. การคัดแยก ล้าง และบรรจุหลังการเก็บเกี่ยวทำอย่างไร?
7. ท่านมีการบันทึกข้อมูลด้านการผลิตหรือไม่?

ปลายน้ำ (Downstream)

8. ผลผลิตของท่านจำหน่ายผ่านช่องทางใดบ้าง?
9. มีระบบตรวจสอบย้อนกลับในผลผลิตของท่านหรือไม่?
10. การขนส่งและเก็บรักษาหลังการเก็บเกี่ยวมีปัญหาใดบ้าง?

แบบสัมภาษณ์ด้านการบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกร

11. กลุ่มเกษตรกรมีกระบวนการบริหารจัดการอย่างไร?
12. คณะกรรมการกลุ่มมีการประชุมหรือวางแผนงานอย่างไร?
13. สมาชิกกลุ่มได้รับการสนับสนุนด้านใดบ้าง?
14. การจัดซื้อปัจจัยการผลิตร่วมกันช่วยลดต้นทุนหรือไม่?
15. วิธีควบคุมคุณภาพผลผลิตของกลุ่มเป็นอย่างไร?

แบบสัมภาษณ์ด้านปัญหาและความต้องการของเกษตรกร

ปัญหาด้านการผลิต

16. ปัญหาที่พบในการเพาะปลูกหน่อไม้ฝรั่งมีอะไรบ้าง?
17. คุณภาพผลผลิตไม่สม่ำเสมอเกิดจากปัจจัยใด?
18. เกี่ยวกับดิน น้ำ ปุ๋ย หรือศัตรูพืช ท่านมีปัญหาเรื่องใดบ้าง?

ปัญหาด้านการตลาด

19. ตลาดที่ผันผวนส่งผลกระทบต่อท่าน?
20. มีปัญหากับผู้รับซื้อหรือโรงคัดบรรจุหรือไม่?

ความต้องการ

21. ท่านต้องการความรู้หรือการอบรมด้านใดเพิ่มเติม?
22. ท่านต้องการการสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐ/เอกชนในด้านใด?
23. ท่านต้องการเทคโนโลยีหรืออุปกรณ์ใดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตหรือไม่?

แบบสัมภาษณ์ด้านแนวทางการพัฒนาเชิงกลยุทธ์

24. ท่านเห็นว่าควรพัฒนาองค์ความรู้ด้าน GAP เรื่องใดมากที่สุด?
25. อยากให้กลุ่มหรือหน่วยงานรัฐพัฒนาเรื่องใดเป็นพิเศษ?
26. มีข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพื่อพัฒนาระบบการผลิตหรือการตลาดหรือไม่?

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล

ชรินทร์ทิพย์ ทิมพิทักษ์

วุฒิการศึกษา

ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

