



# วิทยานิพนธ์

แผนกลยุทธ์เพื่อการสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับ  
สำหรับสินค้ากลุ่มผักและผลไม้

STRATEGIC PLANNING FOR IMPLEMENTATION OF  
TRACEABILITY SYSTEM IN FRUITS AND  
VEGETABLES COMMODITY

นางสาวชิดชนก ศาสตราภรณ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2550



ใบรับรองวิทยานิพนธ์  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร)

ปริญญา

การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร

เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง แผนกลยุทธ์เพื่อการสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับสำหรับสินค้ากลุ่มผักและผลไม้

Strategic Planning for Implementation of Traceability System in Fruits and  
Vegetables Commodity

นามผู้วิจัย นางสาวชิตชนก ศาสตราภรณ์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการ

( อาจารย์ชุตินา ไวศรายุทธ์, Ph.D. )

กรรมการ

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิพิมพ์ จวีสุข, Ph.D. )

กรรมการ

( อาจารย์ภิญญา ศิลาชัย, Ph.D. )

หัวหน้าโครงการจัดตั้งภาควิชา

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิพิมพ์ จวีสุข, Ph.D. )

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

( รองศาสตราจารย์วินัย อัจจงหาญ, M.A. )

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

แผนกลยุทธ์เพื่อการสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับสำหรับสินค้ากลุ่มผักและผลไม้

Strategic Planning for Implementation of Traceability System  
in Fruits and Vegetables Commodity

โดย

นางสาวชิตชนก ศาสตรานนท์

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร)

พ.ศ. 2550

จิตชนก ศาสตราานนท์ 2550: แผนกลยุทธ์เพื่อการสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับสำหรับสินค้ากลุ่มผักและผลไม้ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร) สาขาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร โครงการจัดตั้งภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร ประธานกรรมการที่ปรึกษา: อาจารย์ชุตินา ไวสรายุทธ์, Ph.D. 139 หน้า

ระบบตรวจสอบย้อนกลับเป็นกุญแจหลักสำหรับแสดงความเชื่อมั่นของระบบการจัดการความปลอดภัยอาหารในสายโซ่อุปทาน ซึ่งระบบตรวจสอบย้อนกลับจะประสบความสำเร็จเมื่อทุกหน่วยที่เกี่ยวข้องในสายโซ่อุปทานของสินค้าให้ความตระหนักถึงคุณภาพและความปลอดภัยในสินค้าของตน และเกิดแรงจูงใจในการใช้ระบบจัดการความปลอดภัยในสินค้า งานวิจัยนี้จึงทำการวิจัยภาคสนามในกลุ่มผักและผลไม้โดยเน้นการเก็บข้อมูลในด้านการใช้ระบบจัดการคุณภาพความปลอดภัยตลอดสายโซ่อุปทาน กระบวนการรับรองการจัดการคุณภาพโดยกรมวิชาการเกษตร ปัญหาที่พบเกี่ยวกับการใช้ระบบจัดการคุณภาพ และหลักการการใช้เครื่องหมาย Q เพื่อแสดงคุณภาพในสินค้าอาหาร จากการประมวลผลข้อมูลทั้งหมดสามารถสรุปเป็นโครงสร้างสายโซ่อุปทานของสินค้าหลัก รูปแบบระบบตรวจสอบย้อนกลับและปัจจัยต่อความสำเร็จของระบบตรวจสอบย้อนกลับ เพื่อทำแผนกลยุทธ์เพื่อสนับสนุนระบบตรวจสอบย้อนกลับ โดยใช้หลักการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT analysis) และความสัมพันธ์ของปัจจัยเชิงกลยุทธ์ (TOWS matrix)

จากผลวิจัยสามารถสรุปประเด็นกลยุทธ์เพื่อสนับสนุนให้เกิดการสร้างและใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับได้ 8 ประการ คือ การผลักดันให้เกิดความต้องการสินค้าคุณภาพและความปลอดภัย การสนับสนุนให้เกิดความได้เปรียบการบริหารจัดการสายโซ่อุปทาน การพัฒนากลุ่มธุรกิจและอุตสาหกรรมผักผลไม้ที่มีคุณภาพและความปลอดภัย การเตรียมโครงสร้างบริหารจัดการระบบตรวจสอบย้อนกลับแบบบูรณาการ การผลักดันและส่งเสริมให้มีการใช้ระบบคุณภาพตลอดห่วงโซ่อุปทาน การให้ความรู้ด้านการใช้ระบบจัดการคุณภาพและความปลอดภัยในส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสายโซ่อุปทาน การมีกฎหมายปกป้องคุ้มครองผู้ปฏิบัติตามระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยและการมีนโยบายสนับสนุนให้เกิดการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับ พร้อมทั้งมีการแจกแจงเป็นแผนงานและโครงการต่าง ๆ เพื่อให้สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ร่วมกับสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเป็นผู้กำหนดและตัดสินใจในการวางนโยบายจัดสรรทรัพยากรให้เกิดความสัมฤทธิ์ผลของประเด็นยุทธศาสตร์ทั้ง 8 ประการ ในการสร้างและใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับในสินค้ากลุ่มผักผลไม้ต่อไป

Chidchanok Sastranont 2007: Strategic Planning for Implementation of Traceability System in Fruits and Vegetables Commodity. Master of Science (Agro-Industry Technology Management), Major Field: Agro-Industry Technology Management, Department of Agro-Industry Technology Establishment Project. Thesis Advisor: Ms. Chutima Waisarayutt, Ph.D. 139 pages.

Traceability system is the key for the reliability of safety management in food supply chain. The implementation of traceability system will be successful if all units in the chain have the awareness on quality and safety in their products. Moreover, there are some incentive factors for them to implement food safety management system. This research conducted the survey on fruit and vegetable commodity. The data were collected on the implementation of safety and quality management system in the food chain, quality certifying process by Department of Agriculture, the problems found in the quality management system implementation and Quality (Q) sign on food products. These data can be analyzed and used to conclude for fruit supply chain structure, traceability model and factors for the success of traceability system implementation. The recommendations for strategic plan using SWOT analysis and TOWS matrix were provided.

The study suggested eight strategic issues in order to promote the implementation of traceability system. There are Increase the demands for safety and quality product, Create the value added through supply chain management, Develop the fruit business cluster who have a good quality and safety product, Facilitate the system and infrastructure development for integrated traceability system, Create the quality practice in the entire food chain, Transfer the concept of safety and quality management system to all related unit in supply chain, Issue the law and regulation for protecting the people who implement the food safety and quality management system, and Provide the incentive policy for traceability system implementation. To implement all 8 strategic issues, strategic plans with the project action plans are recommended to National Bureau of Agricultural Commodity and Food Stranded (ACFS) and office of Agriculture Economics. These organization should be the one who decide for the resource allocation.

---

Student's signature

---

Thesis Advisor's signature

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ ด้วยความกรุณาของคณะกรรมการที่ปรึกษาทุกท่าน ขอกราบ  
ขอบพระคุณอาจารย์ชุตินา ไวศรายุทธ์ ประธานกรรมการที่ปรึกษา ผู้ให้โอกาส ความรู้ คำปรึกษา  
ตลอดจนคำสั่งสอน และกรุณาเสียสละเวลาให้คำแนะนำตรวจแก้ไขข้อบกพร่องตลอดการทำงาน  
วิจัยนี้เป็นอย่างดี ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์วิพิมพ์ จิวสุข อาจารย์ภิญญา ศิลาชัย  
กรรมการที่ปรึกษา และผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทวัน เทอดไทย ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย ที่กรุณาสละ  
เวลาให้คำปรึกษา แนะนำและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ในงานวิจัยนี้จนสำเร็จลุล่วง

ขอขอบพระคุณสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ผู้สนับสนุน  
ทุนวิจัย และขอขอบพระคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านและทุกจุดในสายโซ่สินค้าเกษตรกลุ่มผัก  
ผลไม้ ตั้งแต่เกษตรกร พ่อค้า ผู้ประกอบการทุกระดับ เจ้าหน้าที่ทั้งในภาคเอกชนและหน่วยงาน  
ภาครัฐ ที่ยินดีและเต็มใจให้ความรู้ ประสบการณ์ คำแนะนำและข้อมูลต่าง ๆ อย่างเต็ม  
ความสามารถ เป็นส่วนสำคัญทำให้เกิดความสมบูรณ์ของงานวิจัยนี้

ขอกราบขอบพระคุณ คุณย่า คุณพ่อ คุณแม่ คุณป้า คุณอา น้อง ๆ และทุกคนในครอบครัว  
ที่สนับสนุน เห็นความสำคัญและให้โอกาสในการศึกษามาโดยตลอด รวมถึงให้กำลังใจ ความ  
ห่วงใย ความช่วยเหลือ คำแนะนำและคำสั่งสอนด้วยความปรารถนาดีเสมอมา และขอกราบ  
ขอบพระคุณครูอาจารย์ทุกท่านที่อบรมสั่งสอนให้มีความรู้ ความคิดที่ดีและเป็นประโยชน์ในการ  
ดำเนินชีวิต

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณเพื่อน ๆ พี่ ๆ น้อง ๆ ใน AITM ทุกคน และทุก ๆ ท่านที่ไม่ได้กล่าวถึง  
ในที่นี้ ที่ร่วมแบ่งปันประสบการณ์ชีวิต การเรียน การทำงาน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รวมถึง  
กำลังใจทุกครั้งในการสอบ

ชิตชนก ศาสตรานนท์

เมษายน 2550

## สารบัญ

## หน้า

สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(4)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	3
การตรวจเอกสาร	4
อุปกรณ์และวิธีการ	33
อุปกรณ์	33
วิธีการ	33
ผลและวิจารณ์	40
สรุปและข้อเสนอแนะ	92
สรุป	92
ข้อเสนอแนะ	95
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	96
ภาคผนวก	100
ภาคผนวก ก	101
ภาคผนวก ข	104
ภาคผนวก ค	131
ภาคผนวก ง	135

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	เปรียบเทียบระดับกลยุทธ์ระหว่างองค์กรภาคธุรกิจเอกชนกับภาครัฐบาล	13
2	ตารางสรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก	20
3	ตารางสรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน	24
4	แมทริกซ์ TOWS (The TOWS Matrix)	27
5	กลุ่มตัวอย่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ใช้ในการศึกษา	34
6	ระบบคุณภาพและระบบกำกับการณ์เคลื่อนย้ายสินค้าเกษตรกลุ่มผักผลไม้	51
7	แสดงการสรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายในที่มีผลต่อการสร้างและใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Internal Factor Analysis Summary)	71
8	แสดงการสรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก (External Factor Analysis Summary)	73
9	แมทริกซ์ TOWS (The TOWS Matrix)	76
10	มาตรการและแนวทางการปฏิบัติสำหรับกลยุทธ์การผลักดันให้เกิดความต้องการสินค้าผักผลไม้ที่มีคุณภาพและความปลอดภัย	78
11	มาตรการและแนวทางการปฏิบัติสำหรับกลยุทธ์การสนับสนุนให้เกิดความได้เปรียบด้านการบริหารจัดการสายโซ่อุปทาน	79
12	มาตรการและแนวทางการปฏิบัติสำหรับกลยุทธ์การพัฒนาคุณภาพและอุตสาหกรรมผักผลไม้ที่มีคุณภาพและความปลอดภัย	80
13	มาตรการและแนวทางการปฏิบัติสำหรับกลยุทธ์การเตรียมโครงสร้างบริหารจัดการระบบตรวจสอบย้อนกลับแบบบูรณาการ	81
14	มาตรการและแนวทางการปฏิบัติสำหรับกลยุทธ์การผลักดันและส่งเสริมให้มีการใช้ระบบคุณภาพตลอดทั้งห่วงโซ่	82
15	มาตรการและแนวทางการปฏิบัติสำหรับกลยุทธ์การให้ความรู้ด้านการใช้ระบบจัดการคุณภาพและความปลอดภัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสายโซ่อุปทาน	83
16	มาตรการและแนวทางการปฏิบัติสำหรับกลยุทธ์การมีกฎหมายปกป้องคุ้มครองผู้บริโภคตามระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัย	84

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
17	มาตรการและแนวทางการปฏิบัติสำหรับกลยุทธ์การมีนโยบายสนับสนุนให้เกิดการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับ	84
18	ลำดับการดำเนินการในแต่ละประเด็นกลยุทธ์	85
19	ผลการประเมินประเด็นกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องในผู้ประกอบการต้นน้ำ	87
20	ผลการประเมินประเด็นกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องในผู้ประกอบการกลางน้ำ	88
21	การประเมินประเด็นกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องในผู้ประกอบการปลายน้ำ	89
<b>ตารางผนวกที่</b>		
ก1	ปริมาณและมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารของไทยปี 2545-2549	102

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กระบวนการจัดการเชิงกลยุทธ์	11
2	สภาพแวดล้อมขององค์กร	15
3	แรงผลักดันต่างๆที่ก่อให้เกิดการแข่งขันในอุตสาหกรรม	18
4	ห่วงโซ่แห่งคุณค่า	21
5	ขั้นตอนศึกษาการจัดทำแผนกลยุทธ์เพื่อสนับสนุนระบบตรวจสอบย้อนกลับ	37
6	สัดส่วนแสดงมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารแต่ละกลุ่มของไทย ในปี 2548	41
7	แผนภาพแสดงห่วงโซ่อุปทานกระบวนการผลิตสินค้ากลุ่มผักและผลไม้	48
8	โมเดลการไหลและการเชื่อมโยงข้อมูลสินค้ากลุ่มผักผลไม้แบบครบวงจร	64
9	โมเดลการไหลและการเชื่อมโยงข้อมูลสินค้ากลุ่มผักผลไม้กรณีผ่านคนกลาง และนำเข้า	67
10	กระบวนการผลักดันให้เกิดระบบตรวจสอบย้อนกลับ	94
ภาพผนวกที่		
ข1	แผนภาพการดำเนินการของฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์สับประรดกระป๋อง	110
ข2	กระบวนการผลิตสับประรดกระป๋อง	113
ข3	การเชื่อมโยงข้อมูลของฝ่ายต่าง ๆ คู่ฝ่ายคลังสินค้าผ่านฐานข้อมูลของบริษัท	115
ข4	การเชื่อมโยงข้อมูลเอกสารและฐานข้อมูลเพื่อการตรวจสอบย้อนกลับและ เรียกคืนสินค้า	120
ข5	กระบวนการผลิตผักผลไม้ตัดแต่ง	125

**แผนกลยุทธ์เพื่อการสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับสำหรับสินค้า  
กลุ่มผักและผลไม้**

**Strategic Planning for Implementation of Traceability System  
in Fruits and Vegetables Commodity**

**คำนำ**

สินค้ากลุ่มผักและผลไม้นับเป็นสินค้าเกษตรที่สำคัญของประเทศไทยทั้งในแง่การบริโภคภายในประเทศและการส่งออก สำหรับการส่งออกผักและผลไม้สามารถทำรายได้ให้แก่ประเทศปีหนึ่งหลายหมื่นล้านบาทและมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปี โดยผักสดส่งออก ได้แก่ หน่อไม้ฝรั่ง ข้าวโพดฝักอ่อน กระเจี๊ยบเขียว หอม พริกและพืชผักตระกูลถั่ว ส่วนผลไม้สดส่งออก ได้แก่ ลำไยทุเรียน มังคุด ลิ้นจี่ มะม่วง สับปะรดและส้มโอ ซึ่งมีประเทศคู่ค้าสำคัญที่เป็นตลาดหลัก คือ ญี่ปุ่น จีน ไต้หวัน สหราชอาณาจักร ฮองกง สหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรป

สภาวะการแข่งขันทางการค้าอย่างเสรีในปัจจุบัน ส่งผลให้สินค้าผักผลไม้ส่งออกของไทยต้องประสบกับปัญหาและอุปสรรคในการแข่งขันจากการกีดกันทางการค้าของประเทศคู่ค้าสำคัญ ที่ได้ยกประเด็นเรื่องกฎระเบียบด้านมาตรฐานและความปลอดภัยด้านอาหารขึ้นมาเป็นกลไกปกป้องผู้บริโภคและผลประโยชน์ภายในประเทศของตน ได้แก่ มาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช รวมถึงปัจจุบันหลายประเทศทั่วโลกได้ให้ความสำคัญกับประเด็นด้านความปลอดภัยของอาหารเป็นอย่างมาก และได้เพิ่มมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยด้านอาหารให้กับผู้บริโภคในเรื่องการนำเข้าผลิตภัณฑ์อาหารที่เข้มงวดขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มประเทศสหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่นซึ่งถือเป็นคู่ค้าสำคัญของไทยได้นำมาตรการด้านการตรวจสอบย้อนกลับมากำหนดไว้เป็นกฎหมาย และมีแนวโน้มว่าผู้นำเข้าในต่างประเทศจะมีการกำหนดให้สินค้าที่ส่งออกต้องมีมาตรการตรวจสอบย้อนกลับรองรับ ซึ่งถือว่าเป็นหนึ่งในมาตรการกีดกันทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษีและเป็นอุปสรรคต่อการส่งออกผักและผลไม้ไทยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ดังนั้นนอกจากคุณภาพของสินค้าแล้ว ผู้เกี่ยวข้องทุกส่วนในห่วงโซ่อุปทานจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยด้านอาหารและนำการตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) ซึ่งเป็นกระบวนการปฏิบัติเพื่อควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านความปลอดภัยอาหารมาใช้เพื่อการระบุถึงข้อมูลการจัดการในแต่ละส่วนที่ผลิตไหลผ่านตลอดกระบวนการผลิต ตั้งแต่ระดับไร่นา การเพาะปลูก การใช้สารเคมี การเก็บเกี่ยว การรวบรวมผลผลิต การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูปและการจัดจำหน่ายจนถึงมือผู้บริโภค โดยต้องสามารถเรียกทวนสอบย้อนกลับข้อมูลการผลิตของสินค้าได้ตลอดห่วงโซ่อาหารและสามารถเรียกกลับคืนสินค้าได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว เพื่อจัดการความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น

ในขณะเดียวกัน อุตสาหกรรมผักผลไม้ของประเทศไทยประกอบด้วยสินค้าที่มีความหลากหลาย ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตั้งแต่ระดับต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำรายย่อยหลายระดับ ซึ่งยังขาดความพร้อมในการดำเนินการทั้งด้านระบบการจัดการคุณภาพ การจัดการผลผลิต วิธีการปฏิบัติงานและการไหลของสินค้าที่เป็นระบบ รวมถึงขาดแรงจูงใจทางด้านราคาผลผลิตซึ่งถือเป็นประเด็นปัญหาสำคัญ ส่งผลให้ขาดความร่วมมือและความพร้อมในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างผู้ประกอบการตลอดห่วงโซ่อุปทาน ดังนั้นการดำเนินงานของทั้งภาครัฐและเอกชนในการสร้างและนำระบบตรวจสอบย้อนกลับไปใช้ในทางปฏิบัติตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทานจึงถือว่ายังมีข้อจำกัดและยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร

จากข้อกีดกันของประเทศคู่ค้าและภาวะปัจจุบันของอุตสาหกรรมที่มีข้อจำกัดดังกล่าว ระบบตรวจสอบย้อนกลับจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับสินค้าผักผลไม้ส่งออกของไทย และจำเป็นต้องมีแผนงานหรือข้อปฏิบัติรองรับเพื่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบสามารถสร้างและนำระบบตรวจสอบย้อนกลับไปกำหนดใช้ในทางปฏิบัติได้ จึงเป็นที่มาของงานวิจัยนี้ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลสนับสนุนความสำเร็จของการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับในทางปฏิบัติ และจัดทำแผนกลยุทธ์เพื่อสร้างระบบการตรวจสอบย้อนกลับในสินค้ากลุ่มผักผลไม้ โดยการศึกษาและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและสถานการณ์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทาน อันจะนำไปสู่การกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการดำเนินงานในเรื่องดังกล่าว และเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายด้านแผนงาน โครงการและแผนปฏิบัติการสำหรับการจัดทำระบบตรวจสอบย้อนกลับในสินค้ากลุ่มผักผลไม้ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกับยุทธศาสตร์ความปลอดภัยด้านอาหารที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดไว้

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษารูปแบบห่วงโซ่อุปทานของกระบวนการผลิตและการจัดการคุณภาพสินค้าเกษตรและอาหารกลุ่มพืชผักและผลไม้
2. เพื่อศึกษาสถานการณ์ ประเด็นปัญหาและพัฒนาลักษณะต้นแบบการเชื่อมโยงข้อมูลในสายโซ่การผลิตเพื่อการสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับสินค้ากลุ่มผักและผลไม้
3. เพื่อประยุกต์ใช้หลักการจัดการเชิงกลยุทธ์ในการกำหนดแผนกลยุทธ์ มาตรการและแนวทางปฏิบัติเพื่อสนับสนุนการสร้างและใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับในสินค้ากลุ่มผักและผลไม้ให้ประสบผลสำเร็จ
4. เพื่อประเมินความเป็นไปได้เบื้องต้นของการนำแผนกลยุทธ์ไปปรับใช้ในทางปฏิบัติ และทราบแนวทางแก้ไขให้สอดคล้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละระดับ

## การตรวจเอกสาร

การวางแผนกลยุทธ์เพื่อการสร้างและใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับสำหรับสินค้ากลุ่มผัก และผลไม้มีทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

### 1. แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับระบบการตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability System)

#### 1.1 ความหมายของการตรวจสอบย้อนกลับ

การตรวจสอบแหล่งที่มาของอาหาร (Traceability) คือ ความสามารถในการตรวจสอบ และติดตามความเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์อาหาร อาหารสัตว์ ผลิตภัณฑ์อาหารในทุกขั้นตอน กระบวนการผลิต การแปรรูป การจำหน่าย การขนส่ง และการค้าปลีก ซึ่งการตรวจสอบผลิตภัณฑ์อาหารย้อนกลับหรือการตรวจสอบแหล่งที่มาของอาหารถือเป็นมาตรการกีดกันทางการค้าที่ไม่ใช่ ภาษีอีกลักษณะหนึ่ง (สมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย, 2545)

ระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) เป็นระบบที่ช่วยตรวจสอบติดตามหรือ ตรวจสอบย้อนกลับคุณภาพของสินค้าเกษตรในด้านความปลอดภัยอาหาร โดยเริ่มตั้งแต่การ ตรวจสอบกระบวนการผลิต การเพาะปลูก การดูแล การให้อาหาร ยา หรือสารเคมีต่าง ๆ ไปสู่ ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและส่งต่อไปยังโรงงานซึ่งมีการตรวจสอบคุณภาพและสิ่งปนเปื้อนในอาหาร ก่อนการแปรรูป ภายใต้กระบวนการผลิตที่ได้มาตรฐานในการจัดเก็บบรรจุหีบห่อจนถึง กระบวนการรวบรวมและส่งต่อไปยังผู้ซื้อในต่างประเทศสำหรับผู้บริโภค (สำนักงานมาตรฐานสินค้า เกษตรและอาหารแห่งชาติ [มกอช.], 2548ก)

การตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) หมายความถึง ความสามารถในการสอบกลับ และสืบหาแหล่งที่มาของอาหาร อาหารสัตว์ สัตว์ที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตอาหาร หรือสารที่ใช้ เป็นส่วนประกอบของอาหารในแต่ละขั้นตอนการผลิต กรรมวิธี และจำหน่าย (ฐานเศรษฐกิจ, 2546)

ระบบตรวจสอบย้อนกลับเกี่ยวข้องกับความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูล ส่วนประกอบและข้อมูลกระบวนการผลิตของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์สำเร็จ ถือเป็นแนวทางสำคัญของ หลักการปฏิบัติที่ดีในการผลิตและการประกันคุณภาพ ถ้าหากไม่มีการจัดการระบบดังกล่าว

การพิสูจน์ยืนยันข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ถูกรื้อเรียนโดยผู้บริโภคจะเป็นไปได้ยากมาก ปัจจุบันระบบดังกล่าวถูกนำมาบังคับใช้เพื่อจัดการลดจำนวนเหตุการณ์ปัญหาสินค้าที่จะต้องเรียกคืนให้เหลือน้อยที่สุด (Lees, 2003: 459)

## 1.2 ความเป็นมาของการตรวจสอบย้อนกลับ (มกอช., 2548ข)

การตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) เป็นเรื่องที่อยู่ในช่วงโซ่อาหารตั้งแต่การผลิต การแปรรูป การจำหน่ายอาหารให้มีความสนใจเป็นอย่างมากในปัจจุบัน มีการเจรจาต่อรองในองค์การมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ (Codex) ขณะเดียวกันหลายประเทศได้เริ่มนำระบบนี้มาใช้กับสินค้าบางสินค้าหรือทุกสินค้าทั้งโดยสมัครใจและโดยบังคับ เช่น ประเทศญี่ปุ่นมีการออกกฎหมายเกี่ยวกับการตรวจสอบย้อนกลับเนื้อวัว และมีการนำไปใช้โดยสมัครใจกับเกษตรอินทรีย์บางบริษัท สหภาพยุโรปมีการออกกฎหมายอาหารทั่วไปซึ่งระบุเรื่องการตรวจสอบย้อนกลับในอาหารและอาหารสัตว์ไว้ด้วย ซึ่งสหภาพยุโรปถือเป็นต้นกำเนิดของแนวคิดการตรวจสอบย้อนกลับซึ่งระบุไว้อย่างชัดเจน โดยระบบการตรวจสอบย้อนกลับเกิดขึ้นหลังจากที่สหภาพยุโรปได้มีการออกสมุดปกขาว หรือ White paper เพื่อเป็นกรอบในการปฏิรูประบบงานทั้งองค์กรและกฎหมายเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของงานด้านความปลอดภัยด้านอาหาร นานาชาติได้เริ่มรู้จักคำว่า Traceability หรือ ระบบการตรวจสอบย้อนกลับจากการที่สหภาพยุโรปให้ความสำคัญอย่างสูงในการนำมาดำเนินการเช่นเดียวกับหลักการป้องกันภัยไว้ก่อน ซึ่งหลายประเทศกังวลเกรงว่าจะกลายเป็นมาตรการกีดกันทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษีและเป็นการเพิ่มต้นทุนให้กับผู้ประกอบการ ต่อมาคณะกรรมการสภายุโรป ได้ออกระเบียบเกี่ยวกับหลักการทั่วไปของกฎหมายอาหารและขั้นตอนความปลอดภัยด้านอาหาร โดยในมาตรา 18 ของระเบียบหมายเลข 178/2002 (European Commission General Food Law Regulation 178/2002) ได้กำหนดเรื่องการตรวจสอบย้อนกลับไว้ด้วย และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2548 เป็นต้นมา สำหรับสหรัฐอเมริกาก็ได้มีการนำมาตรการด้านการตรวจสอบย้อนกลับมากำหนดเป็นกฎหมายไว้ใน The Bioterrorism Act 2002 มีผลบังคับใช้ในเดือนธันวาคม 2547 เช่นกัน นอกจากนี้อีกหลายประเทศก็ได้เริ่มนำระบบนี้มาใช้กับสินค้าบางชนิดโดยสมัครใจและโดยบังคับอีกด้วย ซึ่งมาตรการตรวจสอบย้อนกลับนี้ ได้ถูกจัดให้มีการเจรจาต่อรองและผลักดันในองค์การมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ (Codex) เพื่อประกาศให้ใช้เป็นมาตรฐานกลาง และ Codex ได้ให้ความสำคัญกับระบบตรวจสอบย้อนกลับและมีการกำหนดขอบข่ายที่กว้างและยืดหยุ่นให้สำหรับประเทศผู้ส่งออกได้ปฏิบัติตาม ดังนั้นจึงถือได้ว่าเป็นสัญญาณของความจำเป็นต้องมีการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับในอนาคต

### 1.3 วัตถุประสงค์และหลักการของการตรวจสอบย้อนกลับ

วัตถุประสงค์ของการใช้ระบบการตรวจสอบย้อนกลับ คือ เพื่อป้องกันและบรรเทาความเสียหายที่เกิดขึ้นจากปัญหาเรื่องคุณภาพและความปลอดภัยของอาหารที่จำหน่าย และเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเรียกคืนสินค้าที่มีปัญหากลับอย่างถูกต้องและรวดเร็ว โดยอาศัยหลักการระบุที่มาและที่ไปของตัวสินค้า ซึ่งต้องสามารถตรวจสอบได้ทั้งการควบคุมคุณภาพ กระบวนการผลิต การบรรจุ การขนส่ง และการจำหน่าย หรือตั้งแต่เริ่มผลิตไปตลอดทุกขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับสินค้าผ่านระบบการจัดการฐานข้อมูล ได้แก่ การใช้ระบบเอกสารหรือบาร์โค้ด (Barcode) ในการกำกับและตรวจสอบ

### 1.4 ประโยชน์ของการตรวจสอบย้อนกลับ (เคลินิวส์, 2548)

ประโยชน์ของระบบตรวจสอบย้อนกลับต่ออุตสาหกรรมการส่งออกของประเทศ คือ ช่วยป้องกันปัญหาการกีดกันทางการค้า เพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันในตลาดโลกของประเทศ และใช้ข้อมูลจากระบบเป็นแนวทางต่อรองกับประเทศต่าง ๆ ส่งผลให้สามารถนำเงินตราต่างประเทศเข้าสู่ประเทศไทยได้มากยิ่งขึ้น เพราะระบบตรวจสอบย้อนกลับจะต้องมีฐานข้อมูลที่ละเอียดในด้านตรวจสอบย้อนกลับตั้งแต่แหล่งผลิตระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน และระบบตรวจสอบย้อนกลับจะเป็นเครื่องมือในการลดต้นทุนของผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญมากต่อการค้าสินค้าเกษตรและอาหารในอนาคต เนื่องจากความปลอดภัยของสินค้าเกษตรและอาหารเป็นสิ่งสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการค้าส่งออกสินค้า ต่อสุขภาพประชากรโลก ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความยั่งยืนทางการค้า และหากเกษตรกรและผู้ประกอบการไทยสามารถปฏิบัติได้ มีการพัฒนาและยกระดับการผลิตสินค้าของตนเองให้ได้มาตรฐานอย่างสม่ำเสมอ เตรียมความพร้อมเพื่อการตรวจสอบย้อนกลับได้ดี ถูกต้อง รวดเร็ว และตรวจสอบย้อนกลับได้ทุกเมื่อที่เกิดปัญหา ย่อมมีผลดีกับการรักษาตลาดและเสริมสร้างความมั่นใจในคุณภาพสินค้าเกษตรและอาหารของไทยให้ดีขึ้นและจะเป็นอีกหนทางหนึ่งที่จะนำไปสู่เส้นทางแห่งความปลอดภัยทางอาหาร หรือ Road Map of Food Safety และนำไทยสู่เป้าหมายครัวของโลก

จากประโยชน์ของการตรวจสอบย้อนกลับที่กล่าวมานอกจากจะส่งผลดีต่อการพัฒนาขีดความสามารถในการส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารของประเทศแล้ว ยังสามารถจำแนกโดยพิจารณาในส่วนของผู้ที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานได้ดังนี้

#### 1.4.1 ประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ

ทำให้เกิดการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน สามารถรักษามาตรฐานและพัฒนาคุณภาพการผลิตอย่างต่อเนื่องเพราะมีการตรวจสอบตลอดเวลา ทำให้ลูกค้าเกิดความเชื่อมั่นในคุณภาพของผลผลิตที่ได้และสามารถใช้เป็นจุดแข็งขององค์กรในการขยายฐานผู้บริโภคหรือตลาดได้ ช่วยลดการสูญเสียจากกระบวนการผลิตและลดการร้องเรียนในข้อบกพร่องของสินค้าจากผู้ซื้อและผู้บริโภค ในกรณีที่สินค้าเกิดปัญหา จะช่วยให้ทราบสาเหตุและสามารถเรียกคืนสินค้าได้ทันเวลาและถูกต้อง ส่งผลดีต่อการจัดการและภาพรวมขององค์กร

#### 1.4.2 ประโยชน์ต่อผู้บริโภค

ก่อให้เกิดความปลอดภัยด้านอาหาร ผู้บริโภคมีความเชื่อมั่นในความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์อาหารมากขึ้น สามารถตรวจสอบรายการส่วนประกอบอาหารในกรณีที่ต้องการเลี่ยงอาหารบางชนิดได้ และช่วยให้ผู้บริโภคได้รับข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอน กระบวนการผลิต การจำหน่าย ทำให้มีทางเลือกในการตัดสินใจมากขึ้น

#### 1.4.3 ประโยชน์ต่อรัฐบาล

รัฐสามารถดำเนินงานและจัดการมาตรการต่าง ๆ ได้อย่างเป็นระบบ รวมถึงยังรวบรวมฐานข้อมูลเพื่อใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของประชาชนในฐานะผู้บริโภค ได้แก่ การคุ้มครองสุขอนามัยของผู้บริโภค ป้องกันการปลอมแปลงสินค้า ควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ และการควบคุมสุขอนามัย

### 1.5 แนวทางการตรวจสอบย้อนกลับ

จากการที่กระบวนการสืบแหล่งที่มา หรือการตรวจสอบย้อนกลับในผลิตภัณฑ์อาหารเป็นกระบวนการตรวจสอบข้อมูลความปลอดภัยของอาหารตลอดห่วงโซ่การผลิต ตั้งแต่ระดับเกษตรกร ผู้แปรรูป ผู้ส่งออก/นำเข้า ผู้กระจายสินค้า ร้านค้าปลีก จนกระทั่งถึงมือผู้บริโภค (ต้นน้ำ ไปยังปลายน้ำ) โดยอาศัยข้อมูลที่ได้รับการจัดเก็บตลอดกระบวนการที่ผลิตภัณฑ์นั้นผ่านในกระบวนการตรวจสอบย้อนกลับในรูปแบบเดิมนั้น จะเป็นการสืบค้นข้อมูลในรูปแบบเอกสาร (Paper Based) ซึ่งมักประสบปัญหาความล่าช้าและความถูกต้องของข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน

ระบบขนาดใหญ่ที่ต้องมีการจัดเก็บข้อมูลเป็นจำนวนมาก แต่ด้วยความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์จึงเข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดเก็บข้อมูล (Computer Based) โดยอาศัยโครงข่ายการสื่อสารในการแลกเปลี่ยนข้อมูล เพื่อให้กระบวนการสืบค้นข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็ว อันจะช่วยให้ผู้บริโภคสามารถตรวจสอบข้อมูลความปลอดภัยของอาหารได้ในทุกขั้นตอนตลอดห่วงโซ่การผลิต ตั้งแต่จากฟาร์มจนถึงมือผู้บริโภค (From Farm to Table) และเป็นประโยชน์อย่างมากในการตรวจสอบความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์อาหาร ทำให้ทราบต้นเหตุของความผิดปกติได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ และช่วยลดผลกระทบจากความเสียหายที่จะเกิดขึ้นได้

แนวทางในการตรวจสอบย้อนกลับผลิตภัณฑ์อาหารคือ การติดฉลาก ซึ่งมีข้อความระบุข้อมูลต่างๆ เช่น แสดงชื่ออาหารและหมายเลขรหัสกำกับไว้บนฉลาก และใช้วิธีการอ่านข้อมูลโดยระบบอ่านข้อมูลด้วยแสง โดยการใช้แถบรหัสแท่ง (Barcodes) หรือระบบการพิสูจน์ด้วยคลื่นวิทยุ (Radio Frequency Identification; RFID) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีการถ่ายทอดข้อมูลไปยังเครื่องรับข่าวสาร โดยใช้การเชื่อมโยงของคลื่นวิทยุความถี่ต่างๆ ซึ่งส่วนสำคัญที่จะทำให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้สำเร็จก็คือ ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ผลิต ผู้นำเข้าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกระดับ การเปิดโอกาสให้มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารร่วมกันในกลุ่มผู้เกี่ยวข้องในสายโซ่อาหาร และมีปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยตลอดเวลา

## 2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเชิงกลยุทธ์

### 2.1 นิยามของการจัดการเชิงกลยุทธ์ (Strategic Management)

การจัดการเชิงกลยุทธ์เป็นขั้นตอนทางการบริหารประกอบด้วย การกำหนดวิสัยทัศน์เชิงกลยุทธ์ (Strategic Vision) การกำหนดวัตถุประสงค์ (Setting Objective) การกำหนดกลยุทธ์ (Strategy Formulation) การปฏิบัติตามกลยุทธ์ (Strategy Implementation) และการจัดการเชิงกลยุทธ์ (Strategy Management) โดยการคิดริเริ่มปรับปรุงแก้ไขแล้วปรับวิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ กลยุทธ์ และการบริหารให้เหมาะสมยิ่งขึ้น (Thomson and Strickland, 1999: 3)

การจัดการเชิงกลยุทธ์เป็นกลุ่มของการตัดสินใจในการบริหารและการปฏิบัติการที่กำหนดการทำงานของบริษัทในระยะยาว ประกอบด้วย การกลั่นกรองสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก (Environmental Scanning) การกำหนดกลยุทธ์ (Strategy Formulation) โดยการวางแผนเชิงกลยุทธ์ (Strategy Planning) และการวางแผนระยะยาว (Long-range Planning) การปฏิบัติตาม

กลยุทธ์ (Strategy Implementation) และการประเมินผลและการควบคุม (Evaluation and Control) (Wheelen and Hunger, 2004: 2)

การจัดการเชิงกลยุทธ์เป็นศาสตร์และศิลป์ของการสร้างกลยุทธ์ การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติและการประเมินกลยุทธ์การตัดสินใจแบบข้ามหน้าที่ (Cross-Functional) ซึ่งทำให้องค์กรสามารถบรรลุถึงวัตถุประสงค์ได้ โดยเน้นถึงการบริหารเชิงบูรณาการซึ่งประสานการตลาด การเงิน การบัญชี การผลิต การปฏิบัติการ การวิจัยพัฒนา และระบบสารสนเทศ เพื่อที่จะบรรลุความสำเร็จขององค์กร (David, 1999: 5)

การจัดการเชิงกลยุทธ์เป็นกระบวนการบริหารซึ่งรวมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกัน 3 ประการคือ การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ (Strategic Analysis) การกำหนดกลยุทธ์ (Strategy Formulation) และการปฏิบัติตามกลยุทธ์และการควบคุม (Strategy Implementation and Control) เพื่อให้บรรลุภารกิจ (Mission) ขององค์กร โดยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะผู้ที่ได้ผลประโยชน์จากองค์กร (Stakeholders) ซึ่งเป็นปัจจัยในสถานการณ์สภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อตัดสินใจ และการกำหนดนโยบายขององค์กร ประกอบด้วย ลูกค้า พนักงาน ชุมชนในท้องถิ่น และผู้ถือหุ้น (ศิริวรรณและคณะ, 2546)

## 2.2 ความเป็นมาของการจัดการเชิงกลยุทธ์ (ทศพร, 2539)

การจัดการเชิงกลยุทธ์เป็นแนวคิดที่มีรากฐานมาจากการทำพิชัยสงครามในทางทหาร คำว่า “กลยุทธ์” หรือ “Strategy” มาจากภาษากรีกสองคำรวมกัน คือ “Stratos” หมายถึงกองทัพ และ “Legei” หมายถึงการนำหรือผู้นำ กลยุทธ์จึงเป็นเรื่องของการวางยุทธศาสตร์บัญชาการรบ จัดโครงสร้าง วางแผนกำหนดการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบเพื่อนำกองทัพเข้าทำลายศัตรูด้วยการใช้สรรพกำลังและอุบายให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด ต่อมาช่วงทศวรรษที่ 1930 การเปลี่ยนแปลงการประกอบการธุรกิจไปสู่ธุรกิจขนาดใหญ่และบริหารงานโดยผู้จัดการมืออาชีพ ผลักดันให้มีการนำแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเชิงกลยุทธ์มาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือในการปรับเปลี่ยนทิศทางองค์กรและการเพิ่มผลผลิตให้มีความเหมาะสมกับสภาพการณ์ ตอบโต้สภาพการแข่งขันและการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง โดยเฉพาะผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเกี่ยวกับตลาด ลูกค้า คู่แข่งและผู้สนับสนุนปัจจัยผลิต

2.3 กระบวนการจัดการเชิงกลยุทธ์ (Strategic Management Process) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (Environment Analysis) โดยพิจารณา “จุดแข็ง-จุดอ่อน” ภายในองค์กร และ “โอกาส-อุปสรรค” จากภายนอกองค์กร ซึ่งเป็นปัจจัยเงื่อนไขที่มีอิทธิพลต่อการบรรลุความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ขององค์กร ทั้งที่เป็นปัจจัยเงื่อนไขในระยะเวลาที่ผ่านมาและที่จะเป็นปัจจัยเงื่อนไขในอนาคต

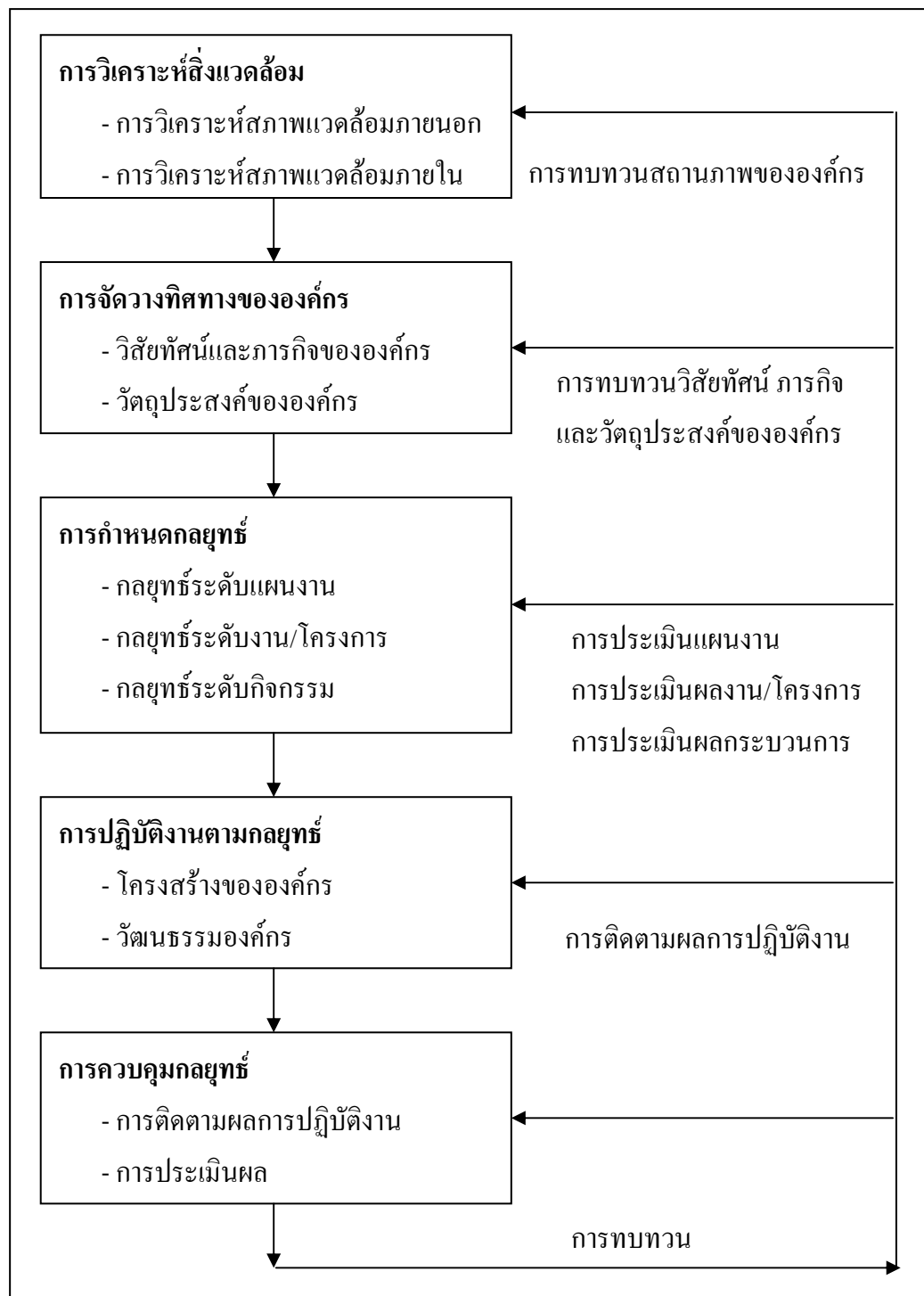
2) การจัดวางทิศทางขององค์กร (Establishing Organizational Direction)

3) การกำหนดกลยุทธ์ (Strategy Formulation) โดยพิจารณาออกแบบและเลือกกลยุทธ์ที่เหมาะสมและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงจากการวิเคราะห์ทางเลือกด้วยเทคนิคต่างๆ

4) การปฏิบัติงานตามกลยุทธ์ (Strategy Implementation) โดยดำเนินงานตามแผนปฏิบัติงานตามกลยุทธ์ที่กำหนดไว้ให้เป็นไปอย่างราบรื่น คำนึงถึงโครงสร้างขององค์กร (Organizational Structure) และวัฒนธรรมขององค์กร (Organizational Culture) เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จตามที่พึงประสงค์

5) การควบคุมเชิงกลยุทธ์ (Strategic Control) โดยวิธีการติดตามผลการปฏิบัติงานและวิธีการประเมินผลกระบวนการและประเมินผลสำเร็จขององค์กร

กระบวนการจัดการเชิงกลยุทธ์เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องจากขั้นตอนที่ 1 ไปจนถึงขั้นตอนที่ 5 และมีการทบทวนโดยเวียนกลับมายังขั้นตอนที่ 4 จนถึงขั้นตอนที่ 1 โดยพิจารณาสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งองค์กรจะต้องเผชิญและปรับกลยุทธ์ให้องค์กรดำเนินงานได้อย่างเหมาะสมตามกาลเวลาแสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กระบวนการจัดการเชิงกลยุทธ์

ที่มา: วัฒนาและคณะ (2548)

## 2.4 ความหมายของแผนกลยุทธ์

แผนกลยุทธ์ หมายถึง วิธีการดำเนินงานที่มั่นใจได้ว่าจะนำไปสู่ความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ขององค์กร โดยใช้กระบวนการที่ต่อเนื่องและมีการทบทวนกระบวนการเวียนไปมาตลอดเวลา เพื่อให้องค์กรโดยรวมสามารถดำรงอยู่ในสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม (Certo and Peter, 1990)

แผนกลยุทธ์ หมายถึง แผนของผู้บริหารระดับสูงที่จะนำไปสู่ผลลัพธ์ต่างๆ ที่สอดคล้องกับภารกิจและเป้าประสงค์ขององค์กร เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเชิงกลยุทธ์ที่มีกระบวนการต่อเนื่องในการกำหนดภารกิจและเป้าประสงค์ขององค์กรภายใต้บริบทของสิ่งแวดล้อมภายนอกองค์กร การกำหนดวิธียุทธศาสตร์ที่เหมาะสม การปฏิบัติงานตามกลวิธีที่กำหนดไว้ การใช้อำนาจหน้าที่ในการควบคุมกลยุทธ์ เพื่อให้มั่นใจว่ากลวิธีขององค์กรที่นำมาใช้สามารถนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้ (Wright *et al.*, 1998)

แผนกลยุทธ์ หมายถึง ชุดของทางเลือกระยะยาวเกี่ยวกับเป้าประสงค์เชิงปฏิบัติการ และนโยบายรวมทั้งแผนปฏิบัติการของแผนงานของรัฐบาล ซึ่งองค์กรภาครัฐบาลกำหนดโดยคำนึงถึงปัจจัยที่สำคัญสองประการ ได้แก่ วัตถุประสงค์ของแผนงานที่รัฐบาลกำหนดไว้ และสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินงานของแผนงาน (วัฒนาและคณะ, 2548)

แผนกลยุทธ์ เป็นแผนประเภทหนึ่งที่สำคัญกับประสิทธิภาพในการดำเนินงาน การแข่งขัน การเจริญเติบโต และการอยู่รอดขององค์กร เป็นแผนที่ทำให้องค์กรมีการดำเนินกิจการใหม่ๆ ด้วยแนวคิดการทำงานที่นึกแนวจากสิ่งที่เคยทำอยู่เดิม และถ้าเป็นการปรับปรุงการทำงาน จะต้องมีความแตกต่างไปจากสิ่งที่เคยปฏิบัติอยู่เป็นประจำ จุดเด่นของแผนกลยุทธ์อยู่ที่การบูรณาการและเชื่อมโยงสภาพแวดล้อมขององค์กร และการใช้ประโยชน์จากสภาพแวดล้อมต่างๆ เหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แผนกลยุทธ์อาจมีชื่อเรียกที่แตกต่างกันออกไปในแต่ละองค์กร เช่น แผนยุทธศาสตร์ แผนวิสาหกิจ แผนทิศทาง หรืออื่นๆ ขึ้นอยู่กับความนิยมขององค์กรนั้นๆ ในปัจจุบันองค์กรที่มีขอบเขตการดำเนินงานกว้างขวางนิยมใช้ชื่อว่าแผนยุทธศาสตร์ ส่วนองค์กรที่มีขอบเขตการดำเนินงานที่แคบลงมา นิยมเรียกว่าแผนกลยุทธ์ และคำว่าแผนกลยุทธ์นิยมใช้ในองค์กรธุรกิจมากกว่าราชการ (สุชิน, 2548)

## 2.5 ระดับของกลยุทธ์ (วัฒนาและคณะ, 2548; ศิริวรรณและคณะ, 2546)

1) กลยุทธ์ระดับองค์กร (Organizational-Level Strategy) หมายถึง กลยุทธ์ที่ตอบสนองวัตถุประสงค์หลักในภาพรวมขององค์กร (Organizational Objective) หรือเป็นกลยุทธ์ระดับนโยบาย (Policy-Level Strategy) ที่ตอบสนองแผนงานขององค์กร (Program Objective)

2) กลยุทธ์ระดับธุรกิจ (Business-Level Strategy) หมายถึง กลยุทธ์ที่ตอบสนองวัตถุประสงค์หลักของกิจการในแต่ละประเภทของผลิตภัณฑ์หรือบริการ เป็นกลยุทธ์ที่กำหนดขึ้นในระดับหน่วยธุรกิจหรือระดับผลิตภัณฑ์ โดยมุ่งความสำคัญที่การปรับปรุงตำแหน่งทางการแข่งขันในอุตสาหกรรม หรือเป็นกลยุทธ์ระดับโครงการ (Project-Level Strategy) ที่ตอบสนองวัตถุประสงค์หลักของโครงการ

3) กลยุทธ์ระดับหน้าที่ (Functional-Level Strategy) หมายถึง กลยุทธ์ที่ตอบสนองวัตถุประสงค์หลักของหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติในกระบวนการทำงานในแต่ละกิจการหรือเป็นกลยุทธ์ระดับกิจกรรม (Activity-Level Strategy) ที่ตอบสนองผลผลิตหลักซึ่งเกิดจากกระบวนการทำงาน

### ตารางที่ 1 เปรียบเทียบระดับกลยุทธ์ระหว่างองค์กรภาคธุรกิจเอกชนกับภาครัฐบาล

ระดับของกลยุทธ์ในภาคธุรกิจเอกชน	ระดับของกลยุทธ์ในภาครัฐบาล
Organizational Strategy	Policy
Business Strategy	Project
Functional Strategy	Activity

ที่มา: วัฒนาและคณะ (2548)

## 2.6 ขั้นตอนการวางแผนกลยุทธ์

การวางแผนกลยุทธ์เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเชิงกลยุทธ์ (Strategic Management) ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรม 3 ส่วน คือ การวางแผนกลยุทธ์ การปฏิบัติตามกลยุทธ์ และการควบคุมให้เป็นไปตามกลยุทธ์ ในส่วนของการวางแผนกลยุทธ์ เป็นกระบวนการซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอนดังนี้

1) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมขององค์กร เพื่อตรวจสอบและประเมินโอกาส (Opportunities) อุปสรรค (Threats) จุดแข็ง (Strengths) และจุดอ่อน (Weaknesses) หรือที่นิยมเรียกย่อๆ ว่าการวิเคราะห์ SWOT (SWOT Analysis หรือ SWOT Scanning)

2) การจัดทำทิศทางขององค์กร ประกอบด้วย วิสัยทัศน์ (Vision) ภารกิจ (Mission) และวัตถุประสงค์ (Objectives)

3) การกำหนดกลยุทธ์ (Strategies Formulation)

4) การกำหนดแผนปฏิบัติงาน หรือโครงการ (Action Plan or Project Formulation)

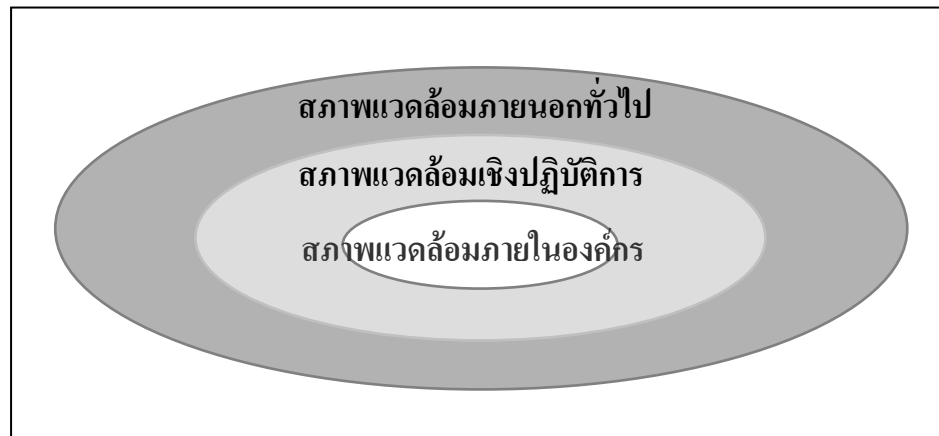
## 2.7 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (วัฒนาและคณะ, 2548)

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมมีบทบาทสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ บทบาทในการกำหนดนโยบายหรือกลยุทธ์ขององค์กรจากการศึกษาแนวโน้มของสภาพแวดล้อมที่จะเกิดโดยรวม ซึ่งจะมีผลกระทบต่อองค์กร บทบาทในการประสานแผนงานขององค์กรจากการศึกษาแนวโน้มของสภาพแวดล้อมที่จะมีผลกระทบต่อหน่วยงานย่อยภายในองค์กร และบทบาทในการกำหนดหน้าที่ขององค์กร ทั้งกิจกรรมหลักขององค์กรและกิจกรรมเฉพาะของหน่วยงานย่อยภายในองค์กร

ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (Environmental Analysis) จะแบ่งสภาพแวดล้อมออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1) สภาพแวดล้อมภายนอก (External Environment) ซึ่งเป็นปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้ (Uncontrollable Factors) ประกอบด้วย สภาพแวดล้อมภายนอกโดยทั่วไป (General Environment) และสภาพแวดล้อมเชิงปฏิบัติการ (Operating Environment) โดยสภาพแวดล้อมทั่วไปนั้นเป็นปัจจัยที่กระทบต่อภาพรวมของการดำเนินธุรกิจ ไม่ได้กระทบเพียงอุตสาหกรรมใดอุตสาหกรรมหนึ่ง โดยเฉพาะ เพียงแต่อาจเกิดผลกระทบในลักษณะที่แตกต่างกันไปในแต่ละอุตสาหกรรม ส่วนสภาพแวดล้อมเชิงปฏิบัติการเป็นปัจจัยภายนอกที่อยู่ลำดับรองลงมา เนื่องจากเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อในบางอุตสาหกรรม ดังนั้น ปัจจัยที่กระทบต่ออุตสาหกรรมหนึ่งอาจไม่เป็นปัจจัยสำคัญต่อการตัดสินใจในอีกอุตสาหกรรมหนึ่งโดยสิ้นเชิง

2) สภาพแวดล้อมภายใน (Internal Environment) เป็นปัจจัยที่ควบคุมได้ (Controllable Factors) เป็นสภาพแวดล้อมลำดับในสุดและภายในองค์กรหนึ่งๆ จะมีความแตกต่างจากองค์กรอื่น



**ภาพที่ 2** สภาพแวดล้อมขององค์กร

ที่มา: วัฒนาและคณะ (2548)

## 2.8 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกเป็นการตรวจสอบ ประเมินและกรองปัจจัยหรือข้อมูลจากสภาพแวดล้อมภายนอกที่มีผลกระทบต่อองค์กร การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมภายนอก องค์กรสามารถสร้างโอกาส ซึ่งสามารถใช้ให้เกิดประโยชน์ ในทางตรงกันข้ามอาจเป็นอุปสรรคซึ่งเป็นภัยอันตรายต่อองค์กรได้

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร จึงเป็นการตรวจสอบ และประเมินปัจจัยต่างๆ ที่แวดล้อมอยู่ภายนอกองค์กร เพื่อกำหนดเป็น โอกาส (Opportunities - O) และอุปสรรค (Threats - T) โอกาส หมายถึง สภาพการณ์ (Conditions) ของสภาพแวดล้อมภายนอกซึ่งมีศักยภาพส่งผลต่อความสำเร็จขององค์กร ส่วนอุปสรรค หรืออาจเรียกว่า ข้อจำกัด หรือ ภัยอันตราย หมายถึง สภาวะการของสภาพแวดล้อมภายนอกซึ่งมีศักยภาพในการขัดขวางความสำเร็จขององค์กร

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกจะพิจารณาจาก 2 แนวทางคือ

ก. สภาพแวดล้อมภายนอกโดยทั่วไป (General Environment) เป็นปัจจัยภายนอกในระดับกว้างและมีผลกระทบโดยอ้อมต่อการปฏิบัติการขององค์กรในระยะยาว ประกอบด้วยปัจจัยหรือองค์ประกอบ (Element) ที่ควรนำมาวิเคราะห์ ดังนี้

1) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ (Economic Factors) เช่น อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย อัตราภาษี และอัตราการว่างงาน

2) ปัจจัยด้านสังคมวัฒนธรรม (Socio – Cultural Factors) เช่น โครงสร้างทางเพศ และอายุ ระดับการศึกษา ค่านิยม ธรรมเนียมประเพณี ตลอดจนพฤติกรรมกรรมการบริโภคนโยบาย

3) ปัจจัยด้านการเมืองและกฎหมาย (Political and Legal Factors) เช่น นโยบาย และเสถียรภาพของรัฐบาล การแก้ไขกฎหมาย และการปรับปรุงระเบียบต่าง ๆ ที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนวิธีการบริหาร

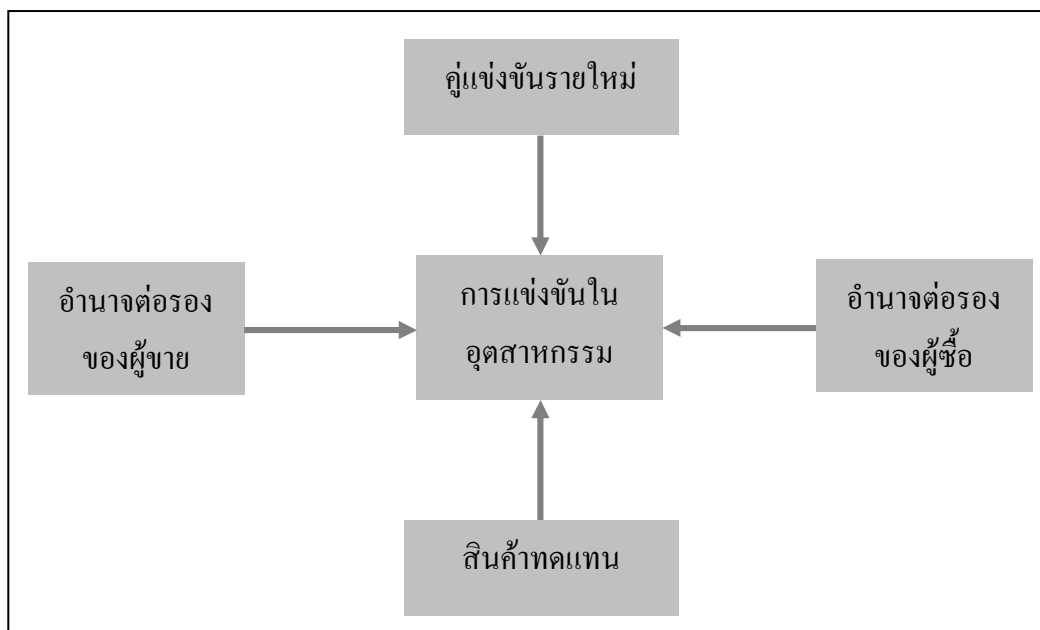
4) ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (Technological Factors) เช่น การผลิตคิดค้นทางเทคโนโลยีต่างๆ เครื่องจักรกลทางอุตสาหกรรม สมอองกล และเทคโนโลยีสารสนเทศ

ข. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเชิงปฏิบัติการหรือสภาพแวดล้อมดำเนินงาน (Operating Environment) เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อการปฏิบัติการสนับสนุนและขีดความสามารถในการแข่งขันขององค์กร จึงเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า สภาพแวดล้อมทางการแข่งขัน (Competitive Environment) หรือสภาพแวดล้อมอุตสาหกรรม (Industry Environment) ประกอบด้วยปัจจัยภายนอกซึ่งเป็นตัวกำหนดธรรมชาติ และความแข็งแกร่งในการแข่งขันในปัจจุบันและอนาคต ปัจจัยดังกล่าวเป็นพื้นฐานภายใต้โครงสร้างเศรษฐกิจของอุตสาหกรรม และมีผลกระทบต่อองค์กรต่างๆ ในอุตสาหกรรมเดียวกันซึ่งเป็นผลมาจากแรงกดดัน 5 ประการ

ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมอุตสาหกรรมจะให้ความสำคัญกับแรงผลักดันด้านการแข่งขันขององค์ประกอบต่างๆ ในอุตสาหกรรมเป็นหลัก (Competitive Analysis) ซึ่งนิยมวิเคราะห์ตามแนวทางของ Michael E.Porter (Porter's five Force Model) เนื่องจากเป็นการวิเคราะห์

ที่ครอบคลุมมุมมองต่าง ๆ ของอุตสาหกรรม ง่ายต่อการวิเคราะห์และนำไปประยุกต์ใช้ โดยพิจารณาให้ปัจจัยที่มีแรงผลักดันสูงเป็นอุปสรรคต่ออุตสาหกรรม ส่วนปัจจัยที่มีแรงผลักดันต่ำจะถูกพิจารณาเป็น โอกาส แรงผลักดันทางการแข่งขัน 5 ประการ ประกอบด้วย

- 1) ศักยภาพในการเข้ามาของกลุ่มใหม่ (Potential Entry of New Competitors) กลุ่มรายใหม่จะมีศักยภาพทั้งด้านทรัพยากร กำลังการผลิต และความต้องการขยายส่วนแบ่งทางการตลาดสูง ดังนั้นจึงมีผลกระทบต่อผู้ประกอบการเดิม โดยภาวะคุกคามของกลุ่มรายใหม่ขึ้นอยู่กับอุปสรรคในการเข้ามาใหม่ (Barriers to Entry) และปฏิกิริยาของผู้ประกอบการรายเดิม
- 2) การแข่งขันระหว่างผู้ประกอบการที่มีอยู่เดิมในอุตสาหกรรม (Rivalry among Competitive firms) การแข่งขันในอุตสาหกรรมพิจารณาได้จากความเคลื่อนไหวของผู้ประกอบการ ซึ่งส่งผลกระทบต่อรายอื่นในอุตสาหกรรมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เช่น การแข่งขันด้านราคา, การมุ่งเน้นเรื่องคุณภาพหรือการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งการแข่งขันในอุตสาหกรรมอาจเป็นไปได้ทั้งลักษณะพันธมิตรหรือเป็นการแข่งขันที่รุนแรง
- 3) ศักยภาพการพัฒนาสินค้าทดแทน (Potential Development of Substitute Product) สินค้าทดแทนคือ สินค้าที่มีลักษณะแตกต่างกัน แต่สามารถตอบสนองความต้องการในสินค้าอื่นได้เหมือนกัน ซึ่งภาวะคุกคามขึ้นอยู่กับระดับราคาของสินค้าทดแทนและความสามารถในการตอบสนองผู้บริโภค
- 4) อำนาจต่อรองของผู้ซื้อ (Bargaining Power of Buyers) เป็นอิทธิพลที่ผู้ซื้อที่มีต่อการกำหนดราคาและคุณภาพของสินค้าและบริการ ส่งผลให้ผู้ประกอบการเกิดต้นทุนการดำเนินงานที่สูงขึ้น และมีอัตรากำไรในการดำเนินงานต่ำ ในทางตรงข้ามหากผู้ซื้อที่มีอำนาจต่อรองต่ำจะเป็นโอกาสสำหรับผู้ประกอบการในการกำหนดราคาและคุณภาพสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองต่อตลาด
- 5) อำนาจต่อรองของผู้ขายปัจจัยการผลิต (Bargaining Power of Supplier) ผู้ขายมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมเนื่องจาก หากผู้ขายมีอำนาจต่อรองสูงจะทำให้ผู้ขายสามารถเพิ่มราคาวัตถุดิบหรือลดคุณภาพวัตถุดิบได้ แต่หากผู้ขายมีอำนาจต่อรองต่ำจะทำให้ผู้ขายต้องยอมรับราคาและระดับคุณภาพที่กำหนดโดยผู้ซื้อ



ภาพที่ 3 แรงผลักดันต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดการแข่งขันในอุตสาหกรรม

ที่มา: ศาโรจน์ (2546)

เนื่องจากปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานขององค์กรมีมากมาย แต่บางปัจจัยอาจมีผลต่อการกำหนดกลยุทธ์ขององค์กรน้อย ดังนั้นในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จึงสามารถใช้เครื่องมือช่วยเลือกปัจจัยที่มีผลต่อองค์กรคือ ตารางสรุปวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก (External Factor Analysis Summary - EFAS) ในการจัดปัจจัยภายนอกทั้งด้านที่เป็นโอกาสและอุปสรรคให้เป็นหมวดหมู่ โดยวิเคราะห์การสนองตอบของการจัดการที่มีต่อปัจจัย (โดยการจัดลำดับ) รวมทั้งความสำคัญของปัจจัยที่มีต่อองค์กร (กำหนดเป็นน้ำหนัก) เพื่อระบุโอกาสและอุปสรรคที่จะนำไปใช้ในการวางแผนกลยุทธ์ต่อไป

## 2.9 การสรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก (External Factors Analysis Summary: EFAS)

ภายหลังจากได้ทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมภายนอกโดยทั่วไป และสภาพแวดล้อมเชิงปฏิบัติการ รวมทั้งได้กำหนดจำนวนปัจจัยภายนอกเชิงกลยุทธ์ต่าง ๆ แล้ว ให้นำปัจจัยที่เป็นโอกาสและอุปสรรคมาสรุปในรูปแบบฟอร์ม ดังตารางที่ 2 ซึ่งเรียกว่า “ตารางสรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก” หรือเรียกย่อ ๆ ว่า “ตาราง EFAS” โดยมีขั้นตอนจัดทำดังนี้

1) ในคอลัมน์ 1 (ปัจจัยเชิงกลยุทธ์ภายนอก) ให้เขียนรายการปัจจัยภายนอกประมาณ 8 ถึง 10 รายการ ซึ่งเป็นปัจจัยที่เป็นโอกาสและอุปสรรคที่สำคัญที่สุดที่องค์กรกำลังเผชิญ

2) ในคอลัมน์ 2 (น้ำหนัก) พิจารณากำหนดให้น้ำหนักความสำคัญของแต่ละปัจจัยที่มีผลกระทบต่อฐานะเชิงกลยุทธ์ขององค์กรในปัจจุบัน ตั้งแต่ 1.0 (สำคัญมากที่สุด) จนถึง 0.0 (ไม่สำคัญ) ปัจจัยใดยิ่งให้น้ำหนักมากก็ยิ่งเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กรทั้งในปัจจุบันและในอนาคตมากด้วย ผลรวมของน้ำหนักทั้งหมดจะเท่ากับ 1.0 ไม่ว่าจะมียปัจจัยก็ตาม

3) ในคอลัมน์ 3 (คะแนนประเมิน) พิจารณากำหนดให้คะแนนการประเมินของแต่ละปัจจัยที่องค์กรสามารถตอบสนองต่อปัจจัยนั้นว่า องค์กรสามารถที่จะตอบสนองได้ดีมากน้อยเพียงใด โดยมีคะแนนประเมินตั้งแต่ 5.0 (ดีเด่น) จนถึง 1.0 (อ่อนมาก) ดังนี้



4) ในคอลัมน์ 4 (คะแนนถ่วงน้ำหนัก) นำค่าน้ำหนักในคอลัมน์ 2 คูณกับคะแนนประเมินของแต่ละปัจจัยในคอลัมน์ 3 จะได้คะแนนถ่วงน้ำหนัก (Weighted Score) ของแต่ละปัจจัย ซึ่งเมื่อรวมคะแนนถ่วงน้ำหนักของปัจจัยภายนอกก็จะได้ผลลัพธ์ของคะแนนถ่วงน้ำหนักทั้งหมด (Total Weighted Score) และผลที่ออกมาจะมีค่าระหว่าง 1 ถึง 5 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าองค์กรสามารถตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมภายนอกในปัจจุบันและอนาคตได้ดีเพียงใด คะแนนที่ได้นี้ยังสามารถนำไปเปรียบเทียบกับองค์กรอื่นๆ ในอุตสาหกรรมเดียวกันได้อีกด้วย โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนถ่วงน้ำหนักในอุตสาหกรรมจะมีค่าเท่ากับ 3.0 เสมอ

5) ในคอลัมน์ 5 (ข้อคิดเห็น) เป็นข้อสังเกตหรือข้อคิดเห็น เพื่อแสดงว่าทำไมปัจจัยนั้นถือเป็นปัจจัยเชิงกลยุทธ์ เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญและมีผลกระทบต่อองค์กรอย่างไร องค์กรสามารถที่จะตอบสนองได้ดีเพียงใด

## ตารางที่ 2 ตารางสรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก (External Factors Analysis Summary)

ปัจจัยภายนอก (External Factors)	น้ำหนัก (Weight)	คะแนนประเมิน (Rating)	คะแนนถ่วงน้ำหนัก (Weighted Score)	ข้อคิดเห็น (Comments)
โอกาส (Opportunities)				
.....				
.....				
อุปสรรค (Threats)				
.....				
.....				
คะแนนรวม (Total Scores)				

ที่มา: Wheelen and Hunger (2004: 74)

### 2.10 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน (Internal Environment) หรือสถานการณ์ภายในองค์กร (Internal Situation) เป็นการประเมิน และค้นหาปัจจัยต่างๆ ที่เป็นจุดแข็ง (Strengths) และจุดอ่อน (Weakness) ที่องค์กรสามารถควบคุมได้ (Controllable Factors) หรือหากเปรียบเทียบกับองค์กรอื่น จะเรียกเป็นข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบขององค์กร

จุดแข็ง (Strengths - S) หมายถึง ความสามารถหรือความชำนาญ ซึ่งช่วยให้สามารถทำในสิ่งที่องค์กรอื่นทำไม่ได้ หรือสิ่งที่ทำได้ดีกว่าองค์กรอื่น หรือทำได้ดีเป็นพิเศษ จุดแข็งช่วยให้องค์กรได้รับประโยชน์จากสภาพแวดล้อมภายนอก หรือเอาชนะอุปสรรคได้ ส่วนจุดอ่อน (Weaknesses - W) หมายถึง การขาดความสามารถ หรือความชำนาญซึ่งสามารถขัดขวางไม่ให้องค์กรทำกิจกรรมสำคัญได้อย่างสมบูรณ์ จุดอ่อนมีศักยภาพในการขัดขวางไม่ให้องค์กรได้รับประโยชน์จากโอกาส หรือขัดขวางการประสพผลสำเร็จในการเอาชนะอุปสรรค ดังนั้นจุดอ่อนคือสิ่งที่องค์กรจำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไข

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในโดยใช้แนวทางการวิเคราะห์ห่วงโซ่แห่งคุณค่า (Value-Chain Analysis) เป็นการทำความเข้าใจว่าสินค้าขององค์กรมีกระบวนการอย่างไรในห่วงโซ่แห่งคุณค่า (Value Chain) โดยห่วงโซ่แห่งคุณค่า คือ การเชื่อมโยงของกิจกรรมต่างๆ ที่สร้างคุณค่าให้แก่องค์กร เริ่มต้นจากวัตถุดิบจากผู้จัดหาวัตถุดิบเข้าสู่กิจกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทั้งกระบวนการผลิตและการตลาด และสิ้นสุดที่การกระจายสินค้าสำเร็จสู่ผู้บริโภค ซึ่งห่วงโซ่แห่งคุณค่าของอุตสาหกรรมส่วนใหญ่สามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือกิจกรรมต้นน้ำ (Upstream) และกิจกรรมปลายน้ำ (Downstream)

การวิเคราะห์ห่วงโซ่แห่งคุณค่าของผลิตภัณฑ์ แม้ว่าองค์กรจะดำเนินงานทั้งหมดในห่วงโซ่ แต่องค์กรนั้นจะมีความชำนาญหลักในกิจกรรมหลัก (Center of Gravity) คือ กิจกรรมหลักในห่วงโซ่ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่สุดขององค์กรและเป็นส่วนที่มีความชำนาญสูงสุด หลังจากองค์กรเกิดความชำนาญในกิจกรรมหนึ่งๆ กลยุทธ์ต่อไปองค์กรจะเริ่มขยายตัวไปทั้งข้างหน้า (Forward Integration) หรือขยายตัวไปข้างหลัง (Backward Integration) ตามกิจกรรมในห่วงโซ่แห่งคุณค่า กระบวนการนี้เรียกว่า Vertical Integration



ภาพที่ 4 ห่วงโซ่แห่งคุณค่า  
ที่มา: วัฒนาและคณะ (2548)

จากภาพที่ 4 Michael E.Porter แสดงองค์ประกอบของกิจกรรมหลัก (Primary Activities) ของผู้ผลิตสินค้า เริ่มต้นด้วยการจัดหาวัตถุดิบ การบริหารวัตถุดิบคงเหลือ (Inbound Logistics) และผ่านวัตถุดิบต่อไปยังกระบวนการผลิต (Operations Process) ได้แก่ การใช้เครื่องจักร การรวบรวมและการทดสอบสินค้า และส่งต่อไปยังการบริหารสินค้าสำเร็จรูปและการจัดจำหน่าย (Outbound Logistics) การขายและการตลาด (Marketing and Sales) รวมทั้งการให้บริการ (Service) และมีกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) เพื่อส่งเสริมให้กิจกรรมหลักบรรลุวัตถุประสงค์ กิจกรรมสนับสนุน ได้แก่ การจัดซื้อจัดหา (Procurement) การพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Development) การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management) และกิจกรรมพื้นฐานขององค์กร (Firm Infrastructure) ได้แก่ การบัญชี การเงิน การวางแผนกลยุทธ์ โดยกิจกรรมสนับสนุนช่วย สนับสนุนให้กิจกรรมหลักในห่วงโซ่แห่งคุณค่า เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล การวิเคราะห์ห่วงโซ่แห่งคุณค่าจะทำให้เกิดความเข้าใจในจุดแข็งและจุดอ่อนขององค์กร และเมื่อได้พิจารณาเปรียบเทียบกับคู่แข่งแล้ว จะทำให้พบความแตกต่างในห่วงโซ่คุณค่าของคู่แข่งแต่ละรายเพื่อเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างข้อได้เปรียบทางการแข่งขันของคู่แข่งแต่ละราย

การวิเคราะห์ห่วงโซ่แห่งคุณค่า อาศัยขั้นตอนต่อไปนี้

- 1) ตรวจสอบห่วงโซ่คุณค่า โดยพิจารณากิจกรรมในแต่ละสายผลิตภัณฑ์ (Product Line) ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าและบริการ ว่ากิจกรรมใดเป็นจุดแข็งและกิจกรรมใดเป็นจุดอ่อน
- 2) ตรวจสอบความเชื่อมโยงของกิจกรรมในห่วงโซ่แห่งคุณค่าของแต่ละสายผลิตภัณฑ์ ว่าแต่ละกิจกรรมส่งมอบคุณค่าใดให้แก่กิจกรรมถัดไป และองค์กรสามารถส่งมอบคุณค่าจากกิจกรรมทั้งหมดในห่วงโซ่คุณค่าให้แก่สมาชิก และลูกค้าได้อย่างไร
- 3) ตรวจสอบศักยภาพจากการทำงานร่วมกัน (Potential Synergies) ระหว่างห่วงโซ่แห่งคุณค่าของสายผลิตภัณฑ์ หรือหน่วยธุรกิจที่แตกต่างกัน ผลของการทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างผลิตภัณฑ์หรือสินค้า 2 อย่างในห่วงโซ่แห่งคุณค่า อาจส่งผลให้ต้นทุนการผลิตลดลงจากการประหยัดจากขนาดธุรกิจ (Economy of Scale)

ในขั้นตอนการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน หากปัจจัยมีมากเกินไปจนความจำเป็นสามารถใช้ ตารางสรุปวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน (Internal Factor Analysis Summary - IFAS) เป็นวิธีที่ใช้ในการจัดปัจจัยภายในทั้งด้านที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อนให้เป็นหมวดหมู่ และเพื่อ

วิเคราะห์การสนองตอบของการจัดการที่มีต่อปัจจัย (โดยการจัดลำดับ) รวมทั้งความสำคัญของปัจจัยที่มีต่อองค์กร (กำหนดเป็นน้ำหนัก) เช่นเดียวกับตารางสรุปการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมภายนอก (EFAS)

## 2.11 การสรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน (Internal Factors Analysis Summary: IFAS)

การสรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน มีวิธีการเช่นเดียวกันกับการสรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก กล่าวคือ ภายหลังจากได้ทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมภายใน รวมทั้งได้กำหนดปัจจัยภายในเชิงกลยุทธ์ต่าง ๆ แล้ว ปัจจัยที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อนจะถูกนำมาสรุปในรูปแบบฟอร์ม ดังตารางที่ 3 ซึ่งเรียกว่า “ตารางสรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน” หรือเรียกย่อ ๆ ว่า “ตาราง IFAS” โดยมีขั้นตอนจัดทำดังนี้

1) ในคอลัมน์ 1 (ปัจจัยเชิงกลยุทธ์ภายใน) ให้เขียนรายการปัจจัยภายในประมาณ 8 ถึง 10 รายการ ซึ่งเป็นปัจจัยที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อนที่สำคัญที่สุดที่องค์กรกำลังเผชิญอยู่

2) ในคอลัมน์ 2 (น้ำหนัก) พิจารณากำหนดให้น้ำหนักความสำคัญของแต่ละปัจจัยที่มีผลกระทบต่อฐานะเชิงกลยุทธ์ขององค์กรในปัจจุบัน ตั้งแต่ 1.0 (สำคัญมากที่สุด) จนถึง 0.0 (ไม่สำคัญ) ปัจจัยใดยิ่งให้น้ำหนักมากก็ยิ่งเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กรทั้งในปัจจุบันและในอนาคตมากด้วย ผลรวมของน้ำหนักทั้งหมดจะเท่ากับ 1.0 ไม่ว่าจะมียปัจจัยก็ตาม

3) ในคอลัมน์ 3 (คะแนนประเมิน) พิจารณากำหนดให้คะแนนการประเมินของแต่ละปัจจัยที่องค์กรสามารถตอบสนองต่อปัจจัยนั้นว่า องค์กรสามารถที่จะตอบสนองได้ดีมากน้อยเพียงใด โดยมีคะแนนประเมินตั้งแต่ 5.0 (ดีเด่น) จนถึง 1.0 (อ่อนมาก) ดังนี้



4) ในคอลัมน์ 4 (คะแนนถ่วงน้ำหนัก) นำค่าน้ำหนักในคอลัมน์ 2 คูณกับคะแนนประเมินของแต่ละปัจจัยในคอลัมน์ 3 จะได้คะแนนถ่วงน้ำหนัก (Weighted Score) ของแต่ละปัจจัย ซึ่งเมื่อรวมคะแนนถ่วงน้ำหนักของปัจจัยภายนอกก็จะได้ผลลัพธ์ของคะแนนถ่วงน้ำหนักทั้งหมด

(Total Weighted Score) และผลที่ออกมาจะมีค่าระหว่าง 1 ถึง 5 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าองค์กรสามารถตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมภายในปัจจุบันและอนาคตได้ดีเพียงใด คะแนนที่ได้นี้ยังสามารถนำไปเปรียบเทียบกับองค์กรอื่นๆ ในอุตสาหกรรมเดียวกันได้อีกด้วย โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนถ่วงน้ำหนักในอุตสาหกรรมจะมีค่าเท่ากับ 3.0 เสมอ

5) ในคอลัมน์ 5 (ข้อคิดเห็น) เป็นข้อสังเกตหรือข้อคิดเห็น เพื่อแสดงว่าทำไมปัจจัยนั้นถือเป็นปัจจัยเชิงกลยุทธ์ เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญและมีผลกระทบต่อองค์กรอย่างไร องค์กรสามารถที่จะตอบสนองได้ดีเพียงใด

### ตารางที่ 3 ตารางสรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน (Internal Factors Analysis Summary)

ปัจจัยภายใน (Internal Factors)	น้ำหนัก (Weight)	คะแนนประเมิน (Rating)	คะแนนถ่วงน้ำหนัก (Weighted Score)	ข้อคิดเห็น (Comments)
จุดแข็ง (Strengths)				
.....				
.....				
จุดอ่อน (Weaknesses)				
.....				
.....				
คะแนนรวม (Total Scores)				

ที่มา: Wheelen and Hunger (2004: 102)

#### 2.12 การกำหนดทิศทางขององค์กร (สมชัย, 2549)

การกำหนดทิศทางหรือการจัดวางทิศทางองค์กร เป็นการระบุหรือกำหนดจุดมุ่งหมายปลายทางที่องค์กรต้องการจะไปให้ถึง ซึ่งองค์กรจำเป็นต้องทบทวนและปรับปรุงหากสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทิศทางองค์กรประกอบด้วย

วิสัยทัศน์ (Vision) คือแนวคิดหรือมุมมองใหม่เกี่ยวกับสถานภาพขององค์กรที่พึงปรารถนาในอนาคต ซึ่งสามารถสื่อสารให้เกิดความเข้าใจทั่วทั้งองค์กร

ภารกิจหรือพันธกิจ (Mission) เป็นข้อความที่กำหนดถึงภารกิจที่องค์กรมุ่งหวังจะกระทำให้เกิดผลสำเร็จตามวิสัยทัศน์ที่องค์กรมีอยู่

วัตถุประสงค์ (Objective) คือการแปลงภารกิจให้เป็นผลการดำเนินงานที่มีความชัดเจน เฉพาะเจาะจงและสามารถวัดได้

### 2.13 การกำหนดกลยุทธ์

การกำหนดกลยุทธ์ขององค์กร (Strategic Formulation) เป็นการค้นหาแนวทางการดำเนินงานที่คิดว่าดีที่สุดที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ เป็นขั้นตอนต่อจากการกำหนดทิศทางองค์กรและการวิเคราะห์ SWOT โดยพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างผลการประเมินสถานภาพของสภาพแวดล้อมภายใน (จุดแข็งและจุดอ่อน) และผลการประเมินสถานภาพของสภาพแวดล้อมภายนอก (โอกาสและอุปสรรค) เพื่อออกแบบกลยุทธ์ที่เหมาะสมและทำการวิเคราะห์ทางเลือกด้วยเทคนิคต่างๆ ที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ซึ่งโดยทั่วไปแล้วจะกำหนดกลยุทธ์โดยวิธี TOWS Matrix เนื่องจากเป็นแนวทางที่ทำให้สามารถสร้างชุดทางเลือกในการตัดสินใจได้อย่างครอบคลุม

### 2.14 การกำหนดกลยุทธ์ทางเลือกโดยใช้ TOWS Matrix (Generating Alternative Strategies Using Threats-Opportunities-Weaknesses-Strengths Matrix) (พิบูล, 2546)

ผลสรุปของการวิเคราะห์เพื่อกำหนดปัจจัยเชิงกลยุทธ์ (Strategic Factor) ทั้งปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในองค์กรสามารถนำมาใช้จัดทำกลยุทธ์ทางเลือกได้โดยการนำปัจจัยต่าง ๆ ทั้ง 4 กลุ่ม (จุดแข็ง-จุดอ่อน-โอกาส-อุปสรรค) มาจับคู่กันในรูปของเมทริกซ์ที่นิยมเรียกกันทั่วไปว่า การจัดทำ “TOWS Matrix”

TOWS Matrix จะแสดงให้เห็นว่าปัจจัยภายนอกที่เป็นโอกาสและอุปสรรคที่องค์กรกำลังเผชิญอยู่ สามารถนำมาจับคู่เพื่อให้สอดคล้องกับปัจจัยภายในที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อนขององค์กรได้อย่างไร ตารางที่ 4 แสดงให้เห็นการจัดทำกลยุทธ์ทางเลือกที่เป็นไปได้ 4 ชุด ซึ่งผู้วางแผน

สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางระดมสมองเพื่อสร้างสรรค์กลยุทธ์ทางเลือกแบบต่างๆ ที่เป็นไปได้ทั้งหมด เนื่องจากการจัดทำ TOWS Matrix จะเป็นการบังคับทางอ้อมให้ผู้วางแผนกลยุทธ์ได้สร้างทางเลือกและป้องกันแนวทางการจัดทำกลยุทธ์บางอย่างที่อาจไม่ได้รับการพิจารณา

#### การจัดทำ TOWS Matrix (Constructing a TOWS Matrix)

TOWS Matrix ประกอบด้วย 9 ช่องคือ ช่องปัจจัยหลัก 4 ช่อง ช่องกลยุทธ์ 4 ช่อง และช่องบอกที่มาของปัจจัยว่าเป็นปัจจัยภายนอกหรือปัจจัยภายในอีก 1 ช่อง ช่องกลยุทธ์ 4 ช่อง ให้ชื่อว่า กลยุทธ์ SO กลยุทธ์ WO กลยุทธ์ ST และกลยุทธ์ WT ซึ่งเกิดขึ้นหลังจากการใส่ปัจจัยหลักสำคัญทั้ง 4 ช่องแล้ว สำหรับขั้นตอนการจัดทำประกอบด้วย 8 ขั้นตอนดังนี้คือ (David, 1999: 180-184)

- 1) เขียนรายการปัจจัยภายนอกที่เป็นโอกาส (O) ที่สำคัญที่สุดขององค์กรหรือหน่วยงานโดยเลือกจากราย EFAS
- 2) เขียนรายการปัจจัยภายนอกที่เป็นอุปสรรค (T) ที่สำคัญที่สุดขององค์กรหรือหน่วยงานโดยเลือกจากราย EFAS
- 3) เขียนรายการปัจจัยภายในที่เป็นจุดแข็ง (S) ที่สำคัญที่สุดขององค์กรหรือหน่วยงานโดยเลือกจากราย IFAS
- 4) เขียนรายการปัจจัยภายในที่เป็นจุดอ่อน (W) ที่สำคัญที่สุดขององค์กรหรือหน่วยงานโดยเลือกจากราย IFAS
- 5) จับคู่จุดแข็งภายใน (S) กับ โอกาสภายนอก (O) เพื่อกำหนดกลยุทธ์ SO
- 6) จับคู่จุดอ่อนภายใน (W) กับ โอกาสภายนอก (O) เพื่อกำหนดกลยุทธ์ WO
- 7) จับคู่จุดแข็งภายใน (S) กับ อุปสรรคภายนอก (T) เพื่อกำหนดกลยุทธ์ ST
- 8) จับคู่จุดอ่อนภายใน (W) กับ อุปสรรคภายนอก (T) เพื่อกำหนดกลยุทธ์ WT

สำหรับแนวทางการกำหนดกลยุทธ์ทั้ง 4 รูปแบบ มีวิธีการจัดทำดังนี้

- 1) กลยุทธ์ SO (SO Strategies) เป็นการคิดหาแนวทางการดำเนินงานขององค์กรหรือหน่วยงานโดยใช้จุดแข็งที่มีอยู่เพื่อสร้างความได้เปรียบจากโอกาสที่เอื้ออำนวยให้
- 2) กลยุทธ์ WO (WO Strategies) เป็นการใช้ความพยายามเพื่อปรับปรุงจุดอ่อนภายในองค์กรให้ดีขึ้นด้วยการใช้ประโยชน์จากโอกาสที่เกิดขึ้นภายนอก

3) กลยุทธ์ ST (ST Strategies) เป็นการใช้จุดแข็งขององค์กรเพื่อหาทางหลีกเลี่ยงหรือลดผลกระทบจากอุปสรรคหรือภัยคุกคามจากภายนอก

4) กลยุทธ์ WT (WT Strategies) เป็นยุทธวิธีป้องกันตัว (Defensive Tactics) ขององค์กร โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อลดจุดอ่อนภายในให้เหลือน้อยที่สุด และเพื่อหลีกเลี่ยงอุปสรรคหรือภัยคุกคามที่เกิดขึ้นจากภายนอก

ตารางที่ 4 แมทริกซ์ TOWS (The TOWS Matrix)

<p>ปัจจัยภายใน (Internal Factors) (IFAS)</p> <p>ปัจจัยภายนอก (External Factors) (EFAS)</p>	จุดแข็ง (S) ระบุ 5-10 ประเด็น	จุดอ่อน (W) ระบุ 5-10 ประเด็น
	S1	W1
	S2	W2
	.....	.....
	S10	W10
<p>โอกาส (O) ระบุ 5-10 ประเด็น</p> <p>O1</p> <p>O2</p> <p>.....</p> <p>O10</p>	<p>กลยุทธ์ SO</p> <p>กำหนดกลยุทธ์โดย ใช้จุดแข็งเพื่อสร้างความ ได้เปรียบจากโอกาส</p>	<p>กลยุทธ์ WO</p> <p>กำหนดกลยุทธ์โดย ใช้ความได้เปรียบจากโอกาส มาบดล้างจุดอ่อน</p>
<p>อุปสรรค (T) ระบุ 5-10 ประเด็น</p> <p>T1</p> <p>T2</p> <p>.....</p> <p>T10</p>	<p>กลยุทธ์ ST</p> <p>กำหนดกลยุทธ์โดย ใช้จุดแข็งเพื่อหลีกเลี่ยง อุปสรรคหรือภัยคุกคาม</p>	<p>กลยุทธ์ WT</p> <p>กำหนดกลยุทธ์ เพื่อลดจุดอ่อนและ หลีกเลี่ยงอุปสรรค</p>

ที่มา: Wheelen and Hunger (2004: 115)

TOWS Matrix เป็นเครื่องมือที่นับว่ามีประโยชน์อย่างมากในการจัดทำกลยุทธ์ เพื่อให้เกิดทางเลือกหลาย ๆ ทาง หรือเพื่อมองกันได้หลายมุม สามารถนำมาใช้ได้ทั้งในระดับองค์กรอันเป็นส่วนรวมและในระดับหน่วยงาน และกลยุทธ์ที่จัดทำขึ้นมาไม่ได้หมายความว่า จะนำไปใช้ในขั้นตอนปฏิบัติการทั้งหมด เพียงแต่ต้องการแสดงให้เห็นว่าการจัดทำกลยุทธ์มีโอกาสนำไปใช้ในเชิงรุกและเชิงรับ กลยุทธ์ในเชิงรุกที่ดี (Good Offense) โดยปราศจากกลยุทธ์เชิงรับที่ดี (Good Defense) หรือในทางกลับกันมักจะนำไปสู่ความพ่ายแพ้เสมอ กลยุทธ์ที่พัฒนาขึ้นโดยการใช้อยู่จุดแข็งเพื่อฉกฉวยประโยชน์จากโอกาส ถือเป็นกลยุทธ์ในเชิงรุก (Offense) ส่วนกลยุทธ์ที่ออกแบบขึ้นปรับปรุงจุดอ่อนและในขณะเดียวกันเพื่อหลีกเลี่ยงอุปสรรคหรือข้อจำกัดก็ถือเป็นกลยุทธ์ในเชิงรับหรือป้องกันตัว (Defense) (David, 1999: 181) และเนื่องจากทุกองค์กรต่างก็มีโอกาสและอุปสรรคภายนอก มีจุดแข็งจุดอ่อนภายใน ดังนั้นจึงสามารถจัดทำกลยุทธ์ได้ทั้งสองแนวทาง ดังกล่าว

### 3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นันทิยา (2545) ได้ดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อวางแผนกลยุทธ์สำหรับโรงสีข้าวชุมชน ชมรมรักษ์ธรรมชาติ โดยการสร้างกลยุทธ์จากกระบวนการวิเคราะห์ SWOT ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการซึ่งการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วนหลักคือ การศึกษาวิเคราะห์สภาพโรงสีข้าวชุมชนฯ และการประชุมเชิงปฏิบัติการ SWOT โดยใช้วิธีการสำรวจและเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ผู้นำและนักพัฒนาเอกชนร่วมกับการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับสมาชิกกลุ่ม และนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการประชุมเชิงปฏิบัติการ SWOT อันดับแรกคือการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกองค์กร (SWOT Analysis) จะมีการร่วมพิจารณาและให้น้ำหนักคะแนนในเรื่องการปฏิบัติงานของกลุ่ม คือ การบริหารบุคคลากร การเงิน การผลิตและการตลาด และคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจรวมถึงปัจจัยภายนอกอื่น ๆ ที่มีผลต่อการดำเนินงานขององค์กร ต่อมาจึงทบทวนปรับภารกิจและวัตถุประสงค์ของกลุ่มเพื่อสร้างกลยุทธ์ทางเลือก โดยนำปัจจัยจุดอ่อน จุดแข็ง โอกาสและอุปสรรคที่ได้มาพิจารณาสร้างกลยุทธ์ทางเลือกด้วยวิธี SWOT Matrix อันดับถัดมาเป็นการปรับปรุงและประเมินกลยุทธ์ทางเลือกโดยการเสริมข้อมูลให้ผู้เข้าร่วมได้ทบทวนกลยุทธ์ทางเลือกที่สร้างขึ้น และร่วมกันคิดกลยุทธ์เพิ่มเติมโดยใช้ SWOT Matrix อีกครั้ง สุดท้ายจึงตรวจสอบความสอดคล้องของกลยุทธ์ทางเลือกกับวัตถุประสงค์ และประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการยอมรับเพื่อหากลยุทธ์ที่ผ่านการพิจารณา หลังจากนั้นจึงเปรียบเทียบกลยุทธ์โดยใช้วิธีจับคู่แบบพบกันหมดเพื่อจัดลำดับความสำคัญในการปฏิบัติการ ก่อนหลัง ผลที่ได้จากการกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินกิจการ โรงสีข้าวชุมชนจากกระบวนการ

วิเคราะห์ SWOT คือ กลยุทธ์ในระดับหน้าที่เพื่อการพัฒนาองค์กรทางด้านบุคคลและการเงิน การพัฒนากลยุทธ์การผลิต และกลยุทธ์การตลาด

จุฑาทิพย์ (2548) ได้ศึกษาและจัดทำแผนกลยุทธ์สหกรณ์ตัวอย่าง โดยให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม การดำเนินโครงการประกอบด้วย ขั้นตอนแรก การวิเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการดำเนินงานของสหกรณ์ตัวอย่าง (SWOT Analysis) ในส่วนของสภาพแวดล้อมภายนอกจะแบ่งวิเคราะห์เป็น 2 ส่วน คือปัจจัยสภาพแวดล้อมทั่วไป ได้แก่ กฎหมาย นโยบายรัฐ เทคโนโลยี และปัจจัยสภาพแวดล้อมดำเนินการ ได้แก่ สมาชิก หน่วยงานรัฐบาลและธุรกิจคู่ค้า ทำให้ทราบถึงโอกาสและอุปสรรคที่มีผลต่อการดำเนินงานของสหกรณ์ สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน จะเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากสมาชิกสหกรณ์และผู้เกี่ยวข้องโดยการสัมภาษณ์ สังเกต ใช้แบบสอบถาม และเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากการศึกษาเอกสารของสหกรณ์ ปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์ ได้แก่ โครงสร้างองค์กร ระบบงาน ข้อบังคับ การเงิน พนักงาน และบริการต่างๆ เพื่อสรุปจุดแข็งและจุดอ่อนของสหกรณ์ตัวอย่าง ขั้นตอนต่อไปจึงระดมความคิดของคณะที่ปรึกษา คณะกรรมการดำเนินการและฝ่ายจัดการ ในการกำหนดทิศทางดำเนินงานของสหกรณ์เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์สหกรณ์ตัวอย่างด้วยวิธี SWOT Matrix จากการศึกษาได้กลยุทธ์ที่สหกรณ์ตัวอย่างควรนำไปกำหนดเป็นแผนพัฒนา คือ กลยุทธ์เพื่อการพัฒนาองค์กร การพัฒนาธุรกิจ และการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสมาชิก หน่วยงานของรัฐ เอกชน และสหกรณ์ในต่างประเทศ

ชลินทร์ (2546) ได้จัดทำแผนกลยุทธ์การรักษาความปลอดภัยในเขตเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยศึกษา ประมวลและวิเคราะห์สภาพความปลอดภัยในพื้นที่ จัดทำกลยุทธ์ระดับกรอบแนวคิดการรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินซึ่งครอบคลุมการกำหนดวิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์และกลยุทธ์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย โดยใช้แนวทางวิจัยเชิงคุณภาพ การวิจัยเอกสาร และเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสำรวจความคิดเห็นและสัมภาษณ์บุคคลผู้เกี่ยวข้องและมีส่วนได้ส่วนเสียต่อการรักษาความปลอดภัย เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ผู้นำชุมชน ผู้แทนจากส่วนราชการและเอกชน จำนวน 477 คน โดยแสดงผลการศึกษาในรูปของร้อยละ ค่าเฉลี่ยของผลสำรวจความคิดเห็นกลุ่มตัวอย่างและสถิติต่างๆ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ SWOT Analysis เพื่อให้ทราบสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการรักษาความปลอดภัย จากผลการศึกษาใน 4 ส่วน คือ ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม การวิเคราะห์และประมวลสมรรถภาพขององค์กรในการรับรองภารกิจป้องกันดูแลความปลอดภัย และการประมวลผลเพื่อกำหนดวิสัยทัศน์ ภารกิจ พบว่า สภาพความปลอดภัยในพื้นที่มีปัญหาในระดับ

รุนแรง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้กำหนดแผนกลยุทธ์รักษาความปลอดภัยของเทศบาลนครเมืองปากเกร็ด ภายใต้วิสัยทัศน์และภารกิจได้ 7 ประเด็นกลยุทธ์ ซึ่งแต่ละกลยุทธ์ประกอบด้วยแผนงานและโครงการเพื่อใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในพื้นที่

สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2549) จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและยุทธศาสตร์การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อผลักดันให้กรุงเทพฯ เป็นเมืองน่าอยู่อย่างยั่งยืน โดยศึกษาวิเคราะห์ รวบรวมข้อมูลจากเอกสารและการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อสรุปสถานการณ์และประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม ศึกษาการประยุกต์ใช้แนวคิดจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาเมืองน่าอยู่ ประเมินผลดำเนินการและความเหมาะสมของแผนที่เกี่ยวข้องเพื่อทราบปัญหาและอุปสรรค ต่อมาจึงศึกษาวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ (Strategic Analysis) ที่มีผลต่อการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของกรุงเทพฯ โดยการใช้ SWOT Analysis ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกด้านนโยบายรัฐ กฎหมาย สังคม เศรษฐกิจและเทคโนโลยี ประเมินสภาพภายในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์พลังงาน และด้านบริหารจัดการภายใน สรุปผลวิเคราะห์โดยให้น้ำหนักและค่าคะแนนของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อหาแนวทางคงจุดแข็ง ลดจุดอ่อน เพิ่ม โอกาสและบรรเทาภัยคุกคามสำหรับการพัฒนาการบริหารกรุงเทพฯ ด้วยการจัดการสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งจากการประมวลผลการศึกษาทั้งประเด็นปัญหา การวิเคราะห์แผนและการวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ สามารถจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายยุทธศาสตร์ที่กรุงเทพฯ จะต้องปรับปรุงและเพิ่มกลยุทธ์ในยุทธศาสตร์จัดการสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้มีความชัดเจนและเป็นรูปธรรมมากขึ้น รวมถึงเสนอแนวทางการปรับกระบวนการบริหารและงบประมาณให้เหมาะสมและเพียงพอต่อการดำเนินงานที่แผนกำหนดไว้

พรเทพ (2544) ศึกษาปัญหาและพัฒนาแผนยุทธศาสตร์ด้านการจราจรและขนส่งของจังหวัดยะลา โดยประยุกต์ใช้หลักการวางแผนยุทธศาสตร์ของสถาบัน Austroads ร่วมกับกระบวนการพัฒนายุทธศาสตร์ของระบบการขนส่งภายในเมือง ซึ่งพัฒนาโดย The Institute of Highways and Transportation การศึกษาเริ่มจากการพิจารณาวิสัยทัศน์ร่วมกับนโยบายในระดับต่างๆ เพื่อสร้างวัตถุประสงค์สำหรับเป็นแนวทางในการระบุปัญหา ขั้นตอนต่อมาเป็นการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งในปัจจุบันและอนาคต เช่น ลักษณะการจราจร นโยบายและความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ขั้นตอนที่สามคือวิเคราะห์ปัญหาจากข้อมูลที่ได้ร่วมกับแบบจำลองการเดินทาง และขั้นตอนสุดท้าย คือการพัฒนายุทธศาสตร์ แผนงานและโครงการเพื่อจัดการปัญหาประกอบด้วยยุทธศาสตร์ 7 ประการ และประเมินแผนงานเบื้องต้นด้วยแบบจำลองการเดินทาง ประชุมสัมมนา รับฟังความคิดเห็น และการสร้างแบบสอบถามสัมภาษณ์ผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในส่วนของ

ความสามารถในการนำแผนไปปฏิบัติและปัญหาที่คาดว่าจะเกิด ซึ่งพบว่าหน่วยงานส่วนใหญ่ยอมรับและมีศักยภาพในการดำเนินงานตามแผนดังกล่าว

เทิดพัฒน์ (2546) ได้จัดทำแผนกลยุทธ์ของศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย จังหวัดลำปาง โดยใช้การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกผู้บริหาร 13 ท่าน ผ่านการจัดประชุมเพื่อขอความคิดเห็นและประยุกต์ใช้การวางแผนกลยุทธ์ด้วย SWOT Analysis ประกอบด้วยการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก 4 ปัจจัย (PEST Analysis) ด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและเทคโนโลยี เพื่อหาโอกาสและอุปสรรคในการดำเนินงานของศูนย์ฯ การวิเคราะห์ปัจจัยภายใน โดยพิจารณาหน้าที่รับผิดชอบของแต่ละฝ่ายและองค์ประกอบต่างๆ ของศูนย์ฯ (4Ps) เพื่อหาจุดแข็งและจุดอ่อน การประเมินสถานะการแข่งขันในอุตสาหกรรมของศูนย์ฯ ด้วย Five Force Model ในการวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์สภาพแวดล้อมทั้งหมดจะประเมิน โดยการให้น้ำหนักความสำคัญของปัจจัย ให้คะแนนระดับความสามารถของศูนย์ฯ เพื่อหาคะแนนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก สรุปปัจจัยเชิงกลยุทธ์และนำปัจจัยที่ถูกคัดเลือกมากำหนดทิศทางของศูนย์ฯ และกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมโดยใช้ TOWS Matrix หาความสัมพันธ์ของปัจจัยภายในและภายนอก และใช้ Model of Corporate Strategies เปรียบเทียบผลวิเคราะห์ความแข็งแกร่งของธุรกิจกับความน่าสนใจของอุตสาหกรรม จากการศึกษาได้กลยุทธ์ที่ศูนย์ฯ ควรพิจารณาคือ การขยายตัวธุรกิจใหม่ในแนวนอน ซึ่งกลยุทธ์ที่ได้จะถูกนำไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์ระดับธุรกิจและหน่วยงานของศูนย์ฯ ต่อไป

Dyson (2004) กล่าวว่า SWOT Analysis เป็นวิธีการที่ช่วยในการกำหนดกลยุทธ์ และได้ประยุกต์ใช้วิธีดังกล่าวร่วมกับ TOWS Matrix ในการปรับและพัฒนากลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย Warwick ประเทศอังกฤษ โดยคณะกรรมการมหาวิทยาลัยพิจารณาวิเคราะห์และประเมินสภาพแวดล้อมเพื่อระบุปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนในการกำหนดกลยุทธ์ (Strategy Drivers) และภารกิจของมหาวิทยาลัย ซึ่งปัจจัยภายในจะพิจารณาจากทรัพยากรที่องค์กรมีอยู่และความสามารถหลักขององค์กร ส่วนปัจจัยภายนอกพิจารณาจากการเมือง เศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยีและสภาพแวดล้อมการแข่งขัน กระบวนการกำหนดกลยุทธ์เริ่มต้นจากกำหนดภารกิจและ SWOT Analysis โดยใช้แบบสอบถามและการประชุมกลุ่มของคณะกรรมการเป็นแนวทางดำเนินการเพื่อหาข้อสรุป ระบุปัจจัยหลักคือ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค ซึ่งคณะกรรมการแต่ละกลุ่มจะให้คะแนนปัจจัยต่างๆ และส่งตัวแทนเพื่อประชุมเลือกปัจจัยสำคัญ ต่อมาจึงนำปัจจัยที่ได้มาพิจารณาความสัมพันธ์เพื่อกำหนดกลยุทธ์ด้วย TOWS Matrix ซึ่งกลยุทธ์ที่ได้จะถูกนำมาปรับให้เกิดความเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน งบประมาณ และความเป็นไปได้ของการดำเนินงานเพื่อ

ลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น สุดท้ายจึงศึกษาความสัมพันธ์ของกลยุทธ์ที่ได้กับปัจจัยเพื่อระบุช่องว่างที่เกิดขึ้นในการวางแผนและปรับให้มีการพิจารณาปัจจัยสำคัญอื่นๆ ในการศึกษาครั้งต่อไป

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) เป็นขั้นตอนสำคัญของกระบวนการวางแผนกลยุทธ์ เพื่อที่จะนำปัจจัยเชิงกลยุทธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์คือ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค มาใช้เป็นปัจจัยนำเข้าเพื่อหาความสัมพันธ์และพิจารณากำหนดแผนกลยุทธ์ที่เหมาะสม ซึ่งแต่ละองค์กรจะมีวิธีการเก็บข้อมูลพิจารณาปัจจัยสภาพแวดล้อม วิเคราะห์และกำหนดกลยุทธ์ที่แตกต่างกัน โดยจะมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ตรงและสอดคล้องกับทิศทางดำเนินงานขององค์กรมากที่สุด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะขององค์กรและความเหมาะสมของการนำเอาวิธีการกำหนดกลยุทธ์ในแต่ละระดับและแต่ละรูปแบบ ไปใช้ เพื่อให้ได้ผลการวิจัยในเรื่องการวางแผนกลยุทธ์ที่มีความถูกต้องและมีความเฉพาะเจาะจงต่อหน่วยงาน เป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในเชิงนโยบายด้านแผนงานหรือโครงการของหน่วยงานต่อไป

# อุปกรณ์และวิธีการ

## อุปกรณ์

คอมพิวเตอร์ระบบปฏิบัติการ Windows XP

## วิธีการ

### 1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

ศึกษาและรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยการศึกษาข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ (Documentary Research) ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตตั้งแต่แหล่งวัตถุดิบจนถึงมือผู้บริโภคของสินค้าผักผลไม้ส่งออกหลัก และรวบรวมข้อมูลระบบงานจากหน่วยงานภาครัฐ คือ กรมวิชาการเกษตร ที่เกี่ยวข้องกับระบบทะเบียน การรับรองสินค้าและกระบวนการผลิต

การเก็บข้อมูลภาคสนาม

ศึกษา สํารวจและรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสำรวจภาคสนาม (Field Research Study) โดยเก็บรวบรวมจากการวิจัยแบบสัมภาษณ์เชิงลึก (Dept Interview) ประชากรผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกระดับตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำตลอดห่วงโซ่อุปทานสินค้ากลุ่มผักผลไม้ส่งออกหลัก

### 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้หน่วยในการวิเคราะห์ (Unit of Analysis) เป็นสินค้าในกลุ่มผักและผลไม้ที่มีความสำคัญในการส่งออก ได้แก่ ส้มโอ หน่อไม้ฝรั่ง และใช้เป็นสินค้าหลักในการดำเนินการวิจัยเพื่อเป็นต้นแบบของการจัดทำแผนกลยุทธ์ และสรุปความสัมพันธ์ไปสู่สินค้าอาหารกลุ่มผักและผลไม้ชนิดอื่นต่อไป

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาจะแบ่งตามกระบวนการผลิตตลอดห่วงโซ่อาหาร คือ ประชากรที่เกี่ยวข้องกับแหล่งวัตถุดิบ กระบวนการแปรรูป การขนส่งไปจนถึงประชากรที่เกี่ยวข้องกับการกระจายสินค้าสู่ผู้บริโภคทั้งภายในและต่างประเทศ ได้แก่ เกษตรกร ผู้รวบรวมผลผลิต ผู้รวบรวมตลาดกลาง โรงคัดบรรจุ โรงงานแปรรูป ผู้ส่งออก ผู้ค้าส่งและผู้ค้าปลีก โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในเขตพื้นที่ที่ทำการศึกษาดังนี้

ตารางที่ 5 กลุ่มตัวอย่างที่มีส่วนได้ส่วนเสียที่ใช้ในการศึกษา

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders)	ลักษณะผู้ประกอบการ	จำนวน (ราย)
<b>เกษตรกร</b>		
1. เกษตรกรผู้ปลูกลำไย จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรายย่อยอิสระ	3
2. เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ จ. สมุทรสงคราม	เกษตรกรสวนสัญญา	2
3. เกษตรกรผู้ปลูกลิ้นจี่ จ. สมุทรสงคราม	เกษตรกรสวนสัญญา	1
4. เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด จ. ประจวบคีรีขันธ์	เกษตรกรรายย่อยอิสระ	5
	เกษตรกรสวนสัญญา	5
5. เกษตรกรผู้ปลูกมะม่วง จ. ฉะเชิงเทรา	เกษตรกรสวนสัญญา	5
<b>ผู้รวบรวมผลผลิต ตลาดกลาง</b>		
1. ผู้รวบรวมลำไย จ. เชียงใหม่	ผู้รวบรวมท้องถิ่นรวบรวมผลผลิตสดและอบแห้ง จำหน่ายต่อในประเทศ จีน ไต้หวัน	2
2. ผู้รวบรวมส้มโอ จ. สมุทรสงคราม	ผู้รวบรวมท้องถิ่นรายใหญ่ ส่งจำหน่ายตลาดในประเทศ	3
3. ผู้รวบรวมลิ้นจี่ จ. สมุทรสงคราม	ผู้รวบรวมท้องถิ่นรายใหญ่ ส่งจำหน่ายตลาด สหภาพยุโรป	1
4. ตลาดกลางสินค้าเกษตร จ. ปทุมธานี	ตลาดกลางรวบรวมและจำหน่ายผักผลไม้ปลีก-ส่งรายใหญ่ของประเทศ	1

## ตารางที่ 5 (ต่อ)

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders)	ลักษณะผู้ประกอบการ	จำนวน (ราย)
<b>ผู้รวบรวมผลผลิต ตลาดกลาง</b>		
5. ศูนย์รวบรวมผักและผลไม้เพื่อการส่งออก จ. ปทุมธานี	ศูนย์ส่งออกผลผลิตสดแบบครบ วงจรโดยความร่วมมือของรัฐ และเอกชน	1
<b>โรงคัดบรรจุ ตัดแต่งผักผลไม้</b>		
1. โรงคัดบรรจุผักผลไม้สดแช่เย็น แช่แข็งเพื่อการ ส่งออก จ. นครปฐม	ส่งออกตลาดญี่ปุ่น ยุโรป และ ตลาดบนภายในประเทศ มี ระบบตรวจสอบย้อนกลับ	3
2. โรงคัดบรรจุส้มโอเพื่อการส่งออก จ. นครปฐม	ตลาดจีน ได้ห้าวัน ไม่มีระบบ GMP รองรับ พิจารณาวัตถุดิบ จากลักษณะกายภาพ	2
3. โรงตัดแต่ง คัดบรรจุผักผลไม้เพื่อจำหน่ายให้ ห้างค้าปลีกรายใหญ่ จ. ราชบุรี และ จ. ปทุมธานี	ส่งตลาดในประเทศ เริ่มปรับใช้ ระบบ GMP ในการผลิต	3
4. โรงรมซัลเฟอร์ไดออกไซด์ลำไยสดและโรง อบแห้ง	ส่งตลาดจีน ได้ห้าวัน ไม่มีระบบ GMP	2
<b>โรงงานแปรรูปผักผลไม้</b>		
1. โรงงานแปรรูปผักผลไม้กระป๋องส่งออก แช่แข็ง จ.ตาก และ จ. เชียงใหม่	ตลาดตะวันออกกลาง เอเชีย และยุโรป ไม่กำหนดวัตถุดิบ GAP ที่รับเข้า โรงงานมีระบบ GMP และ HACCP	2
2. โรงงานแปรรูปสับปะรดกระป๋องส่งออกราย ใหญ่ จ. ประจวบคีรีขันธ์ และ จ. ชลบุรี	ตลาดสหรัฐฯ ยุโรป และเอเชีย มีระบบคุณภาพพื้นฐานและ ระบบคุณภาพที่คู่ค้าต้องการ ควบคุมแหล่งวัตถุดิบ	2

## ตารางที่ 5 (ต่อ)

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders)	ลักษณะผู้ประกอบการ	จำนวน (ราย)
<b>ผู้ค้าปลีกและค้าส่ง</b>		
1. ห้างค้าปลีกสินค้าอุปโภคบริโภครายใหญ่ที่มีสาขาจำหน่ายทั่วประเทศ 61 สาขา	จำหน่ายผักผลไม้กลุ่มที่มีราคาคุณภาพสูงและกลุ่มใกล้เคียงตลาดสด	1
2. ห้างค้าส่งสินค้าอุปโภคบริโภครายใหญ่ สาขาทั่วประเทศ 28 สาขา	เน้นจำหน่ายผักผลไม้ในปริมาณมากและราคาต่ำกว่าตลาด	1
3. ร้านจำหน่ายสินค้าผักผลไม้สดทั้งปลีกและส่งในตลาดกลางผักผลไม้ จ. ปทุมธานี	จำหน่ายผักผลไม้สดที่รับจากผู้รวบรวมและเกษตรกร	2

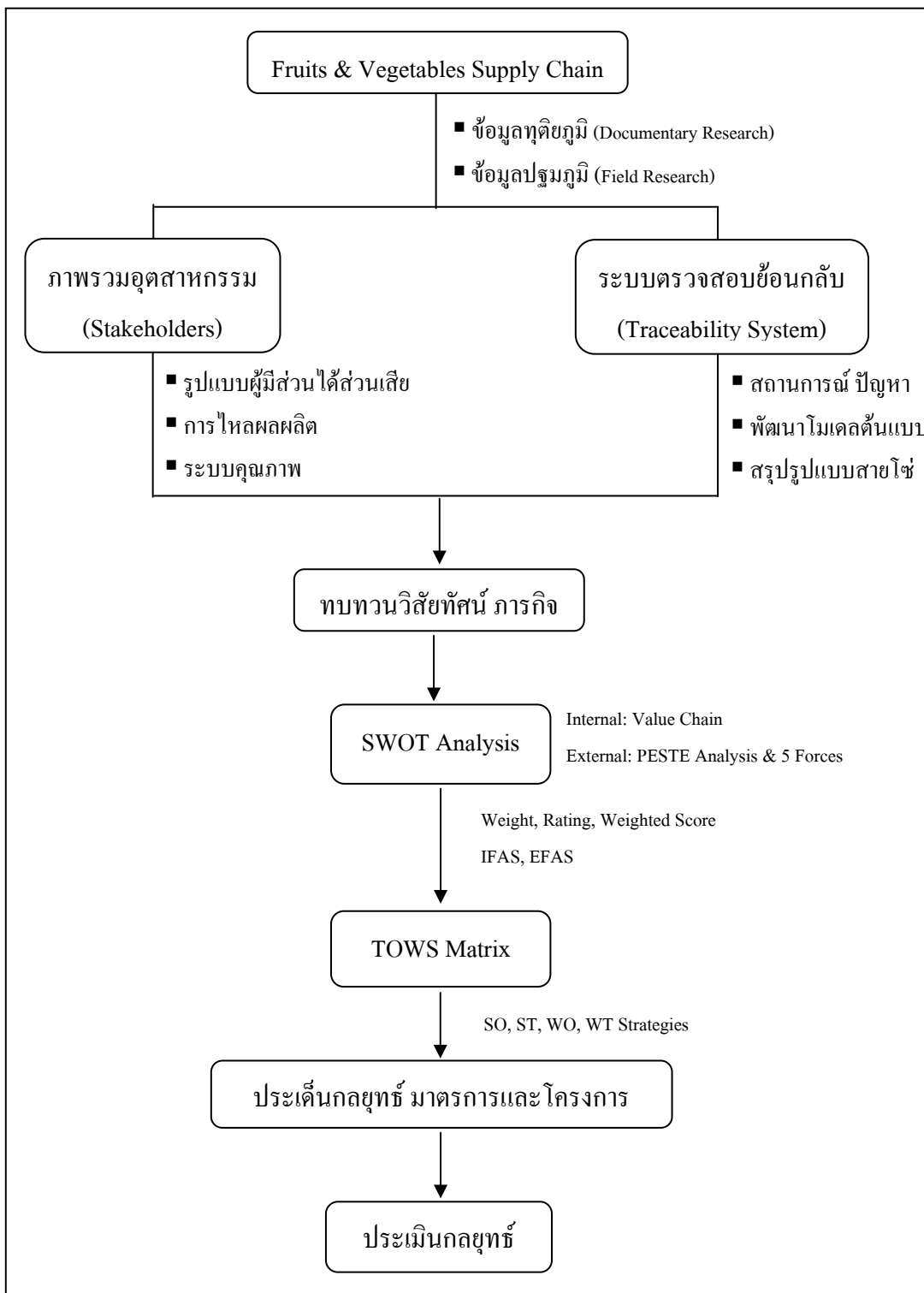
## 3. ขั้นตอนการดำเนินงาน แบ่งเป็น 4 ตอนดังนี้ (แสดงได้ดังภาพที่ 5)

ตอนที่ 1 ศึกษาภาพรวมอุตสาหกรรมและข้อมูลพื้นฐานเพื่อสรุปแผนภาพเชื่อมโยงกระบวนการผลิตตลอดห่วงโซ่อาหาร

1.1 ศึกษาสถานภาพ ข้อมูลทั่วไป และสถานการณ์ส่งออกสินค้าเกษตรกลุ่มผักและผลไม้

1.2 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเพื่อพัฒนาแผนภาพเชื่อมโยงกระบวนการผลิตตลอดห่วงโซ่อาหารของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกระดับ (Stakeholders) รวมทั้งระบบทะเบียนและระบบคุณภาพของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อวิเคราะห์และสรุปเป็นข้อมูลเกี่ยวกับผลผลิต กระบวนการผลิต ระบบคุณภาพ และการกระจายสินค้า

1.3 วิเคราะห์และสรุปข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าผักผลไม้ ในเรื่องรูปแบบของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การไหลของผลผลิตและสินค้าในกระบวนการผลิตที่สอดคล้องกับแผนภาพเชื่อมโยงกระบวนการผลิตในตอนต้น



ภาพที่ 5 ขั้นตอนศึกษาการจัดทำแผนกลยุทธ์เพื่อสนับสนุนระบบตรวจสอบย้อนกลับ

1.4 ศึกษาข้อมูลระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อาหาร กลุ่มผักผลไม้ในจุดต่าง ๆ ของแผนภาพเชื่อมโยงกระบวนการผลิต เพื่อสรุปสถานการณ์และความสัมพันธ์ของระบบการจัดการคุณภาพและแผนภาพเชื่อมโยงกระบวนการผลิต

1.5 ทวนสอบแผนภาพเชื่อมโยงกระบวนการผลิต เปรียบเทียบ และสรุปความสัมพันธ์กับสินค้าอื่น ๆ ในกลุ่มผักและผลไม้

ตอนที่ 2 ศึกษาสถานการณ์และประเด็นปัญหาของระบบการตรวจสอบย้อนกลับในสินค้ากลุ่มผักผลไม้และพัฒนาลักษณะโมเดลต้นแบบเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์การเพื่อสร้างระบบ

2.1 สรุปสถานการณ์และประเด็นปัญหาของระบบตรวจสอบย้อนกลับในสินค้ากลุ่มผักผลไม้

2.2 สรุปรูปแบบห่วงโซ่อาหารของสินค้ากลุ่มผักผลไม้และปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการดำเนินงานแต่ละรูปแบบเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์สนับสนุนการสร้างและใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับ

2.3 สรุปแนวคิดเพื่อการจัดการระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยพัฒนาลักษณะโมเดลต้นแบบเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลตลอดห่วงโซ่อาหารของสินค้ากลุ่มผักผลไม้

ตอนที่ 3 การวางแผนกลยุทธ์เพื่อสนับสนุนการสร้างและใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับในสินค้ากลุ่มผักผลไม้

3.1 ทบทวนวิสัยทัศน์ ภารกิจ วัตถุประสงค์ของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

3.2 ศึกษาและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกที่มีผลต่อการสร้างและใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับ (SWOT Analysis) โดยการใช้สถิติเชิงพรรณนาร่วมกับการให้ค่าคะแนนและน้ำหนักเพื่อหาปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อหน่วยงานในการจัดทำแผนกลยุทธ์สนับสนุนระบบการตรวจสอบย้อนกลับ

3.3 พิจารณาสภาพแวดล้อมภายในจากการวิเคราะห์ห่วงโซ่แห่งคุณค่า (Value-Chain Analysis) และพิจารณาสภาพแวดล้อมภายนอกเป็น 2 ส่วนคือ สภาพแวดล้อมมหภาค และสภาพแวดล้อมเชิงปฏิบัติการ โดยใช้ตาราง EFAS และตาราง IFAS ในการระบุปัจจัยจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรคที่สำคัญ

3.4 กำหนดกลยุทธ์ทางเลือก (Strategic Options) ที่ใช้ในการสนับสนุนระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยใช้เมทริกซ์ TOWS หาความสัมพันธ์ของปัจจัยจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรคที่ถูกเลือกในขั้นตอนการทำ SWOT Analysis

3.5 กำหนดมาตรการและโครงการที่สอดคล้องกับกลยุทธ์ทางเลือกเพื่อสนับสนุนระบบตรวจสอบย้อนกลับในสินค้ากลุ่มผักผลไม้

#### ตอนที่ 4 การประเมินกลยุทธ์ทางเลือกเบื้องต้น (Strategic Evaluation)

4.1 สร้างแบบประเมินกลยุทธ์ทางเลือกเบื้องต้นโดยนำเสนอแผนงานและโครงการในประเด็นกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการแต่ละระดับ

4.2 ประเมินกลยุทธ์ทางเลือกเบื้องต้นโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกตัวอย่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องระดับต้นน้ำถึงปลายน้ำจำนวน 9 รายจากประชากรที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย เกษตรกร 3 ราย ผู้รวบรวม 3 ราย ผู้ค้าส่งและค้าปลีก 3 ราย โดยสอบถามความความคิดเห็น ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ

4.3 สรุปแนวโน้มความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ปัญหาและข้อเสนอแนะในการดำเนินงานตอบสนองต่อแนวทางของกลยุทธ์สนับสนุนระบบตรวจสอบย้อนกลับ

## ผลและวิจารณ์

ในบทนี้จะเป็นการแสดงรายละเอียดของผลการศึกษาซึ่งเรียงลำดับตามหัวข้อของขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยได้เป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของสินค้าเกษตรและอาหารกลุ่มผักผลไม้ของประเทศไทย

ตอนที่ 2 สถานการณ์ ประเด็นปัญหา และแนวคิดเพื่อการจัดการระบบตรวจสอบย้อนกลับ

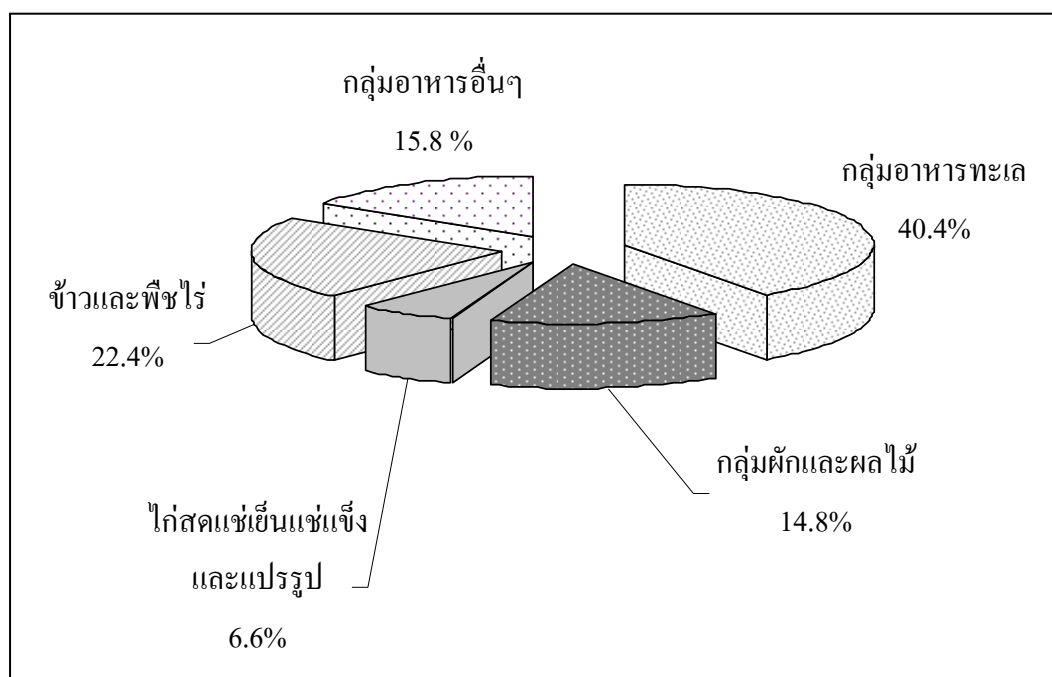
ตอนที่ 3 การวางแผนกลยุทธ์เพื่อการสนับสนุนระบบตรวจสอบย้อนกลับ

ตอนที่ 4 การประเมินแผนงานและ โครงการเบื้องต้นของแผนกลยุทธ์ทางเลือก

### 1. สถานภาพของสินค้าเกษตรและอาหารกลุ่มผักผลไม้ของประเทศไทย

#### 1.1 ข้อมูลทั่วไป ความสำคัญและสถานการณ์การส่งออก

สินค้าเกษตรและอาหารกลุ่มผักผลไม้ เป็นสินค้ากลุ่มหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย อีกทั้งสามารถสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร รวมถึงการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระดับต้นน้ำถึงปลายน้ำ โดยสินค้ากลุ่มผักผลไม้สามารถนำรายได้เข้าประเทศปีละไม่ต่ำกว่า 40,000 ล้านบาท และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปี จากปี 2545 ถึง 2549 มีอัตราการเจริญเติบโตประมาณ 10.8% ต่อปี หรือมีปริมาณการส่งออกประมาณ 1,800,000 ตัน คิดเป็นมูลค่าประมาณ 55,000 ล้านบาทต่อปี (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงพาณิชย์ [ศทศ.], 2549) แสดงในภาคผนวก ก โดยสินค้ากลุ่มผักผลไม้มีสัดส่วนมูลค่าคิดเป็น 14.8% ของสินค้ากลุ่มอาหารที่ส่งออกโดยไทย คิดเป็นอันดับ 3 รองจากกลุ่มอาหารทะเล และกลุ่มข้าวและพืชไร่ ดังแสดงในภาพที่ 6



ภาพที่ 6 สัดส่วนแสดงมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารแต่ละกลุ่มของไทยในปี 2548 ที่มา: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงพาณิชย์ (2549)

สินค้าเกษตรและอาหารกลุ่มผักผลไม้ส่งออกสามารถแบ่งประเภทตามพิกัดอัตราศุลกากรในระบบฮาร์โมนาไรซ์ (Harmonized commodity description and coding system; HS) ได้เป็น 2 พิกัด คือ พิกัด 07 สินค้าผัก และพิกัด 08 สินค้าผลไม้ ซึ่งประกอบด้วยสินค้าผักและผลไม้สำคัญ 4 กลุ่มหลัก ดังนี้คือ (วิสิฐ และคณะ, 2545)

1.1.1 ผักสดแช่เย็น แช่แข็งและแห้ง ได้แก่ หน่อไม้ฝรั่ง หอมหัวใหญ่ กระเจี๊ยบเขียว ข้าวโพดฝักอ่อน พริกและพืชผักตระกูลถั่ว

1.1.2 ผลไม้สดแช่เย็น แช่แข็งและแห้ง เช่น ลำไย ทูเรียน มังคุด ลิ้นจี่ ผลไม้ประเภทส้ม มะม่วงและสับปะรด

1.1.3 ผักกระป๋องและแปรรูป เช่น ข้าวโพดหวานกระป๋อง ข้าวโพดฝักอ่อนกระป๋อง หน่อไม้กระป๋องและมะเขือเทศกระป๋อง

1.1.4 ผลไม้กระป๋องและแปรรูป เช่น สับปะรดกระป๋อง ผลไม้รวมกระป๋อง ลำไย ถั่วลิสง มะม่วง เงาะและเงาะสอดไส้สับปะรดกระป๋อง น้ำสับปะรดและสับปะรดแปรรูป

โดยผักสดและผลไม้สดมีมูลค่าการส่งออกคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 11.4 และ 18.3 ตามลำดับ และมีตลาดหลักในการส่งออกคือ ญี่ปุ่น จีน ไต้หวัน สหราชอาณาจักรฮ่องกง และสหรัฐอเมริกา (ศทศ., 2549)

อุตสาหกรรมการผลิตสินค้าเกษตรและอาหารกลุ่มผักผลไม้มีการใช้วัตถุดิบภายในประเทศเป็นหลัก จึงถือได้ว่าเป็นข้อได้เปรียบที่สำคัญประการหนึ่งของสินค้ากลุ่มนี้ และจากสถานการณ์การส่งออกทั้งในด้านมูลค่า ปริมาณและตลาดที่ได้กล่าวมา แสดงให้เห็นว่าสินค้ากลุ่มผักผลไม้ของไทยเป็นสินค้าที่มีความสำคัญเชิงเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก และมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพราะสินค้าผักผลไม้ไทยเป็นที่นิยมและยอมรับในเรื่องคุณภาพรสชาติของสินค้าโดยเฉพาะในตลาดหลัก ได้แก่ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรปและจีน ซึ่งเป็นตลาดที่มีกำลังซื้อและมีมาตรฐานการนำเข้าสูง นอกจากนี้ผักผลไม้ไทยยังเป็นที่รู้จักกว้างขวางขึ้นในกลุ่มผู้บริโภคต่างชาติอื่น ๆ อันเป็นผลมาจากการประชาสัมพันธ์ทั้งในและต่างประเทศ ในส่วนของตลาดจีนซึ่งเป็นตลาดผลไม้ที่สำคัญก็ได้มีการจัดทำข้อตกลงเขตการค้าเสรีกับไทย จึงส่งผลให้มีการนำเข้าผลไม้จากไทยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังมีแนวโน้มการส่งออกสินค้าในกลุ่มนี้ที่เพิ่มขึ้นในตลาดสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย และอินเดีย ซึ่งเป็นผลมาจากการเปิดเขตการค้าเสรีและมีความตกลงร่วมกันกับประเทศดังกล่าว

อย่างไรก็ตาม การส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารกลุ่มผักผลไม้ของไทย กำลังถูกท้าทายจากกติกาการค้าระหว่างประเทศที่เข้มงวดมากขึ้น โดยเฉพาะมาตรการด้านสุขอนามัย ซึ่งประเทศคู่ค้ามีการกำหนดเกณฑ์ความปลอดภัยในการยอมรับสินค้าไว้อย่างเข้มงวด ได้แก่ การกำหนดเกณฑ์การยอมรับปริมาณสารเคมีตกค้าง (Maximum Residue Level; MRL) ในระดับที่ต่ำมากหรือต้องมีใบรับรองคุณภาพผลผลิตที่ยืนยันว่าปลอดจากศัตรูพืชและจุลินทรีย์ประกอบพิธีการส่งออกทุกครั้ง รวมถึงการนำมาตรการกีดกันอื่นๆ อย่างเช่นระบบตรวจสอบย้อนกลับมาใช้เป็นข้อกำหนดบังคับสำหรับผู้นำเข้าหรือส่งออก ส่งผลให้เป็นอุปสรรคสำคัญและเกิดปัญหาการกักกันและระงับการนำเข้าผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้จากไทย

## 1.2 ห่วงโซ่อุปทานของกระบวนการผลิตสินค้าเกษตรและอาหารกลุ่มผักและผลไม้

การเชื่อมโยงระหว่างผู้มีบทบาทสำคัญตลอดห่วงโซ่อาหารในอุตสาหกรรมผักและผลไม้ เริ่มตั้งแต่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตระดับไร่นา การเก็บเกี่ยว การแปรรูป การจัดจำหน่าย การส่งออก ไปจนถึงมือของผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ สามารถพิจารณาออกเป็น 3 ระดับดังนี้คือ

อุตสาหกรรมต้นน้ำ ประกอบด้วย ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเป็นหลัก ได้แก่ เกษตรกร ทั้งที่เป็นเกษตรกรรายย่อยอิสระ และเกษตรกรที่มีการทำสัญญาซื้อขายผลผลิต (Contract farming)

อุตสาหกรรมกลางน้ำ ประกอบด้วย ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการซื้อขายและขนส่งเป็นหลัก ได้แก่ ล้งหรือผู้รวบรวมผลผลิต ผู้รวบรวมตลาดกลางหรือผู้ค้าส่งในตลาดขายส่งกรุงเทพฯ ผู้ค้าส่งท้องถิ่น และพ่อค้ารายย่อย

อุตสาหกรรมปลายน้ำ ประกอบด้วย ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปและส่งออกเป็นหลัก ได้แก่ โรงคัดบรรจุหรือผู้แปรรูปเบื้องต้น โรงงานแปรรูปผักผลไม้ และผู้ส่งออก

จากการศึกษาการเชื่อมโยงกระบวนการผลิตตลอดห่วงโซ่อาหารสินค้าผักและผลไม้ เริ่มตั้งแต่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตระดับต้นน้ำ กลางน้ำ ถึงปลายน้ำ (ภาคผนวก ข) สามารถอธิบายรูปแบบของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) การไหลของผลผลิต และระบบการจัดการคุณภาพผ่านผู้มีส่วนเกี่ยวข้องดังกล่าว ได้ดังนี้

### 1.2.1 รูปแบบของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกระบวนการผลิตสินค้ากลุ่มผักและผลไม้

ก. เกษตรกร เป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตในระดับต้นน้ำของห่วงโซ่อาหารสินค้ากลุ่มผักและผลไม้ โดยหน้าที่หลักคือการเพาะปลูกผลผลิต ส่วนหน้าที่จัดการผลผลิตในเรื่องการเก็บเกี่ยวจะแตกต่างกันไปตามที่เกษตรกรแต่ละรายได้ทำการตกลงไว้กับผู้รับซื้อ โดยการเก็บเกี่ยวผลผลิตจะมีหลายลักษณะ ได้แก่ เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตเอง การจ้างผู้รับเหมาเก็บเกี่ยว และการขายผลผลิตแบบเหมาสวนโดยให้พ่อค้าผู้รวบรวมทำหน้าที่ในการเก็บเกี่ยว นอกจากนี้เกษตรกรบางรายจัดการผลผลิตตั้งแต่ขั้นตอนการเพาะปลูก เก็บเกี่ยว คัดแยก ไปตลอดจนถึงการขนส่งเพื่อจำหน่าย จากการศึกษาสามารถจำแนกเกษตรกรออกเป็น 2 กลุ่มคือ

1) เกษตรกรรายย่อยอิสระ เป็นเกษตรกรที่ส่วนใหญ่แล้วทำการเพาะปลูก ผลผลิตโดยมีการจัดการฟาร์มที่ยังไม่เข้มงวดหรือยังไม่เข้าสู่ระบบการจัดการฟาร์มตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชหรือ GAP (Good Agriculture Practices) ของกรมวิชาการเกษตร ดังนั้นผลผลิตจึงยังไม่ได้รับการยืนยันเรื่องมาตรฐานความปลอดภัย ส่วนใหญ่แล้วจะถูกกระจายผ่านผู้รวบรวมระดับต่างๆ เข้าสู่ระบบตลาดในประเทศเป็นหลัก ผักผลไม้ที่ทำการเพาะปลูกโดยเกษตรกรรายย่อยอิสระ ได้แก่ ผักผลไม้ทั่วไป ที่เน้นบริโภคภายในประเทศ เช่น ผักใบต่างๆ ผักชี โหระพา กะเพรา มะเขือเทศ พริก ลำไย ส้มโอ ลิ้นจี่ และเงาะ เป็นต้น

2) เกษตรกรที่มีการทำสัญญาซื้อขายผลผลิตกับ โรงคัดบรรจุ โรงงานแปรรูป หรือผู้ส่งออก (Contract farming) เรียกว่า เกษตรกรสัญญาหรือเกษตรกรลูกไร่ ซึ่งผู้รับซื้อมีการประกันราคาและรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรที่ตกลงสัญญาไว้ โดยเกษตรกรสัญญาจะทำการเพาะปลูก ดูแลผลผลิตและเก็บเกี่ยวผลผลิตทั้งหมดส่งให้กับผู้รับซื้อที่ได้ติดต่อทำสัญญาซื้อขายผลผลิตดังกล่าว ซึ่งเกษตรกรจะได้รับการแนะนำวิธีการปลูก การดูแลรักษา การใช้ปุ๋ยและสารเคมีต่างๆ การควบคุมคุณภาพ ตลอดจนการเก็บเกี่ยวผลผลิตและการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว รวมถึงการส่งเสริมกิจกรรมในฟาร์มด้านต่าง ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานฟาร์ม GAP ของกรมวิชาการเกษตร เป็นอย่างต่ำจากเจ้าหน้าที่รัฐ โรงคัดบรรจุหรือโรงงานแปรรูปโดยตรง เพื่อควบคุมให้ผลผลิตมีลักษณะคุณภาพและความปลอดภัยเป็นไปตามข้อกำหนด ตัวอย่างผักผลไม้ที่ทำการปลูกในระบบเกษตรกรสัญญา ได้แก่ มะม่วง มังคุด ทุเรียน สับปะรด กระเจี๊ยบเขียว หน่อไม้ฝรั่งและข้าวโพดฝักอ่อน เป็นต้น

ข. ผู้รวบรวมผลผลิต เป็นผู้ที่เกี่ยวข้องในระดับกลางน้ำซึ่งมีหน้าที่ในการซื้อขาย รวบรวมและการขนส่งผลผลิตผักผลไม้ ประกอบด้วย ผู้ค้าส่งท้องถิ่น ผู้รวบรวมผลผลิตหรือล้ง ผู้รวบรวมตลาดกลาง พ่อค้ารายย่อย และสหกรณ์ ซึ่งกลุ่มผู้รวบรวมผลผลิตเหล่านี้ในห่วงโซ่อุปทานสินค้ากลุ่มผักผลไม้ถือว่ามีจำนวนมาก และมีความหลากหลายของลักษณะการจัดการผลผลิตสูงแปรผันตามขนาดของผู้ประกอบการและชนิดผักและผลไม้ ดังนั้นจึงทำให้หน้าที่ของผู้รวบรวมผลผลิตแต่ละรายมีความแตกต่างกัน เช่น ผู้รวบรวมผลผลิตรายใหญ่บางรายติดต่อซื้อขายผลผลิตกับเกษตรกรตั้งแต่เริ่มเพาะปลูกและเข้ามาดำเนินการเก็บเกี่ยวผลผลิต คัดแยก รวบรวม และขนส่งไปยังตลาดหรือขายให้กับผู้ค้ารายย่อยอื่น ๆ รวมไปถึงการส่งต่อไปให้กับโรงคัดบรรจุหรือโรงงานแปรรูปและผู้ส่งออก ผู้รวบรวมผลผลิตประเภทสหกรณ์เป็นการรวบรวมผลผลิตจากกลุ่มเกษตรกรที่เป็นสมาชิกเพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรองกับพ่อค้าคนกลาง ส่วนผู้รวบรวมผลผลิตรายย่อยอื่น ๆ จะมีหน้าที่ในการจัดการผลผลิตตลอดตามลำดับ โดยจะทำการคัดแยก รวบรวมและขนส่ง หรืออาจ

รับผิดชอบอย่างใดอย่างหนึ่ง จากกรณีที่มีจำนวนผู้รวบรวมมากรายหลายระดับ และแต่ละรายมีลักษณะการจัดการผลผลิตที่แตกต่างกันนั้น ส่งผลให้โครงสร้างการกระจายสินค้าผักและผลไม้ในส่วนนี้มีความซับซ้อนเกิดขึ้น ตัวอย่างของผู้รวบรวมผลผลิต ได้แก่ ตลาดไท ตลาดสี่มุมเมือง ล้งพ่อค้าส่งท้องถิ่น และสหกรณ์ จากการศึกษาสามารถจำแนกลักษณะของผู้รวบรวมผลผลิตหรือผู้ค้าที่เกี่ยวข้องในตลาดผักผลไม้ได้เป็น 3 ระดับดังนี้

1) ผู้รวบรวมท้องถิ่น ส่วนใหญ่จะอยู่ในแหล่งผลิต ทำหน้าที่รวบรวมผลผลิตจากเกษตรกรรายย่อยภายในท้องถิ่นส่งขายให้แก่ ผู้ค้าส่ง ล้งหรือผู้รวบรวมผลผลิตรายใหญ่ ผู้ส่งออกและผู้ประกอบการแปรรูปเบื้องต้นเพื่อการส่งออก ผลผลิตอีกส่วนหนึ่งจะถูกรวบรวมและนำไปส่งยังโรงงานแปรรูปผักและผลไม้กระป๋องที่ไม่มีความเข้มงวดในเรื่องระบบคุณภาพและการตรวจสอบย้อนกลับ คือไม่มีการกำหนดคุณลักษณะในเรื่องแหล่งที่มาของวัตถุดิบ สำหรับผลผลิตที่ไม่ได้ตามมาตรฐานของผู้รับซื้อจะถูกนำมากระจายผ่านตลาดกลาง ผู้ค้าส่งท้องถิ่นไปยังตลาดค้าปลีกหรือตลาดค้าส่งภายในประเทศต่อไป

2) ผู้รวบรวมตลาดกลางหรือผู้ค้าส่งในตลาดขายส่งกรุงเทพฯ ได้แก่ ตลาดไทและตลาดสี่มุมเมือง เป็นศูนย์รวมผลผลิตทางการเกษตรของแต่ละภูมิภาคโดยรับผลผลิตมาทั้งจากเกษตรกรโดยตรง ผู้รวบรวมท้องถิ่น ผู้ค้าส่งท้องถิ่น เพื่อทำการกระจายผลผลิตในรูปแบบการค้าส่งเพื่อบริโภคภายในประเทศ และผลผลิตบางส่วนจะถูกกระจายสู่โรงคัดบรรจุหรือโรงงานแปรรูปผักผลไม้ เพื่อทำการส่งออกให้กับลูกค้าที่ไม่มีความเข้มงวดในเรื่องของระบบคุณภาพและแหล่งที่มาของผลผลิต

3) ผู้ค้าส่งท้องถิ่นและพ่อค้ารายย่อย เป็นผู้ที่ส่วนใหญ่จะรับซื้อผลผลิตมาจากผู้รวบรวมท้องถิ่น ล้ง ผู้รวบรวมตลาดกลาง อาจมีบางส่วนที่ซื้อผลผลิตจากเกษตรกร ผลผลิตที่รับซื้อแล้วจะถูกกระจายสู่ผู้บริโภคภายในประเทศโดยตรง หรืออาจจำหน่ายต่อไปให้กับผู้ค้าส่งลำดับถัดไปหรือพ่อค้ารายย่อยเพื่อกระจายผลผลิตต่อไป

ค. โรงคัดบรรจุ ผู้แปรรูปเบื้องต้น โรงงานแปรรูปและผู้ส่งออก เป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตในระดับปลายน้ำของห่วงโซ่อาหารสินค้ากลุ่มผักผลไม้ มีหน้าที่ในส่วนของ การแปรรูปและส่งออกผลผลิตเป็นหลัก ซึ่งโรงคัดบรรจุ (Packing house) หรือผู้แปรรูปเบื้องต้น จะจัดการผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยวโดยผ่านกระบวนการแปรรูปผลผลิตผักและผลไม้เบื้องต้น เช่น การอบแห้ง การรมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ การเคลือบผิว การอบไอน้ำ การคัดบรรจุหีบห่อ แช่เย็น แช่

แข็ง ไปตลอดจนถึงการส่งออกผลผลิตหรือสินค้าไปยังผู้บริโภคต่างประเทศหรือส่งต่อไปให้ผู้ส่งออก ตัวอย่างโรงคัดบรรจุเพื่อการส่งออก เช่น โรงคัดบรรจุและเคลือบผิวส้มโอ โรงคัดบรรจุตัดแต่งผักและผลไม้พร้อมรับประทาน เป็นต้น

สำหรับโรงงานแปรรูปผักและผลไม้ จะจัดการผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยวโดยผ่านกระบวนการแปรรูปบรรจุกระป๋อง และส่งออกหรือส่งสินค้าต่อไปให้ผู้ส่งออกต่อไป จากการศึกษา พบว่าผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุ ผู้แปรรูปเบื้องต้น และโรงงานแปรรูปผักผลไม้เพื่อการส่งออก จะมีหน้าที่ในการจัดการผลผลิตผักผลไม้แตกต่างกันไปตามลักษณะการประกอบการและเงื่อนไขของลูกค้าในแต่ละบริษัท บางแห่งอาจเริ่มดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตครอบคลุมตั้งแต่ระดับฟาร์ม คือการเพาะปลูก ดูแลรักษา หรือเริ่มในขั้นตอนการเก็บเกี่ยวหรือการรวบรวมจากพ่อค้าผู้รวบรวม ซึ่งโรงคัดบรรจุ ผู้แปรรูปเบื้องต้น หรือโรงงานแปรรูปผักผลไม้ที่ได้ทำการศึกษาสามารถจำแนกเป็น 2 กลุ่มดังนี้

1) โรงคัดบรรจุ ผู้แปรรูปเบื้องต้นและโรงงานแปรรูปที่มีลักษณะการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตตลอดทั้งกระบวนการแบบครบวงจรครอบคลุมตั้งแต่การจัดการระดับไร่นาจนถึงมือผู้บริโภค (From Farm to Table) คือ ตั้งแต่การเพาะปลูก เก็บเกี่ยว คัดแยก รวบรวม ขนส่ง บรรจุตัดแต่ง ไปจนถึงการส่งออก ในกลุ่มนี้จะเป็นผู้ประกอบการที่ทำสัญญาการซื้อขายผลผลิตกับเกษตรกร (Contract Farming) โดยส่งเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเข้าไปดูแลทุกขั้นตอนตั้งแต่เมล็ดพันธุ์ถึงการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผ่านทางกรให้คำแนะนำและติดตามควบคุมกระบวนการผลิตอย่างละเอียด เพื่อให้ผลผลิตที่ได้ทั้งหมดผ่านมาตรฐานการปฏิบัติที่ดีและเหมาะสมในระดับฟาร์ม GAP สามารถทราบและระบุแหล่งที่มา รายละเอียดในการเพาะปลูกได้ ผลผลิตส่วนหนึ่งได้จากแปลงทดลองของโรงคัดบรรจุหรือโรงงานแปรรูปเองเพื่อควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยของผลผลิตให้เป็นไปตามความต้องการของลูกค้า

2) โรงคัดบรรจุ ผู้แปรรูปเบื้องต้นและโรงงานแปรรูปที่มีลักษณะการดำเนินงานเกี่ยวข้องตั้งแต่กระบวนการรับซื้อผลผลิตจากแหล่งต่าง ๆ เป็นต้นมา ผู้ประกอบการกลุ่มนี้จะไม่มีความเข้มงวดในการจัดการผลผลิตมากนัก โดยมีหน้าที่หลักในการขนส่งผลผลิตหรือรับซื้อเพื่อมาบรรจุตัดแต่งแปรรูปส่งออกเท่านั้น ซึ่งผลผลิตที่รับได้มาจากหลายช่องทาง และส่วนใหญ่แล้วจะผ่านทางผู้รวบรวมผลผลิตเป็นหลักเนื่องจากไม่มีความจำเป็นต้องใช้ผลผลิตจากฟาร์มมาตรฐาน GAP เพราะไม่มีข้อกำหนดของลูกค้า หรือผู้ประกอบการบางรายมีระบบคุณภาพระดับโรงงานคือ GMP และ HACCP รองรับความต้องการของลูกค้าอยู่แล้ว ดังนั้นผลผลิตส่วนนี้จึงไม่มี

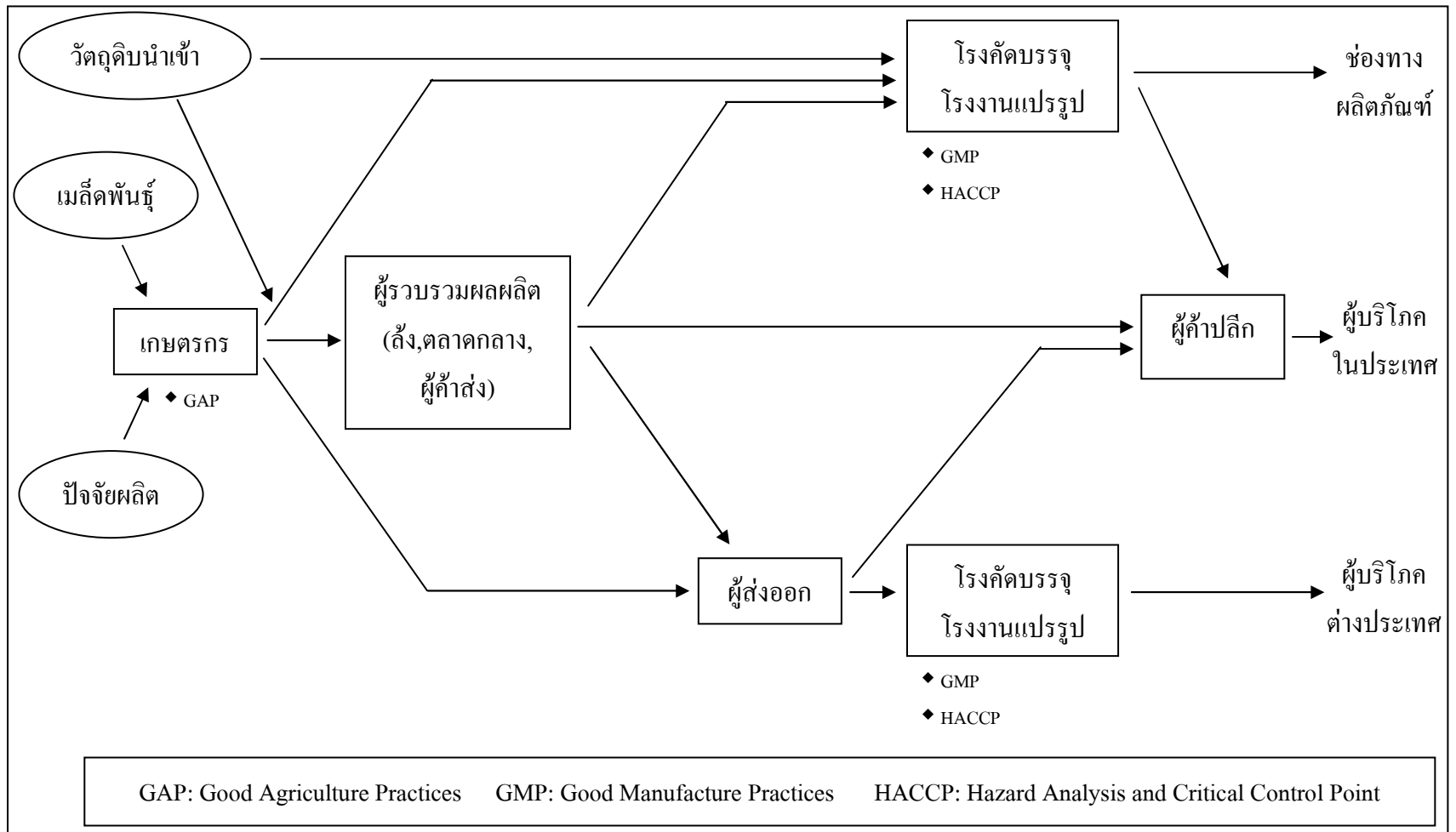
การบันทึกถึงแหล่งที่มาของวัตถุดิบ แต่จะคำนึงถึงข้อกำหนดในเรื่องขนาด น้ำหนัก ที่เป็นไปตามความต้องการของลูกค้าเป็นหลัก ตัวอย่างของผู้ประกอบการกลุ่มนี้ได้แก่ โรงคัดบรรจุหรือโรงเคลือบผิวผลไม้ประเภทส้มโอ โรงรมซัลเฟอร์ไดออกไซด์และอบแห้งลำไย ซึ่งส่วนใหญ่ลูกค้าคือตลาดในประเทศจีน ฮองกง โรงงานแปรรูปผลไม้กระป๋องและโรงงานแปรรูปผักผลไม้แช่แข็งที่ ต้องมีการนำเข้าผลผลิตเพื่อแปรรูปหรือจึงจำหน่ายต่อบางราย

ในส่วนของผู้ส่งออก จากการศึกษาพบว่าส่วนหนึ่งมีการรวมตัวกันเป็นสมาคมผู้ค้าและส่งออกโดยจะส่งสินค้าไปยังประเทศจีนและตะวันออกกลางเป็นหลัก ซึ่งเป็นตลาดที่ไม่เข้มงวดเรื่องมาตรฐานรับรองฟาร์มและการระบุแหล่งที่มาของผลผลิต ส่วนใหญ่แล้วผู้ส่งออกรายใหญ่จะมีผู้รวบรวมหรือสั่งในลักษณะเครือข่ายทำหน้าที่รับซื้อ รวบรวม คัดและบรรจุเพื่อการส่งออกโดยการตั้ง โรงคัดบรรจุหรือสั่งอยู่ในแหล่งผลิต เพื่อให้ได้สินค้าที่มีปริมาณและคุณภาพอยู่ในระดับส่งออกอย่างเพียงพอ ซึ่งผู้ส่งออกรายใหญ่จะให้ความสำคัญกับการดูแลสวนของเกษตรกรที่ส่งผลผลิตให้เพื่อให้แน่ใจถึงคุณภาพผลผลิตและการจัดการฟาร์ม รวมถึงแหล่งที่มาของผลผลิตที่ชัดเจนเป็นไปตามที่ประเทศผู้ค้า เช่น ญี่ปุ่นและสหภาพยุโรปต้องการ

### 1.2.2 การไหลของผลผลิตผ่านผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในห่วงโซ่อุปทานของสินค้าผักผลไม้ (Stakeholders)

จากการศึกษาการเชื่อมโยงกระบวนการผลิตสินค้ากลุ่มผักผลไม้ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือผู้เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมทั้งในระดับต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ พบว่าการไหลของผลผลิตหรือวิถีตลาดของผลผลิตผักและผลไม้จะมีความหลากหลายและซับซ้อนแตกต่างกันตามลักษณะของผลผลิต ฤดูกาลที่เก็บเกี่ยว ปริมาณผลผลิตและลักษณะของการซื้อขายของผักผลไม้แต่ละชนิด รวมถึงสถานการณ์ด้านปริมาณและราคาผลผลิตที่ผันผวนในแต่ละปี ดังนั้นการไหลของผลผลิตหรือวิถีตลาดจึงแปรผันไปตามปัจจัยต่าง ๆ ทั้งจากตัวผลผลิตเองและปัจจัยทางการตลาด

สำหรับในการศึกษานี้ สามารถสรุปการไหลของปัจจัยผลิต ผลผลิตและสินค้าผักผลไม้ ผ่านผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (Stakeholders) ได้ดังภาพที่ 7 การเชื่อมโยงกระบวนการผลิต เมื่อพิจารณาผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตลอดทั้งห่วงโซ่อาหารตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำพบว่าผลผลิตสามารถไหลไปสู่ระดับต่างๆ ของห่วงโซ่อาหารได้หลายลักษณะ ซึ่งสามารถอธิบายภาพรวมการไหลของผลผลิตได้ดังนี้



ภาพที่ 7 แผนภาพแสดงห่วงโซ่อุปทานกระบวนการผลิตสินค้ากลุ่มผักและผลไม้

### ก. การไหลของผลผลิตผ่านผู้ประกอบการระดับต้นน้ำ

แหล่งที่มาของผลผลิตผักและผลไม้ซึ่งถือเป็นวัตถุดิบหลักของอุตสาหกรรมสามารถจัดหาได้จาก 2 แหล่งที่มา คือ นำเข้าจากต่างประเทศและผลิตหรือเพาะปลูกภายในประเทศ สำหรับผลผลิตที่นำเข้าจากต่างประเทศ ได้แก่ สตอเบอร์รี่ บล๊อคโคลี่ กะหล่ำดอก ถั่วแระ ถั่วแขก น้ำผลไม้เข้มข้นและส้มในน้ำเชื่อม ผลผลิตจะไหลไปยังโรงงานแปรรูปโดยตรงเพื่อทำการแปรรูปและส่งออก ส่วนผลผลิตที่ได้จากการเพาะปลูกโดยเกษตรกรภายในประเทศ ได้แก่ หน่อไม้ฝรั่ง ข้าวโพดฝักอ่อน กระจับเขียว มะม่วง ทูเรียน ลำไย มังคุด สามารถกระจายสู่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องระดับต่อไปของห่วงโซ่อาหารได้ดังนี้

#### 1) จากเกษตรกรไปยังโรงคัดบรรจุหรือโรงงานแปรรูปและผู้ส่งออก

สำหรับผลผลิตที่ไหลจากเกษตรกรสู่โรงคัดบรรจุ โรงงานแปรรูปและผู้ส่งออกโดยตรง ส่วนใหญ่แล้วความสัมพันธ์ของโรงคัดบรรจุหรือโรงงานแปรรูปกับเกษตรกรจะเป็นไปในลักษณะของการทำสัญญาเพื่อซื้อขายผลผลิตหรือระบบ Contract farming เนื่องจากผู้แปรรูปต้องการผลผลิตที่ปลอดภัยได้มาตรฐานฟาร์ม GAP สามารถควบคุมวิธีการใช้สารเคมี ปุ๋ย หรือปัจจัยผลิตต่าง ๆ ในการเพาะปลูกรวมทั้งตรวจสอบแหล่งที่มาได้ ดังนั้นระบบการจัดการฟาร์มของเกษตรกรสัญญาจึงต้องเป็นไปอย่างเข้มงวด มีการบันทึกข้อมูลต่างๆ ตามข้อกำหนด GAP เป็นหลัก นอกจากนี้ผลผลิตบางส่วนจากเกษตรกรรายย่อยอิสระก็สามารถไหลไปยังโรงคัดบรรจุ โรงงานแปรรูปและผู้ส่งออกโดยตรงได้เช่นกัน ซึ่งอาจเกิดขึ้นในกรณีที่ทางผู้ประกอบการแปรรูปมีความต้องการของผลผลิตที่มากขึ้นและวัตถุดิบที่ได้ตกลงไว้มีไม่เพียงพอ

#### 2) จากเกษตรกรไปยังกลุ่มผู้รวบรวมตลาดกลางระดับต่าง ๆ

ผลผลิตที่ไหลจากเกษตรกรไปยังกลุ่มผู้รวบรวมนั้น ส่วนใหญ่จะได้จากเกษตรกรอิสระรายย่อยซึ่งไม่มีความเข้มงวดในมาตรฐานการจัดการฟาร์ม GAP โดยผลผลิตส่วนใหญ่จะกระจายจากเกษตรกรรายย่อยอิสระไปยังระบบตลาดรวบรวมผ่านการซื้อขายที่มีพ่อค้าหรือตลาดเป็นผู้กำหนดราคาผลผลิต

#### ข. การไหลของผลผลิตผ่านผู้ประกอบการระดับกลางน้ำ

ผลผลิตที่ไหลเข้าสู่ผู้ประกอบการในระดับกลางน้ำหรือส่วนที่มีการซื้อขายและขนส่ง จะมีการไหลที่ซับซ้อนพอสมควร เนื่องจากจะมีการซื้อขายแลกเปลี่ยนผลผลิตผ่านผู้รวบรวมหลายกลุ่มหลายระดับ มากกว่า 2-3 รายต่อผลผลิตแต่ละชนิด คือ ผ่านสหกรณ์ ผู้ค้าส่ง ท้องถิ่น ล้ง ผู้รวบรวม ตลาดกลาง พ่อค้ารายย่อย แล้วจึงจะถูกกระจายสู่ผู้ค้าปลีก โรงคัดบรรจุ โรงงานแปรรูปรวมถึงผู้ส่งออก เพื่อจำหน่ายให้กับผู้บริโภคทั้งในและส่งออกไปยังผู้บริโภคต่างประเทศ จากการศึกษาพบว่าผลผลิตผักผลไม้ส่วนมากที่ผ่านการจัดการซื้อขายขนส่งในระดับกลางน้ำหรือพ่อค้าผู้รวบรวมที่มีจำนวนมาก จะไม่มีการให้ความสำคัญในเรื่องของการจัดบันทึกถึงแหล่งที่มาของวัตถุดิบที่ได้รวบรวมมาจากเกษตรกรหรือได้รับต่อมาจากผู้รวบรวม ในระดับก่อนหน้า ทำให้ผลผลิตในกลุ่มดังกล่าวขาดข้อมูลแหล่งที่มาในส่วนของผู้ซื้อขายแต่ละระดับไป ส่งผลให้โรงคัดบรรจุ โรงงานแปรรูปและผู้ส่งออกที่รับผลผลิตส่วนนี้ไปเพื่อผ่านกระบวนการต่าง ๆ ไม่มีข้อมูลเพียงพอเพื่อใช้ในการเชื่อมโยงไปถึงระดับเกษตรกรหรือแหล่งที่มาของผลผลิตได้

#### ค. การไหลของผลผลิตผ่านผู้ประกอบการระดับปลายน้ำ

สำหรับผลผลิตที่ไหลเข้าสู่ห่วงโซ่อาหารในระดับปลายน้ำ คือ โรงคัดบรรจุ โรงงานแปรรูป หรือผู้ส่งออก ผลผลิตจะไหลผ่าน 3 ช่องทางหลัก คือ จากเกษตรกรรายย่อยอิสระหรือเกษตรกรสัญญาโดยตรง จากผู้รวบรวมตลาดกลางระดับต่าง ๆ และจากการนำเข้า โดยผลผลิตที่ไหลจากเกษตรกรสัญญาสู่โรงคัดบรรจุ โรงงานแปรรูปหรือผู้ส่งออกโดยตรงนั้น ผู้ประกอบการจะมีความเข้มงวด และต้องการผลผลิตที่มีคุณภาพ ปลอดภัย ได้มาตรฐานการจัดการฟาร์ม และสามารถทราบแหล่งที่มาได้ เพื่อจัดทำระบบตรวจสอบย้อนกลับรองรับความต้องการของลูกค้า และสำหรับผู้ประกอบการที่ไม่มีความเข้มงวดในเรื่องดังกล่าว ผลผลิตที่ไหลเข้าจะมาจากหลากหลายแหล่งที่มา ได้แก่ การนำเข้า การรับผลผลิตผ่านพ่อค้า ผู้รวบรวมระดับต่าง ๆ การรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรรายย่อยโดยตรง ในส่วนนี้โรงคัดบรรจุ โรงงานแปรรูปหรือผู้ส่งออกจะทราบข้อมูลผลผลิตได้ในระดับหนึ่งเท่านั้น และไม่สามารถทราบแหล่งที่มาของวัตถุดิบในระดับฟาร์มหรือการเพาะปลูกได้ แต่ก็ไม่ได้เป็นอุปสรรคในการส่งออกสินค้าเนื่องจากประเทศคู่ค้าไม่ได้มีข้อกำหนดในเรื่องดังกล่าว สำหรับ โรงคัดบรรจุ โรงงานแปรรูปหรือผู้ส่งออกทั้ง 2 ลักษณะที่ได้กล่าวไป เมื่อผลผลิตถูกนำเข้ามาผ่านกระบวนการแปรรูปและตรวจสอบคุณภาพแล้ว สินค้าที่ได้จะถูกกระจายสู่ผู้บริโภคในต่างประเทศผ่านทางผู้ส่งออก หรือจำหน่ายให้กับตลาดผู้บริโภคภายในประเทศผ่านทางผู้ค้าปลีกต่อไป

จากลักษณะการไหลของผลผลิตที่มีความหลากหลายดังกล่าว จะเห็นได้ว่า โครงสร้างการเชื่อมโยงของการไหลของผลผลิตสินค้าผักและผลไม้มีความซับซ้อนค่อนข้างมาก โดยเฉพาะในระดับกลางน้ำซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการรวบรวมและปะปนกันของผลผลิตจากแหล่งต่าง ๆ ดังนั้นผู้เกี่ยวข้องทุกระดับของห่วงโซ่อาหารจึงควรมีระบบคุณภาพและระบบเอกสารเข้ามากำกับควบคุมการไหลของผลผลิตด้วย

### 1.2.3 ระบบการจัดการคุณภาพที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อาหารกลุ่มผักและผลไม้

ระบบการจัดการคุณภาพที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อาหารสินค้ากลุ่มผักผลไม้จะครอบคลุมส่วนหลัก ๆ ของอุตสาหกรรมตั้งแต่การเพาะปลูกจนถึงแปรรูปโดยการกำกับและควบคุมของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งได้กำหนดมาตรฐานและหลักเกณฑ์เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้ประกอบการหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และนำมาใช้ในการตรวจสอบรับรองคุณภาพสินค้าเกษตรให้เป็นไปตามคุณภาพมาตรฐานเพื่อความปลอดภัยด้านอาหารของพืช ซึ่งระบบประกันคุณภาพพื้นฐานที่นำมาใช้ในการจัดการสินค้าเกษตรกลุ่มผักและผลไม้สามารถแสดงดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ระบบคุณภาพและระบบกำกับการเคลื่อนย้ายสินค้าเกษตรกลุ่มผักผลไม้

ระบบการจัดการ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders)			
	เกษตรกร ฟาร์ม/สวน	ตลาดกลาง/ พ่อค้า	โรงคัดบรรจุ/ โรงงานแปรรูป	ผลิตภัณฑ์ สุดท้าย
ระบบการจัดการคุณภาพ	GAP		GMP	
	Q mark	-	HACCP	Q mark
			Q mark	
ระบบกำกับการเคลื่อนย้าย	-	-	-	-

ก. ระบบมาตรฐานการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยของสินค้ากลุ่มผักผลไม้

ระบบการจัดการคุณภาพสินค้ากลุ่มผักผลไม้สามารถแบ่งได้เป็น 4 ระดับ สอดคล้องกับแผนงานจัดการความปลอดภัยอาหารด้านพืชของกรมวิชาการเกษตร (กรมวิชาการเกษตร, 2548ข) ดังนี้

1) ระดับปัจจัยการผลิต มีข้อกำหนดการใช้ปัจจัยการผลิตและวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตรชนิดต่าง ๆ เช่น ปุ๋ย สารเคมีฆ่าแมลง ศัตรูพืช และฮอร์โมนต่าง ๆ ที่ต้องได้รับอนุญาตจากกรมวิชาการเกษตรเพื่อควบคุมชนิดและปริมาณการใช้สารเคมีหรือวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตรที่ปลอดภัยของเกษตรกรในการเพาะปลูกผลผลิต โดยมีการให้สัญลักษณ์ Q แก่ร้านจำหน่ายปัจจัยผลิตที่ได้ตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร

2) การผลิตระดับแปลงเกษตรกร ระบบคุณภาพที่กำหนดเพื่อรองรับแหล่งผลิตพืช คือ การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสมสำหรับพืช หรือ Good Agriculture Practices (GAP) ซึ่งกรมวิชาการเกษตรมีการจดทะเบียนแหล่งผลิต การตรวจรับรองแปลงผลิตของเกษตรกรเพื่อสร้างมาตรฐานและคุณภาพผลผลิตโดยมีการตรวจสอบอย่างน้อย 8 ปัจจัย (กรมวิชาการเกษตร, 2548ก) คือ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุดิบทางการเกษตร การรักษาคุณภาพภายนอกของผลผลิตที่ไม่มีโรคและแมลง การเก็บผลผลิตและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บรักษา การขนย้ายผลผลิต และการบันทึกผล เมื่อเกษตรกรสามารถปฏิบัติได้ครบทั้ง 8 ปัจจัยผ่านตามเกณฑ์การตรวจรับรองที่กำหนดจะได้รับหนังสือรับรองแหล่งผลิตพืชตามมาตรฐาน GAP โดยให้สัญลักษณ์ Q และมีการตรวจสอบติดตามผลอย่างต่อเนื่อง

3) ระดับโรงงานแปรรูปและโรงคัดบรรจุผักผลไม้ มีการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ ตรวจสอบและรับรองโดยใช้หลักปฏิบัติที่ดีและเหมาะสมในการผลิตอาหาร Good Manufacture Practices (GMP) และระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) จากกรมวิชาการเกษตรหรือหน่วยงานรับรอง (Certification Bodies: CBs) ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ สำหรับมาตรฐานการจัดการคุณภาพที่กรมวิชาการเกษตรได้กำหนดไว้ในส่วนนี้ได้แก่ การปฏิบัติในการผลิตที่ดีและเหมาะสมสำหรับโรงคัดบรรจุสินค้าเกษตร โรงงานแปรรูปผลไม้ กล้วยพืช ศูนย์กระจายสินค้าเกษตรและ โรงรมซัลเฟอร์ไดออกไซด์ลำไยสด

4) ระดับผลผลิต การควบคุมคุณภาพในส่วนของผลผลิตหรือสินค้าผักและผลไม้ส่งออก กรมวิชาการเกษตรกำหนดให้มีการจดทะเบียนผู้ส่งออก สุ่มตัวอย่างตรวจวิเคราะห์เพื่อตรวจหาค่าปริมาณสารพิษตกค้าง ออกใบรับรองปริมาณสารพิษตกค้าง และตรวจสอบรับรองปลอดศัตรูพืชให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทั้งด้านกายภาพ เคมีและจุลินทรีย์

จากระบบการจัดการคุณภาพทั้งในระดับปัจจัยผลิต แปลงเกษตรกร โรงคัดบรรจุ โรงงานแปรรูปและผลผลิตที่ได้กล่าวมา พบว่ามีเครื่องหมายรับรองคุณภาพและความปลอดภัยของสินค้าผักและผลไม้จำนวนมากและความหมายแตกต่างกัน จึงอาจทำให้ผู้บริโภคเกิดความสับสนในความหมายของเครื่องหมายรับรอง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์โดยกรมวิชาการเกษตรและสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ จึงได้นำเครื่องหมายสัญลักษณ์ Q (Q Mark) มาใช้เป็นตัวกลางในการสื่อสารการรับรองคุณภาพและความปลอดภัยในระดับต่าง ๆ ของสินค้าเกษตรกลุ่มผักผลไม้ให้ผู้บริโภคได้รับรู้เพื่อลดความซ้ำซ้อนและให้เป็นรูปแบบเดียวกันทั้งประเทศ โดยได้แบ่งการรับรองออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

การรับรองระบบการผลิตทั้งระดับฟาร์มหรือโรงงานแปรรูป โดยเกษตรกรหรือผู้ประกอบการจะสามารถได้รับการรับรองเครื่องหมาย Q ระบบ เมื่อการผลิตเป็นไปตามเงื่อนไขระบบคุณภาพ GAP, GMP หรือ HACCP และการรับรองสินค้า โดยสินค้าจากการผลิตจากระบบที่ได้รับการรับรองเครื่องหมาย Q สามารถแสดงสัญลักษณ์ Q บนตัวสินค้าได้ เมื่อสินค้านั้นผ่านการตรวจสอบปริมาณสารเคมีหรือสารพิษตกค้างตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร ซึ่งเครื่องหมาย Q นั้นจะมีระบบการจัดทำรหัสประกอบการแสดงเครื่องหมาย เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ กรณีที่มีการปลอมแปลงเอกสารใบรับรอง หรือกรณีตรวจพบสินค้าที่มีปัญหาด้านคุณภาพที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

ข. การใช้ระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตลอดห่วงโซ่อาหารสินค้าผักผลไม้

จากสัดส่วนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ได้รับการรับรองการจัดการคุณภาพจากกรมวิชาการเกษตรประกอบด้วย เกษตรกร ร้อยละ 41.3 (ศูนย์บริการทางวิชาการแบบเบ็ดเสร็จ กรมวิชาการเกษตร, 2549) และผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุ โรงงานแปรรูป ร้อยละ 65.7 (สำนักวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลิตผลเกษตร กรมวิชาการเกษตร [สวป.], 2549) สามารถกล่าวได้ว่าความพร้อมในเรื่องมาตรฐานและระบบคุณภาพที่รองรับสำหรับการผลิตสินค้า

กลุ่มผักผลไม้ยังไม่สมบูรณ์ทั้งระบบ จากการศึกษาพบว่าการนำระบบคุณภาพของเกษตรกรและผู้ประกอบการมาใช้เพื่อรองรับผลผลิต กระบวนการผลิตและสินค้า จะถูกกำหนดโดยความต้องการของตลาดและประเทศคู่ค้าเป็นสำคัญ โดยสามารถแบ่งผู้ประกอบการได้เป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้ประกอบการที่ตลาดมีความเข้มงวดเรื่องคุณภาพและความปลอดภัยอาหารสูง ได้แก่ ญี่ปุ่นและสหภาพยุโรป สินค้าส่งออกหลัก เช่น มะม่วง มังคุด กระจับปี่เขียว หน่อไม้ฝรั่ง จะมีระบบประกันคุณภาพ GAP, GMP, HACCP และ Q Mark รองรับการผลิตในระดับฟาร์ม โรงคัดบรรจุ โรงงานแปรรูปและผลิตภัณฑ์ ส่วนในกลุ่มผู้ประกอบการผักผลไม้ที่ส่งจำหน่ายไปยังตลาดอื่นที่ไม่มีเงื่อนไขดังกล่าว ได้แก่ จีน ได้หวัน ตะวันออกกลาง และตลาดในประเทศ จะพิจารณาลักษณะผลผลิตด้านขนาด น้ำหนัก การนำระบบควบคุมคุณภาพจะยังไม่ครอบคลุมทุกราย และในกรณีที่มีการนำมาใช้ก็จะยังไม่มีความเข้มงวดในทางปฏิบัติเท่าที่ควร

ในขณะที่เดียวกันกลุ่มผู้รวบรวมผลผลิตและพ่อค้าระดับต่าง ๆ พบว่ายังไม่มี การนำระบบคุณภาพไปใช้ในการปฏิบัติ เนื่องจากไม่มีข้อกำหนดหรือข้อบังคับ โดยเฉพาะ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะลักษณะการจัดการของผู้ประกอบการมีความซับซ้อนของการไหลผลผลิตที่หลากหลาย และแตกต่างกันไปตามผักผลไม้แต่ละชนิด ทำให้การกำหนดข้อปฏิบัติในการควบคุมคุณภาพ เป็นไปได้ยาก ทำให้เกิดปัญหาการปะปนกันของผลผลิตที่มีที่มาและระดับคุณภาพแตกต่างกันใน ขั้นตอนการรวบรวมเพื่อกระจายสู่ตลาด โรงคัดบรรจุ หรือ โรงงานแปรรูป ส่งผลให้ไม่สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาได้

สำหรับระบบคุณภาพที่ผู้ประกอบการแต่ละรายจะมีหรือต้องมีนั้นจะขึ้นอยู่กับความต้องการของประเทศคู่ค้าเป็นหลัก โดยระบบคุณภาพที่เป็นพื้นฐาน คือ GAP, GMP และ HACCP ของกรมวิชาการเกษตร ทั้งนี้ ในการจัดทำระบบที่ได้กล่าวมานอกจากมีปัจจัยเรื่องคู่ค้าเป็นตัวกำหนดทิศทางแล้วยังต้องคำนึงถึงขนาดหรือกำลังผลิตของผู้ประกอบการด้วย ซึ่งปัจจุบันกรมวิชาการเกษตรได้มีมาตรการเผยแพร่ความรู้และผลักดันให้เกษตรกรรวมถึงผู้ประกอบการทั้งหมด ในระบบการผลิตสินค้าผักผลไม้ของไทยต้องดำเนินการโดยใช้ระบบคุณภาพต่าง ๆ เข้าไปควบคุมตลอดทั้งห่วงโซ่อาหาร

ค. การใช้ระบบการประกันคุณภาพอื่น ๆ ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตลอดห่วงโซ่อาหารสินค้าผักผลไม้

นอกจากระบบประกันคุณภาพที่ได้กล่าวไปแล้วนั้น สำหรับอุตสาหกรรมอาหารในกลุ่มผักและผลไม้ ยังมีระบบคุณภาพอื่นซึ่งอาจถือได้ว่าเป็นหนึ่งในมาตรการกีดกันทางการค้าจากประเทศคู่ค้าในเชิงบังคับให้ผู้ประกอบการที่ทำการค้ากับประเทศดังกล่าวต้องมีหรือใช้รับรองกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์เพื่อให้สามารถมั่นใจได้ในคุณภาพและความปลอดภัย ได้แก่ มาตรฐานสำหรับสมาคมผู้ค้าปลีกแห่งประเทศอังกฤษ (British Retail Consortium, BRC) และระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่เป็นมาตรฐานของสหภาพยุโรป (The Euro-Retailer Produce working group with is adopting standard of Good Agriculture Practices, EUREPGAP) ซึ่งมีเงื่อนไขหลักที่สำคัญ คือต้องสามารถตรวจสอบย้อนกลับถึงแหล่งที่มาของผลผลิตได้ (Traceability) และผู้ประกอบการส่วนหนึ่งที่มีการส่งออกสินค้าไปยังประเทศคู่ค้าดังกล่าว มีความพร้อมและได้นำมาตรฐานระบบการประกันคุณภาพมาปรับใช้ในการทำงาน

## 2. สถานการณ์ ประเด็นปัญหา และแนวคิดเพื่อการจัดการระบบตรวจสอบย้อนกลับในสินค้าอาหารกลุ่มผักและผลไม้

### 2.1 สถานการณ์การใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับในสินค้ากลุ่มผักและผลไม้

ระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) ถือว่าเป็นระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยเรื่องใหม่สำหรับประเทศไทยซึ่งถูกนำมาเป็นเงื่อนไขสำคัญในการค้าสินค้าเกษตรและอาหารรวมถึงสินค้ากลุ่มผักผลไม้ และมีแนวโน้มว่านอกจากกลุ่มผู้นำเข้าหลัก เช่น สหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่นเริ่มบังคับใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับแล้ว กลุ่มประเทศผู้นำเข้าอื่น ๆ ก็เตรียมที่จะนำมาตรฐานด้านการตรวจสอบย้อนกลับมากำหนดใช้เช่นกัน จึงเป็นอุปสรรคที่สำคัญต่อการส่งออกสินค้ากลุ่มผักผลไม้ของไทย และส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกระดับตลอดห่วงโซ่อาหาร เนื่องจากต้องมีการจัดการเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเชื่อมโยงในแต่ละระดับ แต่ในความเป็นจริงแล้วการไหลของผลผลิตในห่วงโซ่อาหารของสินค้าผักและผลไม้มีความหลากหลายและไม่ได้ผ่านมือผู้รับผิดชอบเพียง 2-3 รายเท่านั้น ดังนั้นการตรวจสอบย้อนกลับในสินค้าผักผลไม้จึงถือว่ามีความซับซ้อนและจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

ปัจจุบันมีมาตรฐานของภาคเอกชนผู้นำเข้าสหภาพยุโรปได้กำหนดเรื่องการตรวจสอบย้อนกลับไว้เป็นเงื่อนไขในการนำเข้าระหว่างคู่ค้ากับคู่ค้า ประกอบกับสินค้าผักและผลไม้เป็นสินค้าที่ถือว่าอยู่ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงจากสารพิษตกค้าง (อังกฤษ, 2549) ดังนั้น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงร่วมมือกับสถานการณ์การใช้มาตรการกีดกันทางการค้าดังกล่าวโดยการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์อาหารปลอดภัยขึ้นในปี 2547 และได้กำหนดให้ระบบตรวจสอบย้อนกลับเป็นแผนงานที่ต้องดำเนินการเพื่อให้สินค้าเกษตรของไทยมีคุณภาพสูง เป็นที่ต้องการของตลาดโลก และใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างความเชื่อมั่นของคุณภาพสินค้าเกษตรให้สูงขึ้น ซึ่งเป็นโอกาสสร้างตลาดใหม่ในอนาคต สำหรับการดำเนินงานอย่างครบวงจรจากไร่นาสู่โต๊ะอาหาร (From Farm to Table) ในสินค้ากลุ่มผักผลไม้และผลิตภัณฑ์จะครอบคลุม 5 ด้าน คือ ปัจจัยการผลิต ฟาร์มหรือสวน โรงงาน ผลผลิต และตลาด โดยกำหนดให้จัดระบบคุณภาพพืชเศรษฐกิจ 27 ชนิด ได้แก่ ทุเรียน มังคุด ลำไย ลิ้นจี่ มะม่วง ส้มโอ สับปะรด พริก ข้าวโพดฝักอ่อน หน่อไม้ฝรั่ง และกระเจี๊ยบเขียว กรมวิชาการเกษตรรับผิดชอบในภาคการผลิตสินค้าตั้งแต่ระดับฟาร์มจนส่งออก โดยมีสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติกำหนดมาตรฐาน ตรวจสอบรับรองหน่วยงานประสานและเชื่อมโยงข้อมูลจากทุกระดับเพื่อสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับต่อไป

เมื่อพิจารณาถึงความพร้อมของการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับในสินค้ากลุ่มผักและผลไม้ ลักษณะเฉพาะของสินค้าเกษตรกลุ่มนี้ ได้แก่ การเชื่อมโยงกระบวนการผลิต รูปแบบของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การไหลของผลผลิต ระบบการจัดการคุณภาพในห่วงโซ่อาหาร รวมถึงมาตรการกีดกันทางการค้าของประเทศคู่ค้า ถือเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และมีนัยสำคัญอย่างยิ่งที่ส่งผลต่อการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับในอุตสาหกรรมผักและผลไม้ของไทยในปัจจุบัน เนื่องจากสินค้ามีความหลากหลายมาก ดังนั้นกระบวนการจัดการต่าง ๆ ตั้งแต่การเพาะปลูกจนถึงมือผู้บริโภคจึงแปรผันไปตามชนิดของผลผลิต ทำให้ยากแก่การควบคุมและกำหนดข้อปฏิบัติเพื่อให้เกิดการดำเนินการที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

การศึกษาศถานการณ์ของการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับในสินค้ากลุ่มผักผลไม้ โดยการเก็บข้อมูลภาคสนามผ่านกลุ่มตัวอย่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในห่วงโซ่อาหาร พบว่า การใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับในสินค้าผักผลไม้สดหรือแช่เย็นยังจำกัดในกลุ่มผู้ประกอบการ โรงคัดบรรจุที่ดำเนินธุรกิจแบบครบวงจรและติดต่อซื้อขายกับประเทศที่ต้องการระบบนี้เท่านั้น ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 3 ของผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุทั้งหมด (สาวป, 2549) ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าปัจจัยที่มีส่วนสำคัญในการกำหนดให้มีหรือจัดการระบบตรวจสอบย้อนกลับคือความต้องการของประเทศคู่ค้า จาก

การศึกษาสามารถสรุปการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับของตัวอย่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็น 2 กลุ่มคือ

1) กลุ่มผู้ประกอบการที่ใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับ ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ประกอบการส่งออกขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ที่มีการดำเนินธุรกิจแบบครบวงจรตั้งแต่ระดับฟาร์มจนถึงผลิตภัณฑ์ โดยมีการทำสัญญาซื้อขายผลผลิตกับเกษตรกรเป็นหลัก ซึ่งผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งระดับต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ จะมีความเข้าใจและความพร้อมในการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับเป็นอย่างดี โดยมีระบบการจัดการคุณภาพ GAP, GMP หรือ HACCP เป็นระบบประกันคุณภาพพื้นฐานเพื่อควบคุมและรองรับผลผลิตและกระบวนการผลิตตลอดทั้งห่วงโซ่ สำหรับการไหลของผลผลิตจะมีการจัดการในส่วนของปฏิบัติงาน และการบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ผ่านเอกสารหรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงไว้ เนื่องจากมีเงื่อนไขของลูกค้า และมีข้อกำหนดของระบบคุณภาพระบุไว้ชัดเจน จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เพาะปลูกส่วนใหญ่จะมีการรวมกลุ่มกันเป็นสหกรณ์หรือกลุ่มผู้ปลูกผักผลไม้ที่มีมาตรฐานการจัดการฟาร์ม GAP และได้รับสัญลักษณ์ Q จากกรมวิชาการเกษตรทั้งหมด (100 %) ได้แก่ กลุ่มผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง กระจับเขียว มะม่วง เพื่อรวบรวมผลผลิตและส่งต่อไปกับผู้ประกอบการในระดับถัดไป คือ โรงคัดบรรจุหรือโรงงานแปรรูปซึ่งมีการนำระบบการตรวจสอบย้อนกลับมาใช้ โดยกำหนดวิธีการปฏิบัติงานการจัดการผลผลิตที่ได้จากผู้รวบรวมแหล่งต่าง ๆ ให้ผู้รวบรวมสามารถจัดการผลผลิตที่มาจากเกษตรกรแต่ละรายได้อย่างเป็นระบบ เกิดการไหลของผลผลิตที่ไม่ซับซ้อน และมีระบบการจัดการคุณภาพ GMP หรือ HACCP เพื่อควบคุมกระบวนการผลิตกำหนดไว้อย่างชัดเจน โดยใช้การกำหนดรหัสตั้งแต่ระดับวัตถุดิบจนถึงรหัสสินค้าที่มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกัน เพื่อป้องกันการปะปนกันของผลผลิตที่จะเข้ามายังโรงคัดบรรจุหรือโรงงานแปรรูป ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถใช้อ้างอิงและเป็นจุดเชื่อมโยงข้อมูลในการตรวจสอบย้อนกลับ ทำให้ทราบแหล่งที่มาได้อย่างชัดเจนและสอบกลับได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

2) กลุ่มผู้ประกอบการที่ไม่ได้ใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับ เนื่องจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกลุ่มดังกล่าว ไม่มีความจำเป็นและไม่มีความจำเป็นหรือข้อกำหนดในเรื่องคุณภาพความปลอดภัยและการบันทึกข้อมูลจากคู่ค้าในระดับถัดไปของห่วงโซ่อาหาร จึงไม่เห็นความสำคัญของการจัดการผลผลิตอย่างเป็นระบบเพื่อรองรับการสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับ จากการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเกษตรกรรายย่อยที่ทำการเพาะปลูกผลผลิตที่ไม่มีข้อกำหนดเข้มงวดมากนักในตลาด เช่น ส้มโอ ลำไย เงาะ เกษตรกรจึงไม่มีการนำมาตรฐานการจัดการฟาร์ม GAP เข้ามาใช้ในการเพาะปลูก รวมถึงผลผลิตที่ต้องไหลผ่านตลาดและคนกลางหลายระดับ และเกิดการปะปนกันก่อน

ถึงมือผู้ประกอบการ โรงคัดบรรจุหรือโรงงานแปรรูป ในขณะที่เดียวกันผู้ประกอบการก็ไม่ได้กำหนดคุณลักษณะด้านคุณภาพและความปลอดภัยของวัตถุดิบเป็นหลัก แต่จะให้ความสำคัญในเรื่องคุณลักษณะทางกายภาพ ผู้ประกอบการบางรายยังไม่นำระบบการจัดการคุณภาพ GMP หรือ HACCP มาใช้ในกระบวนการผลิต ดังนั้น จึงไม่สามารถตรวจสอบย้อนกลับจากตัวสินค้าไปยังผู้มีส่วนเกี่ยวข้องระดับต่าง ๆ ได้ตลอดทั้งห่วงโซ่อาหาร

## 2.2 ประเด็นปัญหาและข้อจำกัดในระบบตรวจสอบย้อนกลับสินค้ากลุ่มผักและผลไม้

จากการศึกษาสถานการณ์ของการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับในสินค้ากลุ่มผักผลไม้ สามารถพิจารณาประเด็นปัญหาได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

### 2.2.1 ประเด็นปัญหาหลักที่ส่งผลให้เกิดความไม่สมบูรณ์ของระบบตรวจสอบย้อนกลับ ประกอบด้วย

ก. การขาดการสร้างหรือใช้ระบบการจัดการคุณภาพ ซึ่งถือเป็นตัวขับเคลื่อนให้เกิดการบันทึกและเชื่อมโยงข้อมูลจากผู้ประกอบการแต่ละระดับที่เกี่ยวข้องกับผลผลิต โดยระบบการจัดการคุณภาพในปัจจุบันยังถือว่ายังไม่สมบูรณ์และยังไม่มีมาตรฐานชัดเจน ทั้งในระดับข้อกำหนดของภาครัฐและการปฏิบัติของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกระดับซึ่งยังไม่สอดคล้องกัน โดยเฉพาะในระดับต้นน้ำและกลางน้ำที่เป็นส่วนสำคัญ เนื่องจากเป็นแหล่งที่มาและแหล่งรวบรวมของผลผลิตเมื่อเกษตรกรหรือผู้รวบรวมไม่ได้เข้าสู่ระบบการจัดการคุณภาพ ส่งผลให้ไม่มีการบันทึกข้อมูล ไม่มีการดำเนินการเชื่อมโยงข้อมูลในแต่ละระดับได้ และเกิดผลผลิตที่ไม่มีมาตรฐานเดียวกัน ดังนั้นจึงส่งผลกระทบต่อเนื่องถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระดับถัดไปของห่วงโซ่อาหารซึ่งต้องรับผลผลิตดังกล่าวเพื่อดำเนินการต่อ

ข. การขาดการเชื่อมโยงข้อมูล ทั้งในเชิงคุณภาพ ปริมาณ และแหล่งที่มาของผลผลิตจากผู้ประกอบการระดับต่าง ๆ โดยเฉพาะในระดับกลางน้ำ ซึ่งถือว่ามีความสำคัญและมีการไหลของผลผลิตแต่ละชนิดที่ซับซ้อนผ่านผู้ประกอบการในระดับนี้ จึงถือเป็นข้อจำกัดส่งผลต่อการส่งออกผักและผลไม้ไทยทั้งระบบ ทำให้ภาวะการผลิตผักผลไม้เพื่อการส่งออกของผู้ส่งออกบางรายในปัจจุบันที่ต้องมีการจัดการคุณภาพผลผลิต และมีระบบการตรวจสอบย้อนกลับรองรับความต้องการของประเทศคู่ค้า เกิดการตัดตอนในส่วนของผู้ประกอบการระดับกลางน้ำ หรือตลาด พ่อค้าระดับต่าง ๆ ไป เหลือเฉพาะการติดต่อซื้อขายผลผลิตกันโดยตรงของเกษตรกรในระดับต้นน้ำและ

ผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุหรือโรงงานแปรรูปในระดับปลายน้ำเท่านั้น เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลจากตัวสินค้าในมือผู้บริโภคไปยังแหล่งผลิตได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว และสำหรับหน่วยงานรัฐซึ่งถือเป็นตัวกลางในการวางระบบเชื่อมโยงข้อมูลของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย พบว่า ยังไม่มีความแน่นอนของนโยบาย ทำให้หน่วยงานย่อยระดับต่าง ๆ อยู่ในระหว่างการโอนถ่ายความรับผิดชอบ ข้อมูล และจัดทำมาตรฐานรูปแบบวิธีการบันทึก ส่งผลให้ไม่สามารถจัดการฐานข้อมูลกลางได้ทั้งหมด

ค. การขาดความร่วมมือกันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตลอดห่วงโซ่อาหาร ตั้งแต่เกษตรกร ผู้รวบรวม พ่อค้า ไปจนถึงผู้ประกอบการแปรรูป ทำให้ไม่สามารถทวนสอบข้อมูลกลับจากผลิตภัณฑ์มายังแหล่งที่มาของผลผลิตได้ เนื่องจากผู้ประกอบการส่วนใหญ่ ยังขาดความรู้และไม่ให้ความสนใจในระบบตรวจสอบย้อนกลับเท่าที่ควร เพราะยังมองไม่เห็นผลประโยชน์ที่ตนจะได้รับจากการนำเอาระบบดังกล่าวมาปรับใช้ เช่น ไม่มีราคาผลผลิตที่สูงเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรพัฒนาการจัดการฟาร์ม ผู้ประกอบการเข้าใจว่าระบบดังกล่าวจะก่อให้เกิดความยุ่งยาก รวมถึงเสียเวลาและค่าใช้จ่ายมากขึ้น จากเงื่อนไขดังกล่าว ทำให้ขาดความร่วมมือกันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกระดับ รวมถึงการเข้าร่วมในโครงการของรัฐเพื่อการสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับด้วย

#### 2.2.2 ประเด็นปัญหาที่มีผลต่อการจูงใจและความสำเร็จในการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับในทางปฏิบัติ ประกอบด้วย

ก. ราคาผลผลิต ที่ไม่มีความแตกต่างกันทำให้เกษตรกรขาดแรงจูงใจและไม่เห็นความสำคัญในการจัดการฟาร์มและผลผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐาน GAP เนื่องจากการจัดการฟาร์มมาตรฐานนั้นจำเป็นต้องมีค่าใช้จ่ายเพิ่ม ราคาผลผลิตจึงเป็นปัจจัยหนึ่งในการตัดสินใจลงทุนของเกษตรกร จากการศึกษาพบว่า ในผลผลิตบางประเภทที่มีตลาดรองรับแน่นอน โดยเฉพาะตลาดญี่ปุ่นและสหภาพยุโรป เช่น มะม่วง กระจับเขียวและหน่อไม้ฝรั่ง เกษตรกรจะรวมกลุ่มทำสัญญาซื้อขายกับผู้ประกอบการในราคาประกันที่สูงกว่าราคาตลาด และใช้ระบบคุณภาพ GAP ควบคุมผลผลิตตามเงื่อนไขของผู้รับซื้อ เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและราคาสูงตามเกรดที่กำหนดซึ่งพบในผลผลิตบางประเภทที่ส่งออกไปยังคู่ค้าที่เข้มงวดต้องการระบบนี้เท่านั้น ในขณะที่ผลผลิตอีกกลุ่มหนึ่งที่ไม่ได้ผลิตเพื่อส่งออกไปยังประเทศดังกล่าวหรือเพื่อบริโภคในประเทศ เช่น เงาะ ส้มโอ ลำไย ผู้รับซื้อผลผลิตมักจะให้ราคาผลผลิตที่ผ่านและไม่ผ่านระบบคุณภาพ GAP ไม่แตกต่างกัน ดังนั้นเกษตรกรจึงไม่เห็นความสำคัญของการจัดการฟาร์มเนื่องจากไม่มีปัจจัยเรื่องราคาผลผลิตมาเป็นแรงจูงใจ

จากผลของราคาผลผลิตที่ไม่มีความแตกต่างกันทำให้การจัดการผลผลิตในระดับฟาร์มเพาะปลูก ซึ่งถือเป็นระดับต้นน้ำหรือจุดเริ่มต้นของห่วงโซ่อาหาร ขาดการจัดการคุณภาพอย่างทั่วถึงทั้งหมด ส่งผลให้มีผลผลิตทั้งที่ได้มาตรฐานและไม่ได้มาตรฐานไหลอย่างปะปนกันสู่ระดับต่อไปของห่วงโซ่อาหาร ดังนั้น ปัจจัยเรื่องราคาของผลผลิต จึงถือเป็นส่วนสำคัญที่มีผลต่อแรงจูงใจให้เกษตรกรเข้าสู่ระบบการจัดการคุณภาพ ซึ่งเป็นจุดเชื่อมต่อถึงการจัดการข้อมูล เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลในแต่ละระดับได้

ข. วิธีการปฏิบัติงานและการจัดการผลผลิต ในแต่ละระดับของห่วงโซ่อาหาร สินค้ากลุ่มพืช ที่ยังขาดลำดับขั้นตอนการจัดการผลผลิตอย่างเป็นระบบ ทำให้เกิดการปะปนกันของผลผลิตในระหว่างขั้นตอนการเก็บเกี่ยว ซื่อขาย หรือขนส่ง ตลอดจนขั้นตอนในการปฏิบัติงานของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งยังขาดการควบคุมและกำหนดวิธีการปฏิบัติงานอย่างเป็นระเบียบแบบแผน จึงทำให้ไม่มีการจดบันทึกหรือไม่มีข้อมูลการไหลของผลผลิต ดังนั้น การเชื่อมโยงข้อมูลที่ถูกต้องเพื่อตรวจสอบย้อนกลับไปยังแหล่งที่มาจึงไม่สามารถเกิดขึ้นได้ ซึ่งปัจจัยในเรื่องของระบบการจัดการคุณภาพ ถือเป็นปัจจัยหลักที่มีผลในการผลักดันให้มีการเกิดการบันทึกข้อมูลขึ้นในแต่ละจุดที่ผลผลิตไหลผ่าน คือ เกษตรกร โรงคัดบรรจุ โรงงานแปรรูป แต่เนื่องจากปัจจุบันยังขาดการนำเอาระบบการจัดการคุณภาพไปใช้อย่างทั่วถึง ทำให้ขาดการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ และขาดข้อมูลซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการตรวจสอบย้อนกลับ ในส่วนของผู้เกี่ยวข้องระดับกลางน้ำถือเป็นส่วนสำคัญในฐานะที่เป็นผู้เชื่อมต่อการไหลของผลผลิต ซึ่งมีมากมายหลายระดับและต้องสามารถเชื่อมโยงข้อมูลได้นั้น ปัจจุบันก็ยังขาดการจัดการคุณภาพและวิธีการจัดการผลผลิตที่เป็นระบบเข้ามาควบคุมในส่วนนี้ จึงทำให้ผลผลิตใดที่ผ่านมือผู้ค้าในระดับดังกล่าวปะปนกันและขาดการเชื่อมโยงข้อมูลได้

สำหรับผู้ประกอบการส่วนน้อยที่สามารถตรวจสอบย้อนกลับสินค้าได้ตลอดทั้งห่วงโซ่อาหารนั้น พบว่ามีระบบการจัดการคุณภาพกำกับอยู่ และมีการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน ตั้งแต่การรับวัตถุดิบ แปรรูปจนถึงการจำหน่าย โดยใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ ระบบตะกร้า ป้ายกำกับผลผลิต ระบบการแยกส่วนของผลผลิต และการใช้บาร์โค้ดเป็นเครื่องมือในการสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับ ซึ่งสิ่งสำคัญที่สุดที่จะทำให้วิธีการปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้นมาสามารถสำเร็จได้ก็คือพฤติกรรมการทำงานของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งต้องมีการให้ความรู้สร้างความเข้าใจ เพื่อให้เกิดพฤติกรรมการทำงานอย่างเป็นระบบที่เป็นนิสัย

จากประเด็นปัญหาที่ได้กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ปัญหาการไม่สามารถสร้างหรือใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับได้อย่างสำเร็จและสมบูรณ์ในสินค้ากลุ่มผักผลไม้ นอกจากจะเกิดจากอุปสรรคที่เป็นธรรมชาติของผลผลิต คือ ความหลากหลายในชนิด และความซับซ้อนของการไหลแล้ว การขาดการเชื่อมโยงข้อมูล และไม่มีความร่วมมือกันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตั้งแต่เกษตรกรผู้รวบรวม ไปจนถึงผู้ประกอบการแปรรูป การขาดการจดบันทึกแหล่งที่มาของผลผลิต ขาดวิธีการจัดการผลผลิตและข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพราะไม่มีการนำระบบคุณภาพเข้ามาเพื่อควบคุม เนื่องจากการไม่มีแรงจูงใจในด้านราคาผลผลิต ปัญหาเหล่านี้ถือเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อกันในลักษณะเป็นลูกโซ่ ทั้งหมดทำให้ไม่สามารถทวนสอบข้อมูลกลับจากผลิตภัณฑ์มายังแหล่งที่มาของผลผลิตได้ และเกิดปัญหาในการสร้างและใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับในภาพรวมตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทานสินค้าผักผลไม้

### 2.3 สรุปภาพรวมสายโซ่อุปทานระบบตรวจสอบย้อนกลับและการจัดการคุณภาพสินค้าอาหารกลุ่มผักและผลไม้

สินค้ากลุ่มผักและผลไม้ ถือเป็นสินค้าที่มีปริมาณและความหลากหลายมาก เริ่มตั้งแต่ชนิดของผลผลิต ลักษณะของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ตลอดจนกระบวนการจัดการตลอดห่วงโซ่อุปทานซึ่งมีรูปแบบสายโซ่อุปทานที่คล้ายคลึงกัน ประเด็นหลัก สามารถสรุปได้เป็น 2 รูปแบบ คือ

#### รูปแบบที่ 1 รูปแบบสายโซ่อุปทานแบบมีสัญญา (Contract Farming Model)

เป็นรูปแบบที่เป็นอุดมคติสำหรับการสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับ เนื่องจากวัตถุประสงค์ตลอดห่วงโซ่อุปทานมีการทำสัญญาตกลงซื้อขายและส่งมอบกันภายใน ทำให้วัตถุประสงค์ทั้งหมดทราบแหล่งที่มาอย่างชัดเจนตลอดสายโซ่อุปทาน ซึ่งรูปแบบสายโซ่อุปทานแบบมีสัญญาจะเกิดขึ้นได้เมื่อมีปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ปริมาณผลผลิตวัตถุดิบ ผู้ประกอบการในระดับต้นน้ำ คือ เกษตรกรผู้ปลูกหรือสวนสามารถผลิตวัตถุดิบได้ปริมาณมากเพียงพอต่อความต้องการในอุตสาหกรรมแปรรูป ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการรายใหญ่ หรือการรวมตัวกันของเกษตรกร เช่น กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งจังหวัดนครปฐมที่ได้รับการสนับสนุนจากทั้งทางภาครัฐและเอกชน ดังนั้นปริมาณผลผลิตจึงมากพอกับความต้องการของโรงงานแปรรูป

2) ศักยภาพของโรงงานแปรรูป มีมาตรฐานและรองรับวัตถุดิบได้จำนวนมากและสามารถรับได้ทุกขนาดจึงสามารถทำสัญญาซื้อขายวัตถุดิบยกทั้งสวนได้

3) ราคาของวัตถุดิบที่ผ่านสัญญาซื้อขาย มีราคาค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับราคาตลาดกลาง จึงสามารถจูงใจให้เกษตรกรเข้าร่วมระบบ Contract farming

## รูปแบบที่ 2 รูปแบบสายโซ่อุปทานแบบผ่านคนกลาง (Broker Model)

เป็นรูปแบบที่พบมากในอุตสาหกรรมเกษตร โดยเฉพาะกลุ่มที่วัตถุดิบผักผลไม้ผลิตโดยผู้ผลิตรายเล็กจำนวนมาก เช่น ลำไย ส้มโอ สับปะรด ซึ่งสวนแต่ละรายย่อยไม่สามารถผลิตวัตถุดิบเพียงพอกับความต้องการของโรงงาน โรงงานต้องหาผู้จัดส่งสินค้ารายย่อยเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ผลผลิตในแต่ละสวน โดยเฉพาะเรื่องขนาด หรือเกรด มีความแปรผันมาก ดังนั้นโรงงานจำเป็นต้องเลือกซื้อวัตถุดิบผ่านระบบคนกลาง (Broker) ซึ่งรูปแบบสายโซ่อุปทานแบบผ่านคนกลางมักเกิดเมื่อมีปัจจัยดังนี้

1) ความต้องการวัตถุดิบของโรงงานสูง แต่ผลผลิตของเกษตรกรมีไม่เพียงพอและไม่สม่ำเสมอ ดังนั้นจึงต้องมีการจัดหาวัตถุดิบภายนอกจากตลาดกลางหรือคนกลาง เช่น การเคลือบผิว ส้มโอเพื่อการส่งออก มีการจัดหาวัตถุดิบผ่านระบบตลาดและพ่อค้าจำนวนมาก ดังนั้น โรงคัดบรรจุจึงต้องใช้ผลผลิตจากเกษตรกรหลายรายจึงจะเพียงพอต่อกำลังการผลิต

2) ระบบการซื้อขายผ่านตลาดกลาง จะมีพ่อค้าคนกลางหรือ Broker ช่วยทำหน้าที่ในการคัดเกรด คัดขนาด (Grading size) ของสินค้า และขายให้กับโรงงานในราคาที่ถูกลงกว่าที่โรงงานซื้อจากสวนโดยตรง ทำให้โรงงานได้วัตถุดิบที่มีคุณภาพและขนาดตามที่ต้องการและลดค่าใช้จ่ายในการจัดการวัตถุดิบเบื้องต้น

3) ความผันผวนด้านราคาวัตถุดิบสูงมาก เช่น ราคาดะมั่งงในตลาดกลางบางครั้งราคาสูงหรือต่ำ แต่โดยปกติยังมีความต้องการสูงและมีแนวโน้มที่ราคาในตลาดกลางจะสูง ทำให้เกิดปัญหาการเบี่ยงสัญญา คือ เกษตรกรนิยมขายให้คนกลางที่ผ่านระบบประมูลหน้าสวนเนื่องจากได้ราคาดีกว่าราคาประกันในสัญญา

## 2.4 แนวคิดและการพัฒนาลักษณะโมเดลต้นแบบเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลในการสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับ

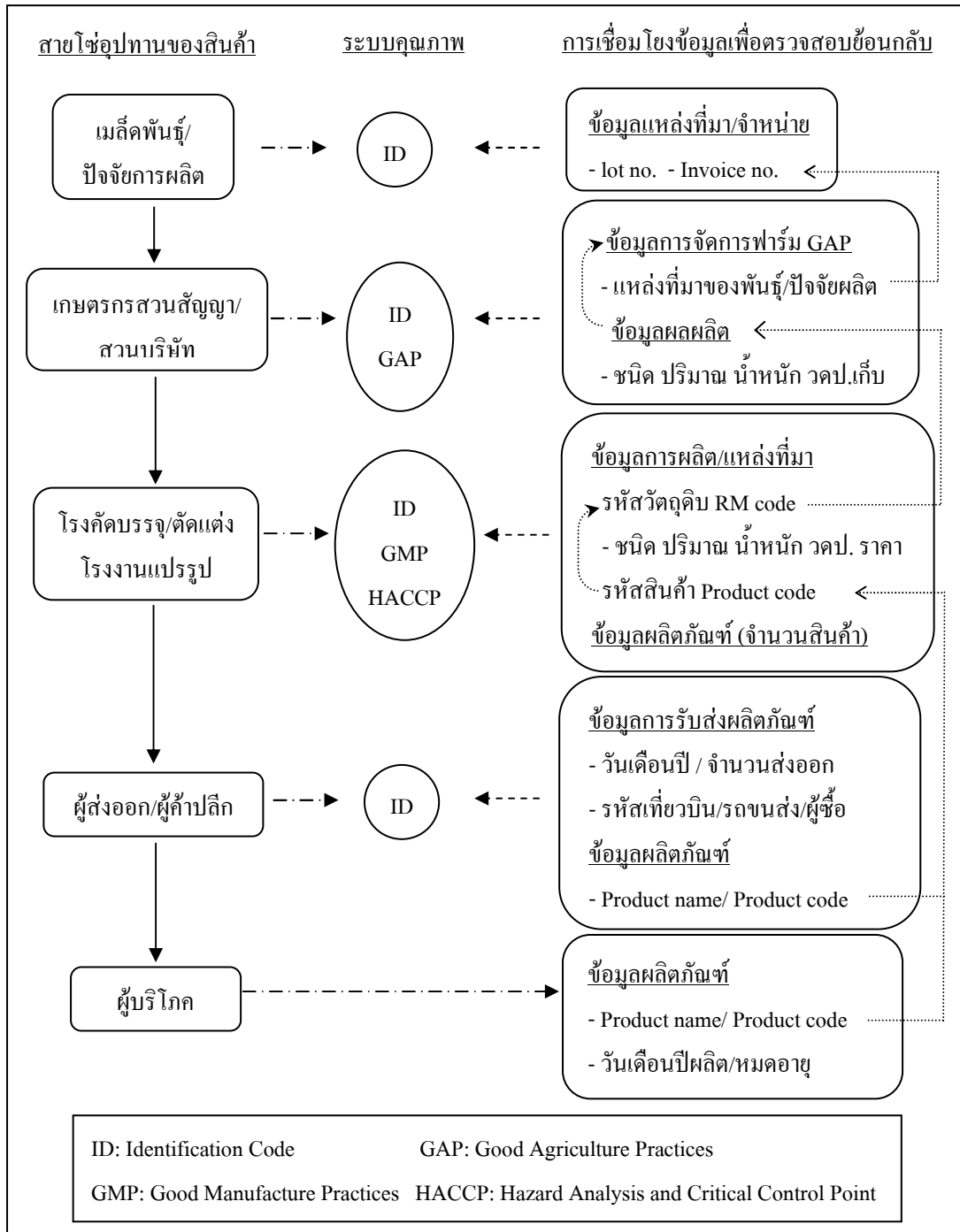
ลักษณะการไหลและการเชื่อมโยงของข้อมูลสินค้ากลุ่มผักและผลไม้เพื่อสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับสามารถสรุปได้ 2 โมเดลดังนี้

### 2.4.1 การไหลและเชื่อมโยงข้อมูลของสินค้ากลุ่มผักผลไม้แบบครบวงจร

มีลักษณะความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในห่วงโซ่อุปทานที่เกษตรกรและผู้ประกอบการโรงงานทำสัญญาซื้อขายเป็นหลัก ทำให้เชื่อมโยงข้อมูลวัตถุดิบและข้อมูลส่วนต่าง ๆ ในห่วงโซ่อุปทานและสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้สมบูรณ์ทั้งระบบ เนื่องจากผู้ประกอบการควบคุมแหล่งวัตถุดิบผักผลไม้และวัสดุที่ใช้ในการผลิตทั้งหมดได้โดยผ่านระบบ Contract Farming และการผลิตเองภายในซึ่งไม่ผ่านคนกลาง สำหรับการตรวจสอบย้อนกลับจะนำระบบบาร์โค้ดเข้ามาใช้จัดการข้อมูล โดยกำหนดความสัมพันธ์ของรหัสวัตถุดิบและรหัสสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ไว้ ทำให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากสินค้าในมือผู้บริโภคผ่านกระบวนการผลิตไปยังแหล่งที่มาคือสวนหรือเกษตรกรได้ซึ่งต้องมีการบันทึกข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการตรวจสอบย้อนกลับรองรับไว้ในฐานข้อมูล ส่วนกระบวนการผลิตหรือวิธีการทำงานจะใช้เอกสารระบุรายละเอียดตัวผลผลิต (Product Sheet) และจัดลำดับการผลิตแยกเป็นล็อตเพื่อช่วยในการจัดการวัตถุดิบและจัดระเบียบการทำงานให้สามารถควบคุมคุณภาพ การไหลของวัตถุดิบและข้อมูลได้เป็นระบบมากขึ้น

จากโมเดลการไหลและการเชื่อมโยงข้อมูลสินค้ากลุ่มผักผลไม้แบบครบวงจร (Contract Farming Model) ในภาพที่ 8 แสดงขั้นตอนการไหลของข้อมูลที่ใช้ในการตรวจสอบย้อนกลับจากผลิตภัณฑ์ถึงแหล่งที่มาของวัตถุดิบ โดยเริ่มจากรหัสสินค้า (Product Code) และข้อมูลสินค้าบนบรรจุภัณฑ์ที่ทำให้ทราบถึงรายละเอียดและขั้นตอนต่าง ๆ ก่อนหน้าทั้งในเรื่องการขนส่งผลิต หรือเพาะปลูกโดยอ้างอิงตัวเลขหรือรหัสสินค้าเชื่อมโยงกับรหัสวัตถุดิบในส่วนข้อมูลการผลิต ซึ่งมีทั้งรายละเอียดเรื่องชนิด ปริมาณ น้ำหนัก ราคา และวันเดือนปีที่จัดการวัตถุดิบนั้นๆ ต่อจากเกษตรกรสวนสัญญาหรือวัตถุดิบจากผู้ประกอบการเอง ทำให้ทราบแหล่งที่มาและย้อนกลับไปตรวจบันทึกการจัดการฟาร์มเรื่องปัจจัยการผลิตและเมล็ดพันธุ์ได้ ซึ่งในการสืบย้อนกลับนั้นข้อมูลหลักที่เกี่ยวข้องจะอ้างอิงอยู่บนพื้นฐานของรหัสที่แสดงวันเดือนปี และจุดเชื่อมสำคัญของการตรวจสอบย้อนกลับระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในห่วงโซ่อุปทานก็คือ รหัสประจำตัวของผู้ประกอบการตลอดห่วงโซ่อุปทาน โดยต้องมีการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการและทะเบียนการ

จัดการคุณภาพ (GAP, GMP, HACCP) เพื่อให้รหัสดังกล่าวเป็นตัวกลางในการเชื่อมโยงข้อมูลของผู้เกี่ยวข้องแต่ละส่วนที่สัมพันธ์กันได้



ภาพที่ 8 โมเดลการไหลและการเชื่อมโยงข้อมูลสินค้ากลุ่มผักผลไม้แบบครบวงจร (Contract Farming Model)

#### 2.4.2 การไหลและเชื่อมโยงข้อมูลของสินค้ากลุ่มผักผลไม้กรณีผ่านพ่อค้าคนกลางและนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ

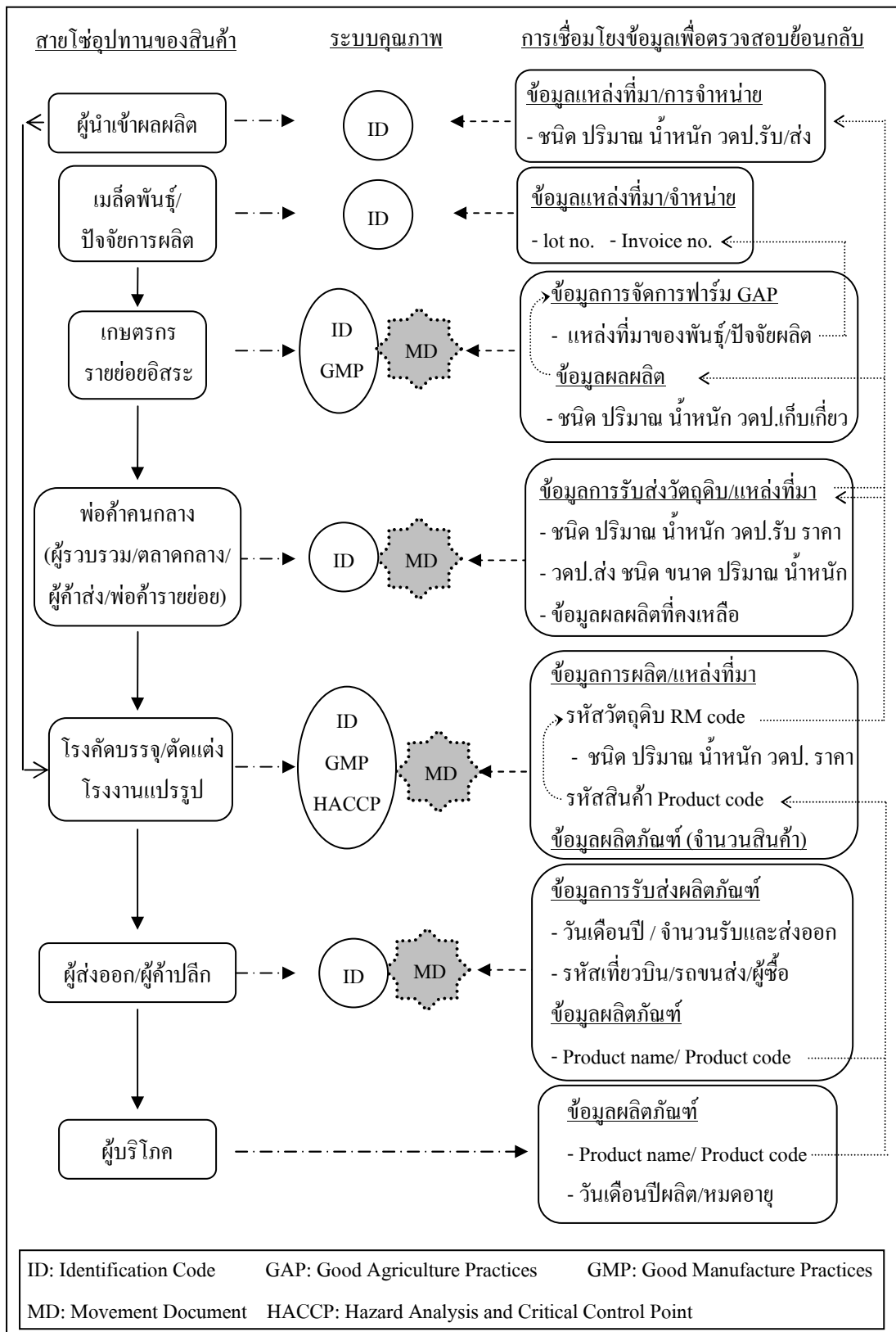
กรณีผลผลิตผ่านพ่อค้าคนกลางมีรูปแบบความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในห่วงโซ่อุปทานซึ่งประกอบด้วยเกษตรกรรายย่อยอิสระและพ่อค้าคนกลาง (Broker) ซึ่งรวมไปถึงผู้รวบรวมท้องถิ่น ตลาดกลาง ผู้ค้าส่งท้องถิ่น พ่อค้ารายย่อย เป็นตัวกลางในการรวบรวมและกระจายวัตถุดิบ ดังนั้นในทางปฏิบัติจึงขาดความสัมพันธ์กันข้อมูลวัตถุดิบที่ถูกกระจายจากเกษตรกรรายย่อยอิสระไปยังพ่อค้าคนกลางแต่ละระดับจนถึง โรงคัดบรรจุหรือ โรงงาน ผู้ส่งออกและผู้บริโภคตามลำดับ และจากความสัมพันธ์ที่มีหลายระดับดังกล่าว ทำให้ไม่มีการเชื่อมโยงข้อมูลวัตถุดิบซึ่งถือเป็นส่วนสำคัญที่ระบุแหล่งที่มาของสินค้า ดังนั้นเมื่อขาดข้อมูลในส่วนแรกสุด รวมถึงการไม่มีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละจุดที่มีความเกี่ยวข้องกัน จึงส่งผลให้การตรวจสอบย้อนกลับตลอดห่วงโซ่อุปทานนี้ยังไม่สมบูรณ์ สำหรับวัตถุดิบที่นำเข้าจากต่างประเทศ ทาง โรงคัดบรรจุหรือ โรงงานแปรรูปจะมีการบันทึกข้อมูลที่ระบุถึงที่มาของวัตถุดิบ ดังนั้นจึงสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ถึงผู้นำเข้าซึ่งมีการติดต่อกับ โรงคัดบรรจุหรือ โรงงานโดยตรง

จากโมเดลการไหลและการเชื่อมโยงข้อมูลของสินค้ากลุ่มผักผลไม้กรณีผ่านพ่อค้าคนกลางและนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ (Broker Model) ในภาพที่ 9 เป็นการนำเสนอโมเดลการไหลของข้อมูลที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลของผู้ประกอบการหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละจุดของห่วงโซ่อุปทานเพื่อให้เกิดการสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับของสินค้าได้ โดยเฉพาะสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่วัตถุดิบต้องผ่านพ่อค้าคนกลางหลายระดับ จากภาพแสดงขั้นตอนการไหลของข้อมูลที่ใช้ในการตรวจสอบย้อนกลับจากตัวผลิตภัณฑ์ในมือผู้บริโภคถึงแหล่งที่มาของวัตถุดิบ โดยเริ่มจากรหัสสินค้า (Product code) และข้อมูลสินค้าที่แสดงในตัวบรรจุภัณฑ์ซึ่งมีการระบุวันเดือนปีผลิตหรือวันหมดอายุ ข้อมูลเหล่านี้จะทำให้ทราบถึงการไหลของผลิตภัณฑ์และรายละเอียดในขั้นตอนต่าง ๆ ก่อนหน้า ทั้งในเรื่องการขนส่ง การผลิต การไหลผ่านพ่อค้าคนกลางของวัตถุดิบหรือซื้อขายจากเกษตรกร โดยมีการอ้างอิงตัวเลขหรือรหัสเป็นลำดับต่อจากรหัสสินค้า เพื่อเชื่อมต่อกับรหัสวัตถุดิบในส่วนของคุณสมบัติการผลิตที่มีรายละเอียดเรื่องชนิด ปริมาณ น้ำหนัก ราคา และวันเดือนปีที่จัดการวัตถุดิบนั้น ๆ ต่อจากเกษตรกรรายย่อยอิสระโดยพ่อค้าคนกลางในระดับต่าง ๆ ทำให้ทราบแหล่งที่มาและย้อนกลับไปตรวจดูบันทึกการจัดการฟาร์มในส่วนปัจจัยการผลิตและเมล็ดพันธุ์ได้ สำหรับการตรวจสอบย้อนกลับนั้นข้อมูลหลักที่เกี่ยวข้องจะอ้างอิงอยู่บนพื้นฐานของรหัสที่

แสดงวันเดือนปี โดยจุดเชื่อมสำคัญของการตรวจสอบย้อนกลับระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในห่วงโซ่อุปทานจะมีสองส่วนคือ

ส่วนแรกคือรหัสประจำตัวหรือเลขทะเบียนของผู้ประกอบการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตลอดห่วงโซ่อุปทานที่ต้องมีการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ หรือขึ้นทะเบียนการจัดการคุณภาพ (GAP, GMP, HACCP) ซึ่งส่วนสำคัญคือทะเบียนพ่อค้าคนกลางระดับต่าง ๆ เพื่อให้รหัสดังกล่าวเป็นตัวกลางในการเชื่อมโยงข้อมูลของผู้ประกอบการแต่ละส่วนที่สัมพันธ์กันได้โดยผ่านการบันทึกไว้ในระบบทะเบียนกลาง

ส่วนที่สองคือเอกสารกำกับแสดงการเคลื่อนย้ายผลผลิต (Movement Document; MD) ที่ต้องติดตัววัตถุดิบในทุกล็อตที่วัตถุดิบกระจายจากสวนที่มีการเก็บเกี่ยวไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผู้ประกอบการส่วนต่าง ๆ โดยต้องมีแบบฟอร์มการบันทึกที่แสดงรายละเอียดการไหลของผลผลิต เช่น วันเดือนปีปริมาณผลผลิต ปริมาณการเก็บเกี่ยว การซื้อขายให้กับพ่อค้าคนกลางแต่ละระดับไปจนถึงการซื้อขายระดับโรงงานและการกระจายสินค้าจากผู้ส่งออก เพื่อให้สามารถทราบถึงข้อมูลการไหลของวัตถุดิบตั้งแต่ระดับฟาร์มผ่านพ่อค้าคนกลาง โรงงานแปรรูป ผู้ส่งออกจนถึงมือผู้บริโภคได้ และนอกจากนี้ยังเป็นการช่วยตรวจเช็คปริมาณผลผลิตที่แท้จริงกับสินค้าที่ใช้เพื่อบริโภคภายในและส่งออกได้ สำหรับใบกำกับการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบต้องเริ่มตั้งแต่ระดับเกษตรกรรายย่อยอิสระ ติดตัวพ่อค้าคนกลางที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับวัตถุดิบในทุกระดับ ไปจนถึง โรงคัดบรรจุหรือโรงงานแปรรูป ผู้ส่งออกเพื่อให้เกิดระบบเอกสารบันทึกการไหลของข้อมูลผลผลิตหรือวัตถุดิบ และใช้เป็นฐานข้อมูลเพื่อเชื่อมความสัมพันธ์ในการสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับสำหรับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานร่วมกับข้อมูลรหัสประจำตัวหรือเลขทะเบียนให้การเชื่อมโยงข้อมูลที่สมบูรณ์มากขึ้นและสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้สมบูรณ์ทั้งระบบ



ภาพที่ 9 โมเดลการไหลและการเชื่อมโยงข้อมูลสินค้ากลุ่มผักผลไม้กรณีผ่านพ่อค้าคนกลางและ  
เข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ (Broker Model)

### 3. การวางแผนกลยุทธ์เพื่อการสนับสนุนระบบตรวจสอบย้อนกลับในสินค้ากลุ่มผักผลไม้

การวางแผนกลยุทธ์เพื่อพัฒนาและสนับสนุนการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability System) ในสินค้ากลุ่มผักผลไม้ให้ประสบความสำเร็จนั้น ถือเป็นแผนงานสำคัญที่ตอบสนองแนวทางการดำเนินงานของแผนยุทธศาสตร์ความปลอดภัยด้านอาหาร (Food Safety) โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มอบหมายให้สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลางประสานกับกรมวิชาการเกษตร พัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับในสินค้ากลุ่มผักผลไม้ขึ้น ซึ่งกรมวิชาการเกษตรได้ดำเนินโครงการอาหารปลอดภัยด้านพืชอย่างครบวงจรจากไร่นาสู่โต๊ะอาหาร (From Farm to Table) โดยมี มกอช. ดำเนินการจัดทำแผนกลยุทธ์ระดับโครงการเพื่อพัฒนาและสนับสนุนระบบตรวจสอบย้อนกลับในสินค้ากลุ่มดังกล่าว

#### 3.1 วิสัยทัศน์ ภารกิจ และวัตถุประสงค์

จากการทบทวนการกำหนดทิศทางของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช., 2548ค) เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางสำหรับดำเนินการจัดทำแผนกลยุทธ์เพื่อพัฒนาและสนับสนุนระบบตรวจสอบย้อนกลับของหน่วยงาน (ภาคผนวก ค) สามารถระบอบุญองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

วิสัยทัศน์: การสร้างและรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร ผู้ประกอบการ ได้รับความเป็นธรรมและเป็นที่ยอมรับในสากล

ภารกิจ: การเป็นศูนย์กลางข้อมูลสารสนเทศด้านมาตรฐานและความปลอดภัยสินค้าเกษตรและอาหารของประเทศ

วัตถุประสงค์: เพื่อให้สามารถพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับอย่างครบวงจรตั้งแต่ระบบการตรวจสอบการนำเข้า การรับรองฟาร์ม การรับรองสถานที่ผลิตหรือผู้ประกอบการ และระบบตรวจสอบรับรองสินค้าขั้นสุดท้าย โดยเชื่อมโยง ประสานข้อมูลดังกล่าวจัดทำระบบสารสนเทศกลางเพื่อการเตือนภัยในแต่ละจุด เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้อย่างรวดเร็ว เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารความเสี่ยงและสนับสนุนการแก้ปัญหามาตรการกีดกันทางการค้า

เพื่อการจัดทำแผนดังกล่าว ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และประมวลข้อมูลจากการศึกษา ความสำคัญ สถานภาพการผลิต การจัดการคุณภาพ สถานการณ์ปัจจุบัน ประเด็นปัญหา และ แนวทางในการพัฒนาให้เกิดความสำเร็จในการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับตลอดทั้งห่วงโซ่ อุปทานของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในสินค้ากลุ่มผักผลไม้มาใช้ในกระบวนการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม เพื่อการจัดทำแผนกลยุทธ์สนับสนุนระบบตรวจสอบย้อนกลับในสินค้ากลุ่มผักผลไม้

### 3.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อความสำเร็จในการสร้างและใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับในสินค้ากลุ่มผักผลไม้ของหน่วยงาน (SWOT Analysis)

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อความสำเร็จในการสร้างและใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับในสินค้ากลุ่มผักผลไม้ของหน่วยงาน สามารถแบ่งศึกษาโครงสร้างสภาพแวดล้อมได้เป็น 2 ส่วนหลัก คือ ศึกษาสภาพแวดล้อมภายในหรือปัจจัยภายใน (Internal Factors) เพื่อค้นหาปัจจัยเชิงกลยุทธ์ 2 ปัจจัย คือ จุดแข็งและจุดอ่อน และการศึกษาสภาพแวดล้อมภายนอกหรือปัจจัยภายนอก (External Factors) เพื่อค้นหาปัจจัยเชิงกลยุทธ์อีก 2 ปัจจัย คือ โอกาสและอุปสรรค ที่มีความสำคัญต่อการสร้างและใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับในสินค้ากลุ่มผักผลไม้ และพิจารณาเลือกปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกจากคะแนนถ่วงน้ำหนักของแต่ละปัจจัย เพื่อนำมาใช้ในการจัดทำกลยุทธ์ทางเลือกเพื่อสนับสนุนระบบตรวจสอบย้อนกลับต่อไป

#### 3.2.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมหรือปัจจัยภายใน (Internal Factors Analysis)

การวิเคราะห์ปัจจัยภายในที่มีผลต่อความสำเร็จในการสร้างและใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับในสินค้ากลุ่มผักผลไม้ของหน่วยงาน เพื่อระบุปัจจัยเชิงกลยุทธ์คือ จุดแข็งและจุดอ่อน จะใช้แนวทางในการวิเคราะห์ห่วงโซ่แห่งคุณค่า (Value-Chain Analysis) ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทานภายในอุตสาหกรรมผักผลไม้ ตั้งแต่ระดับต้นน้ำ ประกอบด้วย ผู้ค้าปัจจัยการผลิต สารเคมี และเกษตรกรผู้ผลิต ระดับกลางน้ำ ประกอบด้วย ผู้ที่อยู่ในระบบตลาดคือ ผู้รวบรวมผลผลิต ล้าง ตลาดกลาง พ่อค้าและผู้ส่งออก และระดับปลายน้ำ ประกอบด้วย โรงคัดบรรจุ โรงงานแปรรูป ผู้ค้าปลีกและผู้ค้ารายย่อย โดยพิจารณาในประเด็นด้าน วัตถุประสงค์ ผลผลิต ความพร้อมด้านการจัดการคุณภาพ เทคโนโลยี การจัดการข้อมูล แรงงานและตลาด ในกิจกรรมทั้ง 3 ระดับของห่วงโซ่ โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากการลงพื้นที่สัมภาษณ์เชิงลึกผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกส่วน และข้อมูลทุติยภูมิจากการรวบรวมเอกสาร

ต่อมาจึงนำผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายในหรือจุดแข็ง จุดอ่อนที่ได้ มาประเมินโดยการให้น้ำหนักและให้คะแนนปัจจัยนั้น ๆ ซึ่งในการกำหนดน้ำหนักและการให้คะแนนประเมินปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างและใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับในสินค้ากลุ่มผักผลไม้ นั้น จะพิจารณา กำหนดให้น้ำหนักของแต่ละปัจจัยมีค่าตั้งแต่ 0.0 (ไม่สำคัญ) ถึง 1.0 (สำคัญมากที่สุด) โดยปัจจัยใด ยิ่งให้น้ำหนักมากก็ยิ่งเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จของการสร้างและใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับมาก ทั้งนี้ผลรวมของน้ำหนักทั้งหมดจะเท่ากับ 1.0 ไม่ว่าจะมียี่ปัจจัยก็ตาม

สำหรับการให้คะแนนประเมิน จะพิจารณาคะแนนประเมินของแต่ละปัจจัยจากความสามารถของหน่วยงาน (มกอช.) ในการผลักดันผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ให้ตอบสนองต่อปัจจัยนั้น ๆ ได้มากน้อยเพียงใด โดยมีคะแนนประเมินตั้งแต่ 1 (อ่อนมาก) ถึง 5 (ดีเด่น) ซึ่งการตอบสนองของหน่วยงานนั้นจะพิจารณาจากภารกิจและกลยุทธ์แผนปฏิบัติการประจำปีของหน่วยงานเข้ามาเป็นตัวบ่งชี้หลักถึงความเป็นไปได้ สำหรับการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมหรือปัจจัยภายในสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 7

จากตารางที่ 7 การวิเคราะห์และประเมินสภาพแวดล้อมหรือปัจจัยภายในที่ศึกษาในกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตลอดทั้งห่วงโซ่ ผู้วิจัยได้พิจารณาเลือกปัจจัยจุดแข็งและจุดอ่อนที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จและความสามารถในการสร้างและใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับ เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดกลยุทธ์ทางเลือกร่วมกับปัจจัยภายนอกโดยพิจารณาจากคะแนนถ่วงน้ำหนักของแต่ละปัจจัย ซึ่งสามารถระบุปัจจัยภายในด้านจุดแข็งและจุดอ่อนที่จะนำไปใช้เป็นองค์ประกอบในการกำหนดกลยุทธ์ทางเลือกได้ดังนี้

#### ปัจจัยภายในด้านจุดแข็ง (Strengths) ประกอบด้วย

- 1) ผักผลไม้ที่ผลิตได้มีคุณภาพและรสชาติเป็นที่ต้องการของตลาด ได้แก่ ทุเรียน มังคุด หน่อไม้ฝรั่ง
- 2) ผู้ประกอบการต้นน้ำและปลายน้ำบางรายมีการปรับเปลี่ยนวิธีผลิตและนำระบบคุณภาพ ความปลอดภัยมาใช้เพื่อรองรับมาตรฐานที่ประเทศคู่ค้ากำหนด
- 3) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกระดับ (Stakeholders) ของแต่ละภูมิภาคหรือชนิดสินค้าเริ่มมีการรวมกลุ่มกันเพื่อผลิตสินค้าที่มีคุณภาพและความปลอดภัย

ตารางที่ 7 การสรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายในที่มีผลต่อการสร้างและใช้ระบบตรวจสอบ  
ย้อนกลับ (Internal Factors Analysis Summary; IFAS)

ปัจจัยภายใน (Internal Factors)	น้ำหนัก (Weight)	คะแนน ประเมิน (Rating)	คะแนนถ่วง
			น้ำหนัก (Weighted Score)
<b>จุดแข็ง (Strengths)</b>			
1. ผลผลิตไม้ที่ผลิตได้มีคุณภาพและรสชาติเป็นที่ต้องการของตลาด ได้แก่ ทุเรียน มังคุด หน่อไม้ฝรั่ง	0.10	3	0.30
2. ผู้ประกอบการต้นน้ำและปลายน้ำบางรายมีการปรับเปลี่ยนวิธีผลิตและนำระบบคุณภาพ ความปลอดภัยมาใช้เพื่อรองรับมาตรฐานที่ประเทศคู่ค้ากำหนด	0.10	4	0.40
3. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกระดับ (Stakeholders) ของแต่ละภูมิภาคหรือชนิดสินค้าเริ่มมีการรวมกลุ่มกันเพื่อผลิตสินค้าที่มีคุณภาพและความปลอดภัย	0.10	3	0.30
<b>จุดอ่อน (Weaknesses)</b>			
1. แหล่งผลิตกระจายตัว ปริมาณเพาะปลูกและผลผลิตไม่แน่นอน เป็นไปตามฤดูกาลและมีคุณภาพไม่สม่ำเสมอ	0.025	1	0.025
2. ขาดระบบการจัดการตลาดผลผลิตที่ดีทำให้เกิดสินค้าล้นตลาดหรือขาดตลาด	0.025	1	0.025
3. ผู้ประกอบการระดับต้นน้ำและปลายน้ำยังขาดความพร้อมเรื่องการนำระบบคุณภาพมาใช้ เนื่องจากขาดแรงจูงใจ โดยเฉพาะเรื่องราคาผลผลิต	0.15	4	0.60
4. ผู้ประกอบการกลางน้ำไม่มีระบบคุณภาพรองรับและไม่สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของผลผลิตได้	0.15	4	0.60
5. การจัดการด้านการผลิตและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจของผู้ประกอบการ	0.05	2	0.10
6. ผู้ประกอบการตลอดห่วงโซ่ยังไม่มีการจดทะเบียนครบทั้งหมด	0.15	4	0.60
7. ขาดการจัดการข้อมูลผลผลิตที่เชื่อมโยงกันของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกระดับในห่วงโซ่	0.15	5	0.75
คะแนนรวม (Total Scores)	1.00		3.70

### ปัจจัยภายในด้านจุดอ่อน (Weaknesses) ประกอบด้วย

- 1) ผู้ประกอบการระดับต้นน้ำและปลายน้ำยังขาดความพร้อมเรื่องการนำระบบคุณภาพมาใช้ เนื่องจากขาดแรงจูงใจ โดยเฉพาะเรื่องราคาผลผลิต
- 2) ผู้ประกอบการกลางน้ำไม่มีระบบคุณภาพรองรับและไม่สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของผลผลิตได้
- 3) ผู้ประกอบการตลอดทั้งห่วงโซ่ยังไม่มีการจัดระเบียบครบทั้งหมด
- 4) ขาดการจัดการข้อมูลผลผลิตที่เชื่อมโยงกันของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกระดับในห่วงโซ่

### 3.2.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมหรือปัจจัยภายนอก (External Factors Analysis)

การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อความสำเร็จในการสร้างและใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับในสินค้ากลุ่มผักผลไม้ของหน่วยงาน (มกอช.) เพื่อระบุปัจจัยเชิงกลยุทธ์ คือ โอกาสและอุปสรรค จะพิจารณาปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์โดยแบ่งสภาพแวดล้อมภายนอกออกเป็น 2 ประเภทหลัก คือ สภาพแวดล้อมภายนอกโดยทั่วไป และสภาพแวดล้อมเชิงปฏิบัติการ

สำหรับการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกโดยทั่วไปจะใช้หลักการ PESTE Analysis ซึ่งปัจจัยที่นำมาพิจารณาประกอบด้วย การเมืองกฎหมาย สภาพเศรษฐกิจ สภาพสังคม เทคโนโลยีและนิเวศวิทยา ส่วนการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเชิงปฏิบัติการจะใช้หลักการวิเคราะห์แรงผลักดันทั้ง 5 (Five Force Model) ที่มีผลต่อความสามารถในการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับของหน่วยงานและภาคอุตสาหกรรม ซึ่งปัจจัยที่นำมาพิจารณา ประกอบด้วย การเข้ามาของกลุ่มรายใหม่ การแข่งขันในอุตสาหกรรม ภาวะคุกคามสินค้าทดแทน อำนาจต่อรองของผู้ซื้อ และอำนาจต่อรองของผู้ขาย โดยข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมดังกล่าว เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) จากรายงานการวิจัย เอกสารวิชาการ และอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมผักผลไม้และระบบตรวจสอบย้อนกลับ

ต่อมาจึงทำการประเมินปัจจัยภายนอกหรือโอกาสอุปสรรคที่ได้โดยการให้นำหนักแต่ละปัจจัยที่ทำการวิเคราะห์และให้คะแนนประเมินโดยใช้หลักการเดียวกันกับการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน สำหรับการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 การสรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก (External Factors Analysis Summary; EFAS)

ปัจจัยภายนอก (External Factors)	น้ำหนัก (Weight)	คะแนน ประเมิน (Rating)	คะแนนถ่วง น้ำหนัก (Weighted Score)
<b>โอกาส (Opportunities)</b>			
1. การเปิดเขตการค้าเสรีและสนับสนุนการส่งออกสินค้าของ รัฐบาลทำให้มีการขยายตลาด	0.05	2	0.10
2. กรมวิชาการเกษตรจัดทำโครงการอาหารปลอดภัยด้านพืช ตาม แนวยุทธศาสตร์ความปลอดภัยอาหารของกระทรวงเกษตรฯ	0.15	5	0.75
3. รัฐร่วมกับเอกชนในการแก้ปัญหาเชิงรุกและรับตั้งตั้งแต่ระดับการ ผลิตจนถึงการเจรจาการค้าระหว่างประเทศ	0.05	4	0.20
4. รัฐสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาาระบบการจัดการฟาร์มและ เทคโนโลยีพร้อมทั้งถ่ายทอดสู่ภาคการผลิต	0.05	2	0.10
5. ผู้บริโภคตระหนักและให้ความสำคัญกับมาตรฐานสินค้าเกษตร และอาหารตลอดจนคุณภาพความปลอดภัยมากขึ้น	0.10	5	0.50
<b>อุปสรรค (Threats)</b>			
1. มาตรการกีดกันทางการค้าทั้งด้านภาษีและไม่ใช่ภาษีจาก ประเทศคู่ค้าโดยเฉพาะด้านสุขอนามัย ข้อกำหนดด้านคุณภาพ ความปลอดภัยของสินค้า	0.15	5	0.75
2. การแข่งขันด้านกับประเทศคู่แข่งที่ได้เปรียบกว่าเรื่องต้นทุน กำลังการผลิต ปริมาณและพื้นที่เพาะปลูก ได้แก่ จีนและเวียดนาม	0.10	2	0.20
3. กลไกราคาผลผลิตที่บางช่วงถูกแทรกแซงโดยนโยบายของรัฐ	0.025	1	0.025
4. ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา เช่น ค่าเงินแข็งตัว	0.05	1	0.05
5. ภาวะภัยแล้ง น้ำท่วมทำให้ผลผลิตเสียหายและปริมาณลดลง	0.025	1	0.025
6. ระบบการจัดการคุณภาพและควบคุมตรวจสอบสินค้าตั้งแต่ ระดับไร่จนถึงผู้แปรรูปของภาครัฐยังขาดประสิทธิภาพและไม่ ครอบคลุมทุกขั้นตอนการผลิต	0.15	5	0.75
7. ไม่มีมาตรการทางกฎหมายที่คุ้มครองหรือมีบทลงโทษผู้กระทำ ความผิดเกี่ยวกับการผลิตและจำหน่ายสินค้าเกษตรที่ชัดเจน	0.05	4	0.20
8. การประสานและดำเนินงานรของหน่วยงานรัฐยังขาดความ ชัดเจนและความเข้าใจในบทบาทเป็นผลให้การปฏิบัติงานไม่เกิด การบูรณาการส่งผลให้ขั้นตอนการรับรองต่างๆ ยังมีข้อจำกัด	0.05	2	0.10
คะแนนรวม (Total Scores)	1.00		3.75

จากตารางที่ 8 การวิเคราะห์และประเมินสภาพแวดล้อมหรือปัจจัยภายนอก ผู้วิจัยได้พิจารณาเลือกปัจจัยโอกาสและอุปสรรคที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จและความสามารถในการสร้างและใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับ เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดกลยุทธ์ทางเลือกร่วมกับปัจจัยภายในที่ได้เลือกไว้ในตอนต้น โดยพิจารณาจากคะแนนถ่วงน้ำหนักของแต่ละปัจจัยเช่นกัน ซึ่งสามารถระบุปัจจัยภายนอกด้านโอกาสและอุปสรรคที่นำไปใช้เป็นองค์ประกอบในการกำหนดกลยุทธ์ทางเลือกได้ดังนี้

#### ปัจจัยภายนอกด้าน โอกาส (Opportunities) ประกอบด้วย

- 1) กรมวิชาการเกษตรจัดทำโครงการอาหารปลอดภัยด้านพืช ตามแนวยุทธศาสตร์ความปลอดภัยอาหารของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- 2) รัฐร่วมกับเอกชนในการแก้ปัญหาเชิงรุกและรับตั้งแต่ระดับการผลิตจนถึงการเจรจาการค้าระหว่างประเทศ
- 3) ผู้บริโภคตระหนักและให้ความสำคัญกับมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร ตลอดจนคุณภาพความปลอดภัยมากขึ้น

#### ปัจจัยภายนอกด้านอุปสรรค (Threats) ประกอบด้วย

- 1) มาตรการกีดกันทางการค้าทั้งด้านภาษีและไม่ใช่ภาษีจากประเทศคู่ค้า โดยเฉพาะด้านสุขอนามัย ข้อกำหนดด้านคุณภาพ ความปลอดภัยของสินค้า
- 2) การแข่งขันด้านการค้ากับประเทศคู่แข่งที่ได้เปรียบกว่าทั้งเรื่องต้นทุน กำลังการผลิต ปริมาณและพื้นที่เพาะปลูก ได้แก่ จีนและเวียดนาม
- 3) ระบบการจัดการคุณภาพและควบคุมตรวจสอบสินค้าตั้งแต่ระดับไร่นาถึงผู้แปรรูปของภาครัฐยังขาดประสิทธิภาพและไม่ครอบคลุมทุกขั้นตอนการผลิต
- 4) ไม่มีมาตรการทางกฎหมายที่คุ้มครองหรือมีบทลงโทษผู้กระทำความผิดเกี่ยวกับการผลิตและจำหน่ายสินค้าเกษตรที่ชัดเจน

### 3.3 การจัดทำกลยุทธ์ทางเลือกเพื่อสนับสนุนระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยใช้ TOWS Matrix

จากการศึกษาและประเมินสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก และได้ข้อสรุปของการวิเคราะห์เพื่อกำหนดปัจจัยเชิงกลยุทธ์ (Strategic Factors) ทั้ง 4 ปัจจัยหลักแล้ว ผู้วิจัยจะนำหลักการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทั้ง 4 คือ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค (Strengths-Weaknesses-Opportunities-Threats) มาจับคู่กันในรูปของแมททริกซ์หรือ TOWS Matrix เพื่อกำหนดกลยุทธ์ทางเลือกที่เป็นไปได้ขึ้น 4 ชุด เพื่อใช้ในการสนับสนุนการสร้างและใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับในสินค้ากลุ่มผักและผลไม้ให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งสามารถสรุปประเด็นกลยุทธ์ได้ดังนี้

- 1) กลยุทธ์ SO การใช้ประโยชน์จากโอกาสโดยอาศัยจุดแข็ง 1 กลยุทธ์ คือ การพัฒนากลุ่มธุรกิจและอุตสาหกรรมผักผลไม้ที่มีคุณภาพและความปลอดภัย
- 2) กลยุทธ์ ST การหลีกเลี่ยงอุปสรรคโดยอาศัยจุดแข็ง 1 กลยุทธ์ คือ การมีกฎหมายปกป้องคุ้มครองผู้ปฏิบัติตามระบบจัดการคุณภาพความปลอดภัย
- 3) กลยุทธ์ WO การปรับปรุงจุดอ่อน โดยใช้โอกาสที่เกิดขึ้น 3 กลยุทธ์ คือ การผลักดันให้เกิดความต้องการสินค้าผักผลไม้ที่มีคุณภาพและความปลอดภัย การเตรียมโครงสร้างบริหารจัดการระบบตรวจสอบย้อนกลับแบบบูรณาการ การให้ความรู้ด้านการใช้ระบบจัดการคุณภาพและความปลอดภัยในส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสายโซ่อุปทาน
- 4) กลยุทธ์ WT การลดจุดอ่อนและหลีกเลี่ยงอุปสรรค 3 กลยุทธ์ คือ การสนับสนุนให้เกิดความได้เปรียบด้านการบริหารจัดการสายโซ่อุปทาน การผลักดันและส่งเสริมให้มีการใช้ระบบคุณภาพตลอดทั้งห่วงโซ่ การมีนโยบายสนับสนุนให้เกิดการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับ

จากกระบวนการกำหนดกลยุทธ์ดังกล่าว สามารถแสดงที่มาและความสัมพันธ์เชิงกลยุทธ์ของปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่พิจารณาเลือกมาในตอนต้นเพื่อกำหนดประเด็นกลยุทธ์ทางเลือกทั้ง 8 ประเด็นได้ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 แมททริกซ์ TOWS (The TOWS Matrix)

ปัจจัยภายนอก (External Factors Analysis Summary)	ปัจจัยภายใน (Internal Factors Analysis Summary)
	<p style="text-align: center;"><b>จุดแข็ง (S)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผลผลิตไม้เป็นสินค้าที่มีคุณภาพและรสชาติเป็นที่ต้องการของตลาด</li> <li>2. ผู้ประกอบการต้นน้ำและปลายน้ำบางรายปรับวิธีผลิตและนำระบบคุณภาพ ความปลอดภัยมาใช้</li> <li>3. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกของแต่ละภูมิภาคหรือชนิดสินค้าเริ่มมีการรวมกลุ่มกันเพื่อผลิตสินค้าที่มีคุณภาพและความปลอดภัย</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>โอกาส (O)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กรมวิชาการเกษตรจัดทำโครงการอาหารปลอดภัย ด้านพืชตามแนววิทยาศาสตร์ความปลอดภัยอาหารของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์</li> <li>2. รัฐร่วมกับเอกชนแก้ปัญหาเชิงรุกและรับตั้งแต่ระดับการผลิตจนถึงการเจรจาการค้าระหว่างประเทศ</li> <li>3. ผู้บริโภคตระหนักและให้ความสำคัญกับมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารตลอดจนคุณภาพความปลอดภัยมากขึ้น</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>กลยุทธ์ SO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การพัฒนากลุ่มธุรกิจและอุตสาหกรรมผลผลิตไม้ที่มีคุณภาพและความปลอดภัย</li> </ol> <p>(S1, S2, S3, O1, O2, O3)</p>
<p style="text-align: center;"><b>อุปสรรค (T)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มาตรการกีดกันทางการค้าทั้งด้านภาษีและไม่ใช่ภาษีจากประเทศคู่ค้า</li> <li>2. การแข่งขันด้านการค้ากับประเทศคู่แข่งที่ได้เปรียบกว่าทั้งเรื่องต้นทุน กำลังการผลิต ปริมาณ และพื้นที่เพาะปลูก</li> <li>3. ระบบจัดการคุณภาพและควบคุมตรวจสอบตั้งแต่สวนจนถึงผู้แปรรูปของภาครัฐยังขาดประสิทธิภาพและไม่ครอบคลุมทุกขั้นตอนการผลิต</li> <li>4. ไม่มีมาตรการทางกฎหมายที่คุ้มครองหรือมีบทลงโทษผู้กระทำความผิดเกี่ยวกับการผลิตและจำหน่ายสินค้าเกษตรที่ชัดเจน</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>กลยุทธ์ ST</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การพัฒนากลุ่มธุรกิจและอุตสาหกรรมผลผลิตไม้ที่มีคุณภาพและความปลอดภัย</li> </ol> <p>(S1, S2, S3, O1, O2, O3)</p>

## ตารางที่ 9 (ต่อ)

ปัจจัยภายนอก (External Factors Analysis Summary)	ปัจจัยภายใน (Internal Factors Analysis Summary)
	<p style="text-align: center;"><b>จุดอ่อน (W)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ประกอบการระดับต้นน้ำและปลายน้ำยังขาดความพร้อมเรื่องการนำระบบคุณภาพมาใช้</li> <li>2. ผู้ประกอบการกลางน้ำไม่มีระบบคุณภาพรองรับและไม่สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของผลผลิตได้</li> <li>3. ผู้ประกอบการตลอดทั้งห่วงโซ่ยังไม่มีการจัดทะเบียนครบทั้งหมด</li> <li>4. ขาดการจัดการข้อมูลผลผลิตที่เชื่อมโยงกันของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกระดับในห่วงโซ่</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>โอกาส (O)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กรมวิชาการเกษตรจัดทำโครงการอาหารปลอดภัยด้านพืช ตามแนววิทยาศาสตร์ความปลอดภัยอาหารของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์</li> <li>2. รัฐร่วมกับเอกชนในการแก้ปัญหาเชิงรุกและรับตั้งแต่ระดับการผลิตจนถึงการเจรจาการค้าระหว่างประเทศ</li> <li>3. ผู้บริโภคตระหนักและให้ความสำคัญกับมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารตลอดจนคุณภาพความปลอดภัยมากขึ้น</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>กลยุทธ์ WO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การผลักดันให้เกิดความต้องการสินค้าผักผลไม้ที่มีคุณภาพและความปลอดภัย (W1, W2, O1, O2, O3)</li> <li>2. การเตรียมโครงสร้างบริหารจัดการระบบตรวจสอบย้อนกลับแบบบูรณาการ (W2, W3, W4, O1, O2)</li> <li>3. การให้ความรู้ด้านการใช้ระบบจัดการคุณภาพและความปลอดภัยในส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสายโซ่อุปทาน (W1, W2, O1, O2)</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>อุปสรรค (T)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มาตรการกีดกันทางการค้าทั้งด้านภาษีและไม่ใช่ภาษีจากประเทศคู่ค้า</li> <li>2. การแข่งขันด้านการค้ากับประเทศคู่แข่งที่ได้เปรียบกว่าทั้งเรื่องต้นทุน กำลังการผลิต ปริมาณ และพื้นที่เพาะปลูก</li> <li>3. ระบบจัดการคุณภาพและควบคุมตรวจสอบตั้งแต่สวนจนถึงผู้แปรรูปของภาครัฐยังขาดประสิทธิภาพและไม่ครอบคลุมทุกขั้นตอนการผลิต</li> <li>4. ไม่มีมาตรการทางกฎหมายที่คุ้มครองหรือมีบทลงโทษผู้กระทำความผิดเกี่ยวกับการผลิตและจำหน่ายสินค้าเกษตรที่ชัดเจน</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>กลยุทธ์ WT</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การสนับสนุนให้เกิดความได้เปรียบด้านการบริหารจัดการสายโซ่อุปทาน (W2, W3, T1, T2)</li> <li>2. การผลักดันและส่งเสริมให้มีการใช้ระบบคุณภาพตลอดทั้งห่วงโซ่ (W1, W2, T1, T3)</li> <li>3. การมีนโยบายสนับสนุนให้เกิดการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับ (W1, W2, W3, W4, T1, T2)</li> </ol>

### 3.4 กลยุทธ์ทางเลือก มาตรการและโครงการเพื่อการสนับสนุนระบบตรวจสอบย้อนกลับในสินค้ากลุ่มผักผลไม้

จากการกำหนดกลยุทธ์ทางเลือกเพื่อการสนับสนุนให้เกิดความสำเร็จของระบบตรวจสอบย้อนกลับทั้ง 8 ประเด็น และเพื่อให้เกิดความยั่งยืนของกระบวนการการผลักดันให้เกิดระบบตรวจสอบย้อนกลับดังกล่าว ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดมาตรการที่เกี่ยวข้อง และข้อเสนอโครงการหรือแนวทางการปฏิบัติต่างๆ ที่ควรสนับสนุนให้จัดทำเพื่อให้สอดคล้องกับประเด็นกลยุทธ์ พร้อมทั้งระบุหน่วยงานผู้ทำหน้าที่รับผิดชอบหลักเพื่อให้เกิดความสำเร็จในการจัดทำระบบตรวจสอบย้อนกลับแบบยั่งยืนซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

#### กลยุทธ์ที่ 1

การผลักดันให้เกิดความต้องการสินค้าผักผลไม้ที่มีคุณภาพและความปลอดภัย

ผู้รับผิดชอบหลัก: สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

ผู้รับผิดชอบร่วม: 1. นักวิชาการจากมหาวิทยาลัย 4. ตัวแทนจากกลุ่มธุรกิจค้าปลีก  
2. องค์กรตลาดเพื่อเกษตรกร 5. กลุ่มผู้ส่งออกสินค้าผักผลไม้  
3. กรมส่งเสริมสหกรณ์

#### ตารางที่ 10 มาตรการและแนวทางการปฏิบัติสำหรับกลยุทธ์การผลักดันให้เกิดความต้องการสินค้าผักผลไม้ที่มีคุณภาพและความปลอดภัย

มาตรการ	แนวทางการปฏิบัติ
1. การสร้างความตระหนักในด้านความปลอดภัย (Food Safety Awareness) ให้ผู้บริโภค	1. โครงการสร้างยุทธศาสตร์ทางการตลาดเพื่อส่งเสริมให้เกิด Q Mark Awareness หรือ Food Safety Awareness
2. การสร้างความตระหนักในตราสัญลักษณ์ Q (Q Mark Brand awareness)	- การวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยตลาดเพื่อทราบพฤติกรรมและทำนายแนวโน้ม พฤติกรรมการซื้อและมุมมองความตระหนักในสินค้าผักผลไม้
3. การสร้างเครือข่ายพันธมิตรกับกลุ่มธุรกิจค้าปลีก (Food Retail Business Alliance)	- การสร้างกลยุทธ์แบบบูรณาการเพื่อให้เกิด Q Awareness และการเพิ่มมูลค่าสินค้าผักผลไม้ผ่าน Q Mark
4. การสร้างเครือข่ายพันธมิตรกับกลุ่มผู้ส่งออก	

## ตารางที่ 10 (ต่อ)

มาตรการ	แนวทางการปฏิบัติ
	2. โครงการสร้างเครือข่ายพันธมิตรกับกลุ่มธุรกิจค้าปลีกเพื่อให้เกิดการสนับสนุนสินค้า Q Mark
	3. โครงการสร้างเครือข่ายพันธมิตรกับกลุ่มผู้ส่งออกเพื่อให้เกิดการสนับสนุนสินค้า Q Mark

### กลยุทธ์ที่ 2

การสนับสนุนให้เกิดความได้เปรียบด้านการบริหารจัดการสายโซ่อุปทาน

ผู้รับผิดชอบหลัก: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ผู้รับผิดชอบร่วม: 1. นักวิชาการจากมหาวิทยาลัย 4. กระทรวงพาณิชย์  
2. กรมส่งเสริมการเกษตร 5. กระทรวงอุตสาหกรรม  
3. กรมส่งเสริมสหกรณ์

## ตารางที่ 11 มาตรการและแนวทางการปฏิบัติสำหรับกลยุทธ์การสนับสนุนให้เกิดความได้เปรียบด้านการบริหารจัดการสายโซ่อุปทาน

มาตรการ	แนวทางการปฏิบัติ
1. การจัดให้เกิดการ Zoning สายโซ่อุปทานสินค้าผักผลไม้ใหม่ๆ ที่มีศักยภาพทางการตลาด	1. โครงการศึกษาศักยภาพของสินค้าผักผลไม้ตัวใหม่แบบบูรณาการ เช่น สัมโธ ทั้งด้านกลไกตลาด, การจัดการกำลังการผลิต การจัดการสายโซ่อุปทาน ในเชิง Logistic Management และ รูปแบบโครงสร้างสายโซ่อุปทานเพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะสำหรับการจัดทำกร Zoning และรูปแบบการดำเนินธุรกิจสินค้าเกษตรแบบยั่งยืน
2. การศึกษาวิจัย Logistic Management	2. โครงการศึกษาโครงสร้างภาษี เพื่อใช้เป็นแนวทางในการหาช่องทางใช้นโยบายด้านภาษีการค้าเพื่อแรงจูงใจในการ Zoning
3. การใช้นโยบายแรงจูงใจด้านภาษีการค้า	

### ตารางที่ 11 (ต่อ)

มาตรการ	แนวทางการปฏิบัติ
	3. โครงการศึกษาข้อกำหนดเงื่อนไขการลงทุนสำหรับผู้ประกอบการ โรงงานรายใหม่ เพื่อป้องกันปัญหาเรื่อง การจัดการวัตถุดิบและศึกษาแนวทางการวางแผน ควบคุมการเพาะปลูกผลผลิตให้ได้ปริมาณที่เหมาะสม กับความต้องการ

### กลยุทธ์ที่ 3

การพัฒนากลุ่มธุรกิจและอุตสาหกรรมผักผลไม้ที่มีคุณภาพและความปลอดภัย

ผู้รับผิดชอบหลัก: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรและหน่วยงานเอกชน

ผู้รับผิดชอบร่วม: 1. นักวิชาการจากมหาวิทยาลัย 4. กระทรวงพาณิชย์

2. กรมส่งเสริมการเกษตร

5. กรมวิชาการเกษตร

3. สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

### ตารางที่ 12 มาตรการและแนวทางการปฏิบัติสำหรับกลยุทธ์การพัฒนากลุ่มธุรกิจและอุตสาหกรรม ผักผลไม้ที่มีคุณภาพและความปลอดภัย

มาตรการ	แนวทางการปฏิบัติ
1. การสร้างพันธมิตรความร่วมมือกันในรูปแบบของ การรวมกลุ่มเครือข่าย (Cluster Forming) ของผู้มีส่วน เกี่ยวข้องในแต่ละภูมิภาค	1. โครงการสนับสนุน ประชุมเพื่อสร้างความเข้าใจให้ เกิดแนวคิดจัดตั้งกลุ่มเครือข่ายที่ขยายวงกว้างไปสู่ สมาชิกทุกฝ่าย ทุกระดับ (Stakeholders)
2. การนำความรู้จากการวิจัยและพัฒนาช่วยเพิ่มขีด ความสามารถในการแข่งขันของกลุ่มเครือข่าย	2. โครงการฝึกอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบผลิต และการตรวจประเมินตามระบบคุณภาพ
3. การศึกษาการปรับกฎเกณฑ์ ระเบียบปฏิบัติของ หน่วยงานรับรองของรัฐที่สามารถยืดหยุ่นได้	3. โครงการสร้างเครือข่ายฐานข้อมูลและการ เชื่อมโยง ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบการผลิต ข้อมูลองค์ความรู้ และข้อมูลแหล่งผลิตที่ได้มาตรฐาน
	4. โครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการให้สิทธิพิเศษ ในการลดเปอร์เซ็นต์ความเข้มงวดในการสุ่มตรวจเพื่อ รับรองการระบบและผลผลิตสำหรับผู้ประกอบการใน กลุ่มเครือข่ายผลิตสินค้าคุณภาพและปลอดภัย

## ตารางที่ 12 (ต่อ)

มาตรการ	แนวทางการปฏิบัติ
	5. โครงการนำร่องรับซื้อผลผลิตระหว่างฟาร์ม มาตรฐานกับผู้ค้าปลีกและผู้ส่งออกโดยมีภาครัฐเป็น ตัวกลาง

### กลยุทธ์ที่ 4

การเตรียมโครงสร้างบริหารจัดการระบบตรวจสอบย้อนกลับแบบบูรณาการ

ผู้รับผิดชอบหลัก: สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

ผู้รับผิดชอบร่วม: กรมวิชาการเกษตร

## ตารางที่ 13 มาตรการและแนวทางการปฏิบัติสำหรับกลยุทธ์การเตรียมโครงสร้างบริหารจัดการ ระบบตรวจสอบย้อนกลับแบบบูรณาการ

มาตรการ	แนวทางการปฏิบัติ
1. การเชื่อมโยงข้อมูลทุกจุดในสายโซ่อุปทานผ่าน ระบบจัดการคุณภาพและความปลอดภัย	1. โครงการจัดทำกรลงทะเลเบียนกลุ่มผู้ประกอบการ ตลอดสายโซ่อุปทานเชิงบังคับ และจัดระดับคุณภาพ โรงคัดบรรจุ ผู้รวบรวมสินค้าและตลาดกลาง เพื่อ พัฒนาสู่ระบบ Good Practice ในอนาคต (ปัจจุบัน ครอบคลุมเฉพาะในส่วนสวนและ โรงงานแปรรูป) ซึ่ง จะเป็นการเชื่อมโยงระบบจัดการคุณภาพแบบครบวงจร
2. การสร้างระบบสารสนเทศเพื่อรองรับการเชื่อมโยง ข้อมูลจากส่วนการผลิตสินค้าเกษตรกลุ่มผักและผลไม้	2. โครงการศึกษาความเป็นไปได้และหลักเกณฑ์ ข้อกำหนดของการนำเอกสารกำกับเคลื่อนย้าย ผลผลิตมาใช้ในการเชื่อมโยงข้อมูลทุกจุดของ ผู้ประกอบการตลอดทั้งสายโซ่อุปทาน
	3. โครงการศึกษาและจัดทำโครงสร้างฐานข้อมูลแบบ รวมศูนย์จากกรมวิชาการเกษตรและหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง เพื่อรองรับระบบสารสนเทศกลางที่มกอช. จะ เป็นผู้ควบคุมดูแลในอนาคตเพื่อการบริหารจัดการ ระบบตรวจสอบย้อนกลับ โดยจัดทำข้อมูลให้อ้างอิง ระบบเดียวกันทุกหน่วยงาน

### กลยุทธ์ที่ 5

การผลักดันและส่งเสริมให้มีการใช้ระบบคุณภาพตลอดทั้งห่วงโซ่

ผู้รับผิดชอบหลัก: กรมวิชาการเกษตร

ผู้รับผิดชอบร่วม: 1. สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

2. กรมส่งเสริมการเกษตร

3. กระทรวงพาณิชย์

### ตารางที่ 14 มาตรการและแนวทางการปฏิบัติสำหรับกลยุทธ์การผลักดันและส่งเสริมให้มีการใช้ระบบคุณภาพตลอดทั้งห่วงโซ่

มาตรการ	แนวทางการปฏิบัติ
1. การพัฒนาปรับปรุงยกระดับคุณภาพมาตรฐานการผลิตเพื่อให้ได้ตามมาตรฐานข้อกำหนดและถูกต้องตามสัญลักษณ์	1. โครงการควบคุม ติดตามการนำเข้าและจำหน่ายสารเคมีและปัจจัยผลิตตามข้อกำหนดอย่างเข้มงวด
2. การดำเนินการตรวจติดตามรับรองผลผลิตและระบบคุณภาพมาตรฐานต่างๆ ในลักษณะการเฝ้าระวัง	2. โครงการศึกษาความสัมพันธ์ของการกำหนดมาตรฐานวิธีการปฏิบัติที่ดีและเหมาะสมในการจัดการผลผลิต, โรงงานให้มีความสอดคล้องและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ
3. การสร้างแรงจูงใจ โดยเฉพาะความต่างด้านราคาวัตถุดิบเพื่อให้เกษตรกรพัฒนาเข้าสู่ระบบการจัดการคุณภาพ	3. โครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดการขั้นตอน ระเบียบปฏิบัติงาน เพื่อลดอุปสรรคและเวลา
4. การใช้มาตรการกฎหมายกำหนดชนิดสินค้ารณรงค์ที่ต้องจดทะเบียนฟาร์มมาตรฐาน	4. โครงการจัดทำมาตรฐานของการแบ่งเกรดคุณภาพและความปลอดภัยของสินค้าผักผลไม้แต่ละระดับที่มีข้อกำหนดแตกต่างกันชัดเจน

### กลยุทธ์ที่ 6

การให้ความรู้ด้านการใช้ระบบจัดการคุณภาพและความปลอดภัยในส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสายโซ่อุปทาน

ผู้รับผิดชอบหลัก: สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

ผู้รับผิดชอบร่วม: 1. นักวิชาการจากมหาวิทยาลัย

2. ฝ่ายอบรมเผยแพร่กรมวิชาการเกษตรและกรมส่งเสริมการเกษตร

**ตารางที่ 15** มาตรการและแนวทางการปฏิบัติสำหรับกลยุทธ์การให้ความรู้ด้านการใช้ระบบจัดการคุณภาพและความปลอดภัยในส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสายโซ่อุปทาน

มาตรการ	แนวทางการปฏิบัติ
<p>1. การพัฒนาสื่อการอบรมเพื่อความเข้าใจระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยในจุดต่างๆ ของสายโซ่อุปทาน และการแสดงการเชื่อมโยงระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยตลอดสายโซ่อุปทาน</p> <p>2. การฝึกอบรมผู้เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยทั้งผู้ตรวจสอบระบบการจัดการคุณภาพความปลอดภัย และผู้ใช้ระบบตลอดสายโซ่อุปทาน</p>	<p>1. โครงการพัฒนาสื่อหรือคู่มือเพื่อความเข้าใจระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยแบบบูรณาการตลอดห่วงโซ่อุปทาน เพื่อใช้เผยแพร่ให้ผู้เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยในสินค้าเกษตรและอาหาร เช่น ผู้ตรวจประเมินและผู้เกี่ยวข้องตลอดห่วงโซ่อุปทาน เช่น ผู้ผลิต ผู้ขนส่ง ผู้รวบรวมสินค้า และผู้แปรรูปสินค้า เป็นต้น</p> <p>2. โครงการฝึกอบรมผู้เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบจัดการคุณภาพและความปลอดภัยโดยเฉพาะในส่วนผู้ตรวจประเมินและผู้เกี่ยวข้องกับการเผยแพร่ข้อมูลในระดับกรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจและมุมมองเกี่ยวกับระบบการจัดการคุณภาพและการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับในทิศทางเดียวกันเพื่อพัฒนาระบบต่อไปในอนาคต</p>

**กลยุทธ์ที่ 7**

การมีกฎหมายปกป้องคุ้มครองผู้ปฏิบัติตามระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัย

ผู้รับผิดชอบหลัก: สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

ผู้รับผิดชอบร่วม: 1. ฝ่ายตุลาการหรือผู้เกี่ยวข้องกับการออกพระราชบัญญัติ

2. สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค

**ตารางที่ 16** มาตรการและแนวทางการปฏิบัติสำหรับกลยุทธ์การมีกฎหมายปกป้องคุ้มครองผู้  
ปฏิบัติตามระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัย

มาตรการ	แนวทางการปฏิบัติ
1. ผลักดันให้เกิดบทลงโทษทางกฎหมาย สำหรับผู้ผลิตและจำหน่ายสินค้าปลอมปนแอบอ้าง เลียนแบบสินค้าคุณภาพมาตรฐานและความปลอดภัยเพื่อป้องกันการแข่งขันด้านราคา	1. โครงการศึกษาและผลักดันให้เกิดพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ใช้ระบบจัดการคุณภาพและความปลอดภัยในสินค้าเกษตรและอาหาร
2. การประชาสัมพันธ์ให้ผู้บริโภคทราบถึงสิทธิประโยชน์ของคนในการร้องเรียนเรื่องคุณภาพและความปลอดภัยของสินค้า	2. โครงการรณรงค์การบริโภคสินค้าคุณภาพและแข็งแรงแสดแหล่งผลิตหรือจัดจำหน่ายสินค้าที่ไม่ได้มาตรฐานหรือแอบอ้าง ปลอมปน เลียนแบบมาตรฐาน

**กลยุทธ์ที่ 8**

การมีนโยบายสนับสนุนให้เกิดการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับ

ผู้รับผิดชอบหลัก: สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

**ตารางที่ 17** มาตรการและแนวทางการปฏิบัติสำหรับกลยุทธ์การมีนโยบายสนับสนุนให้เกิดการใช้  
ระบบตรวจสอบย้อนกลับ

มาตรการ	แนวทางการปฏิบัติ
1. ผลักดันให้ประโยชน์ด้านภาษีสำหรับผู้เกี่ยวข้องกับการใช้หรือสนับสนุนให้เกิดการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับ	1. โครงการศึกษาโครงสร้างภาษีและกลไกธุรกิจเพื่อสนับสนุนให้เกิดประโยชน์ด้านภาษีสำหรับผู้ในระบบตรวจสอบย้อนกลับทั้งในส่วนผู้ผลิต ผู้รวบรวมสินค้าหรือตลาดกลาง หรือกลุ่มธุรกิจค้าปลีกที่ร่วมสนับสนุนสินค้า Q Mark
2. ผลักดันให้มีการเจรจาค่าประเมินที่สมเหตุสมผลสำหรับผู้เกี่ยวข้องกับการใช้หรือสนับสนุนให้เกิดการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับ	2. โครงการศึกษาและผลักดันให้เกิดหลักเกณฑ์ประเมินราคาผลผลิตที่แน่นอนเพื่อลดความเสี่ยงของผู้ประกอบการในการตั้งราคาขายล่วงหน้า
3. ส่งเสริมให้ผู้ผลิต โดยเฉพาะต้นน้ำและกลางน้ำตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นที่ต้องการระบบตรวจสอบย้อนกลับ	3. โครงการกรณีศึกษาและนำร่องการพัฒนา ระบบตรวจสอบย้อนกลับผักผลไม้ต้นแบบ เช่น ส้มโอ ในกลุ่มผู้ประกอบการจริงเพื่อสร้างแนวทางในการจัดการเชื่อมโยงฐานข้อมูล

### ตารางที่ 17 (ต่อ)

มาตรการ	แนวทางการปฏิบัติ
	4. โครงการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลผลการดำเนินการสู่ผู้ประกอบการทุกระดับ เพื่อให้เป็นตัวอย่างในการปฏิบัติงานให้เกิดความสำเร็จของการสร้างและใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับ

จากมาตรการและโครงการของแต่ละประเด็นกลยุทธ์ที่กล่าวข้างต้น สามารถจัดทำข้อเสนอลำดับการกำหนดแผนดำเนินการเพื่อปฏิบัติงานได้เป็น 3 ระยะ ดังนี้

### ตารางที่ 18 ลำดับการดำเนินการในแต่ละประเด็นกลยุทธ์

ระยะที่ 1	ระยะที่ 2	ระยะที่ 3
- ผลักดันให้เกิดความต้องการสินค้าคุณภาพและปลอดภัย	- ผลักดันให้เกิดความต้องการสินค้าคุณภาพและปลอดภัย	- สนับสนุนความได้เปรียบการจัดการสายโซ่อุปทาน
- พัฒนากลุ่มธุรกิจผักผลไม้คุณภาพและปลอดภัย	- เตรียมโครงสร้างบริหารจัดการระบบตรวจสอบย้อนกลับ	- มีกฎหมายคุ้มครองผู้ปฏิบัติตามระบบจัดการคุณภาพและความปลอดภัย
- ให้ความรู้ด้านการใช้ระบบจัดการคุณภาพความปลอดภัย	- ผลักดันส่งเสริมการใช้ระบบคุณภาพและความปลอดภัย	- นโยบายสนับสนุนระบบตรวจสอบย้อนกลับ

จากตารางแสดงประเด็นกลยุทธ์และขบวนการสร้างโครงการหรือแนวทางปฏิบัติ เป็นการวิจัยและประมวลข้อมูลเพื่อให้เกิดข้อสรุปซึ่งเป็นการเสนอโครงการให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในเรื่องการสร้างมูลค่าเพิ่มและการนำสินค้าเกษตรและอาหารสู่ตลาดโลก ในมุมมองของการจัดการเรื่องความปลอดภัยอาหาร (Food Safety from Farm to Table) โดยใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับเป็นเครื่องมือหลักในการตรวจสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของระบบการจัดการความปลอดภัยในสินค้าเกษตรและอาหารแบบบูรณาการตลอดห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งต้องนำแนวทางปฏิบัติ มาตรการของแต่ละกลยุทธ์ที่กำหนดไปใช้ประเมินกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ถึงความเป็นไปได้ของการใช้และข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงกลยุทธ์ดังกล่าวต่อไป

#### 4. การประเมินแผนงานและโครงการเบื้องต้นของแผนกลยุทธ์ทางเลือกเพื่อการสนับสนุนระบบตรวจสอบย้อนกลับ

มีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการตอบสนองต่อแนวทางโครงการและมาตรการของกลยุทธ์ที่กำหนดขึ้น และเพื่อประเมินความพร้อมและศักยภาพของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง รวมถึงการรับทราบปัญหาที่คาดว่าจะเกิดพร้อมทั้งข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตลอดทั้งห่วงโซ่ และนำมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงกลยุทธ์ทางเลือกให้สอดคล้องและเกิดความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติต่อไป

จากการศึกษา พบว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มที่ถือว่ามีความสำคัญในการกระตุ้นให้เกิดการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับอย่างสมบูรณ์ตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทานสินค้าผักผลไม้ ประกอบด้วย ผู้ประกอบการระดับกลางน้ำ คือ ผู้รวบรวมผลผลิต และผู้ประกอบการระดับปลายน้ำ คือ ผู้ค้าปลีก ซึ่งถือเป็นกลไกผลักดันให้ผู้ประกอบการในระดับก่อนหน้าหรือระดับถัดไปของห่วงโซ่เห็นความสำคัญ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานมาใช้ในการจัดการคุณภาพและระบบตรวจสอบย้อนกลับในการปฏิบัติจริงได้ เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีกำลังซื้อและเป็นตัวกลางที่ผลผลิตต้องไหลผ่านไปสู่ลูกค้าหรือผู้บริโภคโดยตรง ในขณะที่ผู้ประกอบการ โรงคัดบรรจุ โรงงานแปรรูปและผู้ส่งออก จะมีปัจจัยในเรื่องความต้องการของลูกค้ากำหนดให้ต้องใช้ระบบคุณภาพหรือระบบตรวจสอบย้อนกลับ ดังนั้นหากผู้ประกอบการกลุ่มรวบรวมผลผลิตและผู้ค้าปลีกสามารถปรับใช้การจัดการคุณภาพและระบบตรวจสอบย้อนกลับ จะเป็นผลให้เกิดความจำเป็นต้องปรับตัวในลักษณะลูกโซ่ของผู้ประกอบการกลุ่มอื่น ๆ เพื่อให้เกิดผลผลิตที่เป็นไปตามความต้องการของผู้ซื้อ

เนื่องจากงานวิจัยนี้มีข้อจำกัดด้านระยะเวลาและกระบวนการดำเนินงานของภาครัฐ ทำให้การประเมินและปรับแผนงานไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มที่ในรูปแบบของการนำแผนงานไปประยุกต์ปฏิบัติจริงทั้งหมดอย่างสมบูรณ์ ดังนั้นในการประเมินผู้วิจัยจึงได้แบ่งผู้ประกอบการเป็น 4 ระดับ โดยระดับกลางน้ำและระดับปลายน้ำเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (Depth Interview) เพื่อประเมินกลยุทธ์ทางเลือกเบื้องต้น ใช้แบบประเมินที่ประกอบด้วยประเด็นคำถามที่สอดคล้องกับแผนงานและโครงการ (ภาคผนวก ง) สำหรับระดับต้นน้ำและผู้บริโภค ผู้วิจัยจะใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เบื้องต้น ประกอบกับการอ้างอิงในงานวิจัยที่ได้ศึกษาประเด็นที่เกี่ยวข้องกับแผนงานและโครงการเพื่อประเมินความเป็นไปได้ ผลการประเมินสามารถสรุปได้ดังนี้

#### 4.1 การประเมินความคิดเห็นและความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของผู้ประกอบการต้นน้ำ

ตารางที่ 19 ผลการประเมินประเด็นกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องในผู้ประกอบการต้นน้ำ

ประเด็นกลยุทธ์	ประเด็นที่เกี่ยวข้อง	ระดับความเห็นด้วยและความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ		
		เกษตรกร		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ผลักดันความต้องการสินค้าคุณภาพปลอดภัย	-	-	-	-
2. สนับสนุนการจัดการสายโซ่อุปทาน	-	-	-	-
3. พัฒนากลุ่มธุรกิจผักผลไม้คุณภาพปลอดภัย	✓	-	✓	-
4. เตรียมโครงสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับ	✓	-	✓	-
5. ส่งเสริมการใช้ระบบคุณภาพตลอดห่วงโซ่	✓	✓	-	-
6. ให้ความรู้ด้านการใช้ระบบคุณภาพความปลอดภัย	-	-	-	-
7. กฎหมายปกป้องผู้ปฏิบัติตามระบบคุณภาพความปลอดภัย	✓	-	-	✓
8. นโยบายสนับสนุนการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับ	-	-	-	-

จากการสัมภาษณ์เกษตรกร 3 ราย ประกอบด้วยตัวแทนเกษตรกรสวนสัณฐานุ เกษตรกรอิสระ และเกษตรกรที่เป็นทั้งสวนสัณฐานุและสวนอิสระ พบว่ามีความคิดเห็นไปในแนวทางเดียวกันกับผลการศึกษาในเรื่องการตัดสินใจรวมกลุ่มเข้าสู่ระบบเกษตรกรสัณฐานุและปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดการฟาร์มหน่อไม้ฝรั่ง 50 ราย (กิตติพร, 2544) คือ เกษตรกรกลุ่มทำสัญญาซื้อขาย (ผลิตปลอดภัยจากสารพิษ) และกลุ่มเกษตรกรอิสระ (ใช้สารเคมีในการผลิต) ประมาณ 80% มีทัศนคติต่อการทำสัญญาในด้านบวกและมีแนวโน้มในการทำสัญญามากขึ้น เพราะมีความมั่นใจว่าสามารถขายผลผลิตได้แน่นอน ได้ราคาดี มีความมั่นคง และมั่นใจว่าจะส่งผลให้เกิดรายได้ที่ดีขึ้นสำหรับเกษตรกรที่ไม่ทำสัญญาเพราะ ต้องการความอิสระ ลดความยุ่งยากในระบบคัดเกรดและการขนส่ง

ดังนั้นปัจจัยด้านราคาผลผลิตและการได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐหรือเอกชนผู้รับซื้อในเรื่องปัจจัยผลิต การวางแผน และการจัดการคุณภาพอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอโดยมีตลาดรองรับปริมาณผลผลิตที่แน่นอนส่งผลโดยตรงต่อรายได้ของเกษตรกร เป็นปัจจัยหลักที่ผลักดันให้เกษตรกรเกิดแรงจูงใจ เกิดการรวมกลุ่ม และปฏิบัติตามการจัดการคุณภาพระดับฟาร์ม อย่างไรก็ตาม

ตามเนื่องจากในปัจจุบันการผลิตภายใต้ระบบฟาร์มมาตรฐานและการตรวจรับรองยังไม่มี ความเข้มงวดเท่าที่ควร ดังนั้นเกษตรกรจึงมีความเชื่อมั่นต่ำในแนวทางการนำกฎหมายเพื่อใช้คุ้มครองผู้ปฏิบัติตามระบบคุณภาพ

#### 4.2 การประเมินความคิดเห็นและความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของผู้ประกอบการกลางน้ำ

ตารางที่ 20 ผลการประเมินประเด็นกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องในผู้ประกอบการกลางน้ำ

ประเด็นกลยุทธ์	ประเด็นที่เกี่ยวข้อง	ระดับความเห็นด้วยและความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ					
		ผู้รวบรวมส่งออก			ผู้รวบรวมส่งห้างค้าปลีก		
		มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ผลักดันความต้องการสินค้าคุณภาพปลอดภัย	-	-	-	-	-	-	-
2. สนับสนุนการจัดการสายโซ่อุปทาน	-	-	-	-	-	-	-
3. พัฒนากลุ่มธุรกิจผักผลไม้คุณภาพปลอดภัย	✓	✓	-	-	✓	-	-
4. เตรียมโครงสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับ	✓	-	✓	-	-	-	✓
5. ส่งเสริมการใช้ระบบคุณภาพตลอดห่วงโซ่	✓	✓	-	-	✓	-	-
6. ให้ความรู้ การใช้ระบบคุณภาพความปลอดภัย	-	-	-	-	-	-	-
7. กฎหมายปกป้องผู้ปฏิบัติตามระบบคุณภาพความปลอดภัย	✓	✓	-	-	-	-	✓
8. นโยบายสนับสนุนการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับ	✓	-	-	✓	-	✓	-

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้รวบรวมผลผลิตผลิตส้มโอและลิ้นจี่เพื่อการส่งออก จังหวัดสมุทรสงคราม 1 ราย และผู้รวบรวมผลผลิตผักสดจำหน่ายห้างค้าปลีกรายใหญ่ในประเทศ จ.ปทุมธานี และ จ.ราชบุรี 2 ราย พบว่าผู้ประกอบการมีความคิดเห็นต่อประเด็นกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องแตกต่างกันเนื่องจากผู้รับซื้อหรือตลาดของผู้รวบรวมต้องการสินค้าที่มีความเข้มงวดในระดับคุณภาพและความปลอดภัยต่างกัน โดยผู้รวบรวมเพื่อการส่งออกสนับสนุนแนวทางการรวมกลุ่มธุรกิจ ใช้ระบบคุณภาพ กฎหมายปกป้อง เนื่องจากต้องการยกระดับและสร้างความแตกต่างในผลผลิตซึ่งปัจจุบันยังมีข้อจำกัดในการดำเนินการ ในขณะที่ผู้รวบรวมจำหน่ายห้างค้าปลีกในประเทศต้องการความยืดหยุ่นสูงของการจัดการปริมาณผลผลิตจึงมองว่าการรวมกลุ่มและการใช้

ระบบคุณภาพค่อนข้างเป็นอุปสรรค แต่ปัจจุบันต้องปรับมาใช้ระบบคุณภาพเนื่องจากความต้องการของห้างค้าปลีกเป็นหลัก ดังนั้นเงื่อนไขในการพัฒนาการจัดการผลผลิตจึงขึ้นอยู่กับข้อกำหนดแนวทางของผู้รับซื้อเป็นสำคัญ

#### 4.3 การประเมินความคิดเห็นและความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของผู้ประกอบการปลายน้ำ

ตารางที่ 21 ผลการประเมินประเด็นกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องในผู้ประกอบการปลายน้ำ

ประเด็นกลยุทธ์	ประเด็นที่เกี่ยวข้อง	ระดับความเห็นด้วยและความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ								
		ผู้ค้าส่งและค้าปลีก			ห้างค้าปลีก			ห้างค้าส่ง		
		มาก	กลาง	น้อย	มาก	กลาง	น้อย	มาก	กลาง	น้อย
1. ผลักดันความต้องการสินค้าคุณภาพปลอดภัย	✓	-	✓	-	✓	-	-	-	-	✓
2. สนับสนุนการจัดการสายโซ่อุปทาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. พัฒนากลุ่มธุรกิจผักผลไม้คุณภาพปลอดภัย	✓	-	-	✓	✓	-	-	-	-	✓
4. เตรียมโครงสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับ	✓	-	-	✓	✓	-	-	-	-	✓
5. ส่งเสริมการใช้ระบบคุณภาพตลอดห่วงโซ่	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	-	✓
6. ให้ความรู้ด้านการใช้ระบบคุณภาพความปลอดภัย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. กฎหมายปกป้องผู้บริโภคตามระบบคุณภาพความปลอดภัย	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	-	✓
8. นโยบายสนับสนุนการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับ	✓	✓	-	-	✓	-	-	-	-	✓

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้ค้าปลีกและค้าส่งผักสดในตลาดไท 1 ราย ห้างค้าปลีกสินค้าอุปโภคบริโภครายใหญ่ที่มีสาขาจำหน่ายทั่วประเทศ 1 ราย และห้างค้าส่งสินค้าอุปโภคบริโภครายใหญ่ที่มีสาขาจำหน่ายทั่วประเทศ 1 ราย พบว่ามีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมาก โดย

ผู้ประกอบการค้าปลีกและค้าส่งผักสดในตลาดไทให้ความสำคัญกับโครงการต่าง ๆ ทั้งเรื่องการใช้ระบบคุณภาพ การรวมกลุ่มธุรกิจ ตลอดจนการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการน้อยมาก เนื่องจากการนำเรื่องที่เกี่ยวข้องกับระบบคุณภาพมาใช้ในร้านจำหน่ายถือเป็นอุปสรรคต่อการจัดการผลผลิตในร้านค้าที่ต้องการความยืดหยุ่นสูงและมีผู้บริโภครักษาหลายซึ่งส่วนใหญ่แล้วเลือกซื้อโดยคำนึงถึงลักษณะทางกายภาพของสินค้าเป็นหลัก ในขณะที่ผู้ประกอบการห้างค้าปลีกรายใหญ่เห็นความสำคัญและสนับสนุนแนวคิดการจัดการคุณภาพในโครงการต่าง ๆ เนื่องจากเป็นนโยบายของบริษัทและปัจจุบันก็ได้ดำเนินการผลักดันให้ผู้ส่งสินค้าแต่ละรายนำระบบคุณภาพมาปรับใช้เช่นกัน เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและสร้างความแตกต่างของสินค้า สำหรับผู้ประกอบการห้างค้าส่งนั้น บริษัทจะให้ความสำคัญกับลักษณะทางกายภาพ การรักษาความสดใหม่ และปริมาณสินค้าที่เพียงพอต่อความต้องการลูกค้าเป็นหลัก เนื่องจากลักษณะการจำหน่ายเน้นปริมาณมากเพื่อแปรรูปต่อโดยผู้บริโภคเป็นร้านค้าหรือร้านอาหาร ดังนั้นแนวทางการรวมกลุ่มหรือการเพิ่มเงื่อนไขเรื่องระบบคุณภาพต่อผู้ส่งสินค้าอาจทำให้เกิดปัญหาการจัดการผลผลิตที่ยุ่งยากได้ อย่างไรก็ตามตัวแทนผู้ประกอบการ 2 รายแรกมีความเห็นตรงกันในส่วนของการใช้ภาษีมาเป็นแรงจูงใจ และมีความเชื่อมั่นที่ต่ำกับการนำกฎหมายมาใช้ปกป้องผู้บริโภคตามระบบคุณภาพ

#### 4.4 การประเมินพฤติกรรมความต้องการสินค้าคุณภาพและปลอดภัยของผู้บริโภค

จากการศึกษาพฤติกรรมและทัศนคติของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผักและผลไม้ที่ได้รับเครื่องหมาย Q ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (สิทธิชัย, 2549) พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่เพศหญิง อายุ 20-29 ปี ให้ความสำคัญกับการเลือกซื้อสินค้าโดยสังเกตตราหรือเครื่องหมายรับรองคุณภาพและความปลอดภัยสินค้าผักผลไม้ เสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสินค้า Q ต้องตรวจสอบคุณภาพของสินค้าอยู่เสมอ เพิ่มการบริโภคสินค้าดังกล่าวของผู้บริโภค ระดับบนและระดับล่างโดยการลดส่วนต่างของราคาสินค้าให้แคบลง กระจายช่องทางการจัดจำหน่ายให้ทั่วถึง และเน้นการโฆษณาประชาสัมพันธ์เพื่อสื่อสารสร้างความน่าเชื่อถือให้กับสินค้าผักผลไม้ Q ให้ผู้บริโภคได้รับรู้และเข้าใจถึงประโยชน์อย่างถูกต้อง จากข้อเสนอดังกล่าวสอดคล้องกับแผนงานในประเด็นกลยุทธ์การสร้างความต้องการสินค้าคุณภาพ ดังนั้น การกระตุ้นให้ผู้บริโภคมีความตระหนักและต้องการสินค้าที่มีคุณภาพและปลอดภัย จึงถือเป็นกลไกที่จำเป็นต้องศึกษาเพื่อสร้างตลาดที่ผลักดันให้มีการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับต่อไป

จากการประเมินแผนงานด้านการยอมรับและความเป็นไปได้ของตัวอย่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถสรุปได้ว่าผู้มีส่วนเกี่ยวข้องบางส่วนมีความพร้อมและเห็นด้วยในการนำแผนงานดังกล่าวไปใช้ดำเนินการ โดยข้อเสนอแนวทางด้านราคาและภาษีเป็นส่วนใหญ่ที่สามารถใช้จูงใจให้ผู้ประกอบการดำเนินงานเพื่อให้เกิดการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับได้ ในขณะที่แนวทางด้านกฎหมาย การรวมกลุ่มและการใช้ระบบคุณภาพมีความเป็นไปได้ในระดับหนึ่งเนื่องจากผู้ประกอบการบางรายมีความเชื่อมั่นต่อแนวทางดังกล่าวต่ำ และสำหรับแนวทางการขึ้นทะเบียนการปรับวิธีปฏิบัติงาน การใช้เอกสารกำกับ ผู้ประกอบการเห็นว่าเป็นอุปสรรคที่ส่งผลให้เกิดปัญหาในการทำงานได้ ดังนั้น โครงการแต่ละส่วนจึงมีความจำเป็นต้องปรับแก้ตามสถานการณ์การนำไปใช้ปฏิบัติจริงให้เหมาะสมกับผู้ประกอบการแต่ละระดับที่มีข้อจำกัดต่างกัน โดยควรลดอุปสรรคและเพิ่มผลประโยชน์ที่ชัดเจน

## สรุปและข้อเสนอแนะ

### สรุป

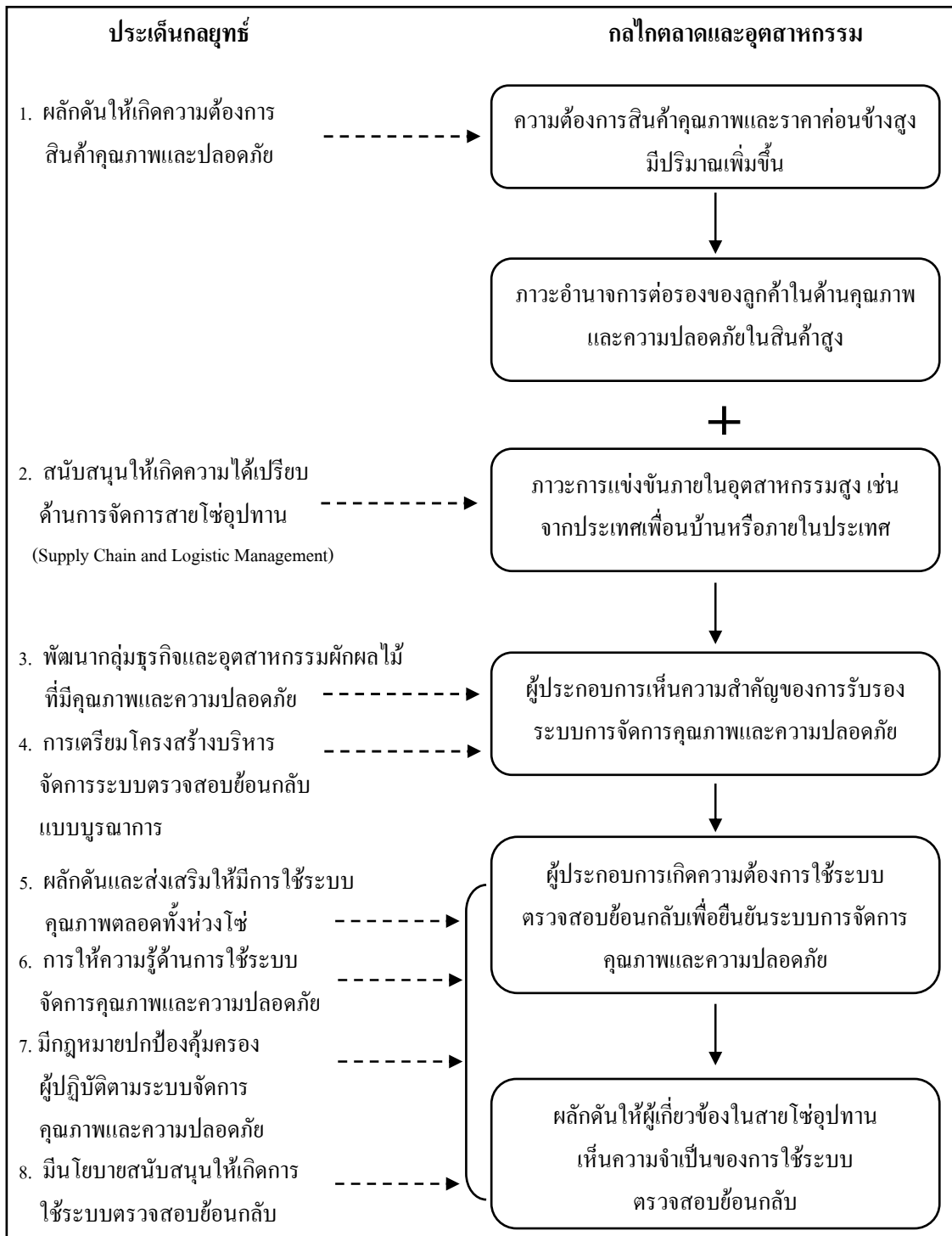
อุตสาหกรรมผักผลไม้ของไทยในปัจจุบันต้องปรับตัวรองรับสถานการณ์การค้าจากประเทศคู่ค้าที่นำระบบตรวจสอบย้อนกลับเข้ามาเป็นมาตรการกีดกัน ซึ่งเงื่อนไขดังกล่าวส่งผลกระทบอย่างมากต่อผู้ประกอบการตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทาน ตั้งแต่ระดับต้นน้ำ กลางน้ำถึงปลายน้ำในการจัดการเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลในแต่ละระดับเนื่องจากสินค้าผักผลไม้ถือว่ามีปริมาณและมีความหลากหลายมาก รวมถึงมีโครงสร้างการไหลของผลผลิตที่ซับซ้อน อีกทั้งยังมีความพร้อมในด้านต่าง ๆ ทั้งระบบคุณภาพ ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องของผู้ประกอบการแต่ละระดับ ตลอดจนความพร้อมของภาครัฐที่ยังมีน้อยและมีข้อจำกัด

ประเด็นปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการสร้างและใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับในสินค้ากลุ่มผักผลไม้ แบ่งได้เป็น 2 ประเด็น คือ ประเด็นปัญหาหลักที่ส่งผลให้เกิดความไม่สมบูรณ์ของระบบประกอบด้วย การขาดการเชื่อมโยงข้อมูล ขาดความร่วมมือกันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และขาดการสร้างหรือใช้ระบบจัดการคุณภาพ และประเด็นปัญหาที่มีผลต่อการจูงใจและความสำเร็จในการใช้ระบบในทางปฏิบัติ ประกอบด้วยปัจจัยด้านราคาผลผลิตและวิธีการปฏิบัติงาน ซึ่งเมื่อเกิดปัญหาดังกล่าวเพียงจุดใดจุดหนึ่งของห่วงโซ่ ก็จะส่งผลกระทบต่อเนื่องเป็นลักษณะลูกโซ่ไปยังผู้เกี่ยวข้องที่อยู่ในระดับก่อนหน้าและถัดไป ทำให้เกิดการขาดหายของข้อมูลที่ใช้เชื่อมโยงเพื่อสร้างระบบ

จากการศึกษาและพัฒนาโมเดลต้นแบบเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลในการสร้างและใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับให้ประสบความสำเร็จ สามารถสรุปได้เป็น 2 รูปแบบ คือ รูปแบบสายโซ่อุปทานแบบมีสัญญา (Contract Farming Model) และแบบผ่านคนกลาง (Broker Model) โดยทั้ง 2 รูปแบบมีการใช้รหัสที่อยู่บนพื้นฐานของวันเดือนปีที่สัมพันธ์กับผลผลิตและสินค้าเป็นเครื่องมือกำกับและระบุการเคลื่อนย้ายของผลผลิตดังกล่าว เพื่อควบคุมให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้โดยต้องอาศัยการจดบันทึกข้อมูลที่สำคัญและจำเป็นอย่างถูกต้องและครบถ้วนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกระดับ เพื่อให้รู้ที่มาและที่ไปของผลผลิต ซึ่งปัจจุบันสินค้าผักผลไม้ที่สามารถสร้างและใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับได้สำเร็จ ยังจำกัดอยู่เฉพาะกลุ่มผู้ประกอบการรายใหญ่ หรือผู้ประกอบการที่ดำเนินงานแบบครบวงจร หรือใช้รูปแบบสายโซ่แบบมีสัญญา เพื่อส่งสินค้าให้กับประเทศที่กำหนดเงื่อนไขดังกล่าวเท่านั้น ซึ่งก็หมายความว่าจำกัดอยู่ในผักผลไม้บางชนิดด้วย

จากการที่ระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability System) เป็นเครื่องมือที่สำคัญสำหรับการสร้างความเชื่อมั่น (Reliability) ในระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยในสินค้าเกษตรและอาหาร ดังนั้นกฎเกณฑ์ที่จะทำให้ระบบตรวจสอบย้อนกลับประสบความสำเร็จในการใช้ คือ การสร้างความสำคัญหรือความต้องการในการใช้ระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยในสินค้าแบบบูรณาการตลอดห่วงโซ่อาหาร (Food Safety from Farm to Table) ซึ่งกระบวนการดังกล่าวสามารถสรุปขั้นตอนเป็นความสัมพันธ์ระหว่างประเด็นกลยุทธ์และกลไกตลาดและอุตสาหกรรม ดังภาพที่ 10 แสดงกระบวนการผลักดันให้เกิดระบบตรวจสอบย้อนกลับ ซึ่งตัวกลางสำคัญที่จะผลักดันให้เกิดกระบวนการดังกล่าวคือ การสร้างอำนาจการต่อรองของลูกค้าผ่านความต้องการสินค้าที่มีคุณภาพและความปลอดภัย และความพึงพอใจที่จะซื้อในราคาที่สูงอย่างต่อเนื่อง เป็นประจำ ผนวกกับภาวะการแข่งขันที่รุนแรงขึ้นของตลาดสินค้ากลุ่มผักผลไม้ จะเป็นผลผลักดันให้ระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยในสินค้าเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ประกอบการ สร้างความแตกต่างในตัวสินค้าของตน ซึ่งผลดังกล่าวจะส่งผลให้กระบวนการตรวจสอบย้อนกลับมีความสำคัญในฐานะเป็นเครื่องมือใช้ยืนยันความเชื่อมั่นในระบบตรวจสอบย้อนกลับตลอดสายโซ่อุปทาน

การศึกษาเพื่อกำหนดประเด็นกลยุทธ์ทั้ง 8 ประการนั้น สามารถกล่าวโดยสรุปได้ว่า ระบบตรวจสอบย้อนกลับจะสามารถสร้างและใช้ได้สำเร็จ จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือกันของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย ทั้งภาครัฐ เอกชน เกษตรกร ผู้ค้า ผู้รวบรวม ผู้แปรรูป ตลอดจนผู้ส่งออก ที่จะช่วยกันผลักดันและสนับสนุนให้เกิดการจัดการผลผลิตอย่างมีคุณภาพและความปลอดภัยตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ซึ่งแนวทางดำเนินการที่เป็นไปได้ในสินค้ากลุ่มผักผลไม้ซึ่งถือเป็นสินค้ากลุ่มที่มีความหลากหลายมาก คือ การรวมกลุ่มผู้ผลิต และการทำสัญญาซื้อขาย เพื่อสร้างรูปแบบสายโซ่อุปทานแบบมีสัญญา (Contract Farming Model) ซึ่งถือเป็นกลไกที่ช่วยให้เกิดการขับเคลื่อนระบบคุณภาพจากระดับปลายน้ำเข้าสู่ภาคการผลิตระดับต้นน้ำ กระตุ้นให้ผู้ผลิต (เกษตรกร) เห็นความสำคัญของระบบจัดการ และการบันทึกข้อมูล สร้างความรู้พร้อมกับการให้คำแนะนำแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง ซึ่งเมื่อก่อให้เกิดความเข้มแข็งแล้วก็จะส่งผลให้สามารถป้องกันและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างตรงจุดมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม การสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยอาศัยระบบจัดการคุณภาพเป็นเครื่องมือ นั้น จำเป็นต้องมีการปรับทัศนคติ วิธีการปฏิบัติงาน และพฤติกรรมการทำงานของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมด ให้เกิดความเข้าใจ ยอมรับและเห็นความสำคัญของการจัดการดังกล่าวอย่างแท้จริง จึงจะทำให้ระบบสามารถดำเนินไปได้อย่างสำเร็จภายใต้ข้อกำหนดด้านคุณภาพและความปลอดภัยต่าง ๆ ที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งในที่สุดแล้วปัจจัยด้านความต้องการของลูกค้าหรือตลาด ก็ถือเป็นปัจจัยหลักที่ช่วยผลักดันให้เกิดการสร้างและใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับดังกล่าว



ภาพที่ 10 แสดงกระบวนการผลักดันให้เกิดระบบตรวจสอบย้อนกลับ

## ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์และการประเมินความเป็นไปได้ของแผนงานหรือโครงการ ควรมีการร่วมประเมินปัจจัยผ่านการจัดสนทนากลุ่มหรือการประชุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงภาครัฐเพื่อทราบข้อมูลและสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้องพร้อมกับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการพัฒนาหรือปรับแก้แผนให้สามารถนำไปใช้โดยอยู่บนพื้นฐานของความเข้าใจที่ตรงกันของทุกฝ่าย

2. กลยุทธ์ที่ได้จากการศึกษานี้เป็นการมองภาพโดยรวมของอุตสาหกรรมผักผลไม้ ดังนั้นการนำแผนงานหรือโครงการที่เกิดขึ้นไปใช้ จึงควรปรับให้เข้ากับสภาพแวดล้อมของผักผลไม้แต่ละชนิดหรือสภาพการทำงานของแต่ละพื้นที่ เพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นและเป็นการลดอุปสรรคที่เกิดจากเงื่อนไขการปฏิบัติงานที่เพิ่มขึ้นของผู้ประกอบการ

3. ควรศึกษาการวางแผนและนำกลยุทธ์ไปประยุกต์ใช้ในสินค้าผักผลไม้ นำร่องให้เกิดตัวอย่างการจัดการผลผลิตที่เห็นผลจริงในทางปฏิบัติเพื่อให้ทราบถึงปัญหา และสามารถปรับแนวทางการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกันระหว่างผลที่ได้จากการวางแผนกับการประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน

4. ในการนำกลยุทธ์ส่วนดังกล่าวไปปฏิบัติ ควรมีการกำหนดตัวชี้วัดที่ชัดเจนและสามารถวัดค่าได้เพื่อใช้เป็นเป้าประสงค์และควบคุมการดำเนินการของแผนงาน

## เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2548ก. คู่มือปฏิบัติการตรวจรับรองระบบการ  
จัดการคุณภาพ: การปฏิบัติที่ดีสำหรับพืช (GAP), กรุงเทพฯ.

\_\_\_\_\_. 2548ข. อาหารปลอดภัยด้านพืช (Food Safety): ผลงานปีงบประมาณ 2547. บริษัท  
ศรีเมือง การพิมพ์ จำกัด, กรุงเทพฯ.

กิตติพร แก้วมณีชัย. 2544. การวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทน และความเสี่ยงของการผลิต  
หน่อไม้ฝรั่งระหว่างการผลิตที่ปลอดภัยจากสารพิษโดยมีสัญญาซื้อขายและการผลิตที่ใช้  
สารเคมีโดยไม่มีสัญญาซื้อขายในจังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

จุฑาทิพย์ ภัทราวาท. 2548. คู่มือการจัดทำแผนกลยุทธ์สหกรณ์. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง  
ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ชลินทร์ กฤษกระพัน. 2546. การจัดทำแผนกลยุทธ์รักษาความปลอดภัยของเมืองในเขตเทศบาล  
นครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ฐานเศรษฐกิจ. 2546. ข้อบังคับสินค้าเนื้อไก่สดของอียูกับการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับ  
(Traceability). แหล่งที่มา: [http://www.tradepointthailand.com/trade\\_library/index.html](http://www.tradepointthailand.com/trade_library/index.html),  
26 กันยายน 2548.

เดลินิวส์. 2547. มกอช.เตรียมพร้อมรับมือปัญหาภัยกันทางการค้า. แหล่งที่มา:  
<http://www.dailynews.co.th/each.asp?newsid=40382>, 23 กันยายน 2548.

ทศพร ศิริสัมพันธ์. 2539. การวางแผนเชิงกลยุทธ์. บริษัท พิมพ์ดี จำกัด, กรุงเทพฯ.

เทิดพัฒน์ พัฒนศิษฐานกูร. 2546. การวางแผนกลยุทธ์ของศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย จังหวัดลำปาง.  
การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- นันทิยา หุตานุกัฏ. 2545. การวางแผนกลยุทธ์ธุรกิจชุมชน. ฝ่ายผลิตและบริการเอกสาร สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, อุบลราชธานี.
- พรเทพ ธีระกุล. 2544. การใช้หลักการของกระบวนการวางแผนยุทธศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาการจราจรและขนส่ง กรณีศึกษาจังหวัดยะลา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- พิบูล ทีปะपाल. 2546. การจัดการเชิงกลยุทธ์. อมรการพิมพ์, กรุงเทพฯ.
- วัฒนา วงศ์เกียรติรัตน์และคณะ. 2548. การวางแผนกลยุทธ์: ศิลปะการกำหนดแผนองค์การสู่ความเป็นเลิศ. บริษัท อิน โนกราฟฟิกส์ จำกัด, กรุงเทพฯ.
- วิสิฐ และคณะ. 2545. รายงานฉบับสมบูรณ์ เรื่องการวิเคราะห์โอกาสและศักยภาพของการพัฒนาอาหารไทยสู่ตลาดโลก. สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงพาณิชย์. 2549. การส่งออก. การค้าระหว่างประเทศของไทย. แหล่งที่มา: [http://www.ops2.moc.go.th/trade/trade\\_exp.html](http://www.ops2.moc.go.th/trade/trade_exp.html), 16 ตุลาคม 2549.
- ศูนย์บริการทางวิชาการแบบเบ็ดเสร็จ กรมวิชาการเกษตร. 2549. การจดทะเบียนและตรวจรับรองแหล่งผลิตพืช GAP, กรุงเทพฯ. (อัดสำเนา).
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. 2546. การจัดการเชิงกลยุทธ์และกรณีศึกษา. บริษัท ชรรรมสาร จำกัด, กรุงเทพฯ.
- สมชัย ศรีสุทธิยากร. 2546. การวางแผนกลยุทธ์. เวิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น, กรุงเทพฯ.
- สมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย. 2545. การตรวจสอบแหล่งที่มาของอาหาร (Traceability in Food Chain). แหล่งที่มา: <http://www.thai-frozen.or.th/what/index.php>, 21 กันยายน 2548.

สาโรจน์ โอพิทักษ์ชีวิน. 2546. การบริหารเชิงกลยุทธ์. บริษัทเพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อิน โด ไชน่า, กรุงเทพฯ. แปลจาก F.R. David. Strategic Management Concepts. Prentice-Hall, New Jersey.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2549. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและยุทธศาสตร์ในการจัดการสิ่งแวดล้อมในเขตกรุงเทพมหานคร. ม.ป.ท., กรุงเทพฯ.

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2548ก. คำแนะนำการตรวจสอบย้อนกลับในสหภาพยุโรป. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, กรุงเทพฯ.

\_\_\_\_\_. 2548ข. เตือนภัยสินค้าเกษตรและอาหาร 2548. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, กรุงเทพฯ.

\_\_\_\_\_. 2548ค. แผนยุทธศาสตร์สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ พ.ศ. 2547-2551. แหล่งที่มา: <http://www.acfs.go.th/introduce/index.php>, 26 กุมภาพันธ์ 2549.

สำนักวิจัยและพัฒนาวิชาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลผลิตเกษตร กรมวิชาการเกษตร. 2549. โรงคัดบรรจุและโรงงานแปรรูปที่ได้รับรองปีงบประมาณ 2548. แหล่งที่มา: <http://www.doa.go.th/pprdo/index.htm>, 17 มกราคม 2549.

สิทธิชัย แสงชูวงศ์. 2549. การศึกษาพฤติกรรมและทัศนคติที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผักและผลไม้ที่ได้รับเครื่องหมาย Q ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุชิน ปลีหะจินดา. 2548. เอกสารประกอบการเรียนการสอน การวางแผนกลยุทธ์สำหรับธุรกิจสหกรณ์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ

Certo, S. C. and J. P. Peter. 1990. **Strategic management: a focus on process.** McGraw-Hill, New York.

- David, F.R. 1999. **Strategic Management Concepts**. 7<sup>th</sup> ed. Prentice-Hall, New Jersey.
- Dyson, R.G. 2004. Strategic development and SWOT analysis at the University of Warwick.  
**European Journal of Operational Research**. 152: 631-640.
- Lees, M.L. 2003. **Food Authenticity and Traceability**. WoodHeadPub, Cambridge.
- Thompson, A.A. and A.J. Strickland. 1999. **Strategic Management: Concepts and Cases**.  
11<sup>th</sup> ed. McGraw-Hill, Singapore.
- Wheelen, T.L. and J.D. Hunger. 2004. **Strategic Management and Business Policy**. 9<sup>th</sup> ed.  
Prentice-Hall, New Jersey.
- Wright, P. L., M. J. Kroll and J. A. Parnell. 1998. **Strategic management: concepts and cases**.  
4<sup>th</sup> ed. Prentice-Hall, New Jersey.

ภาคผนวก

**ภาคผนวก ก**

สถิติการส่งออกสินค้าผักผลไม้ของไทย

ตารางผนวกที่ ก1 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารของไทยปี 2545-2549 (ม.ก.-มิ.ย.) แสดงรายสินค้าย่อยในแต่ละกลุ่ม

รายการ	2545		2546		2547		2548		2549 (ม.ก.-มิ.ย.)	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
<b>กลุ่มอาหารทะเล</b>	<b>1,145,639</b>	<b>150,043</b>	<b>1,299,855</b>	<b>154,884</b>	<b>1,281,345</b>	<b>154,591</b>	<b>1,378,515</b>	<b>170,588</b>	<b>771,149</b>	<b>83,740</b>
อาหารทะเลแช่แข็ง	542,248	63,541.2	594,416	66,094.9	584,280	63,879.2	600,777	70,302.3	309,711	33,329.2
อาหารทะเลกระป๋อง	324,838	31,719.4	390,560	34,699.3	375,948	36,474.1	429,925	43,588.5	289,603	22,968.0
อาหารทะเลแปรรูป	278,553	54,782.4	314,879	54,089.9	321,117	54,237.5	347,813	56,697.4	171,835	27,443.0
<b>กลุ่มผักและผลไม้</b>	<b>1,569,031</b>	<b>45,424</b>	<b>1,722,158</b>	<b>51,651</b>	<b>1,983,965</b>	<b>56,641</b>	<b>2,106,083</b>	<b>62,761</b>	<b>1,172,121</b>	<b>34,830</b>
ผักสดแช่เย็นแช่แข็งและแห้ง	123,761	4,958.3	138,828	5,418.5	213,888	7,035.7	189,905	7,388.5	115,111	4,053.4
ผักกระป๋องและแปรรูป	231,814	6,914.7	253,954	7,618.8	264,380	8,442.0	269,973	9,029.8	149,326	4,936.0
ผลไม้สดแช่เย็นแช่แข็งและแห้ง	442,742	8,957.8	394,874	9,092.4	530,127	9,791.6	622,864	11,815.5	282,842	6,207.2
ผลไม้กระป๋องและแปรรูป	770,714	24,593.2	934,502	29,521.6	975,570	31,371.3	1,023,341	34,527.3	624,842	19,633.2

ตารางผนวกที่ ก1 (ต่อ)

รายการ	2545		2546		2547		2548		2549 (ม.ค.-มิ.ย.)	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
	ปริมาณ : ต้น		มูลค่า : ล้านบาท							
<b>ไก่สดแช่เย็นแช่แข็งและแปรรูป</b>	<b>433,513</b>	<b>36,112</b>	<b>497,402</b>	<b>40,471</b>	<b>200,815</b>	<b>22,602</b>	<b>238,058</b>	<b>27,876</b>	<b>122,309</b>	<b>14,131</b>
ไก่สดแช่เย็นแช่แข็ง	330,332	22,958.9	370,417	24,767.2	26,547	1,749.0	4,548	537.9	1,907	168.9
ไก่แปรรูป	103,181	13,152.6	126,985	15,703.6	174,268	20,853.0	233,510	27,338.5	120,402	13,961.6
<b>ข้าวและพืชไร่</b>	<b>7,524,092</b>	<b>71,970</b>	<b>7,575,489</b>	<b>77,904</b>	<b>10,953,470</b>	<b>114,510</b>	<b>7,592,159</b>	<b>94,723</b>	<b>3,548,075</b>	<b>45,266</b>
<b>กลุ่มอาหารอื่นๆ</b>	<b>4,774,781</b>	<b>44,357</b>	<b>5,989,356</b>	<b>51,006</b>	<b>8,057,250</b>	<b>61,787</b>	<b>5,792,171</b>	<b>66,740</b>	<b>3,511,293</b>	<b>36,368</b>
ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง	4,232,740	22,694.9	5,375,624	27,127.0	7,009,066	34,589.0	4,982,014	34,015.3	3,099,680	20,017.2
ผลิตภัณฑ์ข้าว	153,559	5,570.8	159,362	5,584.2	170,681	5,824.8	176,236	5,857.8	82,598	2,776.4
ผลิตภัณฑ์ข้าวสาลีและอาหารสำเร็จรูป	235,403	10,224.1	291,172	11,994.3	332,089	13,868.9	428,873	18,713.1	218,713	9,276.4
สิ่งปรุงรสอาหาร	94,127	4,445.2	109,750	4,763.5	125,812	5,627.8	153,839	6,459.8	73,342	3,425.5
เครื่องเทศและสมุนไพร	58,952	1,421.6	53,448	1,536.7	419,602	1,876.7	51,209	1,693.5	36,960	872.9
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>15,447,056</b>	<b>347,905</b>	<b>17,084,260</b>	<b>375,915</b>	<b>22,476,845</b>	<b>410,131</b>	<b>17,106,986</b>	<b>422,688</b>	<b>9,124,947</b>	<b>214,334</b>

ที่มา: สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงพาณิชย์ (2549)

**ภาคผนวก ข**

ตัวอย่างการลงพื้นที่เก็บข้อมูลภาคสนามผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในสินค้ากลุ่มผักผลไม้

## 1. สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม และสวนส้มโอ อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

### 1.1 ภาพรวมของเกษตรกรสวนส้มโอ

ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยที่มีพื้นที่เพาะปลูกเฉลี่ยไม่เกิน 3 ไร่ ต่อเกษตรกร 1 ราย ผลผลิตต่อไร่ต่อปี ประมาณ 1.4 ถึง 2.2 ตัน ลักษณะการปลูกเป็นสวนแบบบกร่อง เก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่อส้มโอมีอายุประมาณ 7 เดือน การเก็บเกี่ยวจะมี 2 ลักษณะ คือ เกษตรกรเป็นผู้เก็บเกี่ยวเอง หรือว่าจ้าง ผลผลิตส้มโอจะมีตลอดปี แต่คุณภาพจะแตกต่างกันซึ่งทำให้มีตลาดต่างกันด้วย ช่วงที่ให้ผลผลิตมากคือเดือน สิงหาคมถึงตุลาคม ลักษณะการขายผลผลิตคือ ต่างคนต่างขาย ราคาที่ขายได้จะประเมินโดยพ่อค้าคนกลางหรือผู้รวบรวม โดยกำหนดราคารับซื้อส้มโอไว้ในอัตราเดียวกันทุกสวน และให้ราคาแตกต่างกันตามเกรดที่กำหนดโดยวัดจากความยาวเส้นรอบวงหรือน้ำหนัก

### 1.2 การไหลของผลผลิตส้มโอในจังหวัดสมุทรสงคราม

สำหรับลูกค้าส่วนที่เป็นตลาดบน ได้แก่ ห้างเดอะมอลล์ และบริษัทซี.พี. จะมีการติดต่อซื้อขายผลผลิตจากเกษตรกร โดยตรง และเกษตรกรที่ได้ทำการติดต่อซื้อขายผลผลิตในกรณีนี้ ฟาร์มที่ทำการเพาะปลูกจะต้องมีการนำการปฏิบัติทางเกษตรที่ดีและเหมาะสมหรือ GAP มาใช้ และได้รับตราสัญลักษณ์รับรองฟาร์ม (Q Mark) จากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ผลผลิตที่ได้จากสวนเมื่อมาอยู่ที่แหล่งรวบรวมผลผลิตแล้ว ส่วนที่ส่งออกจะถูกนำไปเคลือบมันผิว (Wax) ที่จังหวัดนครปฐมแล้วจึงแยกส่งออกไปยังพ่อค้าคนกลางหรือผู้ส่งออกอีกครั้งหนึ่ง

### 1.3 การดำเนินการที่เกี่ยวข้องของภาครัฐ

เกษตรจังหวัดมีนโยบายสร้างศูนย์รวบรวมผลผลิตและคัดบรรจุหีบห่อสำหรับส้มโอ ในจังหวัดสมุทรสงครามเพื่อเป็นศูนย์กลางในการจัดการผลผลิต ตั้งแต่การรวบรวมผลผลิต คัดแยกเคลือบมันผิว จัดเก็บ และขนย้าย โดยให้รวมกลุ่มเกษตรกรจัดการ แต่ขณะนี้ยังไม่ได้มีการดำเนินการที่เป็นรูปธรรม (อยู่ในขั้นตอนวางแผนกำหนดทำเลในการจัดตั้ง) ปัจจุบันทางเกษตรจังหวัดได้มีแนวทางในการนำสตีกเกอร์บาร์โค้ดเข้ามาเพื่อช่วยใช้ในการจัดการผลผลิตด้วย โดยเกษตรจังหวัดจะเป็นผู้ควบคุมการปล่อยรหัสดังกล่าว แต่พบปัญหาคือ ยังไม่สามารถหาวิธีการติดสตีกเกอร์บาร์โค้ดให้อยู่ที่ตัวผลผลิตตั้งแต่สวนจนถึงมือผู้บริโภคได้ เนื่องจากผลผลิตส้มโอต้องผ่านกระบวนการต่างๆ มากมาย ทำให้สตีกเกอร์หลุดหายหรือข้อความลอกได้

หน่วยงานที่รับผิดชอบในการตรวจฟาร์มให้เป็นไปตามการปฏิบัติทางเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) จะแบ่งหน้าที่รับผิดชอบตามเขตพื้นที่ต่าง ๆ โดยให้ศูนย์หรือสถานีย่อยเป็นผู้จัดการพื้นที่และรายงานผลการตรวจต่อสำนักงานวิจัยและพัฒนาการเกษตร (สวพ.) ในแต่ละเขตต่อไป สำหรับส้มโอในจังหวัดสมุทรสงครามนั้น ศูนย์วิจัยพืชไร่นุสรณ์บุรี จะเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในเรื่องดังกล่าวและรายงานผลต่อ สวพ.5 (ชัยนาท)

#### 1.4 ปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการจัดการผลผลิต

ขาดห้องเย็นที่จะช่วยในการจัดการเก็บรักษาผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว และวิธีการขนย้ายผลผลิตของเกษตรกรที่ไม่ดีเพียงพอทำให้ผลผลิตเสียหายหรือเกิดแผลขึ้นได้ เนื่องจากการบรรจุซ้อนทับกันบนตะกร้าพลาสติก หรือการโยน และผลผลิตที่ได้จากการเก็บเกี่ยวในแต่ละสวนจะถูกนำมารวมที่แหล่งรวบรวมผลผลิตเพื่อทำการคัดแยกเกรดผลผลิต ซึ่งในส่วนนี้จะเกิดการปนกันของผลผลิตที่มาจากสวนต่าง ๆ กันได้ ทำให้ยากแก่การระบุที่มาและตรวจสอบย้อนกลับ

### 2. โรงคัดบรรจุส้มโอส่งในประเทศและต่างประเทศ จังหวัดนครปฐม

#### 2.1 โรงคัดแต่งและบรรจุส้มโอส่งจำหน่ายภายในประเทศ

ลักษณะของสถานประกอบการเป็น โกดังเก็บส้มโอที่ตกแต่งคือผลส้มโอมีตำหนิหรือมีความแก่จัด นำมาปอกเปลือก แกะส้มโอบรรจุใส่ถาดโฟมเพื่อส่งจำหน่ายต่อไปให้กับห้างสรรพสินค้า หรือลูกค้าที่ต้องการ โดยจากการสอบถามห้างสรรพสินค้าที่มีการรับเนื้อส้มโอบรรจุถาดโฟมไปจำหน่ายได้แก่ ห้างเดอะมอลล์ ท็อปส์ ซึ่งในการบรรจุและคัดผลทางห้างหรือลูกค้าจะมีการให้ฉลากกับผู้บรรจุตัดแต่งไว้เพื่อติดฉลากผลิตภัณฑ์ สำหรับส้มโอที่ทำการแกะบรรจุใส่ถาดโฟมจะเป็นส้มโอพันธุ์ขาวน้ำผึ้งเป็นส่วนใหญ่ และในบริเวณ โกดังจะมีห้องสำหรับการบรรจุส้มโอแยกเป็นสัดส่วนชัดเจน เพื่อรองรับส้มโอที่ปอกเปลือกแล้วจากด้านนอกเข้ามาแกะและบรรจุใส่ถาดโฟม สำหรับห้องแกะบรรจุส้มโอจะมีลักษณะเป็นห้องกระจก ภายในห้องมีอุปกรณ์ เช่น ถาดโฟม ฉลาก และ ป้าย Barcode ของลูกค้ารายต่าง ๆ แหล่งที่มาของส้มโอที่เข้ามายังโกดังจะรับมาจากสวนหรือพ่อค้าเจ้าประจำ บางครั้งจะมีพ่อค้าจรมาขอแบ่งซื้อจากโกดังเพื่อจำหน่ายต่อ

## 2.2 โรงเกลือบผิวและบรรจุหีบห่อส้มโอให้บริษัทส่งออก

ลักษณะสถานประกอบการเป็น โรงเกลือบผิวและบรรจุหีบห่อส้มโอ ซึ่งเป็นตัวแทนจัดการผลผลิตส้มโอทั้งหมดให้กับบริษัทผู้ส่งออกรายหนึ่งแต่เพียงผู้เดียว เพื่อทำการส่งไปยังประเทศจีนและฮ่องกง โดยผู้ประกอบการให้เหตุผลว่าหากมีการจัดการผลผลิตให้กับหลายบริษัท จะทำให้เกิดความยุ่งยากตามมาได้ โรงคัดบรรจุ (Packing house) จะจัดการผลผลิตตั้งแต่การรับส้มโอพันธุ์ทองดีที่ได้รับการคัดเกรดจากผู้ส่ง มาผ่านขั้นตอนการล้างทำความสะอาด เป่าลมให้แห้ง และผ่านเข้าเครื่องเคลือบมันผิว (Wax) บรรจุและขนย้ายขึ้นตู้คอนเทนเนอร์เพื่อขนส่งไปยังท่าเรือและส่งออกต่อไป

### 2.2.1 แหล่งที่มาของผลผลิต

ผลผลิตส้มโอที่มาส่งยังโรงคัดบรรจุนี้จะได้มาจากทั้งเกษตรกรและพ่อค้ารวบรวมผลผลิต โดยโรงคัดบรรจุจะมีการกำหนดคุณลักษณะของส้มโอที่ต้องการไว้ คือ เป็นส้มโอเกรด A ต้องมีขนาดเส้นรอบลูก 14-17 นิ้ว และต้องมีส้มโอที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (ตก spec) น้อยที่สุด ซึ่งถือได้ว่าเป็นการผลักภาระในเรื่องการระบายผลผลิตให้กับทั้งเกษตรกรและพ่อค้า เช่นกรณีพ่อค้าที่ทำการซื้อเหมาสวนมากก็ต้องรับภาระในการหาตลาดระบายสินค้าที่เหลือเอง สำหรับส้มโอที่ตก spec จะมีการนำไปขายในประเทศและขายตามชายแดนภาคอีสาน (ส้มโอที่นำมาผ่านขั้นตอนต่างๆ เพื่อส่งออกในครั้งนี้จะได้มาจากจังหวัดนครศรีธรรมราช)

### 2.2.2 การจัดการระบบคุณภาพ

จากการสอบถาม โรงคัดและบรรจุหีบห่อส้มโอแห่งนี้ ไม่ได้มีการจัดการตามมาตรฐาน GMP และไม่มีเจ้าหน้าที่เข้ามาสุ่มตรวจผลผลิตแต่อย่างใด ผลผลิตส้มโอที่รับมาจากเกษตรกรและพ่อค้าก็ไม่ได้จำเป็นต้องได้รับมาตรฐาน GAP เนื่องจากผู้ประกอบการเห็นว่าประเทศคู่ค้าไม่ได้มีข้อกำหนดหรือต้องการในเรื่องนี้ และอีกส่วนคือสวนที่ได้รับรองมาตรฐาน GAP มีน้อยไม่สามารถรองรับความต้องการผลผลิตของโรงคัดบรรจุ (Packing house) และลูกค้าได้ จากการสอบถามเจ้าหน้าที่เกษตรจังหวัดพบว่าเกษตรกร GAP ยังมีน้อยราย (จังหวัดนครปฐมมีประมาณ 100 ราย) เนื่องจากมีอุปสรรคในการดำเนินการในเรื่องของขั้นตอนการตรวจติดตามและอนุมัติรับรองระบบของหน่วยงานราชการที่ยังช้าอยู่ และในขณะเดียวกันผลผลิต GAP กับผลผลิตทั่วไปก็ไม่มี ความแตกต่างในเรื่องราคาด้วย สำหรับการสุ่มตรวจคุณภาพผู้ประกอบการกล่าวว่าการสุ่ม

ตรวจตั้งแต่ที่บริษัทส่งออกแล้ว และผู้ประกอบการไม่ให้ความสำคัญในเรื่องการจัดการระบบ ตรวจสอบย้อนกลับ โดยให้ความเห็นว่าตนไม่ได้ทำส่งประเทศในสหภาพยุโรปหรือประเทศที่ต้องการระบบนี้

### 2.2.3 กำลัการผลิต, ตลาดและการส่งออก

โรงคัดบรรจุมีกำลัการผลิตเฉลี่ย 4 ตู้คอนเทนเนอร์ต่อวัน โดย 1 ตู้คอนเทนเนอร์สามารถบรรจุกล่องส้มโอได้ประมาณ 1,000 กล่อง (เฉลี่ยกล่องละ 18 ลูก) ตลาดที่ทำการส่งออกคือ ประเทศจีนและฮ่องกง ซึ่งไม่มีเงื่อนไขหรือความเข้มงวดในการส่งออกกับผู้ประกอบการ ปริมาณความต้องการมีไม่จำกัด ผู้ประกอบการสามารถหาผลผลิตมาผ่านกระบวนการและทำการส่งออกได้ตลอด สำหรับขั้นตอนการส่งออก จากการสอบถามพบว่า หลังจากที่ได้นำผลผลิตใส่ตู้คอนเทนเนอร์ที่ควบคุมอุณหภูมิ ขนย้ายไปยังท่าเรือเพื่อรอการส่งออกแล้ว ในการส่งออกจะไม่มีกำลัการเปิดตู้ตรวจเช็คสินค้าอีกครั้งเพราะอาศัยความไว้วางใจเป็นหลัก

### 2.2.4 การซื้อขายผลผลิตส้มโอ (สอบถามจากเกษตรกรและผู้ประกอบการ)

ราคาของส้มโอจะเปลี่ยนแปลงไปตามตลาด และจะเป็นผลไม้ที่ไม่มีกำลัการขึ้นลงของราคามากนัก ซึ่งลักษณะการซื้อขายส้มโอจะแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ สำหรับกำลัการคิดราคาการซื้อส้มโอจะแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ ส้มตลาด และส้มนอก สำหรับส้มตลาดคือส้มที่จำหน่ายในประเทศจะมีการซื้อโดยคิดราคาจากน้ำหนักของผล ส่วนส้มนอกหรือส้มที่จำหน่ายยังต่างประเทศ จะมีการซื้อโดยคิดราคาเป็นผลจากขนาดเส้นรอบลูกที่กำหนดไว้ โดยผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุเพื่อส่งออกรายนี้จะกำหนดขนาดเส้นรอบลูกไว้ และรับซื้อในราคาเกรดส้มที่ขายตลาดต่างประเทศและคิดราคาจากจำนวนผล สำหรับกำลัการแบ่งขนาดเบอร์ของส้มโอ ใช้ขนาดเส้นรอบลูกเป็นตัววัด โดย เบอร์ 1 จะมีขนาดเส้นรอบลูก 19 นิ้วขึ้นไป, เบอร์ 2 ขนาดเส้นรอบลูก 18-19 นิ้ว และเบอร์ 3 ขนาดเส้นรอบลูก 17-18 นิ้ว ตามลำดับ

### 3. โรงงานแปรรูปสับปะรดกระป๋อง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ผู้ประกอบการโรงงานแปรรูปสับปะรดกระป๋องในส่วนของการผลิตและจำหน่ายส่งออก มีตลาดที่สำคัญคือ สหรัฐอเมริกา, ยุโรปและเอเชีย (รวมออสเตรเลียนิวซีแลนด์ และตะวันออกกลาง) โดยในการจำหน่ายของบริษัทจะใช้ตราสินค้าของลูกค้าประมาณ 95% นำระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000:2000 มาใช้เพื่อให้ครอบคลุมในทุกฝ่ายทั้งสายการผลิตและสายงานสนับสนุน ระบบคุณภาพที่ได้รับการรับรองคือ HACCP นอกจากนี้ยังใช้มาตรฐาน IFS ซึ่งเป็นมาตรฐานที่ผู้ค้าปลีกในประเทศเยอรมันและฝรั่งเศสเพื่อเป็นการช่วยลดต้นทุนและสร้างความโปร่งใสตลอดห่วงโซ่อุปทาน และยังเป็นการเพิ่มศักยภาพของผู้ผลิตในการส่งสินค้าที่มีความปลอดภัย ได้คุณภาพตรงตามมาตรฐานและถูกต้องตามกฎหมายให้แก่ลูกค้า

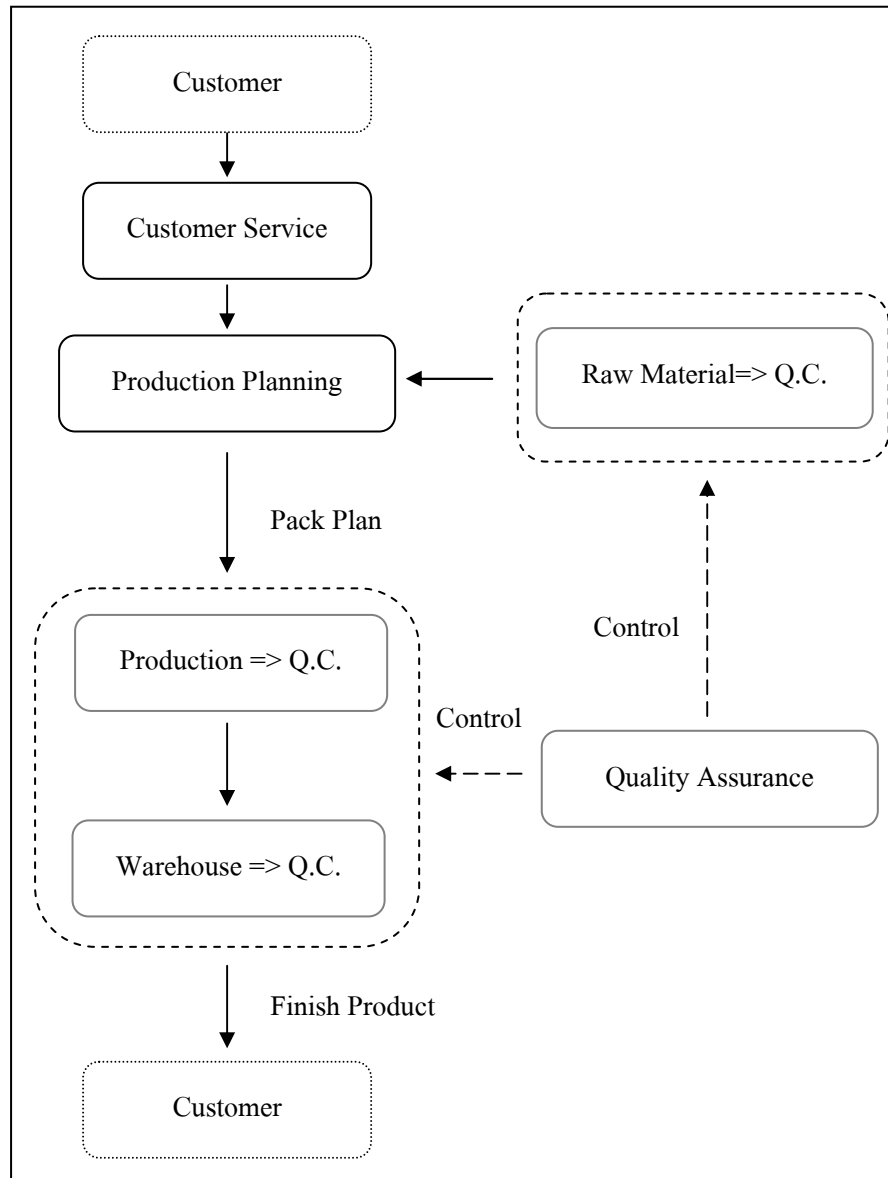
การเก็บข้อมูลจะจำกัดขอบเขตที่ผลิตภัณฑ์สับปะรดกระป๋องของบริษัทเท่านั้น โดยศึกษาภาพรวมกระบวนการผลิตสับปะรดกระป๋องภายในโรงงานตั้งแต่รับวัตถุดิบจากเกษตรกรผ่านกระบวนการผลิต และการจัดการคลังสินค้า การติดฉลาก การบรรจุ ไปจนถึงการขนย้ายผลิตภัณฑ์เข้าสู่คอนเทนเนอร์ จากสายการผลิตจริงและการสัมภาษณ์ผู้จัดการ เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องฝ่ายไร่ (ฝ่ายวัตถุดิบ) ฝ่ายคลังสินค้า ฝ่ายผลิต ฝ่ายประกันคุณภาพและเกษตรกรชาวไร่สับปะรด ซึ่งมีภาพรวมการดำเนินการของฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ดังกล่าวพบว่ามี ๗1

#### 3.1 ฝ่ายไร่ หรือฝ่ายวัตถุดิบ

ฝ่ายไร่หรือฝ่ายวัตถุดิบมีหน้าที่ติดต่อกับเกษตรกรในการจัดหาวัตถุดิบสำหรับการผลิตสับปะรดกระป๋อง การจัดทำสัญญากับเกษตรกร การกำหนดราคารับซื้อจากปัจจัยต่างๆ สำรวจพื้นที่เพาะปลูก วางแผนการผลิตให้กับเกษตรกร เพื่อควบคุมและพยากรณ์ปริมาณผลผลิต เป็นข้อมูลในการวางแผนการผลิตต่อไป ซึ่งจะมีการให้คำปรึกษาในการปลูกและดูแลผลผลิตโดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของทางฝ่าย

วัตถุดิบสับปะรดที่มาส่งให้กับโรงงานจะมาจาก 3 แหล่งใหญ่ ๆ คือ เกษตรกร Contract farming, เกษตรกรรายย่อย และพ่อค้ารวบรวม โดย 80% ของผลผลิตที่รับเข้าจะได้มาจากเกษตรกรที่ทำ Contract farming หรือเรียกว่าเป็นลูกไร่ของบริษัท ซึ่งผลผลิตส่วนใหญ่จะได้จากพื้นที่ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปริมาณการปลูกต่อไร่อยู่ในช่วงค่าเฉลี่ย 6,000-8,000 ต้นต่อไร่

ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณากำหนดราคา सबปะรด คือ ราคารับซื้อ सबปะรดสดของโรงงานข้างเคียง  
คุณภาพของ सबปะรด โดยการตรวจระดับความสุก และตรวจระดับปริมาณสารไนเตรทในวัตถุดิบ



ภาพผนวกที่ ข1 แผนภาพการดำเนินการของฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ सबปะรดกระป๋อง

สำหรับเกษตรกรผู้ที่เป็น Contract farming กับบริษัทมีประมาณ 900 ราย ปัจจุบันบริษัทมีนโยบายให้เกษตรกรทุกคนที่เป็นลูกไร่ต้องมีการจัดการระบบ GAP ในการจัดการไร่ सबปรด โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของบริษัททำหน้าที่เป็นผู้จัดการและประสานงานเรื่องการขอใบรับรอง GAP ให้กับเกษตรกร โดยมีการประสานงานกับหน่วยงานย่อยของกรมวิชาการเกษตร คือ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร (สวพ.) ให้มีการจดทะเบียนแปลงเกษตรกรลูกไร่เพื่อการตรวจประเมินฟาร์มจากเจ้าหน้าที่ โดยมีการอบรมขั้นต้นจากเจ้าหน้าที่ของสวพ. และทางบริษัทจะส่งเจ้าหน้าที่ไปให้ความรู้และแนะนำการปลูกในทุกขั้นตอนสำหรับเกษตรกร โดยในระยะเริ่มต้นบริษัทจะให้เกษตรกรจดทะเบียนแปลงตัวอย่างของแต่ละรายก่อน เพื่อทำการจัดการนำร่องปี 2549 บริษัทมีนโยบายให้เกษตรกรที่เป็นลูกไร่ของบริษัทต้องเร่งจดทะเบียนให้ครบทั้งหมดสำหรับเอกสารหรือแบบฟอร์มที่เกษตรกรต้องบันทึกข้อมูลการจัดการฟาร์ม บริษัทได้ตกลงกับสวพ. และใช้แบบฟอร์มบันทึกของบริษัทแจกให้ลูกไร่ทุกคนแทนแบบฟอร์มของกรมวิชาการเกษตร ซึ่งจากการสอบถามเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของบริษัท มีความเห็นตรงกันว่าแบบฟอร์มของรัฐละเอียดมากทำให้ยุ่งยากในการกรอกข้อมูล และเป็นสาเหตุหนึ่งที่เกิดปัญหาเกษตรกรไม่จดบันทึก

ฝ่ายไร่จะมีการจดบันทึกประจำวันของเกษตรกรที่มาส่งผลผลิตโดยมีการบันทึกทะเบียนรถ ข้อมูลคุณภาพ เลขรหัสเกษตรกร และบันทึกปริมาณวัตถุดิบที่รับเข้าและคืนให้กับเกษตรกร (เนื่องจากเสียหรือไม่เป็นไปตามข้อกำหนด) จำนวนผลผลิตที่มีปัญหา รวมไปถึงการคิดราคาผลผลิต สำหรับบันทึกข้อมูลการจัดการฟาร์มของเกษตรกรนั้น จะมีการให้บันทึกข้อมูลแปลง จำนวนการปลูก จำนวนผลผลิต โดยข้อมูลเกษตรกรผู้นำ सबปรดมาส่งที่ทำการจดบันทึกลงแบบฟอร์มประจำวัน จะถูกนำไปป้อนลงในฐานข้อมูล MOVEX เพื่อเก็บบันทึกเป็นประวัติเกษตรกร ซึ่งจะมีรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับการจัดการไร่ सबปรด เช่น การหยอดแก๊ส, จำนวนผลผลิตและราคารวมอยู่ด้วย ซึ่งหากมีปัญหาที่สามารถทวนสอบได้จากข้อมูลดังกล่าวทั้งในฐานข้อมูลและบันทึกของทางฝ่ายไร่มีอยู่เพื่อพยายามบีบกลุ่มเกษตรกรที่มีปัญหาให้แคบลงและเข้าไปตรวจบันทึกการจัดการแปลงรวมถึงซักถามพูดคุยเพื่อหาสาเหตุของปัญหา

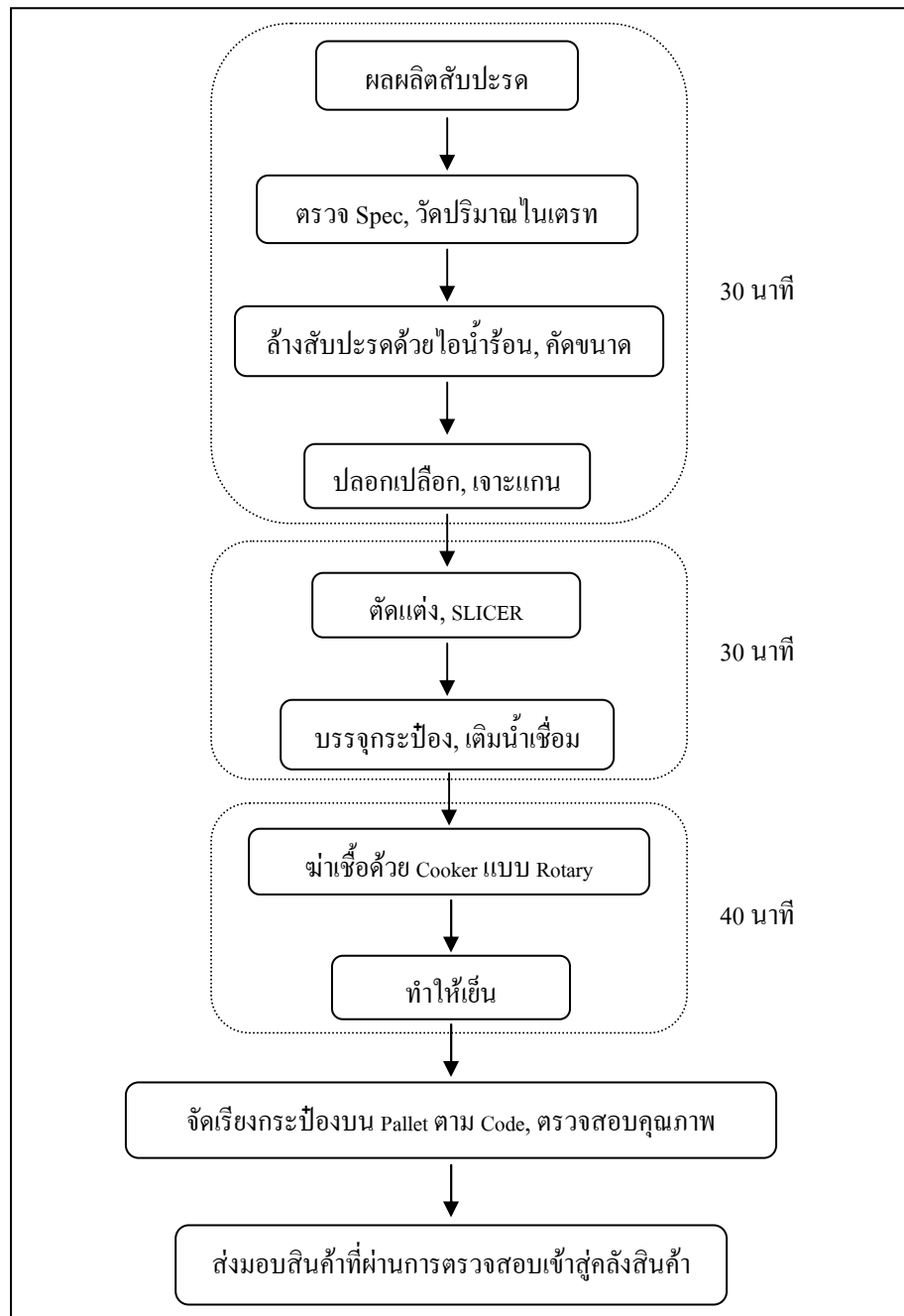
ปัญหาที่พบในการจัดการของฝ่ายไร่เกี่ยวกับตัวเกษตรกรคือ การไม่จดบันทึกการทำงานต่างๆ ของเกษตรกรลงในคู่มือบันทึกที่ทางเจ้าหน้าที่ส่งเสริมได้จัดให้กับเกษตรกรสมาชิก ดังนั้นทางเจ้าหน้าที่จึงได้มีการจัดการโดยในการลงพื้นที่เพื่อตรวจไร่หรือพบปะเกษตรกร ณ ที่ทำการชุมชนต่างๆ เจ้าหน้าที่จะสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการของเกษตรกร เช่น การใช้จ่ายกำจัดวัชพืช การหยอดแก๊ส และช่วยบันทึกข้อมูลรายละเอียดลงในคู่มือบันทึกของเกษตรกร ทั้งนี้เพื่อใช้

เป็นข้อมูลในการรองรับปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับตัวผลิตภัณฑ์ และเพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับถึงสาเหตุของปัญหาได้ ปัญหาต่อมาคือเกษตรกรไม่นำผลผลิตทั้งหมดที่ได้แจ้งไว้กับเจ้าหน้าที่เมื่อทำการปลูกมาขายยังโรงงาน เนื่องจากแหล่งรับซื้ออื่นให้ราคาดีกว่า ดังนั้นวัตถุดิบส่วนหนึ่งก็จะขาดไปทำให้มีผลกับการวางแผนการผลิตได้ นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดการลงทุนเรื่องการร่นน้ำผลผลิต การปล่อยให้ผลผลิตออกติดกันหลายรุ่น การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ ส่งผลถึงจำนวนผลผลิตที่ไม่แน่นอนที่จะเข้ามายังโรงงานได้ ดังนั้นทางฝ่ายจึงมีการวางแผนการปลูกให้เกษตรกรเพื่อจัดการผลผลิตให้มีปริมาณสมดุลในทุกฤดูกาล หลีกเลี่ยงปัญหาผลผลิตล้นที่เกิดขึ้น

### 3.2 ฝ่ายผลิต

ฝ่ายผลิตจะรับผิดชอบตั้งแต่กระบวนการรับวัตถุดิบเข้า ผ่านกระบวนการผลิตไปจนถึงการนำส่งผลิตภัณฑ์สำเร็จให้กับฝ่ายคลังสินค้า ดังภาพผนวกที่ ข2 ดังนั้น ในส่วนของฝ่ายผลิตจึงต้องมีการติดต่อประสานงานกับทางฝ่ายวางแผนการผลิตในเรื่องของชนิดสินค้า ข้อกำหนดระยะเวลาที่ต้องการ หลังจากนั้นจึงนำมาผลิตตามแผนที่ได้รับ ซึ่งฝ่ายวางแผนจะเป็นผู้จัดการเรื่องวัตถุดิบสับประรดและส่วนผสมต่างๆ รวมไปถึงปกป้องให้กับฝ่ายผลิตโดยผ่านทางฝ่ายไร่และฝ่ายคลังสินค้า ตามลำดับ และกรณีที่มีการหยุดสายการผลิตเพื่อซ่อมเครื่องจักร ฝ่ายผลิตจะมีหน้าที่ในการแจ้งให้ฝ่าย Customer Service และฝ่ายวางแผนการผลิตทราบเช่นกันเพื่อให้สามารถรับคำสั่งซื้อลูกค้าและวางแผนได้ ซึ่งการทำงานและประสานงานกันในเรื่องข้อมูลต่างๆ นั้น ฐานข้อมูล MOVEX จะถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการเชื่อมโยงการทำงานของแต่ละฝ่าย

การตรวจสอบคุณภาพในสายการผลิต ฝ่ายผลิตจะมีหน้าที่ตรวจสอบประจำอยู่แล้วคือ Q.C. ซึ่งจะสุ่มตรวจตลอดสายการผลิตตั้งแต่คุณภาพวัตถุดิบจนถึง finish product โดยมีฝ่ายประกันคุณภาพทำหน้าที่ในการตรวจสอบอีกครั้งในช่วงของการปิดฝา หรือ finish product เพื่อควบคุมการทำงานและตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์อีกครั้ง และในส่วนของ การ Audit จะมีทั้งจากบริษัท SGS และจากลูกค้าเองมาทำการตรวจประเมิน



ภาพผนวกที่ ข2 กระบวนการผลิตสับปะรดกระป๋อง

หมายเหตุ ระยะเวลาในการผลิตตั้งแต่สับปะรดเข้าสู่สายพานจนผลิตออกเป็นสับปะรดกระป๋อง  
ประมาณ 1 ½ - 2 ชั่วโมง

การทำงานของฝ่ายผลิตจะเริ่มจากเก็บข้อมูลวัตถุดิบที่ตกลงบนสายพาน ตรวจสอบในเตรท จำนวนลูกดี/เสีย โดยใช้เอกสาร บันทึกการตรวจคุณภาพระหว่างกระบวนการผลิต และในส่วนของ ผลผลิตหรือ Finished product จะป้อนข้อมูลลงระบบฐานข้อมูล MOVEX ต่อไป เพื่อให้ทราบว่ กำลังการผลิตแต่ละวันเป็นอย่างไร และต้องทำการผลิตอีกเท่าไรจึงจะเป็นไปตามแผนการผลิต หรือคำสั่งซื้อที่ได้รับ ซึ่งข้อมูลในฐานข้อมูล MOVEX จะใช้เป็นส่วนยืนยันทั้งในเรื่องปริมาณ ผลผลิตเพื่อให้ฝ่ายต่างๆ ได้ทราบและสามารถวางแผนได้อย่างถูกต้อง

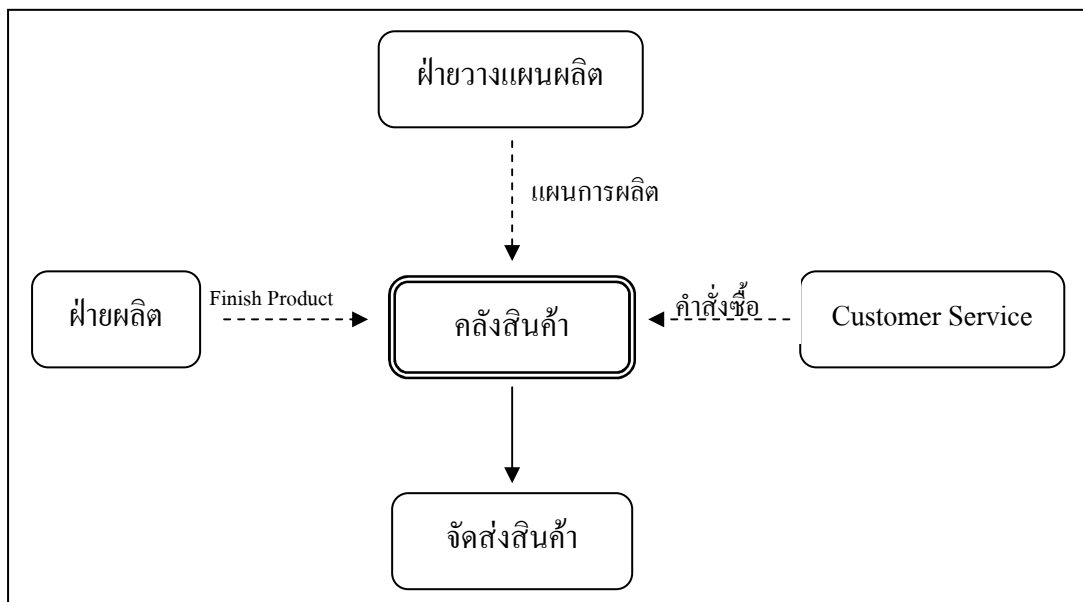
กรณีที่เกิดปัญหาขึ้นกับผลิตภัณฑ์ ฝ่ายผลิตซึ่งถือเป็นส่วนที่รับผิดชอบกระบวนการ ผลิตและควบคุมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตที่มีข้อมูลต่างๆ ก่อนข้างละเอียดจะสามารถ ตรวจสอบย้อนกลับได้จากรหัสของสินค้าไปได้ถึงคาบเวลาที่วัตถุดิบถูกตกลงมายังสายพานใน ขั้นตอนการรับวัตถุดิบ ทำให้ทราบถึงกลุ่มเกษตรกร กลุ่มพ่อค้าและเกษตรกรรายย่อยได้ โดยข้อมูล ในส่วนนี้จะอยู่ในรูปของเอกสารที่มีการบันทึกไว้อยู่แล้ว เช่น เอกสารบันทึกลำดับ Supplier ที่ นำส่งวัตถุดิบ เป็นต้น รวมไปถึงข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลด้วย ดังนั้นฝ่ายผลิตจะมีหน้าที่รับผิดชอบ ในการจัดการเอกสารหลักที่ใช้ในการทวนสอบหรือเรียกกลับสินค้า ซึ่งจะต้องถูกทดสอบจากลูกค้า หรือทดสอบระบบภายในอยู่เสมอ

ปัญหาของฝ่ายผลิตที่พบคือ เรื่องของวัตถุดิบที่ไม่มีความสม่ำเสมอทั้งในเรื่องปริมาณ และคุณภาพ มีผลต่อจำนวนแรงงานที่ทำงานในฝ่ายผลิตที่ไม่เพียงพอและมีอัตราการ Turnover สูง เนื่องจากงานในแต่ละวันที่ได้รับ ไม่มีความพอดี ซึ่งปัจจัยสำคัญขึ้นอยู่กับการประเมินวัตถุดิบ โดย จำนวนแรงงานในฝ่ายผลิตจะอยู่ที่ประมาณ 1,600 คน และมีอัตราการมาทำงาน 80-85% ส่วนหน้า งานที่ต้องใช้คนมากที่สุดคือ การจิกตาและการบรรจุลงกระป๋อง

### 3.3 ฝ่ายคลังสินค้า

ฝ่ายคลังสินค้านี้มีหน้าที่ในการรับผิดชอบสำเร็จรูปต่อจากฝ่ายผลิตเพื่อมาดำเนินการ ต่อ ทั้งในการวางแผนจัดเก็บสินค้า การกำหนดพื้นที่จัดเก็บสินค้า การติดฉลาก การบรรจุ และการ ขนย้ายขึ้นตู้คอนเทนเนอร์เพื่อขนส่งต่อไป โดยในขั้นตอนการรับสินค้าจะต้องมีการตรวจสอบของ ทั้งฝ่ายผลิตและฝ่ายคลังสินค้านี้ก่อนให้มีความถูกต้องตรงกัน จึงมีการย้ายสินค้ามาเก็บยังพื้นที่ต่างๆ ได้ หน้าที่อีกส่วนหนึ่งของฝ่ายคลังสินค้าคือ การประสานงานกับฝ่ายบริการลูกค้า (Customer Service) ในเรื่องของคำสั่งซื้อ ชนิดสินค้า ข้อกำหนดของสินค้าที่ต้องการ เช่น เรื่องฉลาก ขนาด สินค้าและลักษณะการยิงรหัสบนตัวสินค้า เป็นต้น รวมไปถึงเรื่องของวันเวลาดำเนินการส่งสินค้า ทั้งนี้ฝ่าย

คลังสินค้าเองต้องทราบกำลังการผลิต สินค้าสำเร็จรูป ฤดูกาล และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการจัดการสินค้าด้วย ดังนั้น ฝ่ายคลังสินค้าจะมีการติดต่อทั้งในเรื่องของการดูแลการผลิตและกำลังการผลิตเพื่อให้ได้สินค้าจากฝ่ายผลิต คำสั่งซื้อของลูกค้าและกำหนดการจากฝ่ายบริการลูกค้า เพื่อนำมาจัดการสินค้าคงคลังภายในฝ่ายให้สามารถตอบสนองความต้องการลูกค้าได้ โดยในการเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ ที่ได้กล่าวมา บริษัทจะใช้ฐานข้อมูล MOVEX เป็นตัวเชื่อมสำหรับให้แต่ละฝ่ายใช้เพื่อทำการวางแผน ตรวจสอบความสอดคล้องและความถูกต้องของสินค้าที่ไหลมาจากแต่ละส่วน ข้อมูลต่างๆ ที่ไหลผ่านฐานข้อมูล MOVEX เพื่อให้ฝ่ายคลังสินค้าสามารถวางแผนและจัดการสินค้าได้ แสดงดังภาพ



ภาพผนวกที่ ข3 การเชื่อมโยงข้อมูลของฝ่ายต่างๆ สู่อุปกรณ์คลังสินค้าผ่านฐานข้อมูลของบริษัท

หลังจากฝ่ายคลังสินค้าตรวจสอบและรับสินค้าจะฝ่ายผลิตแล้วก็จะทำการเก็บไว้ใน Location ที่กำหนดโดยมีการใช้ใบกำกับสินค้าในแต่ละ Pallet ไว้ซึ่งมีรหัสแสดงสถานะไว้อย่างชัดเจน และจะตรวจเช็คสภาพของสินค้าก่อนจัดการติดตามคำสั่งซื้อลูกค้า ซึ่งในส่วนของการตรวจสอบคุณภาพ ฝ่ายคลังสินค้าเองจะมีพนักงานตรวจสอบคุณภาพประจำสายการผลิตอยู่แล้ว ตั้งแต่ส่วนของการรับสินค้า เก็บสินค้า ตัดฉลาก บรรจุ และการขนย้ายสินค้า ในกรณีที่มีปัญหาหากเป็นปัญหาเล็กน้อย ฝ่ายคลังสินค้าก็สามารถจัดการได้ทันที แต่หากเป็นสินค้าที่มีปัญหาร้ายแรงฝ่ายประกันคุณภาพจะเป็นผู้เข้ามารับผิดชอบในการจัดการสินค้าล็อตดังกล่าว

การจัดการของฝ่ายคลังสินค้าจะอาศัยข้อมูลจากฐานข้อมูล MOVEX ซึ่งมีการเชื่อมต่อข้อมูลจากทั้งทางฝ่าย Customer Service ฝ่ายวางแผนการผลิต ฝ่ายผลิต เพื่อเช็คจำนวนคำสั่งซื้อจากลูกค้า จำนวนสินค้ารวม ไปถึงฉลากและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการทั้งหมด เพื่อจัดการสินค้าที่ได้รับ โดยจะมีการกำหนดรหัสขึ้นเฉพาะสำหรับสินค้าในแต่ละพื้นที่ที่มีสถานะ (Status) ต่างกัน เช่น สินค้าที่เตรียมส่งออก สินค้าที่มีปัญหาการแก้ไข สินค้าที่เก็บไว้เป็นสินค้าคงคลัง เป็นต้น ซึ่งทางฝ่ายคลังสินค้ากำหนดว่า สินค้าทุกชิ้นที่ออกจากคลังสินค้าจะต้องมีรหัสหรือชื่อกำกับเสมอ และต้องสามารถทราบได้ว่าสินค้านั้นใดถูกเก็บบริเวณไหน ซึ่งจะมีการบันทึกในรายงานสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา

นอกจากนี้ฝ่ายคลังสินค้าจะมีหน้าที่ในการจัดการวัสดุที่ใช้ในการจัดการคลังสินค้า เช่น Pallet สารกันชื้น แผ่นรองสินค้า (slip sheet) โดยหลักการจัดการสินค้าคงคลังนั้นจะเน้น First in first out ซึ่งก็จะมีการปรับใช้ตามความเหมาะสมไปตามแต่ละสินค้าซึ่งมีอายุการใช้งานแตกต่างกัน ในส่วนของการบันทึกข้อมูลของทั้งสินค้าและวัสดุอุปกรณ์นั้น จะมีการบันทึกรหัสต่างๆ ไว้สามารถทวนสอบกลับได้กรณีที่เกิดปัญหา

สำหรับส่วนงานย่อยที่เป็นส่วนที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต เช่น น้ำตาล สารเคมีต่างๆ จะมีการแยกเป็นสัดส่วนออกจากสินค้าสำเร็จรูปอย่างชัดเจน และมีการกำหนดรหัสสำหรับสินค้าแต่ละตัวไว้เพื่อป้อนข้อมูลลงฐานข้อมูล MOVEX ซึ่งข้อมูลที่ทำการป้อนนั้น ได้แก่ Item code, Supplier Lot no., Expire date ดังนั้น จึงสามารถตรวจสอบย้อนกลับมายังส่วนประกอบต่าง ๆ เหล่านี้ได้เช่นกัน

### 3.4 ฝ่ายประกันคุณภาพ มีหน้าที่รับผิดชอบเป็น 3 ส่วนดังนี้

#### 3.4.1 Quality Evaluation

การส่งตัวอย่างตรวจวิเคราะห์ประจำปีใน Lab ต่างประเทศ เพื่อตอบสนองความต้องการลูกค้า เช่น Ingredient ต้องมีการวิเคราะห์หาสาร Allergen, GMOs, Halal Kosher และ IFS Standard และการ Competitive Cutting คือ นำสินค้าของกลุ่มแข่งทั้งในและต่างประเทศมาตรวจสอบเพื่อเป็นแนวทางพัฒนาสินค้าของบริษัท

### 3.4.2 Quality Audit

ตรวจสอบการทำงานของฝ่ายผลิต คลังสินค้าและ Q.A. กำหนดขั้นตอนและวิธีการตรวจสอบ Sanitation, GMP, และ HACCP ตรวจสอบระบบโดยจัดทำตารางการ Audit ประจำปีจากทั้ง External และ Internal Audit ซึ่งจะรวมถึงการทำ Traceability Exercise และ Recall Exercise จัดทำ Approve Supplier List เพื่อประเมิน Supplier รับผิดชอบ Trace back กรณีที่เกิดการร้องเรียนจากลูกค้าและตรวจพบสาเหตุว่าเกิดจากทางบริษัทจริง และตรวจอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์ประจำวัน จนครบอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์ โดยทำการตรวจด้านเคมี กายภาพ จุลินทรีย์และลักษณะทางประสาทสัมผัส

### 3.4.3 Quality Control

รับผิดชอบกำหนด Spec และวิธีการตรวจรับวัตถุดิบทั้งหมด เช่น ผลไม้ ส่วนผสม ฉลาก กระจก รวมถึงการตรวจสอบคุณภาพสินค้าระหว่างกระบวนการผลิตจนได้ finish product และการตรวจสอบสินค้าก่อนการส่งออก, การสุ่มตรวจคุณภาพของวัตถุดิบทั้งก่อนระหว่างและหลังกระบวนการผลิต โดยการสุ่มตรวจซ้ำ ซึ่งนอกจากเป็นการตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์แล้วยังเป็นการตรวจสอบการทำงานของ Q.A. ด้วยกันเอง และ Q.C. ในแต่ละฝ่ายด้วย, วิเคราะห์ผลทางห้องปฏิบัติการทางเคมีและกายภาพเป็นหลัก

จากหน้าที่รับผิดชอบของฝ่าย Q.A. ข้างต้น นอกจากการดูแลและควบคุมการทำงานภาพรวมในเรื่องคุณภาพของทุกฝ่าย โดยมีการตรวจสอบซ้ำ จัดระบบแล้ว ฝ่าย Q.A. ยังจัดการเรื่องการตรวจสอบย้อนกลับโดยตรง โดยมีการทำ Traceability Exercise และ Recall Exercise โดยใช้การตรวจสอบย้อนกลับเป็นเครื่องมือของการเรียกคืนสินค้า ฝ่ายประกันคุณภาพมีการเตรียมพร้อมในเรื่องการตรวจสอบย้อนกลับและการเรียกคืนสินค้าอยู่เสมอ โดยทีม Audit ของ Q.A. จะมีการฝึกซ้อมแผนการเรียกคืนสินค้าในกำหนดเวลาที่ได้ตั้งไว้ เพื่อรองรับความต้องการของลูกค้าที่จะมีการทดสอบระบบดังกล่าวอยู่ตลอด สำหรับการจัดการเรื่องการตรวจสอบย้อนกลับและการเรียกคืนสินค้านั้น ฝ่ายประกันคุณภาพจะมีการกำหนดการทวนสอบเอกสารของแต่ละฝ่ายโดยการสร้างผังของเอกสารที่เกี่ยวข้อง และต้องนำมาใช้ในกระบวนการทวนสอบเพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการค้นหาเอกสารต่างๆ ซึ่งก็คือเครื่องมือที่ใช้ในการทำ Traceability และ Recall สินค้า ตัวอย่างเช่น แผนภาพจะระบุไว้ว่า เมื่อเกิดปัญหาขึ้นในตัวผลิตภัณฑ์ จะต้องไปตรวจสอบเอกสารหมายเลขใด และอยู่ที่ฝ่ายใด โดยมีการใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล MOVEX ควบคู่ไปกับการทวนสอบเอกสารเพื่อดู

Stock การไหลของวัตถุดิบจนถึงผลิตภัณฑ์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้อันยืนยันทั้งด้านปริมาณและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ได้เมื่อเกิดปัญหา

### 3.5 เกษตรกรชาวไร่สับปะรด

จากการสอบถามเกษตรกรเกี่ยวกับการดูแลจัดการไร่สับปะรดที่เป็นลูกไร่ของบริษัท พบว่า เนื่องจากสับปะรดเป็นผลไม้ที่ไม่ต้องดูแลรักษามาก และใช้สารเคมีร่วมในการปลูกน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับพืชชนิดอื่น เกษตรกรส่วนใหญ่จึงใช้ประสบการณ์ในการดูแลจัดการไร่สับปะรดของตนเป็นหลัก และอาศัยความรู้ที่ได้จากเพื่อนบ้าน หรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของทางบริษัท โดยคำนึงถึงรายจ่ายในการดูแลเป็นสำคัญ จะเห็นได้จากการไม่รดน้ำสับปะรดเนื่องจากเสียค่าใช้จ่ายมากถึงแม้ว่าการรดน้ำจะให้ผลผลิตดีกว่าก็ตาม หรือในเรื่องการไว้ผลติดต่อกันเกินกว่า 2 รุ่น ทำให้ผลผลิตรุ่นหลังๆ มีปริมาณและคุณภาพไม่ดี ซึ่งในส่วนนี้ทางเจ้าหน้าที่ของบริษัทก็พยายามชี้แนวทางในการเพิ่มผลผลิตให้เกษตรกรเห็นและปฏิบัติตามคำแนะนำ

เกษตรกรมีหลายระดับซึ่งมีความรู้ต่างกัน บางรายไม่มีความรู้เกี่ยวกับระบบการจัดการที่ดี GAP และไม่ให้ความสำคัญกับระบบดังกล่าว เนื่องจากไม่มีความแตกต่างของราคาที่มาดึงดูดให้ทำระบบ บริษัทได้จัดให้มีการจัดทำ GAP สำหรับเกษตรกรลูกไร่ในระยะเริ่มต้นโดยให้มีตัวอย่างรายละเอียดเพื่อนำร่องต่อไป แต่เกษตรกรบางรายก็จะมีความรู้ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี เนื่องจากเป็นตัวแทนหรือได้รับการอบรมจากกรมวิชาการเกษตรทั้งในเรื่อง GAP และ Traceability หรือเป็น GAP อาสา ทำให้ทราบความสำคัญและเห็นความจำเป็นที่ต้องนำระบบต่าง ๆ มาจัดการฟาร์มของตน

เกษตรกรให้ความเห็นว่า การจดบันทึกถ้ามีความละเอียดมากเกินไปก็จะเป็นภาระของตน ดังนั้น เมื่อเปรียบเทียบบันทึกของทางบริษัทกับบันทึกของกรมวิชาการเกษตรแล้ว บันทึกของทางบริษัทจะมีความเป็นไปได้ที่เกษตรกรจะจดบันทึกการปฏิบัติงานในทุกครั้ง เพราะให้ความสะดวกมากกว่า เนื่องจากเป็นการสรุปเฉพาะส่วนที่สำคัญ ๆ และไม่ละเอียดจนยุ่งยากต่อเกษตรกรในการจดบันทึกเกินไป และอีกส่วนหนึ่งคือการพบกันของเกษตรกรกับเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร เพื่อลงตรวจประเมินฟาร์มยังมีน้อยอยู่ เกษตรกรบางรายกล่าวว่าเคยพบเจ้าหน้าที่เพียงครั้งเดียวเท่านั้น จึงสงสัยที่จะจดบันทึกเนื่องจากไม่มีการบังคับว่าต้องตรวจเมื่อใด

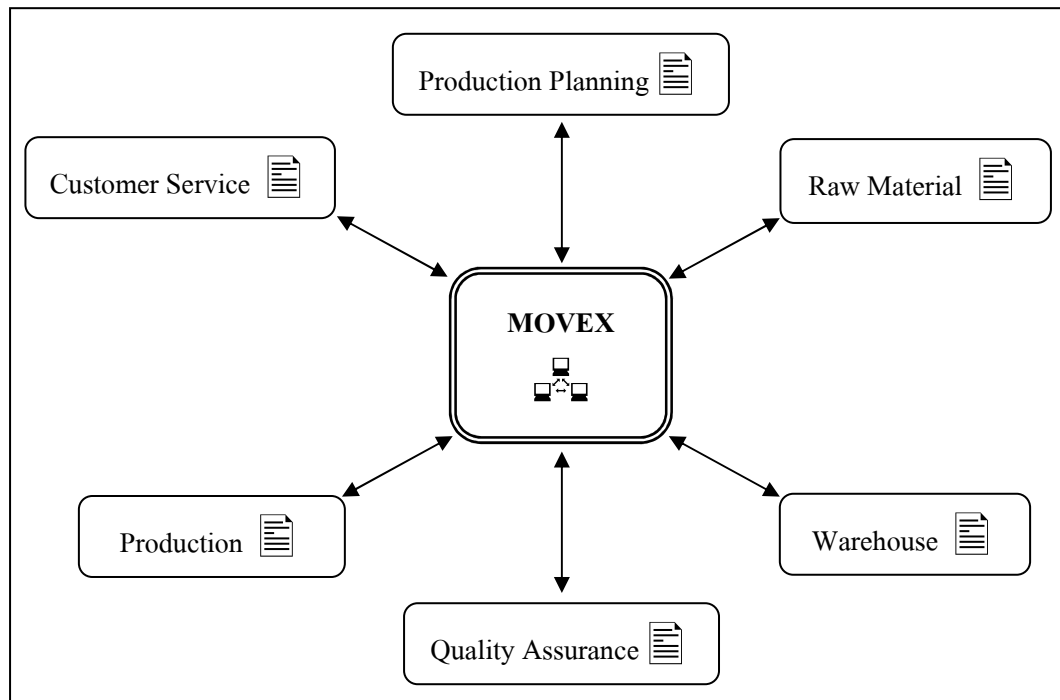
### 3.6 การตรวจสอบย้อนกลับและการเรียกคืนสินค้า

บริษัทมีความพร้อมและมีการจัดการที่ครบวงจรรวมถึงนำระบบฐานข้อมูลมาใช้ในการ ส่วนของการผลิตสับปะรดกระป๋อง ดังนั้นจึงมีการควบคุมผลผลิตตั้งแต่ระดับไรจนถึงกระบวนการผลิตระดับโรงงานและการส่งต่อไปยังลูกค้าเป็นอย่างดี ในส่วนของการผลิตและจำหน่ายสับปะรดกระป๋อง จะมีการจดบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ในทุกขั้นตอนที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน ทั้งในรูปแบบของเอกสารและฐานข้อมูล โดยอาศัยแบบฟอร์มเป็นเครื่องมือในการทำงาน และใช้ระบบฐานข้อมูล MOVEX เป็นส่วนที่บันทึก รวบรวมและเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างฝ่ายต่างๆ ตั้งแต่ระดับไรสับปะรด กระบวนการผลิต การจัดการสินค้าคงคลัง ไปจนถึงฝ่ายที่ติดต่อกับลูกค้าหรือผู้บริโภคโดยตรง เพื่อให้สามารถวางแผนในการทำงานของแต่ละฝ่ายให้สอดคล้องกัน และนอกจากนี้ข้อมูลต่าง ๆ ในฝ่ายที่ได้บันทึกไว้ ถือเป็นเครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการตรวจสอบย้อนกลับและเรียกคืนสินค้าของบริษัทได้กรณีที่มีปัญหาหรือมีการร้องเรียนจากลูกค้า

การตรวจสอบย้อนกลับและการเรียกคืนสินค้าของผลิตภัณฑ์สับปะรดกระป๋อง จะมีการใช้บันทึกข้อมูลต่างๆ ของแต่ละฝ่ายในทุกขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง ที่ถูกเก็บในรูปแบบฟอร์ม และฐานข้อมูลเป็นเครื่องมือในการเรียกคืนสินค้าหรือหาสาเหตุความผิดปกติของสินค้า เมื่อกรณีที่เกิดปัญหาของสินค้าขึ้น ก็สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้จากรหัสที่อยู่บนตัวผลิตภัณฑ์ที่มีปัญหา รู้ช่วงเวลาการลงวัตถุดิบในฝ่ายรับวัตถุดิบและสามารถจะไปจนถึงกลุ่มเกษตรกรที่ส่งวัตถุดิบมายังโรงงานในช่วงเวลาหนึ่งๆ ได้ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของฝ่ายใดก็สามารถตรวจสอบเอกสารการจัดการแปลงและลงพื้นที่เพื่อหาสาเหตุต่อไป จากความพร้อมในเรื่องของการเก็บบันทึกข้อมูลในแต่ละฝ่าย ทำให้สามารถตรวจสอบหาสาเหตุของปัญหาได้ โดยการเชื่อมโยงของข้อมูลที่เก็บไว้ในฝ่ายต่างๆ ทั้งในรูปแบบเอกสารและฐานข้อมูล MOVEX ของบริษัทสามารถแสดงได้ดังภาพ

ตัวอย่างของการตรวจสอบย้อนกลับสินค้าสับปะรดกระป๋อง จากการสอบถามเจ้าหน้าที่พบว่า บริษัทเคยเกิดปัญหาของสินค้าสับปะรดกระป๋องที่ลูกค้าได้ร้องเรียนมายังบริษัทว่า ตรวจพบสารเคมีปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์โดยเป็นสารเคมีที่ใช้กับมะม่วง ดังนั้นจึงมีการตรวจสอบย้อนกลับตามกระบวนการที่ฝ่ายประกันคุณภาพได้วางไว้ โดยนำผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมาตรวจสอบคุณภาพและตรวจสอบหาข้อเท็จจริงก่อนที่จะทำการเรียกคืนสินค้า โดยไล่เรียงการตรวจสอบข้อมูลจากรหัสบนผลิตภัณฑ์ ข้อมูลในฝ่ายสินค้าคงคลัง ฝ่ายผลิต จะได้คาบเวลาของการส่งวัตถุดิบ (สับปะรด) และทราบกลุ่มของเกษตรกรที่มาส่งวัตถุดิบในช่วงเวลานั้นๆ โดยจะให้ฝ่ายไร (เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร) รับหน้าที่ต่อเพื่อตรวจสอบข้อมูลเกษตรกรและลงพื้นที่เพื่อสอบถาม

และตรวจบันทึกเกษตรกรรายที่คาดว่าป็นต้นเหตุ จากการตรวจสอบย้อนกลับถึงระดับไร่สับปะรด พบว่า เกษตรกรในไร่ที่เกิดปัญหาไม่ได้ใช้สารเคมีตัวดังกล่าวที่ตรวจพบ แต่พื้นที่ที่ใช้ในการปลูก สับปะรดของเกษตรกรอยู่ติดกับพื้นที่การปลูกมะม่วงของเกษตรกรรายอื่นซึ่งมีการใช้สารเคมี ดังกล่าว ดังนั้นจากกระบวนการตรวจสอบย้อนกลับดังกล่าว ทำให้บริษัทสามารถทราบต้นเหตุของ ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ สามารถรายงานให้ลูกค้าทราบและเรียกคืนสินค้าที่พบปัญหาได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว



ภาพผนวกที่ ข4 การเชื่อมโยงข้อมูลเอกสารและฐานข้อมูลเพื่อการตรวจสอบย้อนกลับและเรียกคืนสินค้า

#### 4. ผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุตัดแต่งผักผลไม้สดแช่เย็นและแช่แข็ง จังหวัดนครปฐม

บริษัททำธุรกิจการคัดและบรรจุผักผลไม้สดเพื่อการส่งออก โดยบริษัทเป็นศูนย์กลางการส่งออกหน่อไม้ฝรั่ง และข้าวโพดอ่อนที่สำคัญ รวมถึงผักผลไม้เกรด A อีกหลายประเภท เช่น มะม่วง ส้มสายน้ำผึ้ง กระเพรา โหระพา ผักบุ้งจีน ถั่วฝักยาว ตะไคร้ บวบ พริก ตลาดส่งออกคือ ประเทศในแถบภูมิภาคยุโรป เช่น อังกฤษ สวิตเซอร์แลนด์ เนเธอร์แลนด์ ฝรั่งเศส ประเทศแถบเอเชีย เช่น ญี่ปุ่น และไต้หวัน รวมถึงตลาดภายในประเทศ เช่น Tops Supermarket, Villa และ Golden Place ปัจจุบันบริษัทมีพนักงานประมาณ 400 คน มีปริมาณการส่งออกประมาณ 200 ตันต่อเดือน และบริษัทจะทำการขนส่งผลผลิตไปยังประเทศคู่ค้าผ่านระบบขนส่งทางอากาศเท่านั้น

ระบบคุณภาพที่บริษัทนำมาเข้ามาใช้ในกระบวนการผลิตสินค้าตั้งแต่การรับวัตถุดิบไปจนถึง การขนส่งสินค้าถึงมือผู้บริโภค ได้แก่ ระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่เป็นมาตรฐานของยุโรป (EUREPGAP), ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤติที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร (HACCP), ระบบคุณภาพของสมาคมผู้ค้าปลีกแห่งสหราชอาณาจักร (BRC) และระบบบริหารงาน คุณภาพ (ISO 9001:2000)

#### 4.1 ผลิตภัณฑ์ของบริษัทแบ่งเป็น 3 ประเภทคือ

4.1.1 Ready to cook ; Vegetables ได้แก่ ข้าวโพดฝักอ่อน หน่อไม้ฝรั่ง ถั่วลันเตา

4.1.2 Ready to eat ; Fruits ได้แก่ สับปะรด มะละกอ มะม่วง มังคุด

4.1.3 ผลไม้สดทั้งลูกเพื่อการส่งออก ได้แก่ มะม่วงสด มังคุดสด

ผลิตภัณฑ์ของบริษัทจะมีความหลากหลายมาก ตามความต้องการและคำสั่งซื้อของ ลูกค้าทั้งชนิดที่เป็นผักผลไม้ตัดแต่งและผักผลไม้สด โดยสัดส่วนในการส่งออกนั้นผลิตภัณฑ์ Prepared จะมีมากกว่าจำหน่ายทั้งลูก สำหรับชนิดตัดแต่งนั้นจะมีทั้งที่เป็นผักหรือผลไม้ชนิดเดียว ผลไม้รวม และผักรวม

#### 4.2 แหล่งที่มาของวัตถุดิบ

วัตถุดิบที่เกี่ยวข้องในการผลิตแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ 1) วัตถุดิบซึ่งเป็นผลผลิต ผักและผลไม้ 2) วัสดุอุปกรณ์เกี่ยวข้องกับตัวผลิตภัณฑ์โดยตรง เช่น บรรจุภัณฑ์ (ถาดพลาสติก) และทรายที่ใช้ในการเพาะเมล็ดถั่ว เป็นต้น ทางบริษัทจะไม่มีกรรับวัตถุดิบ (ผัก, ผลไม้) จากพ่อค้า เนื่องจากจะทำให้ไม่สามารถจัดการระบบคุณภาพรวมไปถึงเรื่องการตรวจสอบย้อนกลับได้

##### 4.2.1 วัตถุดิบผักและผลไม้

วัตถุดิบผักและผลไม้ที่บริษัทนำมาใช้ในการผลิตได้มาจาก 2 แหล่งคือ บริษัทมี แปลงปลูกผลผลิตเองและการติดต่อทำสัญญากับเกษตรกรลูกไร่ของบริษัท (Contract farming) โดย มีการประกันราคาสำหรับเกษตรกรสมาชิก ซึ่งปัจจัยที่มีผลในการพิจารณาเลือกส่งเสริมให้ เกษตรกรปลูกพืชชนิดหนึ่งๆ หรือการทำแปลงปลูกเองของบริษัท คือ ตลาดและความต้องการในตัว ผลผลิตผักผลไม้แต่ละชนิด โดยผลผลิตที่มีความต้องการของตลาดที่คงที่และมีปริมาณมาก

นอกจากจะใช้ผลผลิตที่ปลูกเองแล้วบริษัทจะจัดหาวัตถุดิบจากเกษตรกร Contract farming เช่น มะม่วง หน่อไม้ฝรั่ง ข้าวโพดฝักอ่อน พริก เป็นต้น ส่วนผลผลิตที่เพิ่งเริ่มเปิดตลาดใหม่ หรือยังมีความต้องการที่น้อยและไม่แน่นอน บริษัทจะทำการปลูกเองก่อนเพื่อเป็นการนำร่อง เช่น ผักสลัด, green oak, red oak เป็นต้น

วัตถุดิบผักและผลไม้ที่บริษัทรับเข้ามาเพื่อทำการแปรรูปส่งออกนั้นมีข้อกำหนดคือ อย่างน้อยต้องผ่านการจัดการในระบบ GAP ซึ่งได้รับการรับรองจากกรมวิชาการเกษตรและส่วนหนึ่งที่มีการส่งออกไปยังประเทศแถบยุโรปจะต้องได้รับรองระบบ EUREPGAP ซึ่งเป็นข้อบังคับของประเทศคู่ค้า เพื่อความมั่นใจในแหล่งที่มาและคุณภาพของผลผลิตที่บริษัทจะนำมาตัดแต่งและบรรจุส่งออก โดยทางบริษัทจะมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายไร่ ทำหน้าที่ดูแลจัดการและให้คำแนะนำเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมี การดูแลรักษาตลอดกระบวนการปลูกผลผลิต ดังนั้นจึงมีการควบคุมคุณภาพผลผลิตตั้งแต่การลงตรวจระดับฟาร์มของเจ้าหน้าที่บริษัทและกรมวิชาการเกษตร การตรวจรับสินค้าเข้าโรงคัดบรรจุ และทางฟาร์มเองก็ต้องมีการส่งตัวผลผลิตตรวจที่ Lab ด้วย

การขนส่งผลผลิตผักและผลไม้จากแปลงเกษตรกรสู่โรงคัดบรรจุจะมี 2 กรณี คือ เกษตรกรเก็บเกี่ยวแล้วขนส่งผลผลิตมายังบริษัทเอง และบริษัทจัดรถไปรับผลผลิตจากเกษตรกร โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของชนิดผลผลิตและระยะทางการขนส่ง เนื่องจากผลผลิตบางชนิดการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวจะมีผลต่อคุณภาพเป็นอย่างมาก ผลผลิตที่อยู่จังหวัดที่ไกลจากโรงคัดบรรจุ เช่น ในเขตจังหวัดเลย พิจิตร จะมียรถจากทางบริษัทไปรับผลผลิตเองเพื่อควบคุมไม่ให้เกิดความเสียหายได้ ส่วนในเขตจังหวัดสุพรรณบุรี และกาญจนบุรี เกษตรกรจะนำผลผลิตมาส่งให้กับทางโรงคัดบรรจุเอง

#### 4.2.2 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต

ในส่วนของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต เช่น บรรจุภัณฑ์ บริษัทจะมีการผลิตเองทั้งถาดพลาสติกสำหรับบรรจุ รวมไปถึงทรายที่นำมาใช้ในการปลูกถั่วลิสงงอก ก็จะมีแหล่งที่มาจำเพาะ และต้องผ่านการอบฆ่าเชื้อและใช้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น

#### 4.3 กระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพ

โรงคัดบรรจุและตัดแต่งผลไม้ของบริษัทจะมีหลายแห่งกระจายอยู่ตามแหล่งวัตถุดิบ โดยทำหน้าที่ในการรวบรวมผลผลิตเพื่อส่งให้กับโรงตัดแต่ง และบางส่วนทำหน้าที่ในการคัดตัดแต่งและบรรจุผลผลิตเพื่อส่งมายังโรงงานแม่ที่จังหวัดนครปฐม สำหรับโรงผลิตของบริษัทที่จังหวัดนครปฐมนั้น จะแบ่งออกเป็น 2 โรงผลิต คือ โรงคัดตัดแต่งและบรรจุผักและผลไม้ กับโรงอบผลไม้สด เช่น มะม่วงและมังคุด

4.3.1 ในส่วนของโรงคัดตัดแต่งและบรรจุผักและผลไม้ นั้นจะมีการแบ่งพื้นที่ในแต่ละส่วนเพื่อใช้ในการรับวัตถุดิบ กระจายและเตรียมวัตถุดิบ เพื่อส่งต่อไปยังห้องตัดแต่งและบรรจุ สำหรับผัก (Ready to cook) และผลไม้ (Ready to eat) ซึ่งมีการแยกสัดส่วนของผลิตภัณฑ์ทั้งสองชนิดออกจากกันอย่างชัดเจน และนอกจากนี้ ได้จัดให้มีห้อง High care และ Low care ขึ้นสำหรับห้องตัดแต่งบรรจุผลิตภัณฑ์ต่างๆ โดยมีการให้ความสำคัญในเรื่องความปลอดภัย และควบคุมอุณหภูมิดังนี้ สำหรับผลิตภัณฑ์ผลไม้ตัดแต่ง เช่น มะละกอ มะม่วง สับปะรด ซึ่งถือเป็น ผลิตภัณฑ์ Ready to eat นั้นห้องผลิตจะถูกจัดให้เป็นโซน High care ซึ่งจะให้ความสำคัญกับทั้งทางด้านความสะอาดและความปลอดภัยเป็นอย่างมาก เช่น การตรวจจับ โลหะของผลิตภัณฑ์ เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่นำไปบริโภคได้โดยตรงโดยไม่ต้องผ่านกระบวนการใดๆ ต่อ และห้อง High care อีกส่วนหนึ่งก็คือ ห้องตัดแต่งและบรรจุถั่วลิสงอบ ซึ่งทำการผลิตเพื่อส่งออกประเทศญี่ปุ่น โดยเฉพาะและประเทศคู่ค้าต้องการความปลอดภัยและความสะอาดของผลิตภัณฑ์สูง ดังนั้นจึงแยกออกเป็นสัดส่วนและจัดให้เป็นโซน High care อีกส่วนหนึ่งคือ ผลิตภัณฑ์ผักตัดแต่ง เช่น ข้าวโพดฝักอ่อน หน่อไม้ฝรั่ง พริก ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ Ready to cook ห้องผลิตจะถูกจัดให้เป็นโซน Low care เนื่องจากการบริโภคผลิตภัณฑ์นั้นต้องผ่านกระบวนการอีกครั้งหนึ่ง

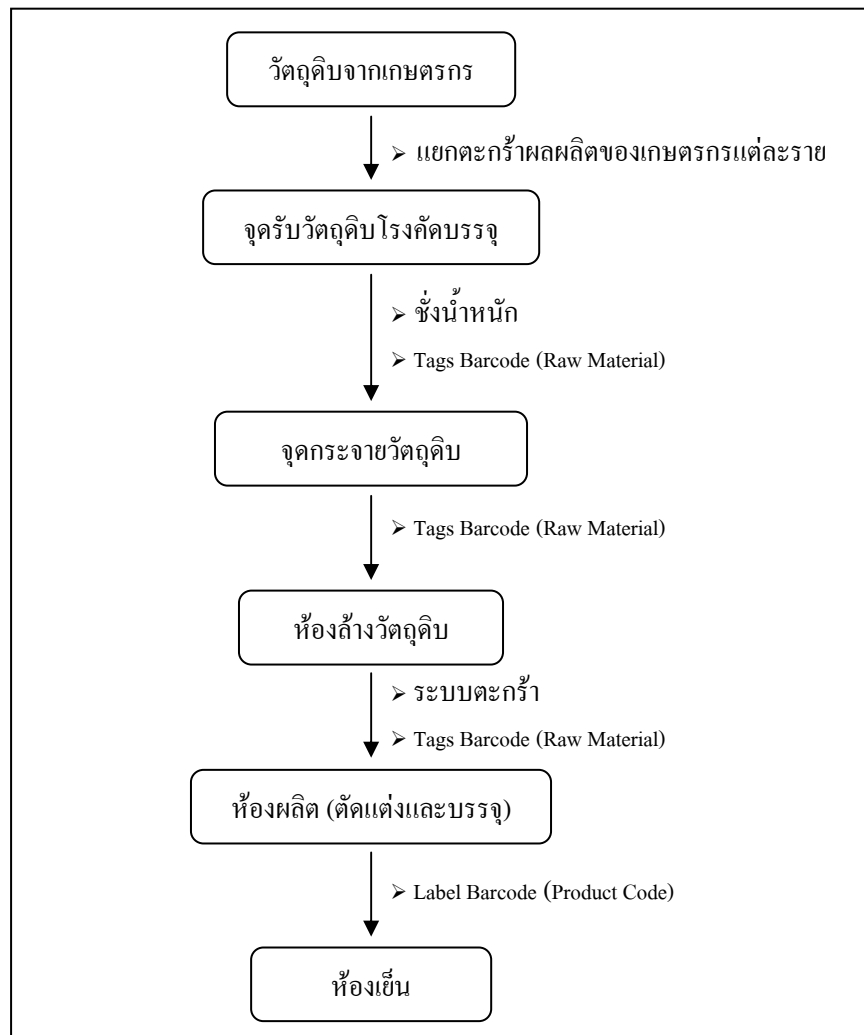
กระบวนการผลิตผักผลไม้ตัดแต่ง (ภาพผนวกที่ ข5) เริ่มตั้งแต่การรับวัตถุดิบผักและผลไม้จากเกษตรกรลูกไร่ที่ได้รวบรวมผลผลิตมาส่งให้กับบริษัท โดยจะมีการเปลี่ยนถ่ายผลผลิตลงตะกร้าวัตถุดิบของทางบริษัทเท่านั้น ซึ่งได้จัดระบบตะกร้าที่มีการแยกสีสำหรับผลผลิตที่ต่างสถานะกันเพื่อรองรับการทำงาน ควบคุมและป้องกันการปะปนของผลผลิตได้ เมื่อเปลี่ยนถ่ายวัตถุดิบแล้ว จะชั่งน้ำหนักและมีการติดป้ายรหัส Barcode ลงบนตะกร้า หลังจากรับวัตถุดิบและติดรหัสแล้ว จะทำการตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นโดยใช้สายตา ดูสี ความแน่นเนื้อ และวัด Brix เป็นต้น แล้วจึงส่งวัตถุดิบไปยังจุดกระจายวัตถุดิบ เพื่อกระจายส่วนที่เป็นผักและผลไม้ไปยังห้องล้าง

และตัดแต่งที่ถูกจัดแยกให้เป็นสัดส่วนต่อไป ดังนั้นวัตถุดิบแต่ละตะกร้าก็จะมี Tags ติดตัววัตถุดิบตลอด แสดงถึงปริมาณพื้นที่การผลิต

การเข้าสู่ขั้นตอนล้างผลไม้ นั้นจะมีการควบคุมโดยใช้ระบบตะกร้าโดยใช้สี กำหนดสถานะของผลิตภัณฑ์เพื่อไม่ให้ปนกัน เมื่อล้างแล้วจะถูกเปลี่ยนตะกร้าและนำ Tags ที่ติดตัว ตะกร้าวัตถุดิบตั้งแต่ต้นติดตามไปสู่ตะกร้าใหม่ทุกครั้ง ในการล้างวัตถุดิบจะล้างเป็น lot เพื่อไม่ให้ วัตถุดิบปนกัน หากกรณีวัตถุดิบ overload ก็จะมีการนำไปเข้าห้องเย็นเพื่อรอเข้าสู่ขั้นตอนการล้าง สำหรับห้องล้างผลไม้จะใช้ระบบน้ำวนคั้นผลไม้ไปสู่ห้องผลิตและบรรจุ ซึ่งถือเป็น โซน High care มีการควบคุมอุณหภูมิและความปลอดภัยค่อนข้างเข้มงวด โดยหลังจากตัดแต่งจะต้องมีการตรวจจับ โลหะเนื่องจากการใช้มีดในการตัดแต่ง นอกจากนี้การตัดแต่งและบรรจุแต่ละ line จะแยกออกจากกันตามชนิดของผลไม้ และต้องทำความสะอาดทุกครั้งก่อนเปลี่ยนสายการผลิตเป็นผลไม้ชนิดอื่น

วัตถุดิบที่ผ่านการตัดแต่งและเป็นผลิตภัณฑ์พร้อมเก็บในห้องเย็นแล้วจะเปลี่ยน จากระหัส RC เป็นรหัส OL ซึ่งถือเป็นรหัสประจำตัวผลิตภัณฑ์ที่จะติดตัว (ได้บรรจุภัณฑ์และบน กล่องสินค้า) ไปจนถึงมือผู้บริโภค และสามารถทำการตรวจสอบหาแหล่งที่มาได้จากรหัส OL สำหรับผลิตภัณฑ์นอกจากจะมีการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการแล้ว จะมีการเก็บไว้ในตู้แช่และตรวจ อายุการเก็บรักษาด้วย

4.3.2 ในส่วนของผลิตภัณฑ์ผลไม้สดเพื่อการส่งออกของบริษัทคือ มะม่วงน้ำดอกไม้ และมังคุดนั้นจะมีโรงอบสำหรับผลิตในกลุ่มนี้โดยเฉพาะ โดยแยกออกจากโรงคัดตัดแต่งและ บรรจุผักผลไม้ที่ได้กล่าวข้างต้น ซึ่งการจัดการผลผลิตจะใช้ระบบเดียวกันคือมีการจัดพื้นที่ในการ ผลิตออกเป็นสัดส่วนและใช้ระบบ Barcode เข้ามาช่วยเช่นกัน สำหรับมะม่วงน้ำดอกไม้จะส่งตลาด ประเทศญี่ปุ่นเป็นหลักและมีความจำเพาะในกระบวนการอบสูงมากทั้งในเรื่องเวลาและอุณหภูมิ คือต้องมีอุณหภูมิภายใน 47 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 นาที เพื่อกำจัดแมลงวันทอง เนื่องจาก ประเทศญี่ปุ่นจะให้ความสำคัญกับแมลงวันทองมาก ดังนั้นในการอบผลผลิตทุกครั้งจะต้องมี เจ้าหน้าที่ของไทยและญี่ปุ่นควบคุมการอบทุกครั้ง และจะมีการออกเอกสารรับรองของทั้งสองฝ่าย ด้วยจึงจะทำการส่งออกได้



ภาพผนวกที่ ข5 กระบวนการผลิตผักผลไม้ตัดแต่ง

#### 4.4 ระบบการตรวจสอบย้อนกลับ

ระบบการตรวจสอบย้อนกลับถือเป็นส่วนสำคัญในการจัดทำระบบต่าง ๆ สำหรับบริษัทเนื่องจากประเทศคู่ค้าหลักของบริษัท คือ ญี่ปุ่น และยุโรป เป็นประเทศที่ค่อนข้างเข้มงวดและต้องการระบบดังกล่าว ดังนั้นบริษัทจึงมีความพร้อมและสามารถสร้างระบบการตรวจสอบย้อนกลับสินค้าได้เนื่องจากการจัดการที่ดีตั้งแต่การควบคุมผลผลิตที่เข้ามายังบริษัทคือผักและผลไม้ รวมถึงวัสดุอื่นๆที่ใช้เป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ซึ่งจะมีการควบคุมอย่างเข้มงวดทั้งในเรื่องของคุณภาพและการตรวจผลทางห้องปฏิบัติการ เช่น ทราบสำหรับปลูกถั่วลิสงอกที่มีการนำมาจากแหล่งเดียว ผ่านกระบวนการอบฆ่าเชื้อที่บริษัทและใช้เพียงครั้งเดียวเท่านั้นเพื่อความมั่นใจ หรือภาชนะบรรจุ เช่น ถาดบรรจุผักผลไม้ตัดแต่ง บริษัทจะเป็นผู้ผลิตเองเพื่อให้สามารถ

ควบคุมให้ทำการตรวจสอบย้อนกลับได้กรณีที่เกิดปัญหาหรือประเทศคู่ค้าต้องการ โดยในการจัดการของโรงคัดบรรจุจะมีการจัดการข้อมูลผ่านระบบบาร์โค้ด โดยเป็นรหัสที่กำหนดเองภายในบริษัท รหัสจะติดตามตัวผลผลิตตั้งแต่ระดับ ไรนาหรือฟาร์ม มายังกระบวนการคัดคัดแต่งและบรรจุจนกระทั่งขั้นตอนการส่งออก โดยในส่วนรับวัตถุดิบจะกำหนดเป็นรหัสภายในสำหรับระบุรายละเอียดต่างๆ ของวัตถุดิบ คือ ชื่อผักหรือผลไม้ ที่มาของวัตถุดิบ เกษตรกร วันเดือนปี เวลาเข้าเป็นต้น รหัสบาร์โค้ดดังกล่าวจะเรียกว่า รหัส Raw Material ซึ่งรหัสนี้จะติดตัววัตถุดิบไปจนกระทั่งขั้นตอนการบรรจุ และจะมีการเปลี่ยนเป็นรหัส Product Code ติดที่ตัวผลิตภัณฑ์เพื่อแสดงถึงที่มา รายละเอียดต่างๆ ของวัตถุดิบเริ่มต้นและตัวผลิตภัณฑ์ และใช้รหัสดังกล่าวเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบย้อนกลับ ซึ่งการตรวจสอบย้อนกลับทำได้โดยการสืบกลับจากเลข Product Code ที่ติดอยู่ข้างกล่อง (ลัง) หรือใต้ถาดบรรจุผลิตภัณฑ์ จะทำให้ทราบว่าผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกระบวนการใด วันเดือนปี เวลา และย้อนไปถึงแหล่งที่มาของวัตถุดิบได้โดยการเชื่อมโยงกับเลข RC ซึ่งจะระบุไปจนถึงแหล่งที่มาของวัตถุดิบได้

#### 4.5 ปัจจัยสำคัญในการจัดการระบบตรวจสอบย้อนกลับของบริษัท

4.5.1 ในส่วนของการจัดการระดับฟาร์ม เกษตรกรที่เข้ามาเป็นลูกไร่จะต้องได้รับรอง GAP ในการจัดการฟาร์มเป็นอย่างดีโดยจะมีเจ้าหน้าที่จากบริษัทที่คอยควบคุมและให้คำแนะนำ และส่วนที่สำคัญคือ ต้องมีการจดบันทึกการจัดการฟาร์มของเกษตรกรเพื่อใช้ในการตรวจสอบย้อนกลับได้

4.5.2 มีการควบคุมแหล่งที่มาของวัตถุดิบ โดยรับผลผลิตจากเกษตรกร Contract farming และจากฟาร์มของบริษัทเท่านั้น ไม่มีการรับผลผลิตจากพ่อค้าแต่อย่างใด

4.5.3 ควบคุมวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิตทั้งหมด เช่น การผลิตบรรจุภัณฑ์เอง หรือการรับวัตถุดิบบางชนิดจาก Supplier แหล่งเดียวเท่านั้น

4.5.4 ในแต่ละขั้นตอนตั้งแต่การจัดการระดับฟาร์มจะมีการตรวจผลทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันความปลอดภัยของผลผลิตทุกครั้ง

4.5.5 การจัดการวัตถุดิบใน 1 คันรถของผู้รวบรวมผลผลิตหรือวัตถุดิบที่ได้จากแต่ละฟาร์ม ต้องมีการแยกวัตถุดิบที่มาจากแหล่งต่างๆ กัน ออกจากกันเป็นสัดส่วนก่อนที่จะนำเข้าสู่โรง

คัดบรรจุ โดยอาจใช้การแยกตะกร้าบรรจุ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการปนกันของวัตถุดิบและสามารถจัดการตามระบบได้ง่ายขึ้น

4.5.6 ในส่วนของกระบวนการผลิตของโรงคัดคัดแต่งและบรรจุจะมีการแยกขั้นตอนการผลิตชัดเจน และแยกจัดการกับวัตถุดิบเพื่อแปรรูปเป็น Lot จึงไม่มีการปนของผลผลิตโดยมีการนำระบบตะกร้ามาใช้เพื่อแยกอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละส่วน

4.5.7 มีการควบคุมกระบวนการทั้งหมดตั้งแต่การรับผลผลิตโดยการใช้ระบบ Barcode เข้ามาจัดการสินค้าในแต่ละชนิดและเป็นรหัสตัวแทนวัตถุดิบ (RC) ไปจนถึงผลิตภัณฑ์ต่างๆ (OL) ซึ่งในกรณีที่ผลิตภัณฑ์เป็นฝักรวมหรือผลไม่รวม ก็สามารถจัดการได้โดยใช้ระบบนี้เช่นเดียวกัน โดยจะมีการติดสติ๊กเกอร์ Barcode ระบุแหล่งที่มาของฝักหรือผลไม้แต่ละชนิดลงบนถาดผลิตภัณฑ์ ทำให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้

#### 4.6 ปัญหาที่พบในการจัดการระบบคุณภาพของบริษัท

การจัดการระบบคุณภาพของบริษัทส่วนใหญ่แล้วจะเกิดปัญหาเนื่องจากข้อกำหนดในเรื่องสารเคมีและคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์จากประเทศคู่ค้า และปัญหาเรื่องจุลินทรีย์เป็นหลัก สำหรับในเรื่องของการจัดการระบบการตรวจสอบย้อนกลับนั้นถือว่าไม่ใช่ปัญหาใหญ่ เนื่องจากพนักงานได้รับทราบถึงระบบและยอมรับเป็นส่วนหนึ่งของการทำงานแล้ว ในช่วงแรกของการจัดทำระบบก็จะมีปัญหาในส่วนของความยุ่งยากในเรื่องเอกสารและพฤติกรรมการทำงานบ้าง แต่ปัจจุบันถือว่าระบบดำเนินไปได้ด้วยดี

สำหรับปัญหาหลักคือ ข้อบังคับของสารเคมีตกค้างจะมีปัญหามากในสินค้าที่ส่งไปยังประเทศญี่ปุ่นมากกว่าสหภาพยุโรป เช่น มะม่วง ถือว่ามีความเข้มงวดมากทั้งในเรื่องของปริมาณสารเคมีตกค้างและกฎหมาย ซึ่งในส่วนนี้ต้องมีการประสานกับทางเกษตรกรผู้ปลูกเป็นหลักในเรื่องของสารเคมีต้องห้ามและปริมาณการใช้สารเคมีที่เหมาะสม ส่วนปัญหาของการควบคุมเชื้อรวมถึงความสะอาดก็ถือเป็นส่วนสำคัญมากเช่นกัน โดยทางบริษัทได้จัดให้เป็นจุดวิกฤต (CCP) ในการทำงานและต้องให้ความเข้มงวดในการควบคุมต่อไป

## 5. ตลาดไทและศูนย์รวบรวมผักและผลไม้เพื่อการส่งออกแห่งประเทศไทย จังหวัดปทุมธานี

ศูนย์รวบรวมผักและผลไม้เพื่อการส่งออกแห่งประเทศไทย (Perishable One Stop Service Export Center; POSSEC) ตั้งอยู่ภายในบริเวณตลาดไท จังหวัดปทุมธานี ดำเนินการโดยบริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กสเซนจ์ จำกัด (ตลาดไท) POSSEC เป็นนวัตกรรมในระบบการค้าส่งออกผลิตผลพืชสดทั้งของประเทศไทยและในภูมิภาคเอเชียที่มีการนำแนวคิดและเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาบริหารจัดการ และประสานการทำงานในเชิงบูรณาการ จัดตั้งขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรี วัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นศูนย์กลางการส่งออกผลิตผลพืชสดที่มีการให้บริการในขั้นตอนพิธีการส่งออกทั้งในส่วนภาครัฐและเอกชนด้วยเครื่องมือที่ทันสมัย เช่น การบริการตรวจปล่อยสินค้าในอาคาร การปรับลดอุณหภูมิเพื่อถนอมสินค้า ระบบลำเลียงสินค้า Roller และเครื่อง X-Ray เพื่อป้องกันความเสียหายต่อผู้ขนส่ง และป้องกันการปลอมปนสินค้าตามมาตรฐานการขนส่งระหว่างประเทศโดยใช้เทคโนโลยีช่วยบริหารจัดการตามหลักมาตรฐานสากลอย่างเบ็ดเสร็จครบถ้วน ภายในสถานที่แห่งเดียวเพื่อขจัดปัญหาและข้อจำกัดในการส่งออกสินค้าเกษตร

### 5.1 รูปแบบการดำเนินงาน

ศูนย์รวบรวมผักและผลไม้เพื่อการส่งออกเป็นความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในการให้บริการตามขั้นตอนและพิธีการส่งออกที่ครบวงจรในสถานที่แห่งเดียว สามารถให้บริการได้อย่างสะดวกรวดเร็วลดขั้นตอนและค่าใช้จ่าย ประกอบด้วยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องคือ

1. กรมการค้าต่างประเทศ – การรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า
2. กรมวิชาการเกษตร – การตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้าง การรับรองปลอดศัตรูพืช
3. กรมศุลกากร – การตรวจปล่อยสินค้า
4. การส่งเสริมการส่งออก – ส่งเสริมและจัดทำตลาดในต่างประเทศ
5. กรมการค้าภายใน – จัดระบบเชื่อมโยงการค้าภายใน ตรวจสอบมาตรฐานชั่งตวงวัด สนับสนุนและประสานการดำเนินงาน
6. บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) – สนับสนุนการขนส่งทางอากาศและส่งเสริมการตลาดในต่างประเทศ
7. บริษัท ไทยแอร์พอร์ตส์กราวด์เซอร์วิส จำกัด (TAGs) – บริหารจัดการระบบคลังสินค้าและเชื่อมโยงข้อมูลการส่งออก
8. บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กสเซนจ์ จำกัด (ตลาดไท) – บริหารจัดการและให้บริการ

## 5.2 สินค้าที่ให้บริการ

ผักสดหรือผักแช่เย็นและแช่แข็ง, ผลไม้สดหรือผลไม้แช่เย็นและแช่แข็ง ดอกกล้วยไม้ และไม้ตัดดอก สมุนไพรและสินค้ากลุ่มเครื่องเทศทุกชนิด และผลิตผลพืชสดทุกชนิด

## 5.3 ปัญหาที่พบในการดำเนินการ

จากการดำเนินงานของศูนย์รวบรวมผักและผลไม้เพื่อการส่งออกแห่งประเทศไทย ประมาณ 1 ปีเศษ พบว่าปัญหาในการดำเนินงานเกิดจากภาครัฐเป็นหลัก โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

5.3.1 การทำงานของศูนย์ฯ ไม่มีความต่อเนื่องและไม่ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเท่าที่ควร ทั้งภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะภาครัฐซึ่งมีหน้าที่ความรับผิดชอบ จากกรม/กระทรวงแตกต่างกัน ทำให้เกิดอุปสรรคในการทำงานร่วมกันของแต่ละฝ่าย

5.3.2 ไม่มีเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานรัฐแต่ละส่วนที่เกี่ยวข้องเข้ามาทำงานในศูนย์ฯ ในลักษณะงานประจำ เนื่องจากไม่มีการจัดงบประมาณให้อย่างชัดเจน ดังนั้นการทำงานจึงเป็นลักษณะหมุนเวียนจากงานประจำที่ทำอยู่ ส่งผลให้การบริการของศูนย์ขาดความน่าเชื่อถือ

5.3.3 ปัญหาในเรื่องการจัดการพื้นที่ระวางสินค้าของสายการบินที่ยอมรับมาตรฐานของศูนย์ฯ ซึ่งมีรองรับเพียงสายการบินเดียว คือ การบินไทย ส่วนสายการบินอื่นจะเข้มงวดในเรื่องความปลอดภัยทำให้ต้องมีการเปิดตู้สินค้าทุกครั้งเพื่อตรวจสอบซึ่งส่งผลให้เกิดความล่าช้าและเกิดปัญหาสินค้าเสียหายได้

5.3.4 ปัญหาเรื่อง Double Handling ของสินค้าซึ่งเกิดจากขนาดของ Pallet ที่ใช้ในการขนส่งภาคพื้นดินกับสายการบินที่แตกต่างกัน ทำให้ต้องมีการดำเนินการขอใช้รถบรรทุกขนาดพิเศษเพื่อให้สามารถรองรับขนาดของ Pallet ที่จะใช้ในการส่งออกได้ ซึ่งก็เป็นการดำเนินการด้านกฎหมายที่เป็นไปได้ยาก

จากปัญหาที่กล่าวข้างต้น ปัจจัยสำคัญของภาครัฐ คือการไม่มีความเชื่อมโยงของระบบการจัดการภายในของหน่วยงานภาครัฐ การขาดความร่วมมือกันและหน้าที่ความรับผิดชอบบางส่วนซ้ำซ้อนกัน ส่งผลให้ศูนย์ฯ ต้องหยุดดำเนินการมาเป็นระยะหนึ่งแล้ว เนื่องจากไม่มีเจ้าหน้าที่

ปฏิบัติงานประจำศูนย์ฯ ดังนั้น ในส่วนของผู้ส่งออกผักและผลไม้ก็จะใช้การติดต่อกับบริษัทส่งออก (Shipping) หรือดำเนินการเองในกรณีที่เป็นบริษัทใหญ่

#### 5.4 แนวทางในการจัดการระบบตรวจสอบย้อนกลับ

ในส่วนของการตรวจสอบย้อนกลับของผลผลิตกลุ่มพีชนั้น ตลาดไทได้เคยจัดโครงการทดลองใช้ระบบตลาดประมูลผลผลิตทุเรียนและมังคุดเข้ามาเป็นกลไกในการจัดระบบ เริ่มจากประมูลสินค้าเกรด A ภายในประเทศ เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ถึงแหล่งที่มาของผลผลิต โดยระบบดังกล่าวตั้งเงื่อนไขผลผลิตที่ต้องผ่านการรับรองของกลุ่มโดยมีรหัสกำกับไว้ที่ก้านทุเรียน หรือขั้วมังคุด ซึ่งรหัสจะทำการติดจากการจัดการระดับสวน และในการจัดการประมูลก็จะมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเข้ามาเกี่ยวข้อง และส่วนสำคัญคือต้องมีการขึ้นทะเบียนทั้งฝ่ายผู้ขายและผู้ซื้อเพื่อสามารถตรวจสอบคุณภาพและตรวจสอบระบบการเงินได้ตามลำดับ

จากการทดลองระบบตลาดประมูลผลไม้ทั้งสองชนิดเมื่อเปรียบเทียบกับแล้ว พบว่าระบบดังกล่าวใช้ได้ดีกับเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนภาคตะวันออก มากกว่าเกษตรกรผู้ปลูกมังคุดจากภาคใต้ เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนมีความคุ้นเคยและชำนาญในการส่งผลผลิตมายังตลาดไทโดยตรง แต่ในขณะที่เดียวกันเกษตรกรผู้ปลูกมังคุดเกิดปัญหาในการขนส่งมายังตลาดไท ดังนั้นจึงได้มีการทดลองใช้ระบบประมาณสนับสนุนการขนส่งแก่เกษตรกร โดยเฉพาะ ทำให้การดำเนินโครงการสามารถสำเร็จได้ในระดับหนึ่ง

ดังนั้น แนวทางในการจัดการผลผลิตผักและผลไม้เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับและทราบปริมาณสินค้าหรือผลผลิตที่แท้จริงได้ก็คือ การจัดให้มีระบบตลาดประมูลขึ้นโดยควรเริ่มต้นที่ตลาดประมูลสินค้าขาเข้าก่อน เนื่องจากสามารถแยกจัดการสินค้าแต่ละเกรดได้อย่างชัดเจน เพราะสินค้ามีการคัดบรรจุมาแล้วจากประเทศต้นทาง ทำให้ง่ายต่อการจัดการเพื่อเข้าสู่ระบบ และช่วยป้องกันการปะปนกันของสินค้าได้

**ภาคผนวก ก**

แผนยุทธศาสตร์สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ พ.ศ. 2547-2551

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

## สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

### วิสัยทัศน์

สร้างและรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร ผู้ประกอบการได้รับความเป็นธรรม และเป็นที่ยอมรับในสากล

### ภารกิจ

1. กำหนดมาตรฐานและระบบการผลิตสินค้าเกษตรและอาหาร
2. กำกับ ดูแล และเฝ้าระวังความปลอดภัยด้านอาหาร
3. ออกใบอนุญาตและรับรองผู้รับรองมาตรฐานและผู้ประกอบการเกี่ยวกับมาตรฐานและฉลากคุณภาพสินค้าเกษตร สินค้าเกษตรแปรรูปและอาหาร
4. ประสานงานและร่วมเจรจาแก้ไขปัญหาด้านเทคนิค มาตรการที่มีใช้ภายใน และการกำหนดมาตรฐานระหว่างประเทศ
5. ศูนย์กลางข้อมูลสารสนเทศด้านมาตรฐานสินค้าเกษตร สินค้าเกษตรแปรรูปและอาหาร

### แผนยุทธศาสตร์สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ พ.ศ. 2547 – 2551

ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ตามแผนปฏิบัติราชการประจำปี 2548/2549

1. พัฒนามาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารของไทยให้เป็นมาตรฐานเดียวและสอดคล้องกับมาตรฐานสากล
  - 1.1 ผลักดันการออก พ.ร.บ.มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ให้ มกอช. สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามภารกิจที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวงการแบ่งส่วนราชการ มกอช. ทั้งเพื่อการส่งออกและบริโภคภายในประเทศ
  - 1.2 การกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารของประเทศ ครอบคลุมทั้งห่วงโซ่อาหาร และสอดคล้องกับมาตรฐานสากล เพื่อประโยชน์ ทางเศรษฐกิจ และการคุ้มครองผู้บริโภค โดยให้มีการจัดลำดับความสำคัญ
  - 1.3 ประสานงานและชี้แจงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เกิดความร่วมมือกันอย่างมีประสิทธิภาพ

1.4 เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ รวมทั้งผลิตสื่ออย่างง่าย เพื่อใช้เผยแพร่มาตรฐานไปสู่กลุ่มเกษตรกรเป้าหมายโดยตรงให้ง่ายต่อการนำไปปฏิบัติโดยสร้างเครือข่ายร่วมกับหน่วยงานและองค์กรเอกชนที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสร้างแรงจูงใจผู้ผลิตในการนำมาตรฐานมาใช้

1.5 ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อทำความเข้าใจกับผู้บริโภคถึงประโยชน์ในการนำมาตรฐานมาใช้และเลือกซื้อสินค้าที่มีเครื่องหมายตัว Q

1.6 สนับสนุนให้มีการศึกษาข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์และการประเมินความเสี่ยง เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดมาตรฐานของประเทศ

1.7 เพิ่มบทบาทในการเข้าไปมีส่วนร่วมและเพิ่มศักยภาพในการเจรจาด้านมาตรฐานในต่างประเทศทั้งทวิภาคีและพหุภาคี รวมทั้งองค์กรมาตรฐานสากล

## 2. พัฒนาการรับรองสินค้าเกษตรและอาหารให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

2.1 ปรับโครงสร้าง สรม. จากการแบ่งโดยกลุ่มสินค้า เป็นการแบ่งตามระบบงาน

2.2 สนับสนุนหน่วยงานรับรอง (Certification Body: CB) ให้มีขีดความสามารถในการตรวจรับรองตามมาตรฐานสากล โดยอบรมเจ้าหน้าที่ CB เพื่อให้จัดทำคู่มือการรับรองมาตรฐานของตนเอง, กำหนดเงื่อนไขให้ CB จัดทำคู่มือการรับรองมาตรฐาน นิเทศการปฏิบัติงานของ CB

2.3 ติดตาม กำกับ และร่วมแก้ไขปัญหาการตรวจสอบรับรองของ CB ได้รับการรับรองแล้ว ให้สามารถทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4 พัฒนาให้เกิด Lead auditor และ auditor และรักษาบุคลากรดังกล่าวให้อยู่ในระบบ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อระบบการรับรอง

2.5 สร้างระบบการติดตามการใช้เครื่องหมาย Q

2.6 ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในกระทรวงและนอกกระทรวงที่เป็น AB และ CB รวมทั้งห้องปฏิบัติการ เพื่อทำความเข้าใจในระบบการตรวจสอบรับรองให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงาน

2.7 ประสานความร่วมมือกับหน่วยรับรองระบบงาน (AB) ระหว่างประเทศ ในเรื่องข้อมูลและการฝึกอบรม

2.8 เร่งรัดการจัดทำ Peer Evaluation กับ AB ต่างประเทศ เพื่อให้เกิดการยอมรับ

## 3. เร่งรัดการเจรจาปัญหาทางเทคนิค เพื่อสนับสนุนการเพิ่มปริมาณและมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารของไทยให้เป็นไปตามเป้าหมายของรัฐบาล

3.1 สร้างเครือข่ายการประสานงานกับ Stakeholder ทุกกลุ่มอย่างทั่วถึง เพื่อรวบรวมและประมวลข้อมูลในการกำหนดท่าทีในการเจรจา

3.2 วางกลยุทธ์เชิงรุกในการเจรจากับประเทศที่มีศักยภาพทางการตลาด นอกเหนือจากประเทศที่อยู่ในกรอบนโยบายของรัฐบาลอยู่แล้ว

3.3 เพิ่มขีดความสามารถเจ้าหน้าที่ในด้านการเจรจา

4. พัฒนา มกอช. ให้เป็นศูนย์กลางข้อมูลด้านมาตรฐานและความปลอดภัยอาหารของประเทศ

4.1 สร้างระบบเตือนภัย (Warning System) ด้าน Food Safety สุขอนามัยและสุขอนามัยพืช เพื่อให้ทุกฝ่ายใช้ป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น ได้ทัน่วงที

4.2 พัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยให้ มกอช. เป็นหน่วยงานกลางประสานงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารความเสี่ยง

4.3 ให้ผู้เป็นเจ้าของข้อมูลมีหน้าที่รับผิดชอบในการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย

4.4 พัฒนาคู่มือของ มกอช. ให้มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการนำ IT มาใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานมากที่สุด

4.5 พัฒนาระบบ Department Operation Center (DOC) เพื่อการบริหารจัดการภายใน มกอช. ให้สมบูรณ์และทันสมัย

4.6 จัดทำและพัฒนาฐานข้อมูลให้ครบทุกมิติ โดยจำแนกเป็นรายประเทศ รายสินค้า เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการศึกษาค้นคว้าและการเจรจากับต่างประเทศ รวมทั้งเผยแพร่ให้ผู้เกี่ยวข้อง

5. พัฒนา มกอช. ให้เป็นองค์กรการบริหารแนวใหม่มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ

5.1 แต่งตั้งทีมเฉพาะกิจระดับปฏิบัติรับผิดชอบเรื่องที่ได้รับมอบหมาย โดยไม่ยึดติดกับสังกัดเพื่อสร้างการมีส่วนร่วม พัฒนาคู่มือ กระจายอำนาจ เพิ่มประสิทธิภาพบริหารงาน

5.2 แก้ไข/ปรับปรุงกฎ ระเบียบ และขั้นตอนการอนุมัติการเบิกจ่าย การบริหารการเงิน และการจัดซื้อจัดจ้างให้มีความคล่องตัว และสามารถตรวจสอบได้

5.3 จัดทำคู่มือการปฏิบัติด้านการเงิน เพื่ออำนวยความสะดวกแก่บุคลากรใน มกอช. ให้ถือปฏิบัติเป็นแนวเดียวกัน

5.4 ปรับปรุงระบบงานสารบรรณให้คล่องตัวสอดคล้องกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี

5.5 จัดระบบสวัสดิการกลางภายใน มกอช.

5.6 พัฒนาองค์กรโดยนำ IT มาใช้ให้มากที่สุด เพื่อนำไปสู่การเป็น e-organization

5.7 ปรับแผนพัฒนาคู่มือของ มกอช. ในการฝึกอบรม สัมมนาให้ครบทุกด้าน

5.8 จัดประชุมผู้บริหาร ประชุมภายในกอง/สำนัก พร้อมเสนอผลประชุมให้ผู้บริหาร

5.9 ส่งเสริมระบบคุณธรรมภายในองค์กร

### ภาคผนวก ง

แบบประเมินกลยุทธ์เบื้องต้นผู้ประกอบการระดับกลางน้ำและปลายน้ำ

## แบบประเมินความเป็นไปได้และความคิดเห็นสำหรับผู้ประกอบการระดับกลางน้ำ

(ผู้รวบรวมผลผลิต, พ่อค้าและตลาดกลาง)

ต่อโครงการและมาตรการเพื่อกำหนดกลยุทธ์สนับสนุนการสร้างและใช้

ระบบตรวจสอบย้อนกลับในสินค้ากลุ่มผักผลไม้

1. ถ้ามีโครงการสนับสนุนให้เกิดการรวมกลุ่มระหว่างเกษตรกร ผู้รวบรวมและผู้ซื้อขายผลผลิตเพื่อสร้างเครือข่ายกลุ่มผู้ค้าผักผลไม้คุณภาพปลอดภัย และขยายตลาดรองรับสินค้า Q Mark โดยภาครัฐสนับสนุนงบประมาณจัดกิจกรรมการประชุมผู้ประกอบการเพื่อสร้างความเข้าใจฝึกอบรม ถ่ายทอดเทคโนโลยี ระบบจัดการคุณภาพ ให้คำปรึกษา พิจารณาให้สิทธิในการลดเปอร์เซ็นต์ความเข้มงวดคุ้มครองระบบและผลผลิตสำหรับผู้ประกอบการที่เข้าร่วมในกลุ่มเครือข่าย โดยกำหนดให้ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมนำระบบบันทึกมาใช้ปฏิบัติงานเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลผลผลิตในเครือข่าย ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร สนใจร่วมโครงการดังกล่าวหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

.....

2. ถ้าจัดให้มีระบบจัดการคุณภาพโดยให้ความรู้ คู่มือบันทึก ตรวจสอบ ออกใบรับรองจากหน่วยงานรัฐเพื่อจัดระดับ (เกรด) คุณภาพความปลอดภัยการจัดการผลผลิตของผู้ประกอบการ โดยผู้ประกอบการที่เข้าร่วมจะได้รับประโยชน์ด้านตลาดรองรับผลผลิตที่มีปริมาณและราคาผักผลไม้สูงขึ้น และได้รับการคุ้มครองทางกฎหมายโดยมีบทลงโทษผู้แอบอ้างปลอมปนเลียนแบบสินค้าหรือระบบมาตรฐานโดยกำหนดให้ผู้ประกอบการรวบรวมและซื้อขายผลผลิตต้องขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องและนำหลักจัดการคุณภาพผลผลิตที่ดีไปใช้ปฏิบัติงานที่เน้นสุขลักษณะและจดบันทึกข้อมูลท่านสามารถปฏิบัติตามแนวทางดังกล่าวได้หรือไม่ มีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

3. ในการเก็บเกี่ยว รวบรวมและซื้อขายผลผลิต ถ้ากำหนดให้มีเอกสารกำกับติดตามผลผลิตที่ซื้อขายแต่ละครั้งของผู้ซื้อและผู้ขาย โดยระบุข้อมูลวันเดือนปี ชื่อและรหัสประจำตัวของผู้ซื้อ ผู้ขาย ชนิดผลผลิต หมายเลขรับรองมาตรฐานแปลงหรือสถานประกอบการ ปริมาณ และเกรดของผลผลิต โดยใช้เอกสารดังกล่าวเป็นหลักฐานซื้อขายทุกครั้ง มีการรับรองจากเจ้าหน้าที่อย่างถูกต้องและกำกับติดตามตัวผลผลิตตั้งแต่ฟาร์มเพาะปลูก ผู้รวบรวม ตลาด โรงงาน ผู้ส่งออก ไปจนถึงร้านค้า

ท่านสามารถนำระบบเอกสารกำกับไปใช้ได้หรือไม่ มีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

4. หากภาครัฐมีสนับสนุนให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลของระบบตรวจสอบย้อนกลับ โดยให้ประโยชน์ด้านการลดอัตราภาษีที่ต้องชำระ และช่วยขยายตลาดสินค้าที่มีคุณภาพความปลอดภัยให้มีราคาและปริมาณความต้องการสูงขึ้น โดยกำหนดให้ขั้นตอนปฏิบัติงานในการรวบรวมผลผลิต การขนส่งและจัดเก็บผักผลไม้ของท่านนำระบบจัดการผลผลิตอย่างเป็นสัดส่วน คือ แยกผลผลิตที่มาจากเกษตรกรต่างรายกัน โดยใช้ระบบแยกตะกร้า แบ่งพื้นที่จัดการ และป้อนตรา คัดป้ายสัญลักษณ์ที่ตะกร้าหรือที่ตัวผักผลไม้ เพื่อกำกับผลผลิตแต่ละล็อต พร้อมทั้งให้ระบุแหล่งที่มา ปริมาณ และวันเดือนปีรับส่งผลผลิต จัดทำบันทึกข้อมูลการเคลื่อนย้ายผลผลิตทุกล็อต ซึ่งอาจใช้การกำหนดรหัสผลผลิตหรือบาร์โค้ดให้เกิดการเชื่อมโยงกันเพื่อตรวจสอบย้อนกลับข้อมูลจากตัวผลผลิต

ท่านสามารถนำไปใช้ในการทำงานได้หรือไม่ มีข้อเสนอแนะและความคิดเห็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

**แบบประเมินความเป็นไปได้และความคิดเห็นสำหรับผู้ประกอบการระดับปลายน้ำ  
(ผู้ประกอบการธุรกิจค้าปลีก, ร้านจำหน่ายสินค้าผักผลไม้)  
ต่อโครงการและมาตรการเพื่อกำหนดกลยุทธ์สนับสนุนการสร้างและใช้  
ระบบตรวจสอบย้อนกลับในสินค้ากลุ่มผักผลไม้**

ข้อเสนอแนะทางต่อไปนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการจัดทำแผนกลยุทธ์เพื่อการสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับเพื่อขอความคิดเห็นและความร่วมมือของผู้ประกอบการค้าปลีก ในฐานะตัวกลางที่มีส่วนผลักดันให้เกิดความสำเร็จของระบบดังกล่าว โดยผู้ประกอบการที่เข้าร่วมในโครงการจะได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐในเรื่องของการลดอัตราภาษี การได้รับความคุ้มครองทางกฎหมายโดยมีบทลงโทษผู้จำหน่ายและแอบอ้างปลอมปนสินค้ามาตรฐาน และได้รับการรับรองมาตรฐานสถานที่จัดจำหน่ายสินค้าคุณภาพและปลอดภัยจากภาครัฐ ซึ่งมีข้อเสนอแนะทางดังนี้

1. ถ้ามีโครงการรวมกลุ่มระหว่างเกษตรกร ผู้รวบรวมผลผลิต ผู้ซื้อขายผลผลิตในทุกระดับ รวมถึงผู้ประกอบการค้าปลีกเพื่อสร้างเครือข่ายพันธมิตรในการค้าสินค้าคุณภาพและปลอดภัย ได้รับรองมาตรฐาน Q Mark โดยขอความร่วมมือจากท่านในการรับซื้อผลผลิตจากกลุ่มดังกล่าว ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

2. ในการรับซื้อผลผลิต Q Mark จากเครือข่ายพันธมิตร ผู้รวบรวมหรือเกษตรกรฟาร์มมาตรฐาน หากเสนอให้ท่านรับซื้อและจำหน่ายผลผลิตในราคาที่แตกต่างจากผลผลิตทั่วไป คือ กำหนดราคาสูงขึ้นเพื่อยกระดับสินค้า สนับสนุนสินค้า Q Mark เพิ่มทางเลือกให้กับผู้บริโภคและสนับสนุนการรวมกลุ่มพันธมิตรสินค้า Q ให้มีความเข้มแข็งมากขึ้น โดยมีการช่วยประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความแตกต่างของผลผลิต ท่านมีความคิดเห็น

.....

.....

.....

.....

3. ในการรับซื้อผลผลิต ถ้ากำหนดให้มีการเพิ่มเงื่อนไขในเรื่องระบบรับรองคุณภาพ ข้อมูลผลผลิตที่สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาได้ และกำหนดเกณฑ์ในการรับซื้อสินค้าแต่ละระดับคุณภาพที่เน้นในเรื่องของการให้ราคาที่แตกต่างกัน การจัดวางสินค้าและการจัดเก็บที่ต่างกัน เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดการเปรียบเทียบและผลักดันให้ผู้ส่งมอบสินค้าต้นตัวและจำเป็นต้องดำเนินการปรับปรุงกระบวนการผลิตหรือจัดการผลผลิตให้เป็นไปตามข้อกำหนดของผู้ค้าปลีก ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร และแนวทางดังกล่าวสามารถนำไปใช้ในธุรกิจค้าปลีกของท่านได้มากน้อยเพียงใด

.....

.....

.....

.....

.....

4. หากขอความร่วมมือท่านในการสนับสนุนนโยบายการสร้างเครือข่ายฐานข้อมูลสินค้าคุณภาพและปลอดภัย โดยกำหนดให้ผู้จัดส่งสินค้าต้องมีการจดทะเบียนและระบบจัดการคุณภาพอย่างถูกต้อง จัดทำระบบบันทึกข้อมูล มีใบรับรองเพื่อแสดงประกอบการซื้อขายผลผลิต โดยกำหนดให้ผลผลิตแต่ละล็อตที่ทำการซื้อขายต้องมีเอกสารกำกับพร้อมทั้งระบุข้อมูล เช่น วันเดือนปีผลิตและหมดอายุ รวมถึงกำหนดรหัสผลผลิตที่มีความเชื่อมโยงสามารถสืบย้อนกลับถึงแหล่งที่มาได้ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร สามารถนำแนวปฏิบัติดังกล่าวไปใช้ในธุรกิจค้าปลีกของท่านได้มากน้อยเพียงใด

.....

.....

.....

.....

.....

## ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวจิตชนก ศาสตรานนท์
วัน เดือน ปี ที่เกิด	9 กรกฎาคม พ.ศ. 2525
สถานที่เกิด	จังหวัดสุโขทัย
ประวัติการศึกษา	วท.บ. (อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยนเรศวร (พ.ศ. 2547)
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	-
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	-