



การศึกษาโซ่อุปทานและโลจิสติกส์สับประรดโรงงานจังหวัดอุทัยธานี



สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 12
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เอกสารวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร เลขที่ 124
กันยายน 2562

12TH REGIONAL OFFICE OF AGRICULTURAL ECONOMICS
OFFICE OF AGRICULTURAL ECONOMICS
MINISTRY OF AGRICULTURE AND COOPEATIVES
AGRICULTURAL ECONOMIC RESEARCH NO.124
SEPTEMBER 2019

การศึกษาโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ลับประรดโรงงาน
จังหวัดอุทัยธานี

โดย

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 12 นครสวรรค์
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

(๒)

ชื่อเรื่อง การศึกษาโซ่อุปทานและโลจิสติกส์สินค้าสับปะรดโรงงานจังหวัดอุทัยธานี

Supply Chain and Logistics of Pineapples in Uthai Thani Province

บทคัดย่อ

การศึกษาโซ่อุปทานและโลจิสติกส์สินค้าสับประรดโรงงานจังหวัดอุทัยธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโซ่อุปทานสินค้าสับประรด และประสิทธิภาพในการจัดการโลจิสติกส์ของโซ่อุปทานสับประรดแปรรูป โดยใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณในการวัดประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์ของโซ่อุปทานซึ่งเน้นใน 3 มิติ ได้แก่ มิติด้านต้นทุน มิติด้านเวลา และมิติด้านความน่าเชื่อถือ ของเกษตรกรและผู้รวบรวมตัวอย่าง ในพื้นที่จังหวัดอุทัยธานี ผลการศึกษามีดังนี้

กรณีเกษตรกร พบว่า มิติด้านต้นทุน เกษตรกรมีต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขายรวม 0.289 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งมีต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย 0.143 บาทต่อกิโลกรัม รองลงมาคือ ต้นทุนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย 0.120 บาทต่อกิโลกรัม ต้นทุนสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย 0.018 บาทต่อกิโลกรัม และต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย 0.008 บาทต่อกิโลกรัม มิติด้านเวลา พบว่าการตอบสนองคำสั่งซื้อ 1.17 วัน การจัดส่งพัสดุ 2.32 วัน การจัดส่งปุ๋ย 0.28 วัน หรือ 2.24 ชั่วโมง และการจัดส่งผลผลิต 0.36 วัน หรือ 2.87 ชั่วโมง มิติด้านความน่าเชื่อถือ พบว่า มีอัตราการถูกตีกลับของสินค้าน้อยละ 1.32 และอัตราความเสียหายของผลผลิตก่อนส่งมอบร้อยละ 4.23

ในส่วนของผู้รวบรวม พบว่าต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขายรวมอยู่ที่ประมาณ 0.923 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งมีต้นทุนความเสียหายต่อยอดขาย 0.48 บาทต่อกิโลกรัม รองลงมาเป็นต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย 0.28 บาทต่อกิโลกรัม ต้นทุนสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย 0.100 ต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย 0.050 บาทต่อกิโลกรัม ต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย 0.012 บาทต่อกิโลกรัม ต้นทุนการถือครองผลผลิตต่อยอดขาย 0.001 บาทต่อกิโลกรัม มิติด้านเวลา พบว่าการตอบสนองคำสั่งซื้อ 1.50 วัน การจัดส่ง 1.33 วัน และการจัดส่งผลผลิต 1.30 วัน มิติด้านความน่าเชื่อถือ พบว่าอัตราการถูกตีกลับของสินค้าน้อยละ 2.33 และอัตราความเสียหาย ของผลผลิตก่อนส่งมอบร้อยละ 4.83

โดยสรุป ต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าสับประรดส่วนใหญ่จะเป็นต้นทุนการขนส่งและความเสียหายที่เกิดจากการจัดการบรรจุและขนถ่ายสินค้านระหว่างขนส่ง เนื่องจากจังหวัดอุทัยธานีไม่มีโรงงานแปรรูปสับประรดในพื้นที่ ต้องนำผลผลิตไปขายข้ามจังหวัดส่งผลให้ต้นทุนโลจิสติกส์ในการขนส่งสูงขึ้น ดังนั้น แนวทางในการลดต้นทุนโลจิสติกส์ดังกล่าว ควรสนับสนุนส่งเสริมให้ทั้งเกษตรกรและผู้รวบรวมวางแผนการผลิตร่วมกัน เพื่อป้องกันผลิตรั่วไหล และสามารถจัดสรรให้ผลผลิตออกสู่ตลาดได้ตลอดปี และควรส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มกันผลิตเพื่อเพิ่มความสามารถในการผลิตและการตลาด สนับสนุนให้เกษตรกรแปรรูปผลผลิตเพื่อจำหน่าย และควรถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวให้แก่เกษตรกร และผู้รวบรวมเพื่อเพิ่มมูลค่า และลดความเสียหายของสินค้าก่อนการส่งมอบ

คำสำคัญ: โลจิสติกส์, โซ่อุปทาน, สับประรด

Abstract

The objective of this research was to study supply chains of pineapples and logistics management efficiency in the supply chains of processed pineapples in Uthai Thani Province. Quantitative approach was used for analysis of logistics management efficiency in the supply chains, focusing on three dimensions: cost, time and reliability of sample farmers and collectors (traders) in Uthai Thani Province. The results of the study were as follows:

In case of farmers, logistics costs per gross sales were 0.289 Bath per kilogram, comprising transportation, damage, product return and procurement costs of 0.143, 0.120, 0.018, 0.008 Bath per kilogram, respectively. In time dimension, it took 1.170 days for order responses, 2.32 days for variety purchasing, 0.28 day for fertilizer purchasing and 0.36 day for product delivery. In reliability dimension, the rate of product returns and damage before delivery were accounted for 1.32 and 4.23 percent, respectively.

Regarding collectors, logistics costs per gross sales were 0.923 Bath per kilogram. The logistic costs consisted of damage, transportation, product return, warehouse management, procurement and holding costs, which were accounted for 0.480, 0.280, 0.100, 0.050, 0.012 and 0.001 Bath per kilogram, respectively. In time dimension, it took 1.50 days for order responses, 1.33 days for product purchasing and 1.30 days for product delivery. For reliability dimension, the rate of product returns and damage before delivery were 2.33 and 4.83 percent, respectively.

In conclusion, major logistics costs of pineapples in UThai Thani Province were transportation and damage costs because there were no pineapple processing plants in the areas. This study suggested that government should 1) encourage farmers and collectors to cooperate in production planning that could enable pineapple allocations to the market throughout the year, 2) promote farmers to form a group to strengthening the production and marketing, 3) support pineapple processing, and 4) transfer postharvest technology management to farmers and collectors for value added and reduction of damage before delivery.

Keywords: Logistics, Supply chain, Pineapples

(จ)

คำนำ

การศึกษาโซ่อุปทานและโลจิสติกส์สินค้าสับปะรดโรงงานจังหวัดอุทัยธานี เพื่อให้ทราบถึงโซ่อุปทานสินค้าสับปะรดโรงงานของจังหวัดอุทัยธานีตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ ตลอดจนถึงปลายน้ำและประสิทธิภาพในการจัดการโลจิสติกส์ของโซ่อุปทานสินค้าสับปะรดโรงงาน โดยศึกษาประสิทธิภาพในการบริหารจัดการโลจิสติกส์ของโซ่อุปทานใน 3 มิติ ได้แก่ มิติด้านต้นทุน มิติด้านเวลา และมิติด้านความน่าเชื่อถือ ของเกษตรกร ผู้รวบรวม และแผงรับซื้อ สำหรับเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำนโยบายและการตัดสินใจดำเนินกิจกรรมด้านการผลิตและการตลาดที่เหมาะสม เพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์ การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าสับปะรดและการเพิ่มขีดความสามารถในแข่งขันให้แก่เกษตรกรและผู้ประกอบการ

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 12 นครสวรรค์ ขอขอบคุณเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดโรงงาน ผู้นำชุมชน ผู้รวบรวมและแผงรับซื้อ รวมทั้งหน่วยงานราชการในพื้นที่ทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ และให้ข้อมูลเป็นอย่างดี นอกจากนี้ ขอขอบคุณคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัยฯ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ให้ความอนุเคราะห์ และชี้แนะด้านการปรับปรุงเอกสารวิจัยฉบับนี้ จนทำให้เอกสารวิจัยเรื่องนี้สำเร็จไปได้ด้วยดี

ส่วนวิจัยและประเมินผล
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 12
กันยายน 2562

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(ค)
Abstract	(ง)
คำนำ	(จ)
สารบัญตาราง	(ช)
สารบัญภาพ	(ซ)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญของการศึกษา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.4 วิธีการวิจัย	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร แนวคิด และทฤษฎี	5
2.1 การตรวจเอกสาร	5
2.2 แนวคิดและทฤษฎี	8
บทที่ 3 ข้อมูลทั่วไป	22
3.1 สถานการณ์การผลิตสับปะรดโรงงานในพื้นที่ จังหวัดอุทัยธานี	22
3.2 ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดโรงงาน จังหวัดอุทัยธานี	24
3.3 ข้อมูลทั่วไปของผู้รวบรวม/แผงรับซื้อ	31
บทที่ 4 ผลการวิจัย	36
4.1 โครงสร้างและกิจกรรมในโซ่อุปทานสินค้าสับปะรดโรงงานจังหวัดอุทัยธานี	36
4.2 ประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์สินค้าสับปะรดโรงงาน	38
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	49
5.1 สรุป	49
5.2 ข้อค้นพบจากการศึกษา	51
5.3 ข้อเสนอแนะ	51
บรรณานุกรม	53
ภาคผนวก	55
ภาคผนวก ก แบบสอบถามเกษตรกร	56
ภาคผนวก ข แบบสอบถามผู้ประกอบการ	67

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 2.1	ตัวชี้วัดประสิทธิภาพการจัดการด้านโลจิสติกส์ (Logistics Performance Index: LPI)	17
ตารางที่ 3.1	เนื้อที่เพาะปลูกและปริมาณผลผลิตสับปะรดโรงงานในพื้นที่ภาคเหนือปี 2561	22
ตารางที่ 3.2	เพศ อายุ ระดับการศึกษาและ การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกรของเกษตรกรผู้ผลิตสับปะรดโรงงาน จังหวัดอุทัยธานี	25
ตารางที่ 3.3	เนื้อที่เพาะปลูก และลักษณะการถือครองที่ดิน ของเกษตรกรผู้ผลิตสับปะรดโรงงาน จังหวัดอุทัยธานี	26
ตารางที่ 3.4	ลักษณะพันธุ์ที่ใช้ในการผลิตสับปะรดโรงงาน จังหวัดอุทัยธานี	27
ตารางที่ 3.5	แรงงานที่ใช้ในการผลิตสับปะรดโรงงาน จังหวัดอุทัยธานี	27
ตารางที่ 3.6	กิจกรรมสร้างมูลค่าผลผลิต ลดความสูญเสีย และลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดโรงงานจังหวัดอุทัยธานี	29
ตารางที่ 3.7	เดือนที่เก็บเกี่ยวผลผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดโรงงานปี 2561 จังหวัดอุทัยธานี	31
ตารางที่ 3.8	ลักษณะส่วนบุคคลของผู้รวบรวม/แผงรับซื้อปี 2561	32
ตารางที่ 3.9	กิจกรรมสร้างมูลค่าผลผลิต ลดความสูญเสีย และลดต้นทุนของผู้รวบรวม/แผงรับซื้อ	34
ตารางที่ 4.1	ตัวชี้วัดประสิทธิภาพการจัดการด้านโลจิสติกส์ (Logistics Performance Index: LPI) สับปะรดโรงงานจังหวัดอุทัยธานี	39
ตารางที่ 4.2	ประสิทธิภาพการจัดการด้านโลจิสติกส์ของเกษตรกร (Logistics Performance Index: LPI)	42
ตารางที่ 4.3	ประสิทธิภาพการจัดการด้านโลจิสติกส์ของผู้รวบรวมหรือแผงรับซื้อ	45
ตารางที่ 4.4	สรุปประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์	47
ตารางที่ 4.5	สรุปสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์	48

(ช)

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 2.1	องค์ประกอบระบบโลจิสติกส์	10
ภาพที่ 2.2	องค์ประกอบหลักของระบบโลจิสติกส์	11
ภาพที่ 2.3	ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักและฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในระบบโลจิสติกส์	13
ภาพที่ 3.1	ปริมาณผลผลิตสับปะรดโรงงานในพื้นที่ภาคเหนือ ปี 2561	22
ภาพที่ 3.2	แหล่งปลูกสับปะรดโรงงานที่สำคัญของภาคเหนือ	23
ภาพที่ 3.3	แหล่งปลูกสับปะรดโรงงาน จังหวัดอุทัยธานี	24
ภาพที่ 4.1	โครงสร้างโซ่อุปทานสับปะรดโรงงาน จังหวัดอุทัยธานี	36
ภาพที่ 4.2	โซ่อุปทานสับปะรดโรงงานของเกษตรกร จังหวัดอุทัยธานี	37
ภาพที่ 4.3	โซ่อุปทานสับปะรดโรงงานของผู้รวบรวม/แผงรับซื้อ จังหวัดอุทัยธานี	38

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความสำคัญของการศึกษา

สับปะรดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย โดยเป็นผู้ผลิตสับปะรดเป็นอันดับ 4 ของโลกรองลงมาจากรประเทศฟิลิปปินส์ คอสตาริกา และบราซิล ตามลำดับ โดยมีปริมาณการผลิตคิดเป็นร้อยละ 8.50 ของปริมาณการผลิตทั้งหมดในตลาดโลก ผลผลิตส่วนใหญ่ของไทยเน้นการปลูกเพื่อแปรรูปเป็นสับปะรดกระป๋องเป็นหลัก โดยมีผลิตภัณฑ์ส่งออกที่สำคัญ ได้แก่ สับปะรดกระป๋องและน้ำสับปะรด คิดเป็นร้อยละ 45.00 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ผลไม้แปรรูป ทั้งนี้ แหล่งเพาะปลูกสับปะรดที่สำคัญของประเทศไทยในพื้นที่ภาคตะวันตก ได้แก่ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และเพชรบุรี ภาคตะวันออก ได้แก่ ชลบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา จันทบุรี และตราด ในพื้นที่ภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดภูเก็ต พังงา และชุมพร นอกจากนี้ยังมีการเพาะปลูกในพื้นที่ภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดลำปาง เชียงราย พิชญะโลก อุตรดิตถ์ และอุทัยธานี

สถานการณ์สับปะรดโรงงานในปี 2561 พบว่า ผลผลิตทั้งประเทศรวม 2.25 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2560 ซึ่งมีผลผลิต 2.14 ล้าน เนื่องจากปี 2558 มีภาวะภัยแล้งทำให้ราคาในช่วงปี 2558 - 2559 อยู่ในเกณฑ์สูงส่งผลให้เกษตรกรมีแรงจูงใจในการขยายพื้นที่เพาะปลูกประกอบกับปี 2560 ปริมาณน้ำฝนอยู่ในเกณฑ์ดี ทำให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของสับปะรดโรงงานเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ปริมาณผลผลิตรวมของประเทศเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ช่วงเดือนพฤษภาคม - เดือนมิถุนายนของปี 2561 เป็นช่วงที่ผลผลิตออกสู่ตลาดมาก เฉลี่ยประมาณวันละ 10,000 - 12,000 ตัน ขณะที่โรงงานแปรรูปสามารถรับซื้อผลผลิตเฉลี่ยประมาณวันละ 8,000 ตันเท่านั้น ทำให้มีผลผลิตส่วนเกิน ส่งผลกระทบต่อราคาสับปะรดโรงงานที่เกษตรกรขายได้ในช่วง 6 เดือนแรกลดลง สอดคล้องกับสถานการณ์ราคาตลาดโลก เนื่องจากผลผลิตกว่าร้อยละ 90.00 ของสับปะรดโรงงานจะถูกแปรรูปและส่งออก ทำให้ราคาซื้อขายสับปะรดโรงงานภายในประเทศอิงอยู่กับราคาส่งออก โดยปี 2560 - 2561 การส่งออกสับปะรดโรงงานและผลิตภัณฑ์มีแนวโน้มลดลง เนื่องจากผลผลิตสับปะรดโรงงานของโลกที่เพิ่มขึ้น และผู้ซื้อต่างประเทศบางส่วนหันไปนำเข้าสับปะรดโรงงานจากประเทศคู่แข่งของไทย เช่น ประเทศฟิลิปปินส์ และอินโดนีเซียที่มีต้นทุนการผลิตต่ำกว่าทดแทน

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในฐานะคณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนา และแก้ไขปัญหาด้านการผลิตสับปะรดโรงงาน เตรียมผลักดันการขับเคลื่อนแผนงานตามยุทธศาสตร์ด้านการผลิต และการบริหารจัดการ ระยะที่ 1 (ปี 2561 - 2564) ตามพื้นที่เพาะปลูกปัจจุบัน โดยกำหนดให้พื้นที่ในกลุ่มจังหวัดที่อยู่ในรัศมีรอบโรงงานแปรรูปไม่เกิน 100 กิโลเมตร เป็นพื้นที่ปลูกสับปะรดโรงงานส่งเข้าโรงงานจำนวน 12 จังหวัด พร้อมทั้งแต่งตั้งคณะกรรมการส่งเสริมและสนับสนุนการทำเกษตรพันธสัญญาซื้อขายสับปะรดโรงงาน เพื่อผลักดันการจัดทำเกษตรพันธสัญญา (Contract Farming) ระหว่างเกษตรกรกับโรงงานแปรรูป และกำหนดให้พื้นที่เพาะปลูกที่เหลือ 15 จังหวัด เป็นพื้นที่ปลูกสับปะรดบริโภคผลสด พร้อมทั้งการสร้างตราสัญลักษณ์สินค้า (Brand Name) และจดทะเบียนเป็นสินค้าบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indications: GI) โดยเชื่อมโยงตลาดผ่านกลุ่มเกษตรกร และสหกรณ์ ไปยังผู้ส่งออก Modern Trade

การค้าขายแดนเป็นต้นด้านการตลาดกระทรวงพาณิชย์ในฐานะคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนา และแก้ไขปัญหาด้านการตลาดและการส่งออกสับปะรดโรงงาน ได้กำหนดแนวทางการกระจายผลผลิตสับปะรดโรงงานส่วนเกินออกนอกแหล่งผลิต พร้อมเชื่อมโยงการค้าระหว่างผู้ส่งออกของประเทศไทย และผู้นำเข้าในต่างประเทศ รวมถึงการขยายปริมาณการส่งออกสับปะรดโรงงานในรูปแบบรัฐต่อรัฐ (Government To Government: G to G) เพิ่มขึ้นด้านการแปรรูปกระทรวงอุตสาหกรรมในฐานะคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาและแก้ไขปัญหาด้านอุตสาหกรรมแปรรูปสับปะรดโรงงาน ได้กำหนดแนวทางการดำเนินงานในการศึกษาวิจัย และส่งเสริมการนำนวัตกรรมมาใช้ในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสับปะรดโรงงาน การส่งเสริมการเพิ่มผลิตภาพ (Productivity) เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน การควบคุมคุณภาพบรรจุภัณฑ์สับปะรดโรงงาน ให้ได้มาตรฐานยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ใหม่ และการใช้ประโยชน์จากสิ่งเหลือใช้จากกระบวนการผลิต รวมทั้งมีมาตรการสนับสนุนโดยการให้สิทธิประโยชน์ หรือมาตรการจูงใจ เพื่อส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมแปรรูปสับปะรดโรงงาน

อย่างไรก็ตามการผลิตสับปะรดโรงงานของประเทศไทยยังมีปัญหาด้านต่าง ๆ เช่นปัญหาาราคาผลผลิตต่ำ ปัญหาความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ ปัญหาการระบาดของศัตรูพืช และปัญหาการขาดองค์ความรู้ด้านการจัดการโลจิสติกส์ที่เหมาะสม ซึ่งผู้เกี่ยวข้องรวมทั้งเกษตรกรในโซ่อุปทาน (Supply Chain) ยังคงใช้วิธีการปฏิบัติเพื่อจัดการผลิตรูปแบบเดิม ส่งผลให้เกิดต้นทุนการผลิตที่สูงเกินความจำเป็น ดังนั้นการปรับปรุงการบริหารจัดการโลจิสติกส์ และระบบโซ่อุปทาน เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตที่ลดลง สามารถผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ ลดการสูญเสียระหว่างการขนส่งลดขั้นตอน และระยะเวลาในการขนส่งสินค้า

จังหวัดอุทัยธานี เป็นอีกจังหวัดที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 12 และเป็นแหล่งเพาะปลูกสับปะรดโรงงาน ที่สำคัญในพื้นที่ภาคเหนือในปี 2561 จังหวัดอุทัยธานี มีเนื้อที่เพาะปลูกสับปะรดโรงงาน อันดับ 4 ในภาคเหนือโดยมีเนื้อที่เพาะปลูก 19,174 ไร่เนื้อที่เก็บเกี่ยว 18,978 ไร่ ผลผลิต 83,839 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 4,418 ตันต่อไร่ ดังนั้นสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 12 จึงได้ทำการศึกษาโซ่อุปทานและโลจิสติกส์สับปะรดโรงงาน จังหวัดอุทัยธานี เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลประกอบในการกำหนดนโยบายและมาตรการต่าง ๆ ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตให้ตรงกับตามความต้องการของตลาด อีกทั้งใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการปลูกต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาโครงสร้างและกิจกรรมในโซ่อุปทานสินค้าสับปะรดโรงงาน ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ ตลอดจนถึงปลายน้ำในพื้นที่จังหวัดอุทัยธานี

1.2.2 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพในการจัดการโลจิสติกส์ของโซ่อุปทานสับปะรดโรงงานในพื้นที่จังหวัดอุทัยธานี

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1.3.1 พื้นที่ทำการศึกษ จำนวน 3 อำเภอ ที่เป็นแหล่งผลิตสับปะรดโรงงาน ในจังหวัดอุทัยธานี ได้แก่ อำเภอบ้านไร่ ลานสัก และห้วยคต

1.3.2 ระยะเวลาของข้อมูลในการศึกษา สับปะรดโรงงานงาน จังหวัดอุทัยธานี ปี 2561

1.4 วิธีการวิจัย

1.4.1 เก็บรวบรวมข้อมูล

1) **ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)** เก็บรวบรวมข้อมูลการผลิต การจำหน่าย การขนส่ง การเคลื่อนย้าย การแปรรูป และการเก็บรักษา โดยการสัมภาษณ์จากผู้ที่เกี่ยวข้องในกิจกรรมการผลิต การรวบรวมผลผลิต ในจังหวัดอุทัยธานี ประกอบด้วย

1.1) เกษตรกร การกำหนดขนาดตัวอย่างใช้ของ Neuman, (1991) โดยคำนึงถึงขนาดของประชากร จำนวนครัวเรือนผู้ปลูกสับปะรดโรงงานในจังหวัดอุทัยธานี 1,741 ครัวเรือน กำหนดจำนวนตัวอย่างร้อยละ 10 และใช้วิธีสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายแบบไม่ใส่คืน (Sampling Random Sampling without Replacement) ดังนั้น ขนาดตัวอย่างครัวเรือนของเกษตรกรคือ 174 ตัวอย่าง

1.2) ผู้รวบรวม/แผงรับซื้อ ศึกษาผู้รวบรวมผลผลิตหรือแผงรับซื้อในพื้นที่ทั้งหมด จำนวน 6 ราย ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง

2) **ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)** เป็นการรวบรวมข้อมูลด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการจัดการโซ่อุปทานสับปะรดโรงงาน ได้แก่ สภาพแวดล้อม การไหลของเงิน การไหลของข้อมูลสารสนเทศ ในแต่ละกิจกรรมตลอดโซ่อุปทาน จากเอกสาร และเว็บไซต์ต่าง ๆ จากหน่วยงานของรัฐบาลและเอกชน ตลอดจนตำราต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการโลจิสติกส์ของโซ่อุปทาน (Logistic Performance Index) ของกลุ่มตัวอย่างใน 3 มิติ ได้แก่ มิติต้นทุน (Cost Management Index) เป็นดัชนีที่แสดงถึงสัดส่วนต้นทุนของกิจกรรมโลจิสติกส์ เช่น ต้นทุนการจัดซื้อ ต้นทุนบริหารคลังสินค้า และต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย เป็นต้น มิติเวลา (Lead Time Index) เป็นดัชนีที่ใช้ประเมินระยะเวลาในการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้าจนกระทั่งส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าหรือระยะเวลาในการจัดเก็บสินค้าเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า และมิติความน่าเชื่อถือ (Reliability Index) เป็นดัชนีที่ใช้ประเมินความน่าเชื่อถือเกี่ยวกับการส่งมอบสินค้า และการตอบสนองความต้องการของลูกค้า

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการกำหนดนโยบาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิต และการตลาด ให้แก่เกษตรกร

1.5.2 เป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์ การสร้างมูลค่าเพิ่มในสินค้าเกษตร และการเพิ่มขีดความสามารถในแข่งขันให้แก่เกษตรกรและผู้ประกอบการ

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี

2.1 การตรวจเอกสาร

ในการตรวจเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ทำการตรวจเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ ผลการตรวจเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2561) ศึกษาสินค้าสับปะรดตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ ถึงปลายน้ำ และประสิทธิภาพในการจัดการโลจิสติกส์ของโซ่อุปทานการแปรรูปสับปะรดใน 3 มิติ ได้แก่ มิติด้านต้นทุน มิติด้านเวลา และมิติด้านความน่าเชื่อถือ ของเกษตรกร ผู้รวบรวม (แผงรับซื้อ) และโรงงานแปรรูปสับปะรด ในพื้นที่ต่าง ๆ ของไทย ผลการศึกษามีดังนี้ ด้านเกษตรกร พบว่า ต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขายรวมมีประมาณ 0.70 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งมีต้นทุนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย 0.32 บาทต่อกิโลกรัม รองลงมาคือต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย 0.23 บาทต่อกิโลกรัม มิติด้านเวลา พบว่า การตอบสนองคำสั่งซื้อ 1.48 วัน การจัดส่งพัสดุ 2.57 วัน การจัดส่งปุ๋ย 3.14 วัน และการจัดส่งผลผลิต 1.31 ชั่วโมง มิติด้านความน่าเชื่อถือ พบว่า มีอัตราการถูกตีกลับของสินค้าร้อยละ 2.44 และอัตราความเสียหายของผลผลิตก่อนส่งมอบร้อยละ 3.59 ในส่วนของผู้รวบรวม พบว่า ต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขายรวมมีประมาณ 0.50 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งมีต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย 0.21 บาทต่อกิโลกรัม รองลงมาเป็นต้นทุนการถูกตีกลับต่อยอดขาย 0.15 บาทต่อกิโลกรัม มิติด้านเวลา พบว่า การตอบสนองคำสั่งซื้อ 1.46 วัน การจัดส่ง 1 วัน และการจัดส่งผลผลิต 3.61 ชั่วโมง มิติด้านความน่าเชื่อถือ พบว่า อัตราการถูกตีกลับของสินค้าร้อยละ 0.98 และอัตราความเสียหายของผลผลิตก่อนส่งมอบร้อยละ 3.00 สำหรับโรงงานแปรรูปสับปะรด พบว่าต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขายรวมประมาณ 1.70 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งมีต้นทุนบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย 1.42 บาทต่อกิโลกรัม รองลงมาเป็นต้นทุนการลงทุนติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อยอดขาย 0.11 บาทต่อกิโลกรัม มิติด้านเวลา พบว่า การตอบสนองคำสั่งซื้อ 32 วัน การจัดส่ง 1 วัน และการจัดส่งผลผลิตไปยังท่าเรือ 3.44 ชั่วโมง มิติด้านความน่าเชื่อถือ พบว่าอัตราการถูกตีกลับของสินค้าร้อยละ 0.80 และอัตราความเสียหายของผลผลิตก่อนส่งมอบร้อยละ 0.37 ทั้งนี้ ต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าสับปะรดส่วนใหญ่จะเป็นการจัดการบรรจุและขนถ่ายสินค้า และการขนส่งสินค้า เนื่องจากเกษตรกรจะขนส่งผลผลิตโดยใช้รถกระบะสี่ล้อซึ่งสามารถขนส่งได้ 3-4 ต้นต่อเที่ยวเพื่อนำไปจำหน่ายให้กับผู้รวบรวม และโรงงานแปรรูปสับปะรด รวมทั้งมีการขายผลผลิตข้ามจังหวัด ส่งผลให้ต้นทุนโลจิสติกส์ในการขนส่งสูงขึ้น ดังนั้น แนวทางในการลดต้นทุนโลจิสติกส์ดังกล่าว ควรสนับสนุนและส่งเสริมให้เกษตรกรกับโรงงานแปรรูปสับปะรดวางแผนการผลิตร่วมกัน และจัดทำสัญญาซื้อขายผลผลิต (Contract Farming) ถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวให้แก่เกษตรกร และผู้รวบรวม เพื่อเพิ่มมูลค่าและลดความเสียหายของสินค้าก่อนการส่งมอบ รวมทั้งพัฒนาให้ผู้รวบรวมทำหน้าที่เป็นผู้ให้บริการด้านการขนส่ง

นอกจากนี้ผลการศึกษาของ ศิริสรณ์ เจริญกุลลี้มสกุล และคณะ (2560) ทำการศึกษาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าวจังหวัดนครราชสีมา: ความเชื่อมโยงปัญหาและแนวทางการพัฒนา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเชื่อมโยงของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าวจังหวัดนครราชสีมา ตลอดจนกระบวนการตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำวิเคราะห์สภาพปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาโซ่อุปทานข้าวจังหวัดนครราชสีมา โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือผู้เชี่ยวชาญในโซ่อุปทานข้าวจังหวัดนครราชสีมา เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบลูกโซ่ เก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ การสอบถาม สัมภาษณ์เชิงลึก สันทนาการกลุ่ม และการจัดเวทีสัมมนา ผลการศึกษา พบว่า การตระหนักด้านการเชื่อมโยงในโซ่อุปทานที่สูงขึ้นจะส่งผลต่อการดำเนินงานในโซ่อุปทานระหว่างผู้จัดหาวัตถุดิบและผู้ซื้อให้เพิ่มสูงขึ้นตามมาด้วยในส่วนของการศึกษาระบบโซ่อุปทาน สามารถอธิบายถึงความเชื่อมโยงของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อให้ทราบถึงกระบวนการดำเนินงาน ร่วมกันของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งระบบ การดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใดในโซ่อุปทานย่อมส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นในโซ่อุปทาน จึงจำเป็นที่จะต้องทราบความสัมพันธ์ของทั้งระบบในโซ่อุปทาน นั้น ๆ อีกทั้งสภาพปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นในโซ่อุปทานข้าวจังหวัดนครราชสีมา มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาในระดับประเทศ คือขาดการวางแผนการผลิตข้าวที่ดี ประสิทธิภาพการผลิตข้าวต่ำ และต้นทุนการผลิตสูง ขาวนาอย่างขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ดี การแปรรูปและผลิตภัณฑ์ที่สร้างมูลค่าเพิ่มได้ยังมีน้อย อีกทั้งขาวนา และองค์กรขาวนายังไม่เข้มแข็ง ขาวนารายย่อยยังขาดความรู้ด้านโรงสีข้าว โดยพบปัญหาข้าวเปลือกที่รับซื้อไม่ได้คุณภาพ อุปสรรคจากมาตรฐานในตลาดโลกสูงแต่ราคาซื้อต่ำ ส่วนร้านค้าพบเพียงปัญหาด้านการจัดเก็บ ซึ่งจะเห็นได้ว่าสภาพปัญหาอุปสรรคส่วนใหญ่อยู่ในส่วนของระดับต้นน้ำ หรือเกษตรกร เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจำนวนมากที่สุดนอกจากนี้การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยความร่วมมือจากภาคส่วนต่าง ๆ ในการวางแผนและดำเนินงานร่วมกันแบบบูรณาการเพื่อให้เกิดผลอย่างต่อเนื่อง และเป็นระบบโดยภาครัฐมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุนส่วนเกษตรกรเองนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการปรับตัวเปิดรับองค์ความรู้ใหม่ รวมถึงการรวมกลุ่มกันของเกษตรกรเพื่อสร้างอำนาจในการต่อรองที่ดีขึ้น เน้นการพึ่งพาตนเองและสร้างรายได้เพิ่มขึ้น นอกเหนือจากการผลิตข้าวเพียงอย่างเดียว

ผลการศึกษาของ ทำนอง ชิดชอบ และคณะ (2556) ทำการศึกษาระบบโลจิสติกส์และต้นทุนโลจิสติกส์ การจัดการทางการตลาดและส่วนเหลือการตลาดข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เพื่อเสนอแนวทางการลดต้นทุนโลจิสติกส์และการจัดการระบบโลจิสติกส์ข้าวหอมมะลิอินทรีย์โดยเชื่อมโยงด้านการตลาดในระบบโซ่อุปทาน วิธีการศึกษาใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกร่วมกับการศึกษาเชิงสำรวจกับกลุ่มเกษตรกร และกลุ่มสหกรณ์การเกษตรที่ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์จำนวน 93 ราย ผลการศึกษาพบว่าโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีลักษณะที่แตกต่างจากข้าวทั่วไป คือ มีขั้นตอนที่สั้นกว่า ผู้เกี่ยวข้องในโซ่อุปทานได้พบกันหมดตลอดโซ่อุปทานเกษตรกรมีต้นทุนโลจิสติกส์ คิดเป็นร้อยละ 75.62 ของต้นทุนการผลิตในระดับไร่นาโดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ต้นทุนกิจกรรมการเคลื่อนย้ายในแปลงนา คิดเป็นร้อยละ 44.90 ต้นทุนกิจกรรมการขนส่งและหาปัจจัยการผลิตคิดเป็นร้อยละ 29.71 และต้นทุนกิจกรรมการบริหารคลังสินค้าคิดเป็นร้อยละ 25.39 โรงสีมีต้นทุนโลจิสติกส์ คิดเป็นร้อยละ 54.43 ของต้นทุนการผลิตรวมทั้งหมด มีระบบการบริหารจัดการตลาด 3 รูปแบบ คือ

การจัดการตลาดภายใต้สัญญา และการรวบรวมข้าวจากเกษตรกร และจำหน่ายต่อไปให้กับบริษัทผู้ส่งออก การจัดการตลาดภายใต้สัญญาและการรวบรวมข้าวจากเกษตรกร เพื่อสีแปรรูปส่งออกต่างประเทศโดยตรง ภายใต้นโยบาย Fair Trade และการจัดการตลาด โดยการรวบรวมซื้อข้าวและผลผลิตจากกลุ่มเกษตรกรตาม โครงการนโยบายของรัฐบาล โดยมีส่วนเหลือมการตลาดของผู้เกี่ยวข้องในโซ่อุปทานสูงกว่าข้าวทั่วไป ร้อยละ 18.00 และจากผลการศึกษาจะนำไปสู่แนวทางการลดต้นทุนโลจิสติกส์ของสหกรณ์ คือการสร้างเครือข่าย สมาชิกผู้ผลิตข้าวหอมมะลินิทรีย์ เพื่อนำไปสู่การวางแผนการผลิตและการจำหน่าย ซึ่งมีรูปแบบการจัดการ ระบบโลจิสติกส์ โดยเชื่อมโยงด้านการตลาด 3 รูปแบบ คือ รูปแบบระบบการส่งเสริมการผลิตแบบเกษตรกรพึ่งพาตนเอง รูปแบบระบบการส่งเสริมการผลิตแบบ Cluster และรูปแบบระบบการส่งเสริมการผลิตเพื่อการค้าแบบ ครบวงจร

ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สนั่น เกษารีย์ และคณะ (2554) ศึกษาเรื่อง การจัดการโลจิสติกส์และ โซ่อุปทานข้าวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย โดยใช้การประยุกต์แบบจำลองอ้างอิง การดำเนินงานโซ่อุปทาน และการวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์ เพื่อวิเคราะห์ปัญหา และเสนอแนะแนวทางการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มต่าง ๆ ที่เป็นส่วนประกอบของโซ่อุปทานข้าว คือ กลุ่มผู้ผลิตข้าวเปลือก ประกอบด้วย เกษตรกร กลุ่มผู้จัดหา ข้าวเปลือก ประกอบด้วย พ่อค้าคนกลาง กลุ่มเกษตรกร ตลาดกลาง กลุ่มผู้ผลิตข้าวสาร ประกอบด้วย โรงสีข้าว สหกรณ์การเกษตร และกลุ่มผู้จำหน่ายข้าวสาร ประกอบด้วย พ่อค้าส่งออก หยง พ่อค้าขายส่ง พ่อค้าขายปลีก โดยต้นทุนโลจิสติกส์ที่มีมูลค่ามากของเกือบทุกกลุ่ม คือ ต้นทุนการขนส่ง ดังนั้นจึงควรมุ่งเน้น การบริหารจัดการการขนส่งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมของระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าว

ขณะที่การศึกษาของ ศราวุธ เชิงสะอาด (2556) เป็นการศึกษาด้านการปรับปรุงการจัดการห่วงโซ่อุปทานสับปะรด ของสหกรณ์ผู้ปลูกสับปะรดลำปาง จำกัด พบว่าห่วงโซ่คุณค่าสับปะรดบริโภคสดที่มีต้นทุนต่อหน่วยต่ำที่สุด 2.10 บาท เนื่องจากห่วงโซ่ดังกล่าวไม่ผ่านแผงสับปะรด จึงเกิดการประหยัดต่อหน่วยจากการขนส่ง ในส่วนของห่วงโซ่คุณค่าสับปะรดบริโภคสด มีต้นทุนต่อหน่วยสูงที่สุด 3.57 บาทต่อกิโลกรัม เนื่องจากห่วงโซ่ดังกล่าวผ่านแผงสับปะรด ทำให้เกิดต้นทุนต่อหน่วยสูงขึ้น ดังนั้นสหกรณ์ผู้ปลูกสับปะรดลำปาง จำกัด ควรสนับสนุนให้เกษตรกรจัดส่งสับปะรดให้แก่สหกรณ์ ๆ โดยตรงมากกว่าการส่งผ่านแผงสับปะรด ซึ่งจะส่งผลให้ต้นทุนต่อหน่วยรวมลดลงองค์กรภายในห่วงโซ่คุณค่าสับปะรดบริโภคสดจังหวัดลำปาง จะมีความสัมพันธ์ในลักษณะเป็นโครงข่ายใยแมงมุม ซึ่งมีองค์กรประกอบ 2 ส่วนได้แก่ (1) องค์กรภายในห่วงโซ่คุณค่าประกอบด้วย 3 ส่วนประกอบด้วยต้นน้ำหมายถึงเกษตรกรและแผงสับปะรดกลางน้ำหมายถึงสหกรณ์ผู้ปลูกสับปะรดลำปางจำกัด ปลายน้ำหมายถึงบริษัทขนส่งและศูนย์กระจายสินค้าแม่็คโครวังน้อย บริษัทสยามแม่็คโครจำกัด (มหาชน) สาขาลำปางลำพูนทางดงเชียงใหม่แม่ริม (2) การไหลของสินค้าสารสนเทศและเงินทุนภายในห่วงโซ่คุณค่าประกอบด้วย 2 ส่วนได้แก่การไหลของสินค้าสับปะรดมีลักษณะการไหลไปในทิศทางเดียวเริ่มจากต้นน้ำ ->กลางน้ำ ->ปลายน้ำ ไม่ปรากฏการตีกลับของสับปะรดการไหลของสารสนเทศและเงินทุนมีลักษณะการไหลในสองทิศทางทั้งไปและกลับ สำหรับผลการศึกษาด้านการจัดการห่วงโซ่คุณค่าสับปะรดบริโภคจังหวัดลำปาง พบว่า มีองค์กรที่เกี่ยวข้องภายในห่วงโซ่คุณค่าจำนวน 6 องค์กร โดยสามารถจำแนกเส้นทาง

ออกเป็น 6 ห่วงโซ่คุณค่าได้แก่ห่วงโซ่คุณค่าสับปะรดบริโภคสดที่ 1 2 3 4 5 และ 6 ตามลำดับ และพบว่าแต่ละห่วงโซ่คุณค่ามีต้นทุนต่อหน่วยของการจัดการห่วงโซ่คุณค่าสับปะรดบริโภคสดที่ 1 2 3 4 5 และ 6 เป็น 3.06 : 3.57 : 2.10 : 2.61 : 3.06 : 3.57 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ จะพบว่าห่วงโซ่คุณค่าสับปะรดบริโภคสดที่ 3 มีต้นทุนต่อหน่วยต่ำที่สุด 2.10 บาทต่อกิโลกรัม เนื่องจากห่วงโซ่ดังกล่าวไม่ผ่านแผงสับปะรด และเกิดการประหยัดต่อหน่วยจากการขนส่งในส่วนของห่วงโซ่คุณค่าสับปะรดบริโภคสดที่ 2 และ 6 มีต้นทุนต่อหน่วยสูงที่สุด 3.57 บาทต่อกิโลกรัม เนื่องจากห่วงโซ่ดังกล่าวผ่านแผงสับปะรด ทำให้เกิดต้นทุนต่อหน่วยสูงขึ้นดังนั้นสหกรณ์ผู้ปลูกสับปะรดลำปางจำกัด ควรสนับสนุนให้เกษตรกรจัดส่งสับปะรดให้แก่สหกรณ์ฯ โดยตรงมากกว่าการส่งผ่านแผงสับปะรดซึ่งจะส่งผลให้ต้นทุนต่อหน่วยรวมลดลง

2.2 แนวคิดและทฤษฎี

2.2.1 โซ่อุปทาน (Supply Chain)

โซ่อุปทาน (Supply Chain) หรือเครือข่ายโลจิสติกส์ คือ การใช้ระบบของหน่วยงานคน เทคโนโลยี กิจกรรม ข้อมูลข่าวสาร และทรัพยากร มาประยุกต์เข้าด้วยกันเพื่อการเคลื่อนย้ายสินค้าหรือบริการจากผู้จัดหาไปยังลูกค้า กิจกรรมของโซ่อุปทานจะแปรสภาพทรัพยากรธรรมชาติ วัตถุดิบ และวัสดุอื่น ๆ ให้กลายเป็นสินค้าสำเร็จรูป แล้วส่งไปจนถึงลูกค้าคนสุดท้าย (ผู้บริโภค หรือ End Customer)

การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management)

David, Phillip and Edith (2000) กล่าวว่า โซ่อุปทานเป็นการจัดการร่วมกันระหว่างผู้จัดส่งวัตถุดิบ (Supplier) ผู้ผลิต (Manufacturing) การจัดการเกี่ยวกับคลังสินค้า (Warehouses) และการจัดเก็บ (Stores) โดยใช้วิธีการที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้เกิดการผลิตและการกระจายสินค้าอย่างถูกต้องในปริมาณ (Right Quantities) สถานที่ (Right Place) และเวลา (Right Time) โดยใช้ต้นทุนรวมทั้งระบบให้ต่ำที่สุด ในขณะที่คุณภาพในการให้บริการต้องเป็นที่พึงพอใจแก่ลูกค้า (David, Phillip and Edith, 2000 อ้างถึง ชนิตา พงษ์พานรัตน์, 2554: 11)

คำนิยามจาก Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP) กล่าวว่า การจัดการโซ่อุปทานเป็นการวางแผน การนำไปปฏิบัติ และการควบคุมการไหลของสินค้าและบริการไปยังลูกค้า กระบวนการรับคืนสินค้า กระบวนการจัดเก็บสินค้า กระบวนการเชื่อมโยงข้อมูล ตั้งแต่จุดเริ่มต้นจนถึงผู้บริโภคอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (โชติกา พุ่มกาหลง, 2554: 20)

การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) เป็นการนำกลยุทธ์ วิธีการ แนวปฏิบัติหรือทฤษฎี มาประยุกต์ใช้ในการจัดการ การส่งต่อวัตถุดิบ สินค้า หรือบริการจากหน่วยหนึ่งในโซ่อุปทานไปยังอีกหน่วยหนึ่งอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีต้นทุนรวมในโซ่อุปทานต่ำที่สุด และได้รับวัตถุดิบสินค้า หรือการบริการตามเวลาที่ต้องการ พร้อมกันนี้ยังมีการสร้างความร่วมมือกันในการแบ่งปันข้อมูลข่าวสารไม่ว่าจะด้วยวิธีการใดก็ตาม เพื่อให้ทราบถึงความต้องการอันเป็นปัจจัยสำคัญ ที่ทำให้เกิดการส่งต่อของวัตถุดิบ สินค้า หรือการบริการนำไปสู่การได้รับผลประโยชน์ร่วมกันของทุกฝ่าย (ธนิต โสรัตน์, 2550ก: 68-72)

ปัจจัยหลักของความสำเร็จในการบริหารจัดการโซ่อุปทาน ได้แก่ สินค้าคงคลัง ต้นทุน ข้อมูลการให้บริการลูกค้า ความสัมพันธ์ที่ดีและการร่วมมือกันระหว่างคู่ค้า ปัจจัยเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญในการนำมาใช้กำหนดกลยุทธ์ในการบริหารจัดการโซ่อุปทานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อลดต้นทุนการถือครองสินค้าให้มากที่สุด ซึ่งทุกกิจกรรมต้องการลดต้นทุนในการถือครองสินค้าภายใต้การคงประสิทธิภาพการส่งมอบโดยการขจัดกิจกรรมต่างๆ ที่ไม่มีมูลค่าเพิ่มและกิจกรรมที่ส่งผลต่อการเพิ่มของสินค้าคงคลัง (อูมาพร มณีเนียม, 2559)

2.2.2 โลจิสติกส์ (Logistics)

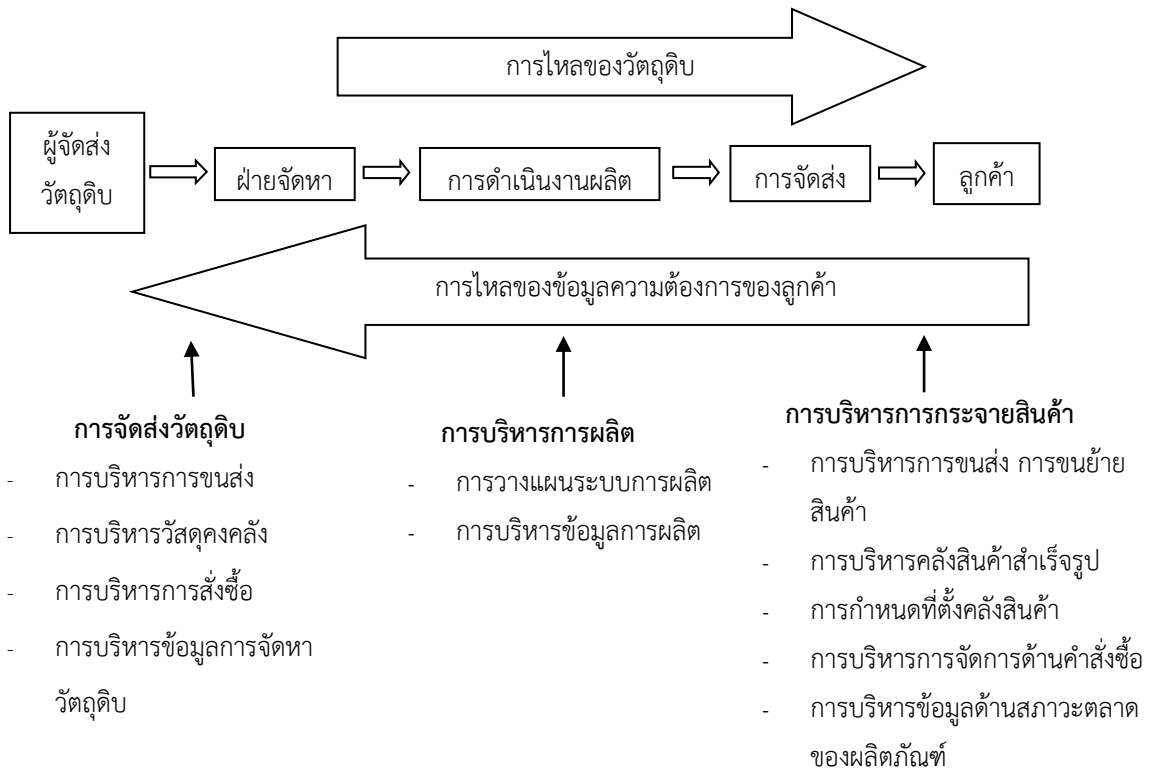
โลจิสติกส์ (Logistics) คือระบบการจัดการการส่งสินค้า ข้อมูล และทรัพยากรอย่างอื่นต่างๆ ทุกอย่างที่มีการขนส่ง หรือเคลื่อนย้ายจากจุดต้นทางไปยังจุดบริโภคตามความต้องการของลูกค้า โลจิสติกส์เกี่ยวข้องกับการผสมผสานของข้อมูล การขนส่ง การบริหารวัสดุคงคลัง การจัดการวัตถุดิบ การบรรจุหีบห่อ โลจิสติกส์เป็นช่องทางหนึ่งของห่วงโซ่อุปทาน ที่เพิ่มมูลค่าของการใช้ประโยชน์ของเวลาและสถานที่ สรุปทุกอย่างเกี่ยวกับการขนส่งจะเกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ทั้งหมด เป้าหมายของโลจิสติกส์นั้นเพื่อให้ลดค่าใช้จ่ายลดระยะเวลาในการขนส่ง ลดปัญหาต่างๆ ทุกอย่างที่จะเกิดขึ้น โดยใช้ต้นทุน น้อยที่สุด (ธีรภัทร์ พูแก้ว: 2557)

สำนักโลจิสติกส์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ให้คำนิยามของโลจิสติกส์หมายถึง กระบวนการวางแผน ดำเนินการและควบคุม การเคลื่อนไหลทั้งไปและกลับ การจัดเก็บวัสดุ สินค้าสำเร็จรูป ตลอดจนสารสนเทศที่เกี่ยวข้องให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จากจุดผลิตไปจนถึงจุดที่มีการใช้งาน เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ด้วยความถูกต้องและเหมาะสมตามจังหวะเวลา คุณภาพ ปริมาณ ต้นทุน และสถานที่ที่กำหนด ซึ่งนิยามของ "โลจิสติกส์" นี้ กำหนดขึ้นโดยพิจารณาจากบทบาทความรับผิดชอบ และพันธกิจที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับภารกิจในส่วนของอุตสาหกรรมภาคการผลิตที่ครอบคลุมการพัฒนา ส่งเสริมกระบวนการบริหารจัดการกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ ตั้งแต่ต้นน้ำ จนถึงปลายน้ำ การวางแผน การคาดการณ์การจัดซื้อจัดหา การผลิต การเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การรวบรวม การขนส่ง และการกระจาย ทั้งขาเข้าและขาออก ทั้งภายในและภายนอกสถานประกอบการอุตสาหกรรมให้ได้มาตรฐานสากล ลดต้นทุน เพิ่มขีดความสามารถของธุรกิจในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า และเพิ่มความปลอดภัย และความเชื่อถือได้ในกระบวนการ การนำส่งสินค้าและบริการ

โลจิสติกส์ คือ การออกแบบและการจัดการระบบการควบคุมการเคลื่อนย้ายหรือการไหลของสินค้าและข้อมูลจากต้นทางมายังบริษัท และออกจากบริษัทไปยังลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล หรือ การเคลื่อนย้ายพัสดุและข้อมูลตั้งแต่วัตถุดิบไปจนถึงสินค้าสำเร็จรูป จากต้นทางไปยังปลายทางไปจนถึงผู้บริโภค โดยมีการประสานงานแต่ละขั้นตอนอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งโลจิสติกส์นั้นจะครอบคลุมกิจกรรม และกระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้าทั้งหมดทุกระดับและขั้นตอนการปฏิบัติการ โดยวิธีการเชิงระบบ ซึ่งหน่วยธุรกิจหรือบริษัทจะทำการเชื่อมโยงกิจกรรมต่างๆ ของระบบสินค้าภายในหน่วยธุรกิจหรือบริษัทแทนที่จะแยกปฏิบัติแต่ละกิจกรรมอย่างที่เคยทำมา และยอมรับการติดต่อ และประสานงานระหว่างบริษัท และองค์กรภายนอก ซึ่งกระบวนการโลจิสติกส์มีรูปแบบดังแสดงในภาพที่ 2.1

นอกจากนี้โลจิสติกส์จะถูกมองอย่างเป็นระบบและเป็นกระบวนการที่มีความต่อเนื่องเหมือนแม่น้ำไหลผ่านภูมิประเทศที่แตกต่างกันไป ความแตกต่างของภูมิประเทศจึงไม่ใช่จุดสำคัญ แต่สำคัญอยู่ที่การไหลของน้ำ หรือรู้จักในชื่อแบบจำลองห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงกระบวนการไหลกันเป็นลูกโซ่

โดยห่วงโซ่อุปทาน คือ การเคลื่อนย้ายและเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ตั้งแต่จุดเริ่มต้นจนถึงปลายทางผู้บริโภค กระบวนการในแต่ละขั้นตอน ห่วงโซ่อุปทานจะเพิ่มคุณค่าสินค้า ซึ่งเกิดจากการประสานงานของสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานและบูรณาการโลจิสติกส์ในทุกชั้น ตลอดเส้นทางห่วงโซ่อุปทานอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลและผู้เกี่ยวข้องได้ประโยชน์ร่วมกัน

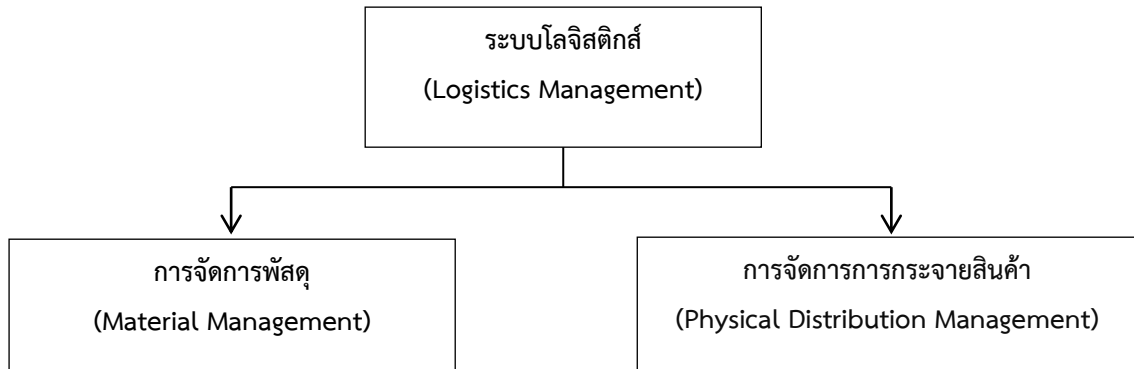


ที่มา : วิทยา สุหฤตดำรง, 2546

ภาพที่ 2.1 องค์ประกอบระบบโลจิสติกส์

กิจกรรมต่างๆ ในระบบโลจิสติกส์

ระบบโลจิสติกส์ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ ส่วนแรก เป็นระบบสินค้าและข้อมูล ที่ไหลเข้ามายังบริษัทหรือโรงงานเพื่อนำมาใช้เป็นวัตถุดิบ เรียกว่า การจัดการพัสดุหรือวัตถุดิบ และส่วนที่สอง เกิดขึ้นเมื่อผู้ผลิตทำการผลิตสินค้าเสร็จแล้วและสินค้าจะไหลออกจากบริษัทหรือโรงงานไปยังลูกค้า เรียกว่า การจัดการกระจายสินค้า ดังแสดงในภาพที่ 2.2



ที่มา : ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์, 2550

ภาพที่ 2.2 องค์ประกอบหลักของระบบโลจิสติกส์

ระบบโลจิสติกส์ทั้ง 2 ส่วนหลักประกอบด้วย

1) การจัดการพัสดุหรือวัตถุดิบมีกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

1.1) การจัดหา (Sourcing หรือ Procurement) เป็นกิจกรรมที่ใช้ในการจัดหาวัสดุ ชิ้นส่วนทั้งจากในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งอาจจะมีผู้จัดส่งสินค้า (Supplier) รายเดียวหรือหลายราย ซึ่งกระบวนการและขั้นตอนที่บริษัทนำมาใช้เพื่อจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการผลิตสินค้าและบริการ ดังนั้นการจัดหาจึงมีผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตและคุณภาพของการให้บริการ การจัดหาวัตถุดิบจึงต้องวางแผนอย่างรอบคอบ และดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้ โดยอยู่ในความรับผิดชอบของผู้บริหารระดับสูง

1.2) การจัดซื้อ (Purchasing) การจัดซื้อ เป็นกิจกรรมหนึ่งที่มีความสำคัญ โดยแนวทางการจัดซื้อสินค้าหรือวัตถุดิบจะพิจารณาที่มูลค่าและประเภทของสินค้า

1.3) การขนส่งขาเข้า (Inbound Transport) การขนส่งมีความสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจ และความสามารถในการแข่งขัน รูปแบบของการขนส่งประกอบด้วย การขนส่งทางถนน ทางรถไฟ ทางน้ำ ทางท่อและอากาศ การขนส่งแต่ละแบบมีข้อดี และข้อเสียแตกต่างกัน

1.4) การรับและการเก็บรักษาสินค้า (Receiving and Storage) เป็นการขนวัตถุดิบ หรือชิ้นส่วนมายังโรงงาน พนักงานจะทำการตรวจสอบสินค้าในด้านคุณภาพ และจำนวนว่าถูกต้องตามที่ตกลงซื้อหรือตามหลักฐานการส่ง เมื่อมีการตรวจรับแล้วสินค้าจะเก็บรักษาในสถานที่ที่เหมาะสม ซึ่งการ

จัดเก็บสินค้าเข้าต้องคำนึงถึงปริมาณ และความถี่ของการใช้ ถ้าใช้บ่อยก็ต้องเก็บไว้ในที่ที่มีการเคลื่อนย้ายได้ง่าย

1.5) การจัดการสินค้าคงคลังวัตถุดิบ (Raw Material Inventory Management) เป็นวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนเพื่อใช้ในการผลิต การมีสินค้าคงคลังก็เพื่อให้การผลิตดำเนินการอย่างต่อเนื่อง การจัดเก็บสินค้าจะขึ้นอยู่กับปัจจัย เช่น แหล่งวัตถุดิบ ปริมาณการใช้ และวิธีการขนส่ง เป็นต้น

2) การจัดการการกระจายสินค้ามีกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

2.1) การประมวลคำสั่งซื้อ (Order Processing) เป็นการจัดการคำสั่งซื้อ เป็นจุดแรกที่ลูกค้าสอบถาม และสั่งสินค้า ซึ่งลูกค้าอาจจะทำการสั่งซื้อสินค้าโดยใช้โทรศัพท์ อีเมล โทรรสาร หรือการส่งเอกสารผ่านระบบอีดีไอ (Electronic Data Interchange: EDI) เมื่อได้รับคำสั่งซื้อแล้วก็จะต้องทำการตรวจสอบความถูกต้องและรับคำสั่งซื้อไว้ และแจ้งลูกค้าว่ามีสินค้าพร้อม และเวลาส่งมอบสินค้า

2.2) การจัดการสินค้าคงคลัง (Finished Goods Inventory Management) คือ การเชื่อมโยงระหว่างการวางแผนกับการปฏิบัติการ บทบาทของการจัดการสินค้าคงคลังคือการวางแผนความต้องการสินค้าที่จะเก็บสต็อกไว้ และการจัดการสินค้าที่สต็อกไว้ รวมถึงการจัดการส่งสินค้าให้กับลูกค้า ขั้นตอนการดำเนินงานประกอบด้วยว่าจะมีสินค้าคงคลังอยู่ ณ ที่ใดบ้าง เมื่อใดจะส่งสินค้ามาเติมสินค้าคงคลังที่ลดลงและปริมาณเท่าใด

2.3) คลังสินค้า (Warehousing) เป็นสถานที่จัดเก็บสินค้าก่อนที่จะส่งมอบไปให้ลูกค้าโดยมีหน้าที่ในการรวบรวมจากโรงงานต่าง ๆ เพื่อส่งให้ลูกค้า โดยคลังสินค้าอาจจะใช้เป็นสถานที่ผสมหรือปรุงแต่งสินค้า และยังมีหน้าที่ในการสนับสนุนกิจกรรมด้านการผลิตและการตลาดอีกด้วย โดยคลังสินค้าอาจมีหลายรูปแบบ เช่น ศูนย์กระจายสินค้า (Distribution Center: DC) หรือการจัดส่งแบบ Cross Docking เป็นต้น

2.4) การเคลื่อนย้ายพัสดุ (Material Handling) การเคลื่อนย้ายพัสดุ เป็นกิจกรรมหนึ่งของการให้บริการคลังสินค้า และการเคลื่อนย้ายพัสดุในระยะสั้นคือการเคลื่อนย้ายสินค้าเข้า-ออก จากคลังสินค้าเคลื่อนย้ายภายในคลังสินค้า ซึ่งจะต้องพิจารณาเกี่ยวกับความปลอดภัย ประสิทธิภาพ และความเสียหายของสินค้า

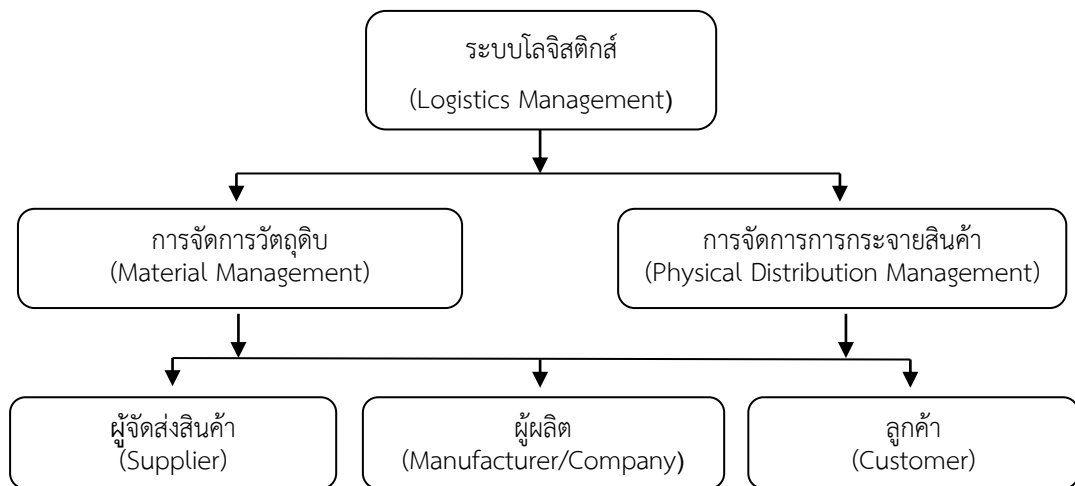
2.5) การบรรจุหีบห่อ (Packaging) มีความสำคัญต่อระบบโลจิสติกส์ด้านค่าใช้จ่ายและความปลอดภัยในตัวสินค้า ค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนบรรจุหีบห่อก็คือวัสดุที่ใช้หีบห่อและวิธีการบรรจุหีบห่อจะใช้เครื่องจักรหรือทำด้วยมือ และการกำจัดวัสดุบรรจุภัณฑ์ นอกจากนี้การบรรจุหีบห่อจะต้องมีการสื่อสารหรือการถ่ายทอดข้อมูล เช่น ผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์ เลขหมายสินค้า ซึ่งใช้ทำการติดตามสินค้า เป็นต้น และยังมีบทบาทในระบบโลจิสติกส์ที่บอกวิธีการเคลื่อนย้าย และความเสียหายที่จะเกิดกับสินค้า เช่น สินค้าแตกหัก การวางซ้อน เป็นต้น

2.6) การขนส่งสินค้าขาออก (Outbound Transport) มักจะเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปซึ่งจะส่งให้กับลูกค้า หรือเก็บไว้ตามคลังสินค้าหรือศูนย์กระจายสินค้า เป็นการนำสินค้าไปใกล้ลูกค้าหรือผู้บริโภค เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ในเวลาที่ลูกค้าต้องการ

2.7) การบริการลูกค้า (Customer Service) ความสำเร็จของธุรกิจนี้ขึ้นอยู่กับว่าธุรกิจสามารถให้บริการลูกค้าได้หรือไม่ อย่างไร ทั้งนี้เป้าหมายของลูกค้าที่จะเป็นองค์กรธุรกิจคือกำไรส่วนเป้าหมายของผู้บริโภคก็คือความพึงพอใจในบริการ ดังนั้นลูกค้าแต่ละรายก็มุ่งให้ได้มูลค่าเพิ่มจากการใช้บริการที่มีประสิทธิภาพหรือมีค่าใช้จ่ายต่ำ การบริการลูกค้าที่ดีเยี่ยมจะเพิ่มมูลค่าให้กับทุกฝ่ายในระบบโลจิสติกส์

ผู้เกี่ยวข้องหลักในระบบโลจิสติกส์

ในระบบโลจิสติกส์มีผู้ที่เกี่ยวข้องหลัก 3 ฝ่าย คือ ผู้จัดส่งสินค้า ผู้ผลิต ลูกค้า โดยทั้งสามฝ่ายจะมีการติดต่อซึ่งกันและกัน ซึ่งจะทำให้สินค้าหรือบริการสามารถไหลหรือเคลื่อนย้ายได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งแต่ละฝ่ายจะต้องทำหน้าที่ของตนเองอย่างมีความรับผิดชอบ และมีการประสานงานอย่างเป็นระบบ เช่น ผู้จัดส่งสินค้าทำการจัดส่งสินค้าตามคุณภาพ และปริมาณที่เหมาะสมในเวลาที่คุณภาพที่ต้องการ ผู้ผลิตก็ผลิตสินค้าโดยมีต้นทุนที่ต่ำแต่มีคุณภาพตามที่ลูกค้าต้องการ และทำการส่งมอบสินค้าตามเวลาที่ลูกค้าต้องการเป็นต้นดังแสดงในภาพที่ 2.3



ที่มา : ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์, 2550

ภาพที่ 2.3 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักและฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในระบบโลจิสติกส์

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในฐานะเลขานุการคณะกรรมการพัฒนาระบบการบริหารจัดการขนส่งสินค้าและบริการของประเทศ (กบส.) ได้จัดแบ่งโครงสร้างของบริการโลจิสติกส์ไทย ออกเป็น 5 ประเภท (กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, 2555: 15) ได้แก่

1. การขนส่งสินค้า ครอบคลุมงานทางโลจิสติกส์ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการด้านการขนส่งสินค้าทั้งภายในและส่งออกนอกประเทศ ในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งทางถนน รถไฟทะเลและอากาศ
2. การจัดเก็บสินค้า ดูแล และบริหารคลังสินค้าและการให้บริการติดสลากสินค้า หรือบริการด้านบรรจุภัณฑ์ รวมทั้งการกระจายสินค้า
3. บริการด้านพิธีการต่างๆ ที่เกี่ยวกับงานโลจิสติกส์ ครอบคลุมงานพิธีการศุลกากร

4. บริการงานโลจิสติกส์ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการเสริม
5. บริการพัสดุและไปรษณีย์ภัณฑ์

การจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management)

Council of Logistics Management กล่าวว่า การบริหารจัดการโลจิสติกส์ หมายถึง กระบวนการทำงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการดำเนินการ และการควบคุมการทำงานขององค์กร รวมทั้งการบริหารจัดการข้อมูลและธุรกรรมทางการเงินที่เกี่ยวข้องให้เกิดการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การรวบรวม การกระจายสินค้า วัตถุดิบ ชิ้นส่วนประกอบ และการบริการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สูงสุด โดยคำนึงถึงความต้องการ และความพึงพอใจของลูกค้าเป็นสำคัญ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2558: 4)

เป้าหมายของการจัดการโลจิสติกส์ (ธนิตโสรัตน์, 2550) ประกอบด้วย

- 1) ความรวดเร็วในการส่งมอบสินค้า (Speed Delivery)
- 2) การไหลลื่นของสินค้า (Physical Flow)
- 3) การไหลลื่นของข้อมูลข่าวสาร (Information Flow)
- 4) การสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของตลาด (Market Demand)
- 5) ลดต้นทุนในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการเกี่ยวกับสินค้าและการดูแลขนส่งสินค้า (Cargoes Handling & Carriage Cost)
- 6) เพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพของการแข่งขัน (Core Competitiveness)

กิจกรรมด้านโลจิสติกส์ (Logistics Activities) กิจกรรมโลจิสติกส์ เป็นกิจกรรมสนับสนุนการทำงานภายในองค์กร เพื่อให้ทุกหน่วยงานภายในเชื่อมโยงเข้าหากัน รวมถึงการเชื่อมโยงภายนอกองค์กรทั้งด้านอุปสงค์ และอุปทาน โดยกิจกรรมหลักด้านโลจิสติกส์ แบ่งออกเป็น 13 กิจกรรม (กมลชนก สุทธิวิทาณฑุพุมิ และคณะ, 2547) ดังนี้

- 1) การติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์ (Logistics Communications) การสื่อสารมีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานด้านโลจิสติกส์ เช่น การรับส่งข้อมูลผิดพลาด มีผลต่อการให้บริการหรือความพึงพอใจของลูกค้า ดังนั้นการติดต่อสื่อสารที่ดีส่งผลให้องค์กรเกิดความได้เปรียบในการแข่งขัน เพราะทำให้เกิดการดำเนินงานที่ต่อเนื่อง
- 2) การบริการลูกค้า (Customer Service) ครอบคลุมตั้งแต่การนำส่งสินค้าที่ถูกต้อง ถูกจำนวน ถูกสถานที่ ถูกเวลาตามเงื่อนไขที่ตกลงกันไว้ด้วยต้นทุนที่ต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้
- 3) กระบวนการสั่งซื้อ (Order processing) ครอบคลุมตั้งแต่การรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า การติดต่อสื่อสารกับลูกค้า การตรวจสอบยอดสินค้าคงคลัง รวมถึงรายละเอียดเกี่ยวกับลูกค้า กิจกรรมนี้เป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างองค์กรกับลูกค้า จึงควรใช้เวลาในกระบวนการนี้ให้สั้น และหลีกเลี่ยงความผิดพลาดให้มากที่สุด

4) การคาดการณ์ความต้องการ (Demand forecasting) เป็นการพยากรณ์ความต้องการในตัวสินค้าหรือบริการของลูกค้า เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญในการสร้างผลกำไรหรือขาดทุนได้

5) การจัดซื้อ (Procurement) เป็นกิจกรรมในการจัดหาแหล่งวัตถุดิบเพื่อจัดซื้อสินค้าและวัตถุดิบนั้น ๆ รวมไปถึงการบริหารอุปทานโดยรวม ตั้งแต่การคัดเลือกผู้ขาย การเจรจาต่อรองราคาหรือเงื่อนไข ปริมาณในการสั่งซื้อ และการประเมินคุณภาพของผู้ขายสินค้า เพื่อให้มั่นใจว่าองค์กรได้รับสินค้าหรือวัตถุดิบที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการด้วยต้นทุนที่เหมาะสมที่สุด

6) การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) เป็นกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของส่วนงานอื่น รวมถึงมีผลต่อกำไรขาดทุนขององค์กร เช่น หากระดับสินค้าคงคลังสูง การเก็บสินค้าที่ล้าสมัย ทำให้ต้นทุนในการจัดเก็บเพิ่มขึ้น หากจัดเก็บสินค้าคงคลิบน้อยต้นทุนในการจัดเก็บดูแลก็จะต่ำ แต่อาจพบว่าต้นทุนการขนส่งอาจเพิ่มมากขึ้นก็เป็นได้

7) การบริหารการขนส่ง (Transportation Management) หมายถึง การเคลื่อนย้ายวัตถุดิบหรือสินค้าตั้งแต่จุดเริ่มต้นไปยังจุดที่มีการบริโภค หรือการส่งคืนสินค้าผิดปกติกลับมายังคลังสินค้า รวมถึงการขนย้ายไปยังจุดทำลาย องค์กรต้องคำนึงถึงรูปแบบวิธีการขนส่งประเภทต่างๆ ที่เหมาะสมกับตัวสินค้านั้น รวมถึงเส้นทางการขนส่งด้วย เพื่อควบคุมต้นทุนที่เกิดขึ้นให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

8) การบริหารคลังสินค้าและการจัดเก็บ (Warehousing and Storage) เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นในคลังสินค้าตั้งแต่กระบวนการในการวางโครงสร้างคลังสินค้า การออกแบบและการจัดวาง การจัดการพื้นที่ภายในคลังสินค้า ระดับของสินค้าคงคลัง รวมถึงการดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ เพื่อให้การจัดการคลังสินค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดด้วยต้นทุนที่เหมาะสมที่สุด

9) โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) เป็นกระบวนการจัดการสินค้าที่ถูกส่งกลับคืนไม่ว่าด้วยเหตุผล สินค้าเสียหาย หรือหมดอายุการใช้งาน องค์กรมีความจำเป็นในการวางนโยบายที่จะรองรับสินค้าที่ถูกส่งคืนได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้เกิดต้นทุนน้อยที่สุด

10) การจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ (Parts และ Services Support) เป็นส่วนหนึ่งของการบริการหลังการขาย โดยมีการจัดหาชิ้นส่วนอะไหล่ และเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการให้บริการที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

11) การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า (Plant และ Warehouse Site Selection) ที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดความสะดวกในการเข้าถึง และลดระยะทางการขนส่งเพื่อเพิ่มระดับความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว

12) Material Handling เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ สินค้า ระหว่างการผลิต และสินค้าสำเร็จรูปภายในโรงงานหรือคลังสินค้า โดยมีวัตถุประสงค์ในการลดระยะทางในการเคลื่อนย้าย จำนวนครั้งในการเคลื่อนย้าย รวมถึงปริมาณของวัตถุที่เคลื่อนย้าย เพื่อให้มีต้นทุนในการบริหารจัดการที่ต่ำที่สุด

13) การบรรจุภัณฑ์และหีบห่อ (Packaging และ Packing) ในด้านโลจิสติกส์ มีไว้เพื่อป้องกันตัวสินค้าจากความเสียหาย และอำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและจัดเก็บ การออกแบบบรรจุภัณฑ์หรือหีบห่อต้องมีความเหมาะสมกับอุปกรณ์ในการขนย้ายและคลังสินค้า เพื่อช่วยในการลดต้นทุนด้านวัตถุดิบ

2.2.3 ความแตกต่างระหว่างระบบโลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทาน (กุลพงษ์ ยูนิพันธ์ และ กฤษดา วิทธีรานนท์, 2548; วิทยา สุहतุดำรง, 2546) คือ

การจัดการโซ่อุปทาน จะมุ่งเน้นการจัดการและการวางแผนในภาพรวมที่กว้างกว่าระบบโลจิสติกส์ โดยจะเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ ข้ามองค์กรในลักษณะที่มีการเปลี่ยนสภาพความเป็นเจ้าของและมีระเบียบขั้นตอนการดำเนินงานที่แตกต่างไปจากองค์กรที่เป็นต้นทางของการเปลี่ยนถ่าย

ระบบโลจิสติกส์ จะมุ่งเน้นการจัดการในระดับแผนปฏิบัติการ จะเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ ระหว่างหน่วยต่างๆ ภายในองค์กรเดียวกัน

2.2.4 การประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านการจัดการโลจิสติกส์สินค้าเกษตร ประยุกต์มาจากแนวทางการประเมินประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์ภาคอุตสาหกรรม ที่ครอบคลุมกิจกรรมหลักด้านโลจิสติกส์ 9 กิจกรรม ใน 3 มิติรวมทั้งสิ้น 27 ตัวชี้วัด ได้แก่

- 1) ตัวชี้วัดด้านการบริหารต้นทุน เป็นตัวชี้วัดที่แสดงถึงสัดส่วนต้นทุนของกิจกรรมโลจิสติกส์ทั้ง 9 กิจกรรมเปรียบเทียบกับยอดขายประจำปีทั้งหมดของกิจการ
- 2) ตัวชี้วัดด้านเวลา เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ข้อมูลระยะเวลาของการเคลื่อนย้ายสินค้าและข้อมูลที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมโลจิสติกส์
- 3) ตัวชี้วัดด้านความน่าเชื่อถือ เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ความน่าเชื่อถือเกี่ยวกับการส่งมอบสินค้าและข้อมูล

ตารางที่ 2.1 ตัวชี้วัดประสิทธิภาพการจัดการด้านโลจิสติกส์ (Logistics Performance Index : LPI)

กิจกรรมโลจิสติกส์	ตัวชี้วัดด้านต้นทุน (หน่วย: ร้อยละ)	ตัวชี้วัดด้านเวลา (หน่วย: วัน)	ตัวชี้วัดด้านความน่าเชื่อถือ (หน่วย: ร้อยละ)
1.การให้บริการแก่ลูกค้าและ กิจกรรมสนับสนุน (Customer Service and Support)	สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้า ต่อยอดขาย (Ratio of Customer Service Cost per Sale)	ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนอง คำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time)	อัตราความสามารถการจัดส่ง สินค้า (Delivered In-Full, On-Time: DIFOT)
2.การจัดซื้อจัดหา (Purchasing and Procurement)	สัดส่วนการจัดซื้อจัดหาต่อ ยอดขาย (Ratio of Procurement Cost per Sale)	ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อ (Average Procurement Cycle Time)	อัตราความสามารถในการ จัดส่งสินค้าของผู้ผลิต (Supplier In-Full, On- Time Rate)
3.การสื่อสารด้าน โลจิสติกส์ และกระบวนการสั่งซื้อ (Logistics Communication and Order Processing)	สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับ การติดตั้งระบบการสื่อสาร ภายในองค์กรต่อยอดขาย (Ratio of Information Processing Cost per Sale)	ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่ง ซื้อภายในองค์กร (Average Order Processing Cycle Time)	อัตราความถูกต้องของใบสั่ง งาน (Order Accuracy Rate)
4.การขนส่ง (Transportation)	สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อ ยอดขาย (Ratio of Transportation Cost per Sale)	ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่ง สินค้า (Average Delivery Cycle Time)	อัตราความสามารถในการ จัดส่งสินค้าของแผนก ขนส่ง (Transport Delivered In-Full, On-Time: T-DIFOT)
5.การเลือกสถานที่ตั้งของ โรงงานและคลังสินค้า (Facilities Site Selection, Warehousing and Storage)	สัดส่วนต้นทุนการบริหาร คลังสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Warehousing Cost per Sale)	ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดเก็บ สินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า (Average Inventory Cycle Time)	อัตราความถูกต้องของสินค้า คงคลัง (Inventory Accuracy)
6.การวางแผนหรือการ คาดการณ์ ความต้องการของ ลูกค้า (Demand Forecasting and Planning)	สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความ ต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย (Ratio of Forecasting Cost per Sale)	ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ ความต้องการของลูกค้า (Average Forecast Period)	อัตราความถูกต้องของการ พยากรณ์ความต้องการของ ลูกค้า (Forecast Accuracy Rate)
7.การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management)	สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้า ต่อยอดขาย (Ratio of Inventory Carrying Cost per Sale)	ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บ สินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอ เพื่อตอบสนอง ความต้องการ ของลูกค้า (Average Inventory Day)	อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูป ขาดมือ (Inventory Out of Stock Rate)

ที่มา: สำนักโลจิสติกส์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2556

ตารางที่ 2.1 ตัวชี้วัดประสิทธิภาพการจัดการด้านโลจิสติกส์ (Logistics Performance Index: LPI) (ต่อ)

กิจกรรมโลจิสติกส์	ตัวชี้วัดด้านต้นทุน (หน่วย: ร้อยละ)	ตัวชี้วัดด้านเวลา (หน่วย: วัน)	ตัวชี้วัดด้านความน่าเชื่อถือ (หน่วย: ร้อยละ)
8.การจัดการเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการบรรจุหีบห่อ (Material Handling and Packing)	สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อ ยอดขาย (Ratio of Value Damaged per Sale)	ระยะเวลาเฉลี่ยของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า (Average Material Handling and Packaging)	อัตราความเสียหายของสินค้า (Damage Rate)
9.โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics)	สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อ ยอดขาย (Ratio of Returned Goods Value per Sale)	ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Average Cycle Time for Customer Return)	อัตราการถูกตีกลับของสินค้า (Rate of Return Goods)

ที่มา: สำนักโลจิสติกส์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2556

2.2.5 แนวทางการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ใน 3 มิติ ประกอบด้วย

1) ด้านต้นทุน

1.1) ตัวชี้วัดหลักด้านการบริหารด้านต้นทุน

1.1.1) สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย (Ratio of Transportation Cost per Sales) เป็นการเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างต้นทุนการขนส่งต่อปีกับยอดขายต่อปี โดยต้นทุนการขนส่ง ได้แก่

1) ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง (กรณีที่ทำเนิการขนส่งสินค้าด้วยตนเอง) ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายของบุคลากร เช่น เงินเดือน ค่าแรงงาน ค่าล่วงเวลา ค่าน้ำมันรถ เป็นต้น ค่าเสื่อมราคาของรถต่อปี ต้นทุนการบำรุงรักษารถต่อปี และต้นทุนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านขนส่ง

2) ค่าใช้จ่ายที่จ้างผู้ให้บริการขนส่งภายนอกเป็นผู้ดำเนินการขนส่งสินค้า ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้ามายังโรงงานทั้งหมด ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าไปยังลูกค้า

1.1.2) สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Warehousing Cost per Sales)เป็นการเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อปีกับยอดขายต่อปี โดยต้นทุนการบริหารคลังสินค้า ได้แก่

1) ค่าใช้จ่ายของบุคลากรด้านคลังสินค้า ได้แก่ เงินเดือน ค่าแรงงานค่าล่วงเวลา ค่าน้ำมัน เป็นต้น

2) ต้นทุนคงที่ในการบริหารคลังสินค้า ได้แก่ ค่าประกันภัยคลังสินค้าต่อปี ค่าเสื่อมราคาคงคลังสินค้าต่อปี

3) ต้นทุนในการใช้บริการคลังสินค้าภายนอก เช่น ค่าเช่าพื้นที่ เป็นต้น

1.1.3) สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Inventory Carrying Cost per Sales) เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินต้นทุนค่าเสียโอกาสในการถือครองสินค้า ณ ช่วงเวลาที่ได้ทำการจัดเก็บสินค้าไว้ในคลังสินค้า รวมทั้งต้นทุนในการถือครองสินค้าอื่น ๆ เช่น ค่าประกันภัยสินค้า ค่าเสื่อมราคาของสินค้า ณ ช่วงเวลาที่จัดเก็บสินค้า เป็นต้น

1.2) ตัวชี้วัดสนับสนุนด้านการบริหารด้านต้นทุน

1.2.1) สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย (Ratio of Customer Service Cost per Sales) เป็นการเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อปีกับยอดขายต่อปี ซึ่งต้นทุนการให้บริการลูกค้า ได้แก่ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ด้านการตลาด หรือด้านขาย เช่น เงินเดือนบุคลากรฝ่ายบริการลูกค้า ค่าล่วงเวลา เป็นต้น รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการบริการหลังการขาย และกิจกรรมสนับสนุนต่าง ๆ แต่ไม่รวมค่าใช้จ่ายในการประชาสัมพันธ์ เช่น การโฆษณา

1.2.2) สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย (Ratio of Procurement Cost per Sales) เป็นการเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อปีกับยอดขายต่อปี ซึ่งต้นทุนการจัดซื้อจัดหา ได้แก่

- 1) ค่าใช้จ่ายของบุคลากรด้านจัดซื้อ เช่น เงินเดือน ค่าล่วงเวลา ค่าน้ำมัน เป็นต้น
- 2) ค่าโสหุ้ยสำหรับการดำเนินการจัดซื้อ เช่น ค่าใช้จ่ายในการติดต่อสื่อสาร เป็นต้น

1.2.3) สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อยอดขาย (Ratio of Information Processing Cost per Sales) เป็นการเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างต้นทุนการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารต่อปีกับยอดขายต่อปี โดยต้นทุนดังกล่าว ได้แก่

- 1) ค่าใช้จ่ายในการลงทุนติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการสื่อสารต่อปี เช่น โปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการสื่อสาร
- 2) ค่าใช้จ่ายในการลงทุนติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการสื่อสารต่อปี เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ Printer และ Fax เป็นต้น

1.2.4) สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย (Ratio of Forecasting Cost per Sales) เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดต้นทุนที่ใช้ในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า โดยเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อปีกับยอดขายต่อปี ต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า ได้แก่ เงินเดือนเฉลี่ยของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าคูณกับระยะเวลาที่บุคลากรที่เกี่ยวข้องใช้ในการพยากรณ์

1.2.5) สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย (Ratio of Value Damage per Sales) เป็นตัวชี้วัดมูลค่าของสินค้าที่เกิดการเสียหายนับตั้งแต่กระบวนการผลิตเสร็จสิ้น การจัดเก็บ จนกระทั่งก่อนการจัดส่งสินค้า

1.2.6) สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย (Ratio of Returned Goods Value per Sales) เป็นตัวชี้วัดที่ชี้วัดมูลค่าของสินค้าที่ถูกตีกลับมาจากลูกค้า อันเนื่องมาจากความเสียหายของสินค้า หรือสินค้าผลิตไม่ได้มาตรฐานที่กำหนด

2) ด้านเวลา

2.1) ตัวชี้วัดหลักด้านการบริหารด้านเวลา

2.1.1) ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time) เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินระยะเวลาในการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า โดยนับตั้งแต่ยืนยันรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า ผลิต จนกระทั่งส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้า

2.1.2) ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time) เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินระยะเวลาในการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้า โดยนับตั้งแต่การจัดส่งสินค้าขึ้นรถ และขนส่งสินค้าไปยังสถานที่ของลูกค้า จนกระทั่งลูกค้าได้รับสินค้า

2.1.3) ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day) เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินระยะเวลาเฉลี่ยที่ทำการสำรอง หรือจัดเก็บผลผลิตมีปริมาณเพียงพอต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้า

2.2) ตัวชี้วัดสนับสนุนด้านการบริหารด้านเวลา

2.2.1) ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อ (Average Procurement Cycle Time) เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดระยะเวลาในการจัดซื้อวัตถุดิบหรือสินค้า โดยนับตั้งแต่ได้รับการยืนยันรับคำสั่งซื้อจากผู้ผลิต จนกระทั่งผู้ผลิตส่งมอบวัตถุดิบหรือสินค้าให้กับบริษัท

2.2.2) ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร (Average Order Processing Cycle Time) เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดระยะเวลาเฉลี่ยที่ฝ่ายการตลาดส่งคำสั่งซื้อไปยังด้านต่าง ๆ โดยนับตั้งแต่ระยะเวลาที่ฝ่ายการตลาดได้รับยืนยันคำสั่งซื้อจากลูกค้าจนกระทั่งฝ่ายการตลาดได้ส่งคำสั่งซื้อไปยังแผนกต่าง ๆ จนครบ

2.2.3) ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า (Average Inventory Cycle Time) เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดระยะเวลาเฉลี่ยที่ผลผลิตอยู่ในคลังสินค้าโดยเริ่มนับเวลาตั้งแต่ผลผลิตถูกจัดเก็บในคลังสินค้าจนกระทั่งผลผลิตถูกเบิกออกจากคลังสินค้าเพื่อจัดส่งไปให้กับลูกค้า

2.2.4) ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Average Forecast Period) เป็นตัวชี้วัดที่ทำให้ทราบถึงช่วงเวลาส่วนใหญ่ที่ใช้ในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า

2.2.5) ระยะเวลาเฉลี่ยของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า (Average Material Handling and Packaging) เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินระยะเวลาตั้งแต่รับวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิต ดำเนินการผลิต การบรรจุสินค้าจนกระทั่งจัดเก็บผลผลิตไว้ในคลังสินค้าเพื่อเบิกจ่ายให้แก่ลูกค้าต่อไป

2.2.6) ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Average Cycle Time for Customer Return) เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดระยะเวลาเฉลี่ยในการรับคืนสินค้าจากลูกค้า โดยนับระยะเวลาตั้งแต่ลูกค้าแจ้งให้ทำการรับสินค้าคืนจนกระทั่งทำการรับสินค้าคืน หรือได้รับสินค้าคืนกลับมายังบริษัท

3) ด้านความน่าเชื่อถือ

3.1) ตัวชี้วัดหลักด้านการบริหารด้านความน่าเชื่อถือ

3.1.1) อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง (Transport Delivered In-Full, On-Time: T-DIFOT) เป็นตัวชี้วัดประเมินความสามารถในการจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าได้ตามสภาพครบตามจำนวนและตรงเวลาตามที่ได้มีการตกลงกันไว้

3.1.2) อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecast Accuracy Rate) เป็นตัวชี้วัดความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า โดยเปรียบเทียบจากผลต่างของปริมาณการสั่งซื้อสินค้าจริง กับปริมาณสินค้าที่ได้พยากรณ์ไว้

3.1.3) อัตราการถูกตีกลับของสินค้า (Rate of Return Goods) เป็นตัวชี้วัดหลักสัดส่วนการถูกตีกลับของสินค้าจากลูกค้าหลังจากได้ทำการจัดส่งสินค้าเรียบร้อยแล้ว

3.2) ตัวชี้วัดสนับสนุนด้านการบริหารด้านความน่าเชื่อถือ

3.2.1) อัตราความสามารถการจัดส่งสินค้า (Delivered In-Full, On-Time: DIFOT) เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดความสามารถในการจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าครบตามจำนวนและตรงเวลาตามที่ได้ตกลงกันไว้

3.2.2) อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต (Supplier In-Full, On-Time Rate) เป็นตัวชี้วัดความสามารถของผู้ผลิตในการตอบสนองคำสั่งซื้อตามที่ได้ตกลงกันไว้ โดยมีการส่งสินค้าครบตามจำนวนและตรงเวลา

3.2.3) อัตราความแม่นยำของใบสั่งงาน (Order Accuracy Rate) เป็นตัวชี้วัดความแม่นยำของใบสั่งงานจากฝ่ายขาย หรือฝ่ายการตลาดที่ถูกส่งไปยังด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.2.4) อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (Inventory Accuracy) เป็นตัวชี้วัดความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (วัตถุดิบ สินค้าระหว่างผลิต และผลผลิต) ที่แสดงความแตกต่างระหว่างจำนวนสินค้าคงคลัง ที่ได้บันทึกไว้กับจำนวนสินค้าคงคลังที่ได้จากการนับจริง

3.2.5) อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูปขาดมือ (Inventory Out of Stock Rate) เป็นตัวชี้วัดถึงความถี่หรือจำนวนครั้งที่ไม่สามารถส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าได้เนื่องจากผลผลิตมีไม่เพียงพอ

3.2.6) อัตราความเสียหายของสินค้า (Damage Rate) เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดความเสียหายที่เกิดกับผลผลิตนับตั้งแต่ผลิตเสร็จ จัดเก็บ จนกระทั่งเตรียมสินค้าเพื่อจัดส่ง โดยคิดตามจำนวนที่เกิดความเสียหาย

บทที่ 3 ข้อมูลทั่วไป

3.1 สถานการณ์การผลิตสับปะรดโรงงานในพื้นที่จังหวัดอุทัยธานี

ช่วง 5 ปี (2557 - 2561) จังหวัดที่เป็นแหล่งผลิตสับปะรดที่สำคัญในพื้นที่ภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัด เชียงราย พะเยา ลำปาง อุตรดิตถ์ พิษณุโลก อุทัยธานี และเพชรบูรณ์โดยในปี 2561 จังหวัดอุทัยธานี มีเนื้อที่ เพาะปลูกเป็นอันดับ 4 ในพื้นที่ภาคเหนือรองจากจังหวัดพิษณุโลก อุตรดิตถ์ และเชียงราย ตามลำดับ โดยในพื้นที่ภาคเหนือจังหวัดที่มีผลผลิตสับปะรดมากที่สุดคือจังหวัดพิษณุโลก ซึ่งมีผลผลิต 110,278 ตัน คิดเป็นร้อยละ 25.28 รองลงมาได้แก่ จังหวัดอุตรดิตถ์ อุทัยธานี เชียงราย ลำปาง เพชรบูรณ์ และพะเยา ซึ่งมีผลผลิต 95,914 ตัน 83,839 ตัน 80,967 ตัน 55,213 ตัน 8,070 ตัน และ 2,003 ตัน ตามลำดับ คิดเป็น ร้อยละ 21.98 19.22 18.56 12.66 1.84 และ 0.46 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3.1

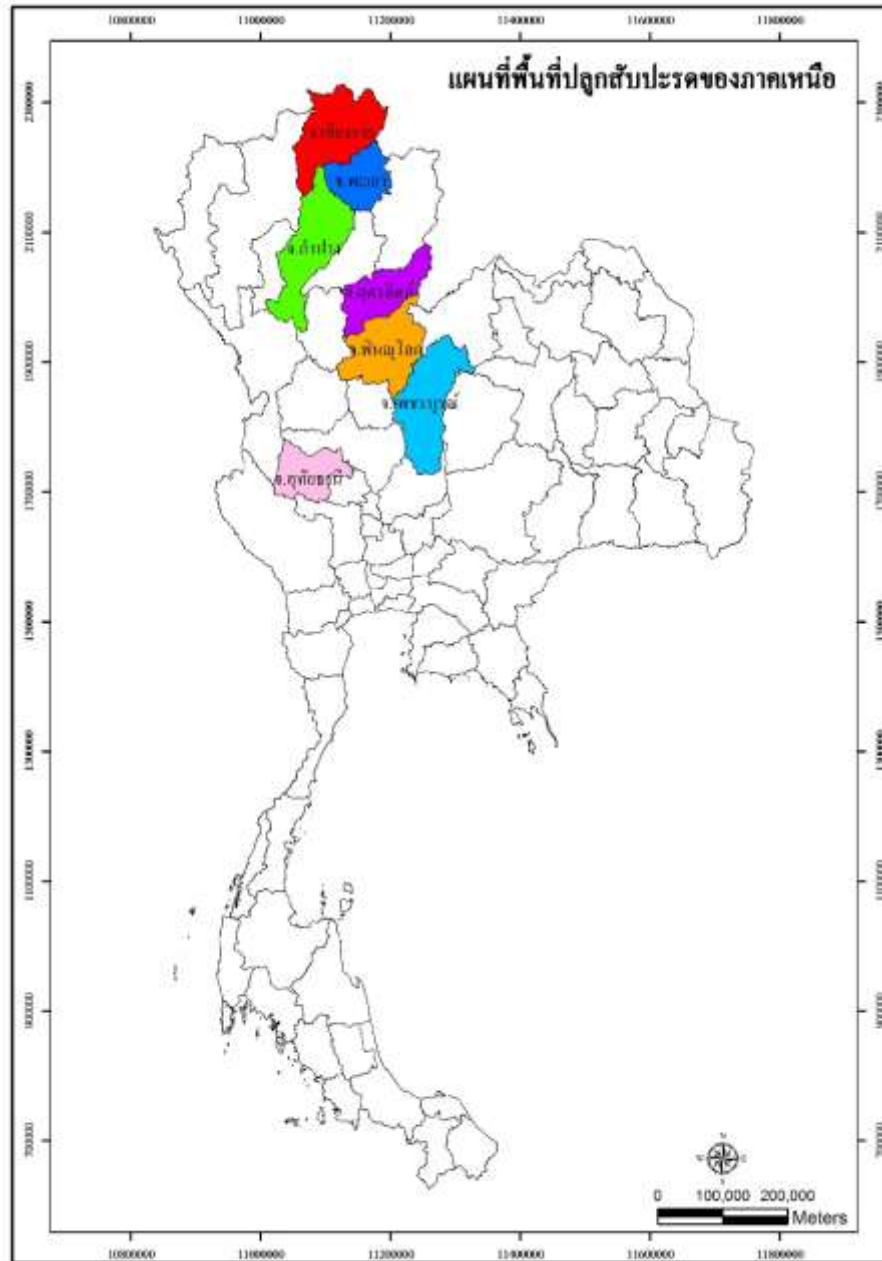
ตารางที่ 3.1 เนื้อที่เพาะปลูกและปริมาณผลผลิตสับปะรดโรงงานในพื้นที่ภาคเหนือปี 2561

รายการ	พิษณุโลก	อุตรดิตถ์	อุทัยธานี	เชียงราย	ลำปาง	เพชรบูรณ์	พะเยา	รวม
เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	32,337	27,871	19,174	24,652	17,567	1,867	720	124,188
ร้อยละ	26.04	22.44	15.44	19.85	14.15	1.50	0.58	100
ผลผลิต (ตัน)	110,278	95,914	83,839	80,967	55,213	8,070	2,003	436,284
ร้อยละ	25.28	21.98	19.22	18.56	12.66	1.84	0.46	100

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร



ภาพที่ 3.1 ปริมาณผลผลิตสับปะรดโรงงานในพื้นที่ภาคเหนือปี 2561



ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ภาพที่ 3.2 แหล่งปลูกสับปะรดโรงงานที่สำคัญของภาคเหนือ

ในพื้นที่ภาคเหนือมีเนื้อที่เพาะปลูกสับปะรดโรงงาน คิดเป็นร้อยละ 21.57 ของเนื้อที่เพาะปลูกทั่วประเทศ โดยสามารถจำแนกตามรายจังหวัด ได้แก่ จังหวัดพิษณุโลก อุตรดิตถ์ เชียงราย อุทัยธานี ลำปาง เพชรบูรณ์ และพะเยา ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 5.62 4.84 4.28 3.33 3.05 0.32 และ 0.13 ตามลำดับ



ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ภาพที่ 3.3 แหล่งปลูกสับปะรดโรงงาน จังหวัดอุทัยธานี

3.2 ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดโรงงาน

3.2.1 ลักษณะทั่วไปของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดโรงงาน

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดโรงงาน ในพื้นที่อำเภอบ้านไร่ ห้วยคต และลานสัก จังหวัดอุทัยธานี จำนวน 174 ราย สามารถอธิบายลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดโรงงาน จากตารางที่ 3.2 ได้ดังนี้

1) เพศ เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดโรงงาน ส่วนใหญ่ร้อยละ 63.22 เป็นเพศหญิง และอีกร้อยละ 36.68 เป็นเพศชาย

2) อายุ

เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดโรงงาน มีอายุเฉลี่ย 51 ปี โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 36.20 มีช่วงอายุระหว่าง 41-50 ปี รองลงมาร้อยละ 26.44 มีช่วงอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 19.54 มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 13.22 มีช่วงอายุระหว่าง 31-40 ปีส่วนที่เหลือร้อยละ 4.60 อายุไม่เกิน 30 ปี

3) การศึกษา

เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดโรงงาน ส่วนใหญ่ร้อยละ 59.77 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมาร้อยละ 15.52 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ไม่ได้เรียนหนังสือ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ปริญญาตรี และปวส./อนุปริญญา คิดเป็น 13.22 8.04 2.30 และ 1.15 ตามลำดับ

4) การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร

เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดโรงงานส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรอิสระ และเป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 28.74 เป็นสมาชิก ชกส. ร้อยละ 26.43 เป็นสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ ร้อยละ 12.64 และ เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 3.45

ตารางที่ 3.2 เพศ อายุ ระดับการศึกษาและ การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกรของเกษตรกรผู้ผลิตสับปะรดโรงงาน จังหวัดอุทัยธานี

หน่วย : ราย

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
เพศของเกษตรกร		
ชาย	64	36.68
หญิง	110	63.22
อายุของเกษตรกร		
ไม่เกิน 30 ปี	8	4.60
31-40 ปี	23	13.22
41-50 ปี	63	36.20
51-60 ปี	46	26.44
มากกว่า 60 ปี	34	19.54
เฉลี่ย	51 ปี	
ระดับการศึกษาของเกษตรกร		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	23	13.22
ประถมศึกษา	104	59.77
มัธยมศึกษาตอนต้น	27	15.52
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	14	8.04
ปวส./อนุปริญญา	2	1.15
ปริญญาตรี	4	2.30
การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร		
เกษตรกรอิสระ	50	28.74
กลุ่มเกษตรกร	6	3.45
สหกรณ์การเกษตร	50	28.74
กลุ่มแปลงใหญ่	22	12.64
ชกส.	46	26.43

ที่มา: จากการสำรวจ

3.2.2 เนื้อที่เพาะปลูกและการถือครอง

เนื้อที่เพาะปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดโรงงาน ส่วนใหญ่ ร้อยละ 66.10 ถือครองที่ดินไม่เกิน 10 ไร่ รองลงมาร้อยละ 21.26 ถือครองที่ดิน 11-20 ไร่ และ ร้อยละ 8.62 ถือครองที่ดิน 21-30 ไร่ ส่วนที่เหลือร้อยละ 4.02 ถือครองที่ดินมากกว่า 30 ไร่ ทั้งนี้พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดโรงงาน ส่วนใหญ่ร้อยละ 88.51 มีที่ดินเป็นของตนเอง รองลงมาร้อยละ 10.34 เช่าพื้นที่เพื่อปลูกสับปะรดโรงงาน ส่วนที่เหลือร้อยละ 1.15 ทำการเกษตรในพื้นที่ทำฟรี เช่น ที่ของบิดามารดา และ ญาติพี่น้อง เป็นต้น ดังแสดงในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 เนื้อที่เพาะปลูก และลักษณะการถือครองที่ดิน ของเกษตรกรผู้ผลิตสับปะรดโรงงาน จังหวัดอุทัยธานี

หน่วย : ไร่

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
พื้นที่เพาะปลูกสับปะรด		
ไม่เกิน 10 ไร่	37	21.26
11-20 ไร่	115	66.10
21-30 ไร่	15	8.62
มากกว่า 30 ไร่	7	4.02
เฉลี่ย	14.57 ไร่	
การถือครองที่ดิน		
พื้นที่ตนเอง	154	88.51
พื้นที่เช่า	18	10.34
พื้นที่ทำฟรี	2	1.15

ที่มา: จากการสำรวจ

3.2.3 พันธุ์สับปะรดโรงงาน

พันธุ์สับปะรดโรงงานที่เกษตรกรจังหวัดอุทัยธานีใช้ในการปลูกพบว่า เกษตรกรทั้งหมดปลูกสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย เนื่องจากเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศ และเป็นพันธุ์ที่โรงงานแปรรูปต้องการ เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดโรงงาน ส่วนใหญ่ร้อยละ 47.13 ใช้หน่อพันธุ์ 6,001- 7,000 หน่อ/ไร่ รองลงมาร้อยละ 28.16 ใช้หน่อพันธุ์ 7,001-8,000 หน่อ/ไร่ ร้อยละ 12.07 ใช้หน่อพันธุ์ 4,000 - 5,000 หน่อ/ไร่ ร้อยละ 10.92 ใช้หน่อพันธุ์ 5,001-6,000 หน่อ/ไร่ และร้อยละ 1.72 ใช้หน่อพันธุ์ 8,001- 9,000 หน่อ/ไร่ ดังแสดงในตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 ลักษณะพันธุ์ที่ใช้ในการผลิตสับปะรดโรงงาน จังหวัดอุทัยธานี

หน่วย : ราย

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
พันธุ์ที่ใช้ในการเพาะปลูก		
ปัตตาเวีย	174	100
จำนวนพันธุ์ที่ใช้ในการเพาะปลูก		
4,000-5,000 หน่อ/ไร่	21	12.07
5,001-6,000 หน่อ/ไร่	19	10.92
6,001-7,000 หน่อ/ไร่	82	47.13
7,001-8,000 หน่อ/ไร่	49	28.16
8,001-9,000 หน่อ/ไร่	3	1.72

ที่มา: จากการสำรวจ

3.2.4 แรงงาน

สำหรับแรงงานในการผลิตสับปะรดโรงงานของเกษตรกร จะมีการใช้แรงงานในครัวเรือน และการจ้างแรงงานเป็นหลัก ประกอบด้วยกิจกรรมการปลูก และกิจกรรมการเก็บเกี่ยวผลผลิต ดังนี้

แรงงานปลูก พบว่าเกษตรกรใช้แรงงานในการปลูกเฉลี่ย 4.75 คน แบ่งเป็นแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.67 คน และแรงงานจ้างเฉลี่ย 3.08 คน

แรงงานในการเก็บเกี่ยว พบว่าเกษตรกรใช้แรงงานในการเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 9.65 คน แบ่งเป็นแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.41 คน และแรงงานจ้างเฉลี่ย 8.24 คน ดังแสดงในตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 แรงงานที่ใช้ในการผลิตสับปะรดโรงงาน จังหวัดอุทัยธานี

หน่วย:คน

รายการ	จำนวน	เฉลี่ย
แรงงานในการปลูก		
แรงงานในครัวเรือน	292	1.67
แรงงานจ้าง	536	3.08
แรงงานในการเก็บเกี่ยว		
แรงงานในครัวเรือน	246	1.41
แรงงานจ้าง	1,434	8.24

ที่มา: จากการสำรวจ

3.2.5 กิจกรรมการสร้างมูลค่าผลผลิต ลดความสูญเสีย และลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูก สับปะรดโรงงาน จังหวัดอุทัยธานี

จากผลการศึกษาพิจารณาได้จากตารางที่ 3.6 พบว่า

1) การวางแผนการผลิต

เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 64.37 มีการวางแผนการผลิต และร้อยละ 35.63 ไม่มีการวางแผนการผลิตโดยทำการผลิตแบบเดิมตามความเคยชินที่ปฏิบัติมา ส่วนเกษตรกรที่มีการวางแผนการผลิต มีการวางแผนการผลิตด้วยตนเองร้อยละ 80.36 และวางแผนร่วมกับกลุ่มแปลงใหญ่ร้อยละ 19.64

2) การจัดทำและบันทึกแผนการผลิต

เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 64.37 ไม่มีการจัดทำและบันทึกแผนการผลิต และร้อยละ 35.63 มีการจัดทำและบันทึกแผนการผลิต โดยเกษตรกรที่จัดทำและบันทึกแผนการผลิตแบ่งเป็นการบันทึกค่าใช้จ่ายในการผลิตร้อยละ 85.29 ที่เหลือร้อยละ 14.71 ทำการจดบันทึกการจัดการฟาร์ม

3) การผลิตตามแบบ การผลิตทางการเกษตรอย่างถูกต้องและเหมาะสม

(Good Agricultural Practices: GAP)

เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 93.10 ไม่ผลิตตามมาตรฐาน GAP สาเหตุที่เกษตรกรไม่ผลิตตามมาตรฐาน GAP ส่วนใหญ่ร้อยละ 49.38 ไม่รู้จักว่ามาตรฐาน GAP คืออะไรและต้องทำอะไรบ้าง ที่เหลือร้อยละ 43.83 เห็นว่าเป็นการยุ่งยากต้องทำหลายขั้นตอน ร้อยละ 5.65 คิดว่าต้นทุนสูงกว่าปกติ และร้อยละ 1.23 เห็นว่าราคาผลผลิตไม่แตกต่างจากผลผลิตทั่วไปเกษตรกรร้อยละ 6.90 ผลิตตามมาตรฐาน GAP เพราะต้องการปรับปรุงการผลิตให้ได้สินค้าที่มีมาตรฐาน

4) การปรับปรุงกิจกรรมการผลิต เพื่อลดต้นทุนการผลิต สร้างมูลค่าเพิ่ม และลดความสูญเสียผลผลิต

เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 81.04 ไม่มีการปรับปรุงกิจกรรมการผลิตของตนเองยังคงทำการผลิตแบบเดิม ที่เหลือร้อยละ 18.96 มีการปรับปรุงโดยการคัดเกรดผลผลิตก่อนส่งมอบให้ผู้รวบรวม/แผงรับซื้อ ร้อยละ 60.61 และมีการจ้างแรงงานที่มีทักษะและความชำนาญ ร้อยละ 39.39

5) การสนับสนุนของภาครัฐ

เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 77.01 ไม่ได้รับการสนับสนุนและช่วยเหลือด้านการผลิตจากหน่วยงานภาครัฐ และอีกร้อยละ 22.99 ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ โดยได้รับการสนับสนุนการรวมกลุ่มเนื่องจากเกษตรกรเป็นสมาชิกแปลงใหญ่ผู้ปลูกสับปะรดโรงงาน ร้อยละ 43.18 ได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิต ร้อยละ 34.09 และได้รับบริการตรวจวิเคราะห์ดิน ร้อยละ 22.73

6) การได้รับข้อมูลข่าวสารและองค์ความรู้

เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 48.55 มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง จากประสบการณ์การผลิต การดูข้อมูลข่าวสารทางโทรทัศน์ และวิทยุ รองลงมาร้อยละ 29.26 เรียนรู้จากเพื่อนบ้าน โดยมีการแลกเปลี่ยน

เรียนรู้และปรึกษากันกับเพื่อนบ้าน ร้อยละ 16.72 ได้รับคำแนะนำจากหน่วยงานภาครัฐจากการเข้าร่วมโครงการต่าง ๆ และที่เหลือร้อยละ 5.47 ได้รับคำแนะนำจากตัวแทนที่ขายปัจจัยการผลิต

7) ปัญหาอุปสรรค

เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 23.55 มีปัญหาเรื่องราคาผลผลิตตกต่ำ รองลงมาร้อยละ 22.46 มีปัญหาเรื่องราคาปัจจัยการผลิตสูง ปุ๋ย ยา ราคาแพงทำให้ต้นทุนการผลิตสูง ร้อยละ 20.97 มีปัญหาเรื่องความแปรปรวนของดินฟ้าอากาศทำให้ผลผลิตไม่ได้คุณภาพ ร้อยละ 19.22 มีปัญหาขาดแคลนเงินทุน ร้อยละ 10.01 มีปัญหาเรื่องแหล่งกักขัง ร้อยละ 3.25 มีปัญหาเรื่องขาดความรู้ในการที่จะพัฒนาการผลิตที่ดีเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ

ตารางที่ 3.6 กิจกรรมการสร้างมูลค่าผลผลิต ลดความสูญเสีย และลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกร
ผู้ปลูกสับปะรดโรงงาน จังหวัดอุทัยธานี

หน่วย : ราย

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
การวางแผนการผลิตด้านปริมาณ/คุณภาพ		
การวางแผนการผลิต		
ไม่มี	62	64.37
มี	112	35.63
วางแผนด้วยตนเอง	90	80.36
วางแผนร่วมกันในกลุ่ม/สหกรณ์	22	19.64
การทำและบันทึกแผนการผลิต		
ไม่มี	106	35.63
มี	68	64.37
บันทึกค่าใช้จ่าย	58	85.29
บันทึกการจัดการฟาร์ม	10	14.71
การผลิตตามมาตรฐาน GAP		
ผลิตตามมาตรฐาน GAP	12	6.90
ไม่ผลิตตามมาตรฐาน GAP	162	93.10
ไม่รู้จัก	80	49.38
ยุ่งยาก	72	43.83
ต้นทุนสูง	9	5.56
ราคาผลผลิตที่ได้ไม่แตกต่างจากผลผลิตทั่วไป	1	1.23

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 3.6 กิจกรรมการสร้างมูลค่าผลผลิต ลดความสูญเสีย และลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกร
ผู้ปลูกสับปะรดโรงงาน จังหวัดอุทัยธานี (ต่อ)

หน่วย : ราย

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
การปรับปรุงกิจกรรมการผลิต เพื่อลดต้นทุนการผลิต		
ไม่มี	141	81.04
มี	33	18.96
จ้างแรงงานที่มีทักษะ	13	39.39
คัดเกรดก่อนส่งมอบ	20	60.61
การสนับสนุนของภาครัฐ		
ไม่มี	134	77.01
มี*	40	22.99
สนับสนุนการรวมกลุ่ม	38	43.18
สนับสนุนปัจจัยการผลิต	30	34.09
บริการตรวจวิเคราะห์ดิน	20	22.73
แหล่งข้อมูลข่าวสารและองค์ความรู้ *		
เรียนรู้ด้วยตนเอง	151	48.55
เพื่อนบ้าน	91	29.26
ตัวแทนจำหน่ายปัจจัยการผลิต	17	5.47
หน่วยงานภาครัฐ	52	16.72
ปัญหา/อุปสรรค *		
ความแปรปรวนของดินฟ้าอากาศ	155	20.97
ขาดความรู้	24	3.25
ขาดแคลนเงินทุน	142	19.22
แหล่งกักยืม	74	10.01
ราคาปัจจัยการผลิตสูง	166	22.46
ราคาผลผลิตต่ำ	174	23.55
ปัญหาการขนส่ง	4	0.54

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ * เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

3.2.6 ช่วงเวลาการเก็บเกี่ยวผลผลิต

เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดโรงงาน สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ตลอดทั้งปี เนื่องจากเกษตรกรปลูกสับปะรดโรงงานด้วยหน่อ สามารถปลูกและเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ตลอดทั้งปี เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตมากที่สุดร้อยละ 23.65 ในเดือนมีนาคมรองลงมาร้อยละ 15.20 เก็บเกี่ยวเดือนเมษายน ที่เหลือร้อยละ 13.51 เก็บเกี่ยวเดือนกุมภาพันธ์ ร้อยละ 10.47 เก็บเกี่ยวเดือนพฤษภาคม ร้อยละ 9.80 เก็บเกี่ยวเดือนตุลาคม ร้อยละ 7.78 เก็บเกี่ยวเดือนมิถุนายน ร้อยละ 5.07 เก็บเกี่ยวเดือนมกราคม ร้อยละ 4.39 เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน ร้อยละ 3.72 เก็บเกี่ยวเดือนธันวาคม ร้อยละ 2.70 เก็บเกี่ยวเดือนกันยายน ร้อยละ 2.36 เก็บเกี่ยวเดือนสิงหาคม และร้อยละ 1.35 เก็บเกี่ยวเดือนกรกฎาคมดังแสดงในตารางที่ 3.7

ตาราง 3.7 เดือนที่เก็บเกี่ยวผลผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดโรงงานปี 2561 จังหวัดอุทัยธานี

หน่วย : ราย

รายการ	เดือนที่เก็บผลผลิต											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
จำนวน	15	40	70	45	31	23	4	7	8	29	13	11
ร้อยละ	5.07	13.51	23.65	15.20	10.47	7.78	1.35	2.36	2.70	9.80	4.39	3.72

ที่มา: จากการสำรวจ

3.3 ข้อมูลทั่วไปของผู้รวบรวม/แผงรับซื้อ

3.3.1 ลักษณะทั่วไปของผู้รวบรวม/แผงรับซื้อ

จากการสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของ ผู้รวบรวม/แผงรับซื้อ ในพื้นที่จังหวัดอุทัยธานี จำนวน 6 ราย สามารถอธิบายลักษณะส่วนบุคคลของผู้รวบรวม/แผงรับซื้อ จากตารางที่ 3.8 ได้ดังนี้

- 1) เพศ ผู้รวบรวม/แผงรับซื้อ เป็นเพศหญิงและเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 50.00 เท่ากัน
- 2) ประสบการณ์ในการเป็นผู้รวบรวม/แผงรับซื้อ
ผู้รวบรวม/แผงรับซื้อ ส่วนใหญ่ร้อยละ 33.33 มีประสบการณ์ในการเป็นผู้รวบรวมสับปะรดโรงงาน 11-15 ปี และ 16-20 ปี รองลงมาร้อยละ 16.67 มีประสบการณ์ 1-5 ปี และ 6-10 ปี
- 3) มาตรฐานการรับซื้อสับปะรดจากเกษตรกร
ผู้รวบรวมส่วนใหญ่จะรับซื้อสับปะรดโรงงานแบบคัดแยกเกรด ร้อยละ 83.33 รับซื้อแบบคละเกรด ร้อยละ 16.67 เนื่องจากบางเดือนผลผลิตขาดตลาดผู้รวบรวมรับซื้อผลผลิตทั้งหมดที่เกษตรกรนำมาขาย
- 4) แหล่งรับซื้อสับปะรดโรงงาน
ผู้รวบรวม/แผงรับซื้อ ส่วนใหญ่ร้อยละ 85.71 รับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรภายในจังหวัดอุทัยธานี และร้อยละ 14.29 รับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดใกล้เคียง เช่น จังหวัดสุพรรณบุรี

5) รูปแบบการชำระเงินให้แก่เกษตรกรผู้รวบรวม/แพ่งรับซื้อ จะชำระเงินให้แก่เกษตรกรเป็นเงินสดทั้งหมด และจะชำระเงินให้แก่เกษตรกรภายใน 1 วัน

ตารางที่ 3.8 ลักษณะส่วนบุคคลของผู้รวบรวม/แพ่งรับซื้อ

หน่วย : ราย

รายการ	ผู้รวบรวม/แพ่งรับซื้อ	
	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	3	50.00
หญิง	3	50.00
ประสบการณ์ในการเป็นผู้รวบรวม/แพ่งรับซื้อ		
1-5 ปี	1	16.67
6-10 ปี	1	16.67
11-15 ปี	2	33.33
16-20 ปี	2	33.33
มาตรฐานการรับซื้อ		
คละเกรด	1	16.67
คัดแยกเกรด	5	83.33
แหล่งรับซื้อสับประด*		
รับซื้อภายในจังหวัด	6	85.71
รับซื้อนอกจังหวัด	1	14.29
รูปแบบการชำระเงินให้แก่เกษตรกรของแพ่งผู้รวบรวม/แพ่งรับซื้อ		
เงินสด	6	100.00
จ่ายเช็คล่วงหน้า	0	0
ระยะเวลาในการจ่ายเงินให้แก่เกษตรกร		
ภายใน 1 วัน	6	100.00
มากกว่า 1 วัน	0	0

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ * เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

3.3.2 กิจกรรมสร้างมูลค่าผลผลิต ลดความสูญเสีย และลดต้นทุนของผู้รวบรวม/แพ่งรับซื้อ

จากผลการศึกษาพิจารณาได้จากตารางที่ 3.10 พบว่า

1) การวางแผน/คาดการณ์การผลิตในด้านปริมาณและคุณภาพ

ผู้รวบรวมส่วนใหญ่ร้อยละ 83.33 มีการวางแผนและการคาดการณ์การผลิตในด้านปริมาณและคุณภาพโดยส่งเสริมให้เกษตรกรใช้พันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ ร้อยละ 40.00 สนับสนุนการปรับปรุงคุณภาพผลผลิต ร้อยละ 40.00 และส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพ ร้อยละ 20.00

2) การปรับปรุงกิจกรรมโลจิสติกส์

ผู้รวบรวมส่วนใหญ่ร้อยละ 83.33 มีการปรับปรุงกิจกรรมโลจิสติกส์เพื่อลดต้นทุนการผลิตสร้างมูลค่าเพิ่มและลดการสูญเสียผลผลิต และร้อยละ 16.67 ไม่มีการปรับปรุงกิจกรรมโลจิสติกส์ เนื่องจากเป็นผู้รวบรวมขนาดเล็ก โดยกิจกรรมที่ผู้รวบรวมมีการปรับปรุงกิจกรรมโลจิสติกส์ ส่วนใหญ่ร้อยละ 70.00 เป็นการเลือกภาชนะ/บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับชนิดสินค้าและการขนส่ง โดยภาชนะที่ผู้รวบรวมใช้ส่วนใหญ่จะเป็นตะกร้าหวายแทนตะกร้าพลาสติกแม้จะมีต้นทุนที่สูงกว่า แต่มีการใช้งานที่นานกว่าและไม่เป็นอันตรายต่อผู้ขนส่งเพราะตะกร้าพลาสติกจะแตกหักง่ายกว่า และที่เหลือร้อยละ 30.00 ผู้รวบรวมจะกำหนดเกรดหรือมาตรฐานคุณภาพสินค้าและราคาซื้อที่ชัดเจน และมาตรการตรวจสอบสารตกค้างก่อนรับซื้อ

3) การสนับสนุนของหน่วยงานภาครัฐ

ผู้รวบรวมส่วนใหญ่ร้อยละ 80.00 ไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ ที่เหลือร้อยละ 20.00 ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐโดยได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐในเรื่องการสนับสนุนเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ การสนับสนุนให้ได้รับการรับรองมาตรฐานกิจการ การจัดหาแหล่งจำหน่ายสินค้า การตลาด และประชาสัมพันธ์

4) การได้รับข้อมูลข่าวสารและองค์ความรู้

ผู้รวบรวม/แพ่งรับซื้อ ส่วนใหญ่ร้อยละ 37.50 มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง รองลงมาร้อยละ 31.25 แลกเปลี่ยนความรู้ ข้อมูลข่าวสารกับลูกค้า ร้อยละ 25.00 เรียนรู้จากผู้ที่อยู่ในธุรกิจมาก่อนหน้า และที่เหลือร้อยละ 6.25 ได้รับข้อมูลข่าวสารจากหน่วยงานภาครัฐ

5) ปัญหาและอุปสรรคของผู้รวบรวม/แพ่งรับซื้อ

ผู้รวบรวม/แพ่งรับซื้อ ส่วนใหญ่ร้อยละ 30.00 มีปัญหาเรื่องราคาผลผลิตผันผวน ร้อยละ 25.00 มีปัญหาเรื่องความแปรปรวนของดินฟ้าอากาศส่งผลให้ผลผลิตไม่ได้คุณภาพ ร้อยละ 15.00 มีปัญหาขาดแคลนเงินทุน และปัญหาเรื่องกฎระเบียบ/มาตรฐานสินค้า/นโยบายแทรกแซงของรัฐ และร้อยละ 5.00 มีปัญหาเรื่องขาดความรู้ใหม่ ๆ เพื่อมาปรับปรุงการดำเนินงานของตนเอง

ตารางที่ 3.9 กิจกรรมสร้างมูลค่าผลผลิต ลดความสูญเสีย และลดต้นทุนของผู้รวบรวม/แพ่งรับซื้อ

หน่วย : ราย

รายการ	ผู้รวบรวม/แพ่งรับซื้อ	
	จำนวน	ร้อยละ
การวางแผน/คาดการณ์การผลิตในด้านปริมาณและคุณภาพของผู้รวบรวม/แพ่งรับซื้อ		
ไม่มี	1	16.67
มี	5	83.33
การส่งเสริมการใช้พันธุ์ที่เหมาะสม	2	40.00
ส่งเสริมให้ใช้ปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพ	1	20.00
สนับสนุนการปรับปรุงคุณภาพผลผลิต	2	40.00
การปรับปรุงกิจกรรมโลจิสติกส์เพื่อลดต้นทุนการผลิตของผู้รวบรวม/แพ่งรับซื้อ		
ไม่มี	1	16.67
มี*	5	83.33
กำหนดเกรดหรือมาตรฐานคุณภาพสินค้า และราคาที่รับซื้อที่ชัดเจน	3	30.00
เลือกใช้ภาชนะ/บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับชนิดสินค้าและการขนส่ง	7	70.00
การสนับสนุนของหน่วยงานภาครัฐต่อผู้รวบรวม/แพ่งรับซื้อ		
ไม่มี	5	83.33
มี*	1	16.67
สนับสนุนเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ	1	33.33
สนับสนุนการได้รับรองมาตรฐานกิจการ	1	33.33
จัดหาแหล่งจำหน่ายสินค้า การตลาดการประชาสัมพันธ์	1	33.34
การได้รับข้อมูลข่าวสารและองค์ความรู้ของผู้รวบรวม/แพ่งรับซื้อ*		
เรียนรู้ด้วยตนเอง	6	37.50
เรียนรู้จากผู้ที่อยู่ในธุรกิจมาก่อนหน้า	4	25.00
และเปลี่ยนความรู้ ข้อมูลข่าวสารกับลูกค้า	5	31.25
หน่วยงานภาครัฐ	1	6.25

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ * เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 3.9 กิจกรรมสร้างมูลค่าผลผลิต ลดความสูญเสีย และลดต้นทุนของผู้รวบรวม/แพ่งรับซื้อ (ต่อ)

หน่วย : ราย

รายการ	ผู้รวบรวม/แพ่งรับซื้อ	
	จำนวน	ร้อยละ
ปัญหาและอุปสรรคของผู้รวบรวม/แพ่งรับซื้อ*		
ความแปรปรวนของดินฟ้าอากาศ	5	25.00
ขาดความรู้	1	5.00
ขาดแคลนเงินทุน	3	15.00
แหล่งกักขัง	2	10.00
ราคาผลผลิต	6	30.00
กฎระเบียบ/มาตรฐานสินค้า/นโยบายแทรกแซงของรัฐ	3	15.00

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ * เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากผลการศึกษาพบว่า ผู้รวบรวมรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรในพื้นที่เป็นส่วนใหญ่ และรับซื้อทุกเกรดตามมาตรฐานของโรงงานแปรรูป โดยจะทำการคัดแยกขนาด คุณภาพและชั่งน้ำหนัก จัดเก็บเพื่อรอส่งให้กับโรงงานแปรรูป ซึ่งผลผลิตจะจัดเก็บอยู่ในแพ่งรับซื้อไม่เกิน 1-2 วัน เพราะผลผลิตจะเสียหายหากเก็บไว้นาน โดยราคารับซื้อแยกตามขนาด ผู้รวบรวมจะจ่ายเงินให้กับเกษตรกรเป็นแบบเงินสดภายใน 1 วัน และมีการวางแผนและการคาดการณ์การผลิตในด้านปริมาณและคุณภาพโดยส่งเสริมให้เกษตรกรใช้พันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพ และสนับสนุนให้เกษตรกรปรับปรุงคุณภาพผลผลิตให้ได้มาตรฐานและไม่มีสารไนเตรตตกค้างปัญหาอุปสรรคส่วนใหญ่เป็นเรื่องของราคาผลผลิต และปัญหาจากสภาพดินฟ้าอากาศแปรปรวนส่งผลต่อปริมาณและคุณภาพของผลผลิตที่ออกสู่ตลาด

บทที่ 4 ผลการวิจัย

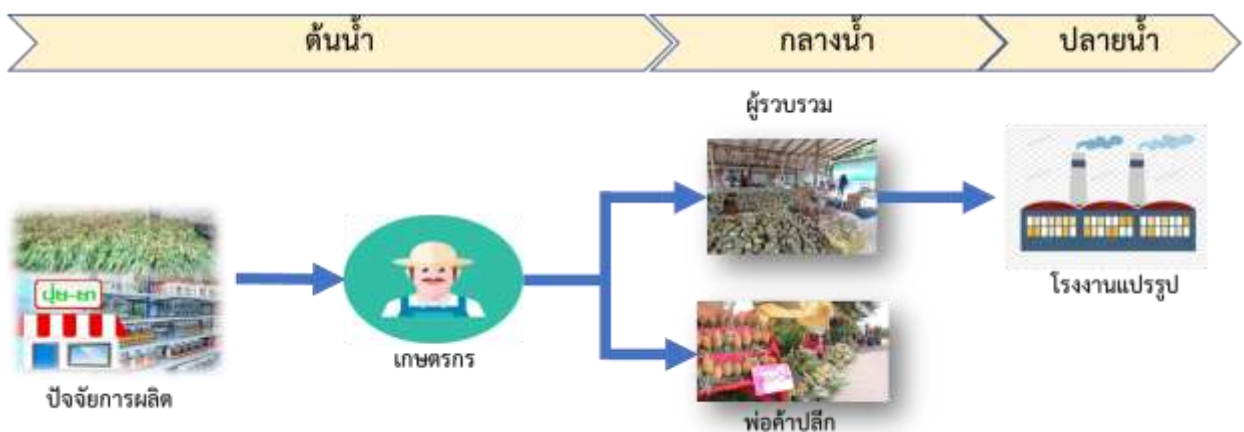
ผลการศึกษาโซ่อุปทานและโลจิสติกส์สินค้าสับปะรดโรงงาน ได้เสนอผลการศึกษาโดยแบ่งออกเป็น 2 หัวข้อ ดังนี้

- 4.1 โครงสร้างและกิจกรรมในโซ่อุปทานสินค้าสับปะรดโรงงาน
- 4.2 ประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์สินค้าสับปะรดโรงงาน

4.1 โครงสร้างและกิจกรรมในโซ่อุปทานสินค้าสับปะรดโรงงาน จังหวัดอุทัยธานี

4.1.1 โครงสร้างโซ่อุปทานสินค้าสับปะรดโรงงาน จังหวัดอุทัยธานี

ประกอบด้วย ในส่วนของต้นน้ำ เกษตรกรเป็นผู้จัดหาปัจจัยการผลิต เพื่อทำการผลิตสับปะรด แล้วขายผลผลิตต่อไปยังกลางน้ำ ให้แก่ผู้รวบรวม/แผงรับซื้อ และพ่อค้าสับปะรดบริโภคสด โดยผู้รวบรวมหรือแผงรับซื้อ จำหน่ายไปยังปลายน้ำ คือโรงงานแปรรูป เพื่อแปรรูปเป็นสับปะรดกระป๋อง น้ำสับปะรด และแปรรูปในรูปแบบอื่นๆ เพื่อจำหน่ายให้ผู้บริโภคต่อไป ดังแสดงในภาพที่ 4.1



ที่มา: จากการสำรวจ

ภาพที่ 4.1 โครงสร้างโซ่อุปทานสับปะรดโรงงาน จังหวัดอุทัยธานี

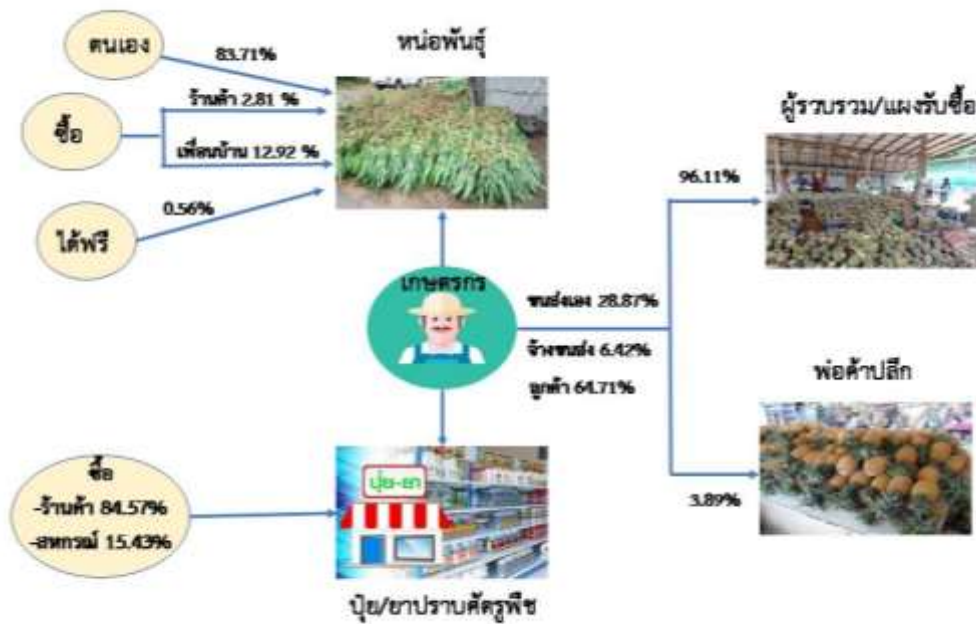
4.1.2 กิจกรรมในโซ่อุปทานของสินค้าสับปะรดโรงงาน

กิจกรรมในโซ่อุปทานสินค้าสับปะรดโรงงานของเกษตรกร ผู้รวบรวม/แผงรับซื้อ จากผลการศึกษาพบว่า

1) เกษตรกร

กระบวนการของเกษตรกรจะเริ่มตั้งแต่การผลิตสับปะรดไปจนถึงการจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกร ซึ่งเริ่มต้นจากเกษตรกรเป็นผู้จัดหาปัจจัยการผลิต ได้แก่ หน่อพันธุ์สับปะรด โดยเกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้หน่อพันธุ์ของตนเองปลูกใหม่ในรอบการผลิตถัดไป ร้อยละ 83.71 และซื้อหน่อพันธุ์จาก

เพื่อนบ้านร้อยละ 12.92 ซื้อหน่อพันธุ์จากร้านค้าร้อยละ 2.81 และได้รับหน่อพันธุ์ฟรีจากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 0.56 ลักษณะการจัดซื้อหน่อพันธุ์เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 96.88 จะซื้อหน่อพันธุ์เมื่อจะใช้ในฤดูกาลผลิต และร้อยละ 3.12 จะซื้อหน่อพันธุ์ไว้ล่วงหน้าสำหรับการจัดหาปุ๋ย/ยาปราบศัตรูพืช พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 84.57 ซื้อจากร้านค้าภายในจังหวัด และร้อยละ 15.43 ซื้อผ่านสหกรณ์การเกษตรสำหรับรูปแบบการซื้อปัจจัยการผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 96.47 จะซื้อปัจจัยการผลิตแบบต่างคนต่างซื้อ และร้อยละ 3.53 เกษตรกรรวมกลุ่มกันจัดซื้อปัจจัยการผลิตเนื่องจากเกษตรกรเป็นสมาชิกโครงการแปลงใหญ่ สำหรับรูปแบบการขนส่งปัจจัยการผลิตของเกษตรกร แบ่งเป็นขนส่งเองร้อยละ 96.43 จ้างขนส่งร้อยละ 2.38 และร้านค้ารับภาระในการขนส่งเนื่องจากเกษตรกรซื้อในปริมาณมาก ร้อยละ 1.19 เมื่อเกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วจะจำหน่ายให้กับผู้รวบรวม หรือโรงงานแปรรูปสำหรับรูปแบบการขนส่งของเกษตรกร แบ่งเป็นผู้รวบรวมรับภาระในการขนส่ง ร้อยละ 64.71 เกษตรกรขนส่งเองร้อยละ 28.87 และจ้างขนส่งร้อยละ 6.42 โดยเกษตรกรจำหน่ายให้กับผู้รวบรวมร้อยละ 96.11 และร้อยละ 3.89 จำหน่ายให้พ่อค้าปลีกขายสับปะรดบริโภคสด ดังแสดงในภาพที่ 4.2



ที่มา: จากการสำรวจ

ภาพที่ 4.2 โซ่อุปทานสับปะรดโรงงานของเกษตรกร จังหวัดอุทัยธานี

2) ผู้รวบรวม / แผลงรับซื้อ

ผู้รวบรวมมีสถานที่สำหรับรับซื้อสับปะรดจากเกษตรกรซึ่งส่วนใหญ่เป็นการบริหารจัดการการผลิตเพื่อรวบรวมและส่งเข้าโรงงานแปรรูป ซึ่งรูปแบบการรับซื้อ มี 2 รูปแบบ คือ 1) เกษตรกรขนส่งสับปะรดมาขายที่แผลงรับซื้อโดยตรง จากนั้นมีการคัดขนาดใส่ตะกร้าหวายเพื่อชั่งน้ำหนัก และลำเลียงขึ้นรถบรรทุกเพื่อจัดเรียงผลผลิตแล้วขนส่งไปยังโรงงานแปรรูป โดยผู้รวบรวมจะประสานงานล่วงหน้ากับโรงงานแปรรูปเพื่อแจ้งปริมาณที่จะจัดส่ง และ 2) ผู้รวบรวมติดต่อรับซื้อสับปะรดไว้ล่วงหน้ากับเกษตรกรแล้วนำรถไปขนผลผลิตที่ไร่ ของเกษตรกรในวันที่เก็บเกี่ยวเพื่อนำไปส่งให้กับโรงงานแปรรูป ร้อยละ 85.71 ของผลผลิตทั้งหมด และมีการแปรรูปเพื่อส่งโรงงานร้อยละ 14.29 อย่างไรก็ตาม ค่าใช้จ่ายในการขนส่งผู้รวบรวมเป็นผู้รับผิดชอบเองโดยรูปแบบการขนส่งของผู้รวบรวม แบ่งเป็นขนส่งเองร้อยละ 45.45 จ้างขนส่งร้อยละ 54.55 ซึ่งในการขนส่งส่วนใหญ่ผู้รวบรวมจะใช้รถบรรทุก 10 ล้อ และรถบรรทุก 6 ล้อ เนื่องจากสามารถขนส่งได้คราวละมากๆ ซึ่งจะช่วยประหยัดค่าขนส่ง และลดความเสียหายของสับปะรดที่ค้างอยู่ในแผลงรับซื้อ เนื่องจากสับปะรดเป็นสินค้าที่เน่าเสียง่ายสามารถเก็บไว้ในแผลงได้เพียงประมาณ 1-2 วัน ดังแสดงในภาพที่ 4.3



ที่มา: จากการสำรวจ

ภาพที่ 4.3 โซ่อุปทานสับปะรดของผู้รวบรวม/แผลงรับซื้อ จังหวัดอุทัยธานี

4.2 ประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์สินค้าสับปะรดโรงงาน

การประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์สินค้าสับปะรดโรงงาน (Logistics Performance Index : LPI) นั้นการประเมินตัวชี้วัดจะประยุกต์จากแนวทางการประเมินประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์ของภาคอุตสาหกรรม ซึ่งครอบคลุมกิจกรรมหลักด้านโลจิสติกส์ 9 กิจกรรม โดยวัดผลการดำเนินงานใน 3 มิติ ประกอบด้วย 1) ด้านการบริหารต้นทุน (Cost Management) เป็นดัชนีที่แสดงถึงสัดส่วนต้นทุนของกิจกรรมโลจิสติกส์เปรียบเทียบกับยอดขายประจำปีทั้งหมด 2) ด้านเวลา (Lead Time) เป็นดัชนีที่ใช้ข้อมูลระยะเวลาของการเคลื่อนย้ายสินค้าและข้อมูลที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมโลจิสติกส์ และ 3) ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) เป็นดัชนีที่ชี้วัดความน่าเชื่อถือเกี่ยวกับการส่งมอบสินค้าและการตอบสนองความต้องการของลูกค้า รวมทั้ง 27 ตัวชี้วัด ในส่วนของสับปะรดโรงงานจังหวัดอุทัยธานี การประเมินตัวชี้วัดของการศึกษา

ในครั้งนี้อาจครอบคลุมทั้ง 9 กิจกรรมใน 3 มิติดังกล่าว เนื่องจากเป็นการประเมินประสิทธิภาพการจัดการด้านโลจิสติกส์สินค้าเกษตร มีข้อจำกัดด้านข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ ซึ่งกิจกรรมจะไม่ครอบคลุมเหมือนการประเมินประสิทธิภาพการจัดการด้านโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรม โดยการศึกษาครั้งนี้จะแบ่งเป็นการประเมินประสิทธิภาพของเกษตรกร และผู้รวบรวม (แผงรับซื้อ) ซึ่งการประเมินนั้นครอบคลุมกิจกรรมหลัก 7 กิจกรรม ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ตัวชี้วัดประสิทธิภาพการจัดการด้านโลจิสติกส์ (Logistics Performance Index: LPI)

สับปรตโรงงาน จังหวัดอุทัยธานี

กิจกรรมโลจิสติกส์	ตัวชี้วัดด้านต้นทุน (ร้อยละ)	ตัวชี้วัดด้านเวลา (วัน)	ตัวชี้วัดด้านความ น่าเชื่อถือ (ร้อยละ)
1. การให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน	สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย	ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า	อัตราความสามารถการจัดส่งสินค้า
2. การจัดซื้อจัดหา	สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย	ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อ	อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต
3. การขนส่ง	สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย	ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า	อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง
4. การเลือกสถานที่ตั้งของโรงงานและคลังสินค้า	สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย	ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า	อัตราความถูกต้องของสินค้าคงคลัง
5. การบริหารสินค้าคงคลัง	สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย	ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า	อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูปขาดมือ
6. การจัดการเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการบรรจุหีบห่อ	สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย	ระยะเวลาเฉลี่ยของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า	อัตราความเสียหายของสินค้า
7. โลจิสติกส์ย้อนกลับ	สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย	ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า	อัตราการถูกตีกลับของสินค้า

ที่มา: สำนักโลจิสติกส์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2556

4.2.1 เกษตรกร

การประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์ของเกษตรกร หรือ LPI ซึ่งเกษตรกรเป็นผู้ส่งมอบผลผลิตสับปะรดไปยังผู้รวบรวมหรือแผงรับซื้อ โดยพิจารณาจากกิจกรรมในกระบวนการโลจิสติกส์ และข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ ซึ่งประกอบด้วย 5 กิจกรรม โดยประเมินใน 3 มิติ ได้แก่ ด้านต้นทุน เวลาและความน่าเชื่อถือ โดยผลการศึกษามีตัวชี้วัดที่วิเคราะห์ได้ ดังแสดงในตารางที่ 4.2

1) มิติด้านต้นทุน

ตัวชี้วัดด้านต้นทุน เป็นการวิเคราะห์สัดส่วนต้นทุนของกิจกรรมโลจิสติกส์ต่อยอดขายของเกษตรกร โดยต้นทุนโลจิสติกส์ของเกษตรกรต่อยอดขายรวมร้อยละ 6.863 หรือคิดเป็น 0.289 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งเกษตรกรมีสัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขายมากที่สุด ร้อยละ 4.18 หรือคิดเป็น 0.143 บาทต่อกิโลกรัม รองลงมาเป็นสัดส่วนต้นทุนมูลค่าสินค้า (สับปะรด) ที่เสียหายต่อยอดขาย ร้อยละ 2.13 หรือ 0.120 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งเป็นมูลค่าผลผลิตที่เสียหายตั้งแต่กระบวนการผลิตเสร็จสิ้น รวมถึงการจัดเก็บจนกระทั่งก่อนการส่งมอบ รองลงมาเป็นสัดส่วนต้นทุนของสับปะรดที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย เนื่องจากผลผลิตไม่ได้คุณภาพตามที่ผู้รวบรวม (แผงรับซื้อ) คิดเป็นร้อยละ 0.52 หรือ 0.018 บาทต่อกิโลกรัม และสัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย คิดเป็นร้อยละ 0.029 หรือ 0.008 บาท จะเห็นได้ว่า สัดส่วนต้นทุนที่สูงที่สุดคือ ค่าขนส่งต่อยอดขาย เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้รถกระบะ 4 ล้อ ในการขนส่งทำให้ปริมาณที่บรรทุกต่อเที่ยวจำกัด และต้องบรรทุกหลายเที่ยวจึงทำให้ต้นทุนการขนส่งสูงขึ้น

2) มิติด้านเวลา

ตัวชี้วัดด้านเวลาเป็นตัวชี้วัดที่ใช้ข้อมูลระยะเวลาของการเคลื่อนย้ายสินค้า และข้อมูลที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมโลจิสติกส์ของเกษตรกร โดยไม่รวมระยะเวลาที่สินค้าอยู่ในกระบวนการผลิต ซึ่งระยะเวลาการเคลื่อนย้ายสินค้าจะเริ่มตั้งแต่การรับสินค้า และสิ้นสุดที่การส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้า ซึ่งลูกค้าในที่นี่ ได้แก่ ผู้รวบรวม (แผงรับซื้อ) ประกอบด้วย

1) ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า ระยะเวลาตั้งแต่รับคำสั่งซื้อถึงยืนยันคำสั่งซื้อ ใช้เวลา 1.17 วัน

2) ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อ เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดระยะเวลาในการจัดซื้อปัจจัยการผลิต ได้แก่ หน่อพันธุ์ และปุ๋ยหรือยา โดยนับตั้งแต่ได้รับการยืนยันรับคำสั่งซื้อจากผู้จำหน่ายปัจจัยการผลิตจนกระทั่งผู้จำหน่ายปัจจัยการผลิตส่งมอบปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกร โดยเวลาในการซื้อหน่อพันธุ์ใช้เวลาเฉลี่ย 2.32 วัน และเวลาที่ใช้ในการซื้อปุ๋ยหรือยาจากร้านค้าจะใช้เวลา 0.28 วัน หรือ 2.24 ชั่วโมง

3) ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งผลผลิตสับปะรดให้กับลูกค้า นับตั้งแต่ขนส่งสับปะรดขึ้นรถขนส่งไปยังแผงรับซื้อ และลูกค้าได้รับสินค้า โดยนับเวลาการขนส่งจากรั้วของเกษตรกรขนส่งไปยังแผงรับซื้อ หรือไปโรงงานแปรรูป ใช้เวลาเฉลี่ย 0.36 วัน หรือ 2.87 ชั่วโมง

4) ระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า ซึ่งเป็นระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่เก็บเกี่ยวสับปะรด บรรจุภัณฑ์ และเตรียมส่งมอบ ใช้เวลาเฉลี่ย 0.92 วันหรือ 7.36 ชั่วโมง

5) ระยะเวลาเฉลี่ยการรับผลผลิตที่ถูกตีกลับ ซึ่งเป็นระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่เป็นตัวชีวิต สัดส่วนการถูกตีกลับของสับปะรดหลังจากได้ทำการจัดส่งให้กับแผงรับซื้อเรียบร้อยแล้ว ใช้เวลาเฉลี่ย 0.24 วัน หรือ 1.92 ชั่วโมง

3) มิติด้านความน่าเชื่อถือ

ตัวชี้วัดด้านความน่าเชื่อถือ เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดความน่าเชื่อถือเกี่ยวกับการส่งมอบ สินค้าหรือสับปะรด ซึ่งจะตอบสนองความต้องการของลูกค้าในเรื่องของการส่งสินค้าครบทั้งปริมาณ คุณภาพ และเวลา การประเมินตัวชี้วัดจะแสดงในรูปของสัดส่วน ประกอบด้วย

1) อัตราความสามารถในการจัดส่งปัจจัยการผลิตของผู้จำหน่ายปัจจัยการผลิต เป็นตัวชี้วัดความสามารถในการจัดส่งให้แก่ลูกค้าหรือเกษตรกรได้ครบตามปริมาณ คุณภาพ และตรงตามเวลาที่ตกลงไว้โดยอัตราความสามารถในการจัดส่งพันธุ์คิดเป็นร้อยละ 100 และอัตราความสามารถในการจัดส่ง ปุ๋ยหรือยา คิดเป็นร้อยละ 100

2) อัตราความสามารถในการจัดส่งสับปะรดของเกษตรกรให้แก่ แผงรับซื้อซึ่งเป็น ความสามารถในการตอบสนองคำสั่งซื้อตามที่ได้ตกลงกันไว้ครบตามจำนวน คุณภาพ และตรงเวลาคิดเป็น ร้อยละ 100

3) อัตราความเสียหายของผลผลิตเป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดอัตราความเสียหายที่เกิดกับ ผลผลิตนับตั้งแต่ผลิตเสร็จ จัดเก็บ จนกระทั่งเตรียมผลผลิตเพื่อจัดส่ง โดยคิดตามจำนวนที่เกิดความเสียหาย คิดเป็นร้อยละ 4.23 เป็นความเสียหายที่เกิดจากการซ้ำ การเน่าเสียก่อนการส่งมอบ

4) อัตราการถูกตีกลับของสินค้า เป็นตัวชี้วัดสัดส่วนการถูกตีกลับของสับปะรด หลังจากได้ทำการจัดส่งให้กับแผงรับซื้อสับปะรดเรียบร้อยแล้ว คิดเป็นความเสียหายร้อยละ 1.32

ตารางที่ 4.2 ประสิทธิภาพการจัดการด้านโลจิสติกส์ของเกษตรกร (Logistics Performance Index: LPI)

กิจกรรมโลจิสติกส์	ตัวชี้วัดด้านต้นทุน (ร้อยละ)	ตัวชี้วัดด้านเวลา (วัน)	ตัวชี้วัดด้านความ น่าเชื่อถือ (ร้อยละ)
1. การให้บริการแก่ ลูกค้าและกิจกรรม สนับสนุน	-	ระยะเวลาเฉลี่ยการ ตอบสนองคำสั่งซื้อ ใช้เวลาเฉลี่ย 1.17 วัน	-
2. การจัดซื้อจัดหา	สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อ จัดหาต่อยอดขาย - พันธุ์ร้อยละ 0.004 (112.41บ./ปี หรือ 0.001 บาท/กก.) - ปุ๋ยร้อยละ 0.025 (0.007 บาท/กก.)	ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อ - พันธุ์ใช้เวลา 2.32 วัน - ปุ๋ยใช้เวลา 0.28 วัน หรือ 2.24 ชม.	อัตราความสามารถใน การจัดส่งสินค้าของ ผู้ผลิต/ผู้จำหน่ายปัจจัย - พันธุ์ร้อยละ 100 - ปุ๋ยร้อยละ 100
3. การขนส่ง	สัดส่วนต้นทุนการขนส่ง ต่อยอดขาย ร้อยละ 4.184 (0.143 บาท/กก.)	ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่ง สัปดาห์ใช้เวลาเฉลี่ย 0.36 วัน หรือ 2.87 ชม.	อัตราความสามารถ ในการจัดส่งสินค้า ของแผนกขนส่ง คิดเป็นร้อยละ 100
4. การจัดการเครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ และการ บรรจุหีบห่อ (การจัดการบรรจุ และขนถ่ายสินค้า)	สัดส่วนมูลค่าสัปดาห์ที่ เสียหายต่อยอดขาย ร้อยละ 2.13 (0.120 บาท/กก.)	ระยะเวลาการเก็บเกี่ยว บรรจุภัณฑ์ และเตรียม ส่งมอบใช้เวลาเฉลี่ย 0.92 วัน หรือ 7.36 ชม.	อัตราความเสียหาย ของผลผลิต ร้อยละ 4.23
5. โลจิสติกส์ย้อนกลับ (การถูกตีกลับ ของสินค้า)	สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูก ตีกลับต่อยอดขาย ร้อยละ 0.52 (0.018 บาท/กก.)	ระยะเวลาเฉลี่ยการรับ ผลผลิตที่ถูกตีกลับ ใช้เวลา 0.24 วัน หรือ 1.92 ชม.	อัตราการถูกตีกลับ ของผลผลิต ร้อยละ 1.32
รวม	ร้อยละ 6.863 (0.289 บาท/กก.)	-	-

ที่มา: จากการสำรวจ

4.2.2 ผู้รวบรวม (แผงรับซื้อ)

การประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์ของแผงรับซื้อสับปะรด (Logistics Performance Index) หรือ LPI ซึ่งเป็นผู้รับซื้อผลผลิตมาจากเกษตรกรและส่งมอบผลผลิตสับปะรดต่อไปยังโรงงานแปรรูป โดยพิจารณาจากกิจกรรมในกระบวนการโลจิสติกส์และข้อมูลที่ได้จากการสำรวจซึ่งประกอบด้วย 7 กิจกรรม โดยประเมินใน 3 มิติ ได้แก่ ด้านต้นทุน เวลาและความน่าเชื่อถือโดยผลการศึกษา มีตัวชี้วัดที่วิเคราะห์ ตามที่แสดงในตารางที่ 4.3 ดังนี้

1) มิติด้านต้นทุน

ตัวชี้วัดด้านต้นทุน เป็นการวิเคราะห์สัดส่วนต้นทุนของกิจกรรมโลจิสติกส์ต่อยอดขายของแผงรับซื้อ โดยต้นทุนโลจิสติกส์ของผู้รวบรวมหรือแผงรับซื้อต่อยอดขายรวมร้อยละ 8.22 หรือคิดเป็น 0.923 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งแผงรับซื้อที่มีสัดส่วนมูลค่าสับปะรดที่เสียหายต่อยอดขายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 1.86 หรือ 0.480 บาทต่อกิโลกรัม รองลงมาเป็นต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย คิดเป็นร้อยละ 3.32 หรือคิดเป็น 0.280 บาทต่อกิโลกรัม เนื่องจากแผงรับซื้อในจังหวัดอุทัยธานีอยู่ห่างไกลจากจังหวัดที่เป็นที่ตั้งโรงงาน ทำให้มีต้นทุนการขนส่งสูง และเป็นสัดส่วนต้นทุนการถูกตีกลับต่อยอดขายคิดเป็นร้อยละ 1.64 หรือ 0.100 บาทต่อกิโลกรัม เนื่องจากจังหวัดอุทัยธานีมีโรงงานแปรรูปสับปะรดในพื้นที่ ระยะทางไกลทำให้ใช้เวลาในการขนส่งหลายชั่วโมงทำให้สับปะรดเน่าเสีย และมีน้ำหนักลดลงระหว่างการขนส่งทำให้ผลผลิตไม่ได้มาตรฐานตามที่โรงงานต้องการ ทำให้เกิดความเสียหายของผลผลิตมากและถูกตีกลับ

2) มิติด้านเวลา

ตัวชี้วัดด้านเวลาเป็นตัวชี้วัดที่ใช้ข้อมูลระยะเวลาของการเคลื่อนย้ายสินค้าและข้อมูลที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมโลจิสติกส์ของผู้รวบรวมหรือแผงรับซื้อ โดยไม่รวมระยะเวลาที่สินค้าอยู่ในกระบวนการผลิต ส่วนระยะเวลาการเคลื่อนย้ายข้อมูลจะเริ่มตั้งแต่การรับข้อมูลและสิ้นสุดที่การส่งมอบข้อมูลให้แก่ โรงงานแปรรูปสับปะรด ประกอบด้วย

1) ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า ระยะเวลาตั้งแต่รับคำสั่งซื้อถึงยืนยันคำสั่งซื้อ ใช้เวลา 1.50 วัน

2) ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อ เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดระยะเวลาในการจัดซื้อผลผลิตสับปะรดจากเกษตรกร นับตั้งแต่ได้รับการยืนยันรับคำสั่งซื้อจากเกษตรกร และเกษตรกรส่งมอบผลผลิตให้กับแผงรับซื้อเกษตรกรบางรายอาจจะโทรแจ้งแผงล่วงหน้า หรือบางรายไม่ได้แจ้งล่วงหน้าในการส่งมอบผลผลิต โดยใช้เวลาเฉลี่ยในการจัดซื้อ 1.33 วัน

3) ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งผลผลิตสับปะรดให้กับลูกค้า (โรงงานแปรรูป) นับตั้งแต่ขนส่งสับปะรดขึ้นรถขนส่งไปยังโรงงานแปรรูป และลูกค้าได้รับสินค้า โดยนับเวลาการขนส่งจากแผงรับซื้อขนส่งไปยังโรงงานแปรรูป ใช้เวลาเฉลี่ย 1.30 วัน เนื่องจากโรงงานแปรรูปอยู่ห่างไกล ส่วนมากผู้รวบรวมจะนำผลผลิตที่ซื้อจากเกษตรกรไปส่งยังโรงงานจังหวัด ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชลบุรี ระยอง กาญจนบุรี และอยุธยา

4) ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดเก็บผลผลิตในคลังสินค้า เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดระยะเวลาเฉลี่ยที่ผลผลิตสับปะรดอยู่ในแผงรับซื้อ โดยเริ่มนับเวลาตั้งแต่ผลผลิตถูกจัดเก็บในแผงรับซื้อ จนกระทั่งผลผลิตถูกนำออกจากแผงรับซื้อ เพื่อจัดส่งไปให้กับโรงงานแปรรูป ใช้เวลา 1.33 วัน

5) ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บผลผลิตอย่างเพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินระยะเวลาเฉลี่ยที่ทำการจัดเก็บผลผลิตให้มีปริมาณเพียงพอในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือโรงงานแปรรูป ใช้เวลา 1.60 วัน

6) ระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า ซึ่งเป็นระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่การขนถ่าย บรรจุภัณฑ์ และเตรียมส่งมอบให้กับโรงงานแปรรูป ใช้เวลาเฉลี่ย 0.94 วัน หรือ 7.52 ชั่วโมง

7) ระยะเวลาเฉลี่ยการรับผลผลิตที่ถูกตีกลับคืน เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดระยะเวลาเฉลี่ยในการรับสับปะรดที่ถูกตีกลับจากโรงงานแปรรูป เนื่องจากผลผลิตไม่ได้คุณภาพมาตรฐานของโรงงาน ใช้เวลา 1.25 วัน

3) มิติด้านความน่าเชื่อถือ

ตัวชี้วัดด้านความน่าเชื่อถือ เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดความน่าเชื่อถือเกี่ยวกับการส่งมอบสินค้าหรือสับปะรด ซึ่งจะตอบสนองความต้องการของลูกค้าในเรื่องของการส่งสินค้าครบทั้งปริมาณ คุณภาพ และเวลา ประกอบด้วย

1) อัตราความสามารถในการจัดส่งผลผลิต (กรณีขนส่งเอง) เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินความสามารถในการจัดส่งสินค้าให้แก่โรงงานแปรรูปได้ครบตามปริมาณ คุณภาพ และตรงตามเวลาที่ตกลงกันไว้ คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งในทางปฏิบัติแผงรับซื้อสับปะรดจะต้องโทรแจ้งกับโรงงานเพื่อขอคิวและโควตาในการจัดส่งสับปะรดให้กับโรงงาน

2) อัตราความสามารถในการจัดส่งผลผลิตของผู้ผลิต (เกษตรกร) หรือ Supplier เป็นตัวชี้วัดความสามารถในการจัดส่งสับปะรดของเกษตรกรให้กับแผงรับซื้อได้ครบตามปริมาณ คุณภาพ และตรงตามเวลาที่ได้ตกลงกันไว้โดยอัตราความสามารถในการจัดส่งคิดเป็นร้อยละ 100

3) อัตราความสามารถในการจัดส่งผลผลิต (กรณีจ้างขนส่ง) เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินความสามารถในการจัดส่งสินค้าให้แก่โรงงานแปรรูปได้ครบตามปริมาณ คุณภาพ และตรงเวลาที่ตกลงกันไว้ คิดเป็นร้อยละ 100

4) อัตราจำนวนผลผลิตขาดมือ หรือไม่เพียงพอ เป็นตัวชี้วัดถึงความถี่หรือจำนวนครั้งที่ไม่สามารถส่งมอบสับปะรดให้กับโรงงานแปรรูปได้ เนื่องจากมีผลผลิตไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 1.12

5) อัตราความเสียหายของผลผลิตเป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดอัตราความเสียหายที่เกิดกับผลผลิตนับตั้งแต่ผลิตเสร็จ จัดเก็บ จนกระทั่งเตรียมผลผลิตเพื่อจัดส่ง โดยคิดตามจำนวนที่เกิดความเสียหาย คิดเป็นร้อยละ 4.83 ซึ่งเป็นความเสียหายของสับปะรดที่เกิดขึ้นที่แผง

6) อัตราการถูกตีกลับของสินค้า เป็นตัวชี้วัดสัดส่วนการถูกตีกลับของสับปะรด หลังจากได้ทำการจัดส่งให้กับโรงงานแปรรูปเรียบร้อยแล้ว คิดเป็นร้อยละความเสียหายร้อยละ 2.33 จะเห็นได้ว่าอัตราการถูกตีกลับของผลผลิตค่อนข้างสูง เนื่องจากกระยะทางในการขนส่งค่อนข้างไกลต้องใช้เวลาในการขนส่งหลายชั่วโมง และต้องมีการไปรอคิวหน้าโรงงานเพื่อตรวจสอบคุณภาพ คัดแยกอีกครั้งที่แผงรับซื้อ จึงทำให้ผลผลิตเสียหาย หรือไม่ได้คุณภาพตามที่โรงงานกำหนด

ตารางที่ 4.3 ประสิทธิภาพการจัดการด้านโลจิสติกส์ของผู้รวบรวมหรือแผงรับซื้อ

กิจกรรมโลจิสติกส์	ตัวชี้วัดด้านต้นทุน (ร้อยละ)	ตัวชี้วัดด้านเวลา (วัน)	ตัวชี้วัดด้านความ น่าเชื่อถือ (ร้อยละ)
1. การให้บริการแก่ ลูกค้าและกิจกรรม สนับสนุน	-	ระยะเวลาเฉลี่ยการ ตอบสนองคำสั่งซื้อ ใช้เวลาเฉลี่ย 1.50 วัน	อัตราความสามารถ การจัดส่งผลผลิต ร้อยละ 100
2. การจัดซื้อจัดหา	สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อ จัดหาต่อยอดขาย ร้อยละ 0.36 (0.012 บาท/กก.)	ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อ ใช้เวลา 1.33 วัน	อัตราความสามารถ ในการจัดส่งสับปะรด ของผู้ผลิต (เกษตรกร) ร้อยละ 100
3. การขนส่ง	สัดส่วนต้นทุนการขนส่ง ต่อยอดขาย ร้อยละ 3.32 (0.280 บาท/กก.)	ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่ง สับปะรดใช้เวลาเฉลี่ย 1.30 วัน	อัตราความสามารถ ในการจัดส่งสินค้า ของแผนกขนส่ง (จ้าง ขนส่ง) ร้อยละ 100
4. การเลือกที่ตั้งของ โรงงานและคลังสินค้า (การบริหารคลังสินค้า)	สัดส่วนต้นทุนการบริหาร คลังสินค้า (แผงรับซื้อ) ต่อยอดขาย ร้อยละ 1.02 (0.050 บาท/กก.)	ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดเก็บ ผลผลิตในคลังสินค้า ใช้เวลา 1.33 วัน	
5. การบริหารสินค้าคง คลัง (การบริหารจัดการ สินค้าคงคลัง)	สัดส่วนต้นทุนการถือครอง ผลผลิตต่อยอดขาย ร้อยละ 0.022 (0.001 บาท/กก.)	ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บ ผลผลิตอย่างเพียงพอต่อ ความต้องการของลูกค้า ใช้เวลา 1.60 วัน	อัตราจำนวนผลผลิต ขาดมือ/ผลผลิตไม่ เพียงพอร้อยละ 1.12

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.3 ประสิทธิภาพการจัดการด้านโลจิสติกส์ของผู้รวบรวมหรือแผงรับซื้อ (ต่อ)

กิจกรรมโลจิสติกส์	ตัวชี้วัดด้านต้นทุน (ร้อยละ)	ตัวชี้วัดด้านเวลา (วัน)	ตัวชี้วัดด้านความ น่าเชื่อถือ (ร้อยละ)
6. การจัดการเครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ และการ บรรจุหีบห่อ (การจัดการบรรจุ และขนถ่ายสินค้า)	สัดส่วนมูลค่าสัมประรดที่ เสียหายต่อยอดขาย ร้อยละ 1.86 (0.480 บาท/กก.)	ระยะเวลาการเก็บเกี่ยว บรรจุภัณฑ์ และเตรียม ส่งมอบใช้เวลาเฉลี่ย 0.94 วัน หรือ 7.52 ชม.	อัตราความเสียหาย ของผลผลิต ร้อยละ 4.83
7. โลจิสติกส์ย้อนกลับ (การถูกตีกลับ ของสินค้า)	สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูก ตีกลับต่อยอดขาย ร้อยละ 1.64 (0.100 บาท/กก.)	ระยะเวลาเฉลี่ยการรับ ผลผลิตที่ถูกตีกลับ ใช้เวลา 1.25 วัน	อัตราการถูกตีกลับ ของผลผลิต ร้อยละ 2.33
รวม	ร้อยละ 8.22 (0.923 บาท/กก.)	-	-

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.4 สรุปประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์

กิจกรรมโลจิสติกส์	มิติด้านต้นทุน				มิติด้านเวลา		มิติด้านความน่าเชื่อถือ	
	เกษตรกร		ผู้รวบรวม		เกษตรกร	ผู้รวบรวม	เกษตรกร	ผู้รวบรวม
	ร้อยละ	บาท/กก.	ร้อยละ	บาท/กก.	วัน	วัน	ร้อยละ	ร้อยละ
1. การให้บริการลูกค้า และกิจกรรมสนับสนุน	-	-	-	-	1.170	1.50	-	100
2. การจัดซื้อจัดหา	0.029	0.008	0.36	0.012	2.600	1.33	100	100
3. การขนส่ง	4.184	0.143	3.32	0.280	0.360	1.30	100	100
4. การบริหารคลังสินค้า	-	-	1.02	0.050	-	1.33	-	-
5. การบริหารจัดการสินค้าคงคลัง	-	-	0.02	0.001	-	1.60	-	1.12
6. การจัดการบรรจุและขนถ่ายสินค้า	2.130	0.120	1.86	0.480	0.92	0.94	4.23	4.83
7. การถูกตีกลับของสินค้า	0.520	0.018	1.64	0.100	0.24	1.25	1.32	2.33
รวม	6.863	0.289	8.22	0.923				

ที่มา: จากการสำรวจ

4.2.3 สัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์

เมื่อพิจารณาสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ทั้งหมดของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนด้านการขนส่งมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 49.48 ซึ่งเป็นค่าขนส่งไปยังแผงรับซื้อ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้รถ 4 ล้อเล็กในการขนส่ง รองลงมาเป็นต้นทุนค่าบรรจุและการขนถ่ายสินค้า ร้อยละ 41.52 ซึ่งเป็นกระบวนการเก็บเกี่ยวและการขนถ่ายจัดเรียงผลผลิตขึ้นรถ ต้นทุนการถูกตีกลับเนื่องจากผลผลิตไม่ได้คุณภาพตามมาตรฐานของโรงงานแปรรูปร้อยละ 6.23 ต้นทุนในการจัดซื้อจัดหาวัสดุส่วนน้อยมากคิดเป็นร้อยละ 2.77

สัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ของผู้รวบรวม (แผงรับซื้อ) พบว่า ผู้รวบรวมมีต้นทุนด้านการบรรจุและการขนถ่ายสินค้ามากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 52.00 เนื่องจากไม่มีโรงงานแปรรูปรับซื้อผลผลิตในจังหวัด รองลงมาเป็นต้นทุนด้านการขนส่ง คิดเป็นร้อยละ 30.34 ต้นทุนการถูกตีกลับร้อยละ 10.83 ต้นทุนการบริหารคลังสินค้าร้อยละ 10.83 ต้นทุนการจัดซื้อจัดหาผลผลิตสับปะรด ร้อยละ 1.30 และต้นทุนการบริหารจัดการสินค้าคงคลังร้อยละ 0.11 ดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 สรุปสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์

หน่วย : ร้อยละ

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	ผู้รวบรวม
1. การจัดซื้อจัดหา	2.77	1.30
2. การขนส่ง	49.48	30.34
3. การบริหารคลังสินค้า	0.00	5.42
4. การบริหารจัดการสินค้าคงคลัง	0.00	0.11
5. การจัดการบรรจุและขนถ่ายสินค้า	41.52	52.00
6. การถูกตีกลับของสินค้า	6.23	10.83
รวม	100	100

ที่มา: จากการสำรวจ

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

5.1.1 โครงสร้างของโซ่อุปทานสับปะรดโรงงานจังหวัดอุทัยธานี

ประกอบด้วยต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำซึ่งได้แก่ เกษตรกร ผู้รวบรวม/แผงรับซื้อ โดยในส่วนของต้นน้ำ เกษตรกรเป็นผู้จัดหาปัจจัยการผลิต เพื่อทำการผลิตสับปะรดแล้วส่งมอบผลผลิตต่อไปยัง กลางน้ำ ได้แก่ ผู้รวบรวมหรือแผงรับซื้อ และพ่อค้าสับปะรดบริโภคนคร ทั้งนี้ผู้รวบรวมหรือแผงรับซื้อจะส่ง ผลผลิตต่อไปยังโรงงานแปรรูป สำหรับสับปะรดบริโภคนครจำหน่ายผู้บริโภคภายในจังหวัด และจังหวัดอื่นๆ เพื่อบริโภคภายในประเทศ

5.1.2 กิจกรรมในโซ่อุปทานสินค้าสับปะรดโรงงาน

1) เกษตรกร เป็นผู้จัดหาปัจจัยการผลิต ได้แก่ หน่อพันธุ์สับปะรด โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ จะใช้หน่อพันธุ์ของตนเองปลูกใหม่ในรอบการผลิตถัดไป ร้อยละ 83.71 และซื้อหน่อพันธุ์จากร้านค้า ร้อยละ 2.81 ซื้อหน่อพันธุ์จากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 12.92 และได้รับหน่อพันธุ์ฟรีจากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 0.56 สำหรับการจัดหาปุ๋ย/ยาปราบศัตรูพืช พบว่า เกษตรกรร้อยละ 84.57 ซื้อจากร้านค้าในจังหวัด และร้อยละ 15.43 ซื้อผ่านสหกรณ์ในชุมชนรูปแบบการซื้อเกษตรกรส่วนใหญ่จะซื้อปัจจัยการผลิตแบบต่างคนต่างซื้อ ร้อยละ 96.47 และการรวมกลุ่มกันจัดซื้อร้อยละ 3.53 ซึ่งเมื่อเกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วจะจำหน่ายให้กับผู้ รวบรวม/แผงรับซื้อร้อยละ 96.11 จำหน่ายให้ผู้รวบรวมสับปะรดบริโภคนครร้อยละ 3.89 สำหรับรูปแบบการขนส่ง ของเกษตรกร แบ่งเป็น ผู้รวบรวมรับภาระในการขนส่งร้อยละ 64.71 เกษตรกรขนส่งเองร้อยละ 28.87 และ จ้างขนส่ง ร้อยละ 6.42

2) ผู้รวบรวม (แผงรับซื้อ) ซึ่งรูปแบบการรับซื้อ มี 2 รูปแบบ คือ 1) เกษตรกรขนส่งสับปะรด มาขายที่แผงรับซื้อโดยตรง จากนั้นมีการคัดขนาดใส่ตะกร้าหวาย เพื่อชั่งน้ำหนัก และลำเลียงขึ้นรถบรรทุก เพื่อจัดเรียงผลผลิต แล้วขนส่งไปยังโรงงานแปรรูป โดยผู้รวบรวมจะประสานงานล่วงหน้ากับโรงงานแปรรูป เพื่อแจ้งปริมาณที่จะจัดส่ง และ 2) ผู้รวบรวมติดต่อรับซื้อสับปะรดไว้ล่วงหน้ากับเกษตรกร แล้วนำรถ ไปขนผลผลิตที่ไร่ของเกษตรกรในวันที่เก็บเกี่ยว เพื่อนำไปส่งให้กับโรงงานแปรรูป อย่างไรก็ตาม ค่าใช้จ่าย ในการขนส่งผู้รวบรวมเป็นผู้รับผิดชอบเอง โดยรูปแบบการขนส่งของผู้รวบรวม แบ่งเป็น จ้างขนส่ง ร้อยละ 54.55 และขนส่งเองร้อยละ 45.45 ซึ่งในการขนส่งส่วนใหญ่ผู้รวบรวมจะใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ หรือรถสิบล้อ เนื่องจากสามารถขนส่งได้คราวละมาก ๆ ซึ่งจะช่วยให้ประหยัดค่าขนส่ง และลดความเสียหายของสับปะรด ที่ค้างอยู่ในแผงรับซื้อ

5.1.3 ประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์

การประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์สับปะรดโรงงาน (Logistics Performance Index : LPI) แบ่งเป็นการประเมินประสิทธิภาพของเกษตรกร ผู้รวบรวม (แผงรับซื้อ) และ โรงงานแปรรูปหรือผู้ส่งออก ใช้วิธีการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์ ซึ่งประยุกต์

จากแนวทางการประเมินประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์ของภาคอุตสาหกรรม ซึ่งครอบคลุมกิจกรรมหลักด้านโลจิสติกส์ 9 กิจกรรม โดยวัดผลการดำเนินงานใน 3 มิติ ประกอบด้วย ด้านการบริหารต้นทุน (Cost Management) เป็นดัชนีด้านเวลา (Lead Time) และด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) รวมทั้งหมด 27 ตัวชี้วัด สรุปผลการวิเคราะห์ที่ได้ดังนี้

1) เกษตรกร

ประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์ของเกษตรกร พบว่าต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขายรวมร้อยละ 6.86 หรือ 0.289 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งเกษตรกรมีสัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขายมากที่สุด ร้อยละ 4.18 หรือคิดเป็น 0.143 บาทต่อกิโลกรัม รองลงมาเป็นสัดส่วนต้นทุนมูลค่าสินค้า (สับปะรด) ที่เสียหายต่อยอดขาย ร้อยละ 2.13 หรือ 0.120 บาทต่อกิโลกรัม สัดส่วนต้นทุนของสับปะรดที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย คิดเป็นร้อยละ 0.52 หรือ 0.018 บาทต่อกิโลกรัม และสัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย คิดเป็นร้อยละ 0.029 หรือ 0.008 บาท มิติด้านเวลาพบว่า การตอบสนองคำสั่งซื้อ 1.17 วัน การจัดส่งพัสดุ 2.32 วัน การจัดส่งปุ๋ย 0.05 วัน และการจัดส่งผลผลิต 2.87 ชั่วโมง และระยะเวลาการถือครองและบรรจุภัณฑ์สินค้า 8.64 ชั่วโมง มิติด้านความน่าเชื่อถือ พบว่าความสามารถในการจัดส่งสินค้าร้อยละ 100 อัตราการถูกตีกลับของสินค้าร้อยละ 1.32 และอัตราความเสียหายของผลผลิตก่อนส่งมอบร้อยละ 4.23

2) ผู้รวบรวม

ประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์ของผู้รวบรวม (แผงรับซื้อ) พบว่าต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขายรวม ร้อยละ 8.22 หรือ 0.92 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งมีสัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขายมากที่สุด ร้อยละ 3.32 หรือ 0.28 บาทต่อกิโลกรัม รองลงมาเป็นสัดส่วนมูลค่าสับปะรดที่เสียหายต่อยอดขาย ร้อยละ 1.86 หรือ 0.48 บาท และสัดส่วนต้นทุนการถูกตีกลับต่อยอดขายร้อยละ 1.64 หรือ 0.10 บาทต่อกิโลกรัม มิติด้านเวลา พบว่า การตอบสนองคำสั่งซื้อ 1.50 วัน การจัดส่ง 1.33 วัน และการจัดส่งผลผลิต 10.83 ชั่วโมง มิติด้านความน่าเชื่อถือ พบว่า ความสามารถในการจัดส่งสินค้าร้อยละ 100 อัตราการถูกตีกลับของสินค้าร้อยละ 2.33 และอัตราความเสียหายของผลผลิตก่อนส่งมอบ ร้อยละ 4.83

ทั้งนี้ ต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าสับปะรดส่วนใหญ่จะเป็นการขนส่งสินค้า เนื่องจากเกษตรกรจะขนส่งผลผลิตโดยใช้รถกระบะ ซึ่งสามารถขนส่งได้ 3-4 ตันต่อเที่ยว เพื่อนำไปจำหน่ายให้กับผู้รวบรวม จากนั้นผู้รวบรวมทำการถ่ายลงจากรถเพื่อชั่งน้ำหนักและขนถ่ายขึ้นรถบรรทุกสิบล้อ เพื่อส่งไปยังโรงงานแปรรูปสับปะรด รวมทั้งมีการขายผลผลิตข้ามจังหวัด ส่งผลให้ต้นทุนโลจิสติกส์ในการขนส่งสูงขึ้น ดังนั้นแนวทางในการลดต้นทุนโลจิสติกส์ดังกล่าว ควรสนับสนุนและส่งเสริมให้เกษตรกรกับโรงงานแปรรูปสับปะรดวางแผนการผลิตร่วมกันและจัดทำสัญญาซื้อขายผลผลิต (Contract Farming) ถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวให้แก่เกษตรกร และผู้รวบรวม เพื่อเพิ่มมูลค่าและลดความเสียหายของสินค้า รวมทั้งพัฒนาให้ผู้รวบรวมทำหน้าที่เป็นผู้ให้บริการด้านการขนส่ง

5.2 ข้อค้นพบจากการศึกษา

5.2.1 เกษตรกร

- 1) เกษตรกรประสบปัญหาาราคาผลผลิตตกต่ำ เนื่องจากมีผลผลิตออกสู่ตลาดพร้อมกัน เกษตรกรบางรายไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ เนื่องจากต้นทุนการเก็บเกี่ยวสูงกว่าราคาผลผลิตที่ขายได้
- 2) พื้นที่ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝน เมื่อประสบปัญหาฝนแล้ง ทำให้ได้ผลผลิตบางส่วนไม่ได้คุณภาพมาตรฐานของโรงงาน ผลมีขนาดเล็กและแคแกรนขายไม่ได้ราคา
- 3) เกษตรกรไม่มีความรู้ เรื่องการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า

5.2.2 ผู้รวบรวม หรือแผงรับซื้อ

- 1) ช่วงที่ผลผลิตออกสู่ตลาดพร้อมกัน ต้องมีการรอคิวหน้าโรงงานแปรรูปเพื่อรอจำหน่าย ผลผลิตนาน ทำให้ผลผลิตเน่าเสียและมีอัตราการถูกตีกลับสูง บางโรงงานมีการเรียกค่าหัวคิว เพื่อให้สามารถนำสับปะรดเข้าโรงงานได้
- 2) การขนส่งสับปะรดส่วนใหญ่ใช้รถหกล้อ หรือรถสิบล้อ บรรทุกสับปะรดในปริมาณที่มาก หากไม่ระมัดระวังในการขนถ่ายจะทำให้สับปะรดช้ำ และเน่าเสียง่าย โดยเฉพาะการขนส่งในระยะทางไกล
- 3) มาตรฐานในการคัดเกรดการรับซื้อผลผลิตของโรงงานแปรรูปไม่มีความแน่นอน ซึ่งในช่วงที่ผลผลิตออกน้อย การคัดเกรดจะไม่เข้มงวดเท่ากับในช่วงที่มีผลผลิตออกมาก
- 4) การตรวจสอบสารไนเตรทที่ตกค้างในสับปะรดไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน
- 5) เนื่องจากโรงงานอยู่ห่างไกลทำให้มีต้นทุนในการขนส่งค่อนข้างสูง

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 เกษตรกร

- 1) ควรส่งเสริมให้เกษตรกรทำการผลิตทางการเกษตรอย่างถูกต้องและเหมาะสม (Good Agricultural Practices: GAP) หรือผลิตเป็นสินค้าอินทรีย์เพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิต
- 2) ควรสนับสนุนให้เกษตรกรเข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ เพื่อให้เกิดการรวมกลุ่ม มีการวางแผนการผลิตร่วมกัน เพื่อลดปัญหาการกระจุกตัวของสินค้า ซึ่งส่งผลให้ราคาผลผลิตตกต่ำ
- 3) ส่งเสริมให้เกษตรกรมีการแปรรูปสับปะรดเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น สับปะรดกวน คุกกี้ น้ำสับปะรดคั้น แยมสับปะรด สบู่เหลว ยาสระผมที่ทำจากสับปะรดจำหน่ายในพื้นที่ เพื่อแก้ปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำ
- 4) ควรถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวให้แก่เกษตรกร เช่น การคัดเกรด การจัดเรียงผลผลิตในรถบรรทุก การตรวจสอบสารตกค้างในสับปะรด
- 5) ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกสับปะรดบริเวณผลสดแทนการปลูกสับปะรดโรงงาน

5.3.2 ผู้รวบรวมหรือแผงรับซื้อ

- 1) ผู้รวบรวมควรมีการวางแผนการขนส่งสินค้า และพัฒนาเทคนิค วิธีการในการขนส่งสินค้าไปโรงงานแปรรูป
- 2) ผู้รวบรวมควรตั้งมาตรฐานการรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกร และควรมีการตรวจสอบสารตกค้างเพื่อให้ได้มาตรฐานที่ตรงกับโรงงานเพื่อป้องกันการตีกลับจากโรงงาน
- 3) ผู้รวบรวมควรมีการวางแผน และหามาตรการแก้ไขปัญหาหากสินค้าถูกตีกลับในปริมาณมาก ๆ เช่น แปรรูปเป็นผลผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่าง ๆ หากผลผลิตที่ถูกตีกลับมีการเน่าเสียควรนำไปผลิตเป็นปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากสับปะรด

บรรณานุกรม

- กมลชนก สุทธิวาหนฤพุดิ และคณะ. (2547). *การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ท็อป/แมคกรอ-ฮิล.
- กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ. (2555). *ธุรกิจบริการ:โลจิสติกส์ Logistics Service*. นนทบุรี: กระทรวงพาณิชย์.
- กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักโลจิสติกส์. (2556). *คู่มือการประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ เกณฑ์ตัวชี้วัดมาตรฐานสำหรับผู้ประกอบการ*. กรุงเทพฯ: บริษัท เอ็มดีค โฮลดิ้ง จำกัด.
- กุลพงษ์ ยูนิพันธ์ และกฤษดาวิชวีรานนท์. (2548). *Supply Chain & Logistics: ทฤษฎีและตัวอย่างจริง*. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)
- ชนิดา พงษ์พานารัตน์. (2554). *การพัฒนาและทดสอบความตรงของตัวชี้วัดกระบวนการบริหารซัพพลายเชน ในอุตสาหกรรมบริการ*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, คณะพาณิชยศาสตร์ และการบัญชี, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- โชติกา พุ่มกาหลง. (2554). *การวิเคราะห์สมรรถนะโลจิสติกส์เข้าด้วยการจำลองแบบพลวัต: กรณีศึกษา บริษัทผู้ผลิตผ้าพื้นเมือง*. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ทำนอง ชิตชอบ และคณะ. (2556). *การศึกษาระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของ สหกรณ์การเกษตรในทงจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. ภาควิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อม และภาควิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน, มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.
- ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์. (2550). *การจัดการโลจิสติกส์ และซัพพลายเชน*. กรุงเทพฯ: เอ็กเปอร์เนท.
- ธนิต ไสรัตน์. (2550ก). *การประยุกต์ใช้โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน*. กรุงเทพฯ: ประชุมทอง พรินต์ติ้งกรุ๊ป จำกัด. หน้า 68-72.
- ธีรภัทร์ พูแก้ว. (2557). *โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน* [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://lojistic-oteteerapatfukaew.blogspot.com/> (วันที่สืบค้นข้อมูล: 1 กรกฎาคม 2562).
- วิทยา สุฤทดาตรง. (2546). *โลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานอธิบายได้...ง่ายนิดเดียว*. กรุงเทพฯ: บริษัทซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน).
- ศราวุธ เชิงสะอาด. (2556). *การปรับปรุงการจัดการห่วงโซ่อุปทานสับปะรดของสหกรณ์ผู้ปลูกสับปะรดลำปาง จำกัด*. เชียงใหม่: คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศิริสรณ์เจริญ กมลลิมสกุล และคณะ. (2560). *การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าวจังหวัดนครราชสีมา*. วารสารเทคโนโลยีสุรนารี, 11(2), 119-143.
- สนั่น เกาชาลี และคณะ. (2554). *การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของ ประเทศไทย*. คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2558). *การจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management)* กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2561). *การศึกษาโซ่อุปทานและโลจิสติกส์สินค้าสับปะรดโรงงาน (A Study on Pineapple Supply Chain and logistics Management)* กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

อุมพร มณีเนียม. (2559). *ความสำคัญของโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน*[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://sites.google.com/site/nasiclogistics2016/bth-thi-1-khwam-ru-phun-than-sahrabkar-cad-kar-lo-ci-sti-ks-laea-so-xupthan/khwam-sakhay-khxng-lo-ci-sti-ks-laea-so-xupthan>. (วันที่สืบค้นข้อมูล: 1 กรกฎาคม 2562).

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามเกษตรกร

แบบสอบถามสำหรับเกษตรกร
การจัดทำข้อมูลตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสินค้าเกษตร (สับปะรดโรงงาน)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

- 1.1 ชื่อ-นามสกุล.....อายุปี
 ที่อยู่ เลขที่ หมู่ที่ ตำบล อำเภอ
 จังหวัด โทร อีเมล
- 1.2 ระดับการศึกษา
 ต่ำกว่าประถมศึกษา ประถมศึกษารวมถึง ป.7 (เดิม)
 มัธยมศึกษาตอนต้น หรือ มศ.1-มศ.3 (เดิม) มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช.หรือ มศ.4-มศ.5 (เดิม)
 อนุปริญญา หรือ ปวส. ปริญญาตรี
 ปริญญาโทหรือสูงกว่า
- 1.3 ท่านเป็นสมาชิกของกลุ่ม หรือ สถาบันเกษตรกรใด
 เกษตรกรอิสระ กลุ่มเกษตรกร (ระบุ).....
 วิสาหกิจชุมชน (ระบุ)..... สหกรณ์การเกษตร (ระบุ).....
 อื่น ๆ (ระบุ).....
- 1.4 พันธุ์สับปะรด
 1. พันธุ์ปัตตาเวีย 2. พันธุ์อื่น ๆ ระบุ.....
- 1.5 ท่านมีพื้นที่เพาะปลูกสับปะรดทั้งหมด.....ไร่..... งานตารางวา
 แบ่งเป็น พื้นที่ของตนเอง.....ไร่..... งาน ตารางวา
 พื้นที่เช่า.....ไร่..... งาน ตารางวา
 พื้นที่อื่น ๆ (ได้ฟรี).....ไร่..... งาน ตารางวา
- 1.6 จำนวนหน่อสับปะรดที่ปลูก..... ต่อไร่
- 1.7 ท่านปลูกสับปะรดในเดือนใดบ้าง (ตอบได้หลายข้อ ถ้าปลูกหลายเดือนให้ลำดับเดือน โดยเดือนเริ่มต้น
 ให้ใส่ เลข 1 2 3 เรียงตามลำดับ)
 1. ม.ค. 2. ก.พ. 3. มี.ค. 4. เม.ย. 5. พ.ค. 6. มิ.ย.
 7. ก.ค. 8. ส.ค. 9. ก.ย. 10. ต.ค. 11. พ.ย. 12. ธ.ค.
- 1.8 ท่านเก็บเกี่ยวผลผลิตในเดือนใดบ้าง(ตอบได้หลายข้อ ถ้าเก็บเกี่ยวหลายเดือนให้ลำดับเดือน โดยเดือนเริ่มต้น
 ให้ใส่ เลข 1 2 3 เรียงตามลำดับ)
 1. ม.ค. 2. ก.พ. 3. มี.ค. 4. เม.ย. 5. พ.ค. 6. มิ.ย.
 7. ก.ค. 8. ส.ค. 9. ก.ย. 10. ต.ค. 11. พ.ย. 12. ธ.ค.
- 1.9 สับปะรดที่ท่านเก็บเกี่ยวเป็นสับปะรดปีใด
 1. ปีที่ 1 2. ปีที่ 2 3. ปีที่ 3

1.10 ในปี 2561 ท่านเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ตัน/ปี

ผลผลิตเฉลี่ย.....กิโลกรัม/ไร่ ราคาขายเฉลี่ย.....บาท/กิโลกรัม

รายได้จากผลผลิตหลัก บาท/ปี

1.11 จำนวนแรงงานทำการเกษตรในฟาร์ม.....คน แบ่งเป็นแรงงานในครัวเรือน..... คน

จำนวนแรงงานปลูก.....คน แรงงานจ้าง.....คน ค่าจ้าง.....บาท/วัน

ส่วนที่ 2 กิจกรรมด้านโลจิสติกส์

กิจกรรมการจัดซื้อ-จัดหา

2.1 ท่านจัดซื้อ-จัดหา หน่อพันธุ์ จากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ผลิต / คัดเก็บไว้ใช้เอง ร้อยละ..... ซื้อจากเพื่อนบ้าน ร้อยละ..... ซื้อจากร้านค้าร้อยละ.....
 ซื้อจากหน่วยงานของรัฐ ร้อยละ..... ได้ฟรีร้อยละ..... แหล่งอื่น ๆ (ระบุ).....ร้อยละ.....

2.2 ลักษณะการจัดซื้อ ซื้อเมื่อใช้ ซื้อเก็บเอาไว้ล่วงหน้า

2.3 วิธีการจัดซื้อ รวมกันซื้อ ต่างคนต่างซื้อ

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
การจัดซื้อ-จัดหาหน่อพันธุ์สับปะรด	-	-
จำนวนครั้งในการจัดซื้อหน่อพันธุ์		ครั้ง/ปี
จำนวนครั้งที่ได้รับมอบหน่อพันธุ์ได้ครบตามจำนวน		ครั้ง/ปี
จำนวนครั้งที่ได้รับมอบหน่อพันธุ์ได้ตรงตามเวลาที่ตกลง		ครั้ง/ปี
ระยะเวลาเฉลี่ยในการสั่งซื้อหน่อพันธุ์จนถึงวันที่ได้รับหน่อพันธุ์		วัน
ค่าใช้จ่ายติดต่อสั่งซื้อหน่อพันธุ์ (โทรศัพท์)		บาท/ปี
อื่น ๆ		บาท/ปี

2.4 ท่านจัดซื้อ-จัดหาปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ย ยา สารเคมี จากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ผลิต / คัดเก็บไว้ใช้เอง ร้อยละ..... แบ่งปันจากเพื่อนบ้าน ร้อยละ..... ซื้อจากร้านค้าร้อยละ.....
 ซื้อผ่านสถาบันเกษตรกร ร้อยละ..... ซื้อจากหน่วยงานของรัฐ ร้อยละ..... ได้ฟรีร้อยละ.....
 แหล่งอื่น ๆ (ระบุ).....ร้อยละ.....

2.5 ลักษณะการจัดซื้อ ซื้อเมื่อใช้ ซื้อเก็บเอาไว้ล่วงหน้า

2.6 วิธีการจัดซื้อ รวมกันซื้อ ต่างคนต่างซื้อ

2.7 การจัดซื้อ-จัดหาปุ๋ย/ยาปราบศัตรูพืช-เวชพืช/เคมีภัณฑ์ต่างๆ

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
การจัดซื้อ-จัดหาปัจจัยการผลิต	-	-
จำนวนครั้งในการจัดซื้อปัจจัยการผลิตอื่นๆ		ครั้ง/ปี
จำนวนครั้งที่ได้รับมอบปัจจัยการผลิตอื่นๆ ได้ครบตามจำนวน		ครั้ง/ปี
จำนวนครั้งที่ได้รับมอบปัจจัยการผลิตอื่นๆ ได้ตรงตามเวลาที่ตกลง		ครั้ง/ปี
ระยะเวลาเฉลี่ยในการสั่งซื้อจนถึงวันที่ได้รับปัจจัยการผลิตอื่นๆ		วัน
ค่าใช้จ่ายติดต่อดำเนินการสั่งซื้อปัจจัยการผลิตอื่นๆ(โทรศัพท์-ค่าน้ำมัน)		บาท/ปี

กิจกรรมเคลื่อนย้าย ขนส่งสินค้า(ปัจจัยการผลิต /ผลผลิต) ภายในฟาร์ม

2.8 การเก็บผลผลิตใช้แรงงาน.....คน แรงงานครัวเรือน.....คน จ้าง.....คนค่าจ้างวันละ.....บาท

2.9 การเก็บ - รวบรวมผลผลิต

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
การเก็บผลผลิต	-	-
ปริมาณผลผลิตรวม (1ม.ค.- 31ธ.ค. 61)		ตัน/ปี
ปริมาณสับปะรดที่คาดว่าจะขายได้		ตัน/ปี
ปริมาณสับปะรดที่ขายให้กับโรงงาน/แผงรับซื้อ/แม่ค้าได้จริง		ตัน/ปี
จำนวนวันที่ใช้ในการเก็บผลผลิต		วัน/ปี
จำนวนรอบการเก็บผลผลิต (รอบการเก็บ หรือฤดูกาลผลิต)		รอบ/ปี
จำนวนรอบที่เก็บ-รวบรวมผลผลิตได้ครบตามจำนวนที่ลูกค้าสั่งซื้อ		รอบ/ปี
จำนวนรอบที่เก็บ-รวบรวมผลผลิตได้ตรงตามเวลาที่ตกลงกับลูกค้า		รอบ/ปี
ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่เก็บ-จัดการผลผลิตหลังเก็บเสร็จพร้อมส่งมอบ (เริ่มเก็บ-พร้อมส่งโรงงาน)		ชม./วัน
ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า /ระยะเวลาที่ใช้ในการขอคิวจัดส่งสับปะรดให้โรงงานล่วงหน้า (รับคำสั่ง-ผลิต-ส่งมอบให้โรงงาน/แผง/แม่ค้า)		วัน

หมายเหตุ : ลูกค้า หมายถึงแผงรับซื้อ หรือโรงงานแปรรูป

2.10 การจัดการผลผลิตหลังการเก็บ (คุณภาพผลผลิต) และการส่งมอบผลผลิต

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
การจัดการคุณภาพสินค้า	-	-
ร้อยละของผลผลิตที่เสียหายเฉลี่ยทั้งปี หลังเก็บเกี่ยวเสร็จ-พร้อมส่ง (ก่อนส่ง)ให้โรงงาน/ แผง/แม่ค้า (ผลผลิตไม่ได้ขนาด / ข้ำ / เน่าเสีย)		ร้อยละ
ร้อยละของผลผลิตที่เสียหายที่ถูกตีกลับ		ร้อยละ
มูลค่าผลผลิตที่ส่งกลับคืนจากโรงงาน/แผง/ลูกค้า เนื่องจากเสียหาย ไม่ได้มาตรฐาน		บาท/ปี
จำนวนครั้งในการส่งมอบผลผลิตทั้งหมด (ขนส่งเอง และจ้างขนส่ง)		ครั้ง/ปี
จำนวนครั้งในการส่งมอบผลผลิตได้ครบตามจำนวนที่ตกลง		ครั้ง/ปี
จำนวนครั้งในการส่งมอบผลผลิตได้ตรงตามเวลาที่ตกลง		ครั้ง/ปี
ระยะเวลาเฉลี่ยในการจัดส่งผลผลิตให้ลูกค้า (ตั้งแต่ขนขึ้นรถจนถึงส่งมอบลูกค้า)		ชม./วัน
ระยะเวลารับผลผลิตคืน หลังจากถูกตีกลับ เนื่องจากมีปัญหาเน่าเสียไม่มีคุณภาพ (เวลาที่รอรับสับปะรดกลับ)		ชม./วัน

กิจกรรมการเคลื่อนย้ายขนส่งสินค้านอกฟาร์ม (ภายนอกฟาร์ม)

2.11 ท่านขายผลผลิตให้ใคร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- แผงรับซื้อ%
- โรงงานแปรรูป.....%
- อื่น ๆ%

2.12 รูปแบบการขนส่งปัจจัยการผลิตและผลผลิต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (1) การขนส่งปัจจัยการผลิต ขนส่งด้วยตนเอง จ้างขนส่ง Supplier รับภาระขนส่งเอง
- (2) การขนส่งผลผลิต ขนส่งด้วยตนเอง จ้างขนส่ง ลูกค้า รับภาระขนส่งเอง

2.13 ท่านมีพาหนะ/อุปกรณ์ เก็บเกี่ยว/ขนส่ง/ขนถ่าย/ขนย้ายสินค้าเกษตรใดบ้าง

- เครื่องมือเก็บเกี่ยวจำนวน..... คัน/เครื่อง ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- รถมอเตอร์ไซค์พ่วงข้าง จำนวน..... คัน ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- รถอีแต่น จำนวน..... คัน ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- รถบรรทุก 4 ล้อ (Pick Up) จำนวน..... คัน ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- รถบรรทุก 6 ล้อ จำนวน..... คัน ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- รถบรรทุก 10 ล้อ จำนวน..... คัน ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- รถพ่วง/กึ่งพ่วง จำนวน..... คัน ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- รถแทรกเตอร์/รถตัด จำนวน..... คัน ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- อื่น ๆ (ระบุ)..... จำนวน..... คัน ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี

2.14 การส่งมอบผลผลิตให้ลูกค้า (ทั้งขนส่งเองและจ้าง) มีปัญหาการรอคิวหรือไม่

1. ไม่มี 2. มี ต้องรอคิว ประมาณ.....ชั่วโมง

2.15 ถ้ามีปัญหาการรอคิวปัญหาดังกล่าวส่วนใหญ่เกิดขึ้นในเดือนใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ม.ค. 2. ก.พ. 3. มี.ค. 4. เม.ย. 5. พ.ค. 6. มิ.ย.
 7. ก.ค. 8. ส.ค. 9. ก.ย. 10. ต.ค. 11. พ.ย. 12. ธ.ค.

2.16 การขนส่งปัจจัยการผลิต กรณีที่ขนส่งปัจจัยการผลิตด้วยตนเองมีรายละเอียด ดังนี้

ชนิดของรถ	ค่าใช้จ่าย (บาท/เที่ยว)	น้ำหนัก (ตัน/เที่ยว)	ระยะทางไปกลับ (กม./เที่ยว)	ระยะเวลา (ชม.)	จำนวนเที่ยว (เที่ยว/ ปี)
1. รถมอเตอร์ไซด์พ่วงข้าง					
2. รถอีแต๋น					
3. รถบรรทุก 4 ล้อ					
4. รถบรรทุก 6 ล้อ					
5. รถบรรทุก 10 ล้อ					
6. อื่น ๆ ระบุ.....					

หมายเหตุ: ถ้าสามารถแยกค่าใช้จ่ายได้ ให้กรอกรายละเอียดค่าใช้จ่าย ในข้อ 2.17

2.17 ค่าใช้จ่ายในการขนส่งปัจจัยการผลิต กรณีที่ขนส่งปัจจัยการผลิตด้วยตนเอง

กิจกรรมโลจิสติกส์	ระยะทาง(ไป-กลับ)	จำนวน	ราคา	รวม
	กม.	กม./ลิตร	บาท/ลิตร	(บาท)
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับการขนส่ง				
- ดีเซล				
- เบนซิน				
- อื่น ๆ(ระบุ).				

2.18 ค่าใช้จ่ายในการขนส่งปัจจัยการผลิต กรณีที่ขนส่งปัจจัยการผลิตด้วยตนเอง

กิจกรรมโลจิสติกส์	ราคา บาท/เที่ยว	จำนวนเที่ยว (เที่ยว/ปี)	รวม บาท/ปี
ค่าจ้างคนขับรถ/เที่ยวการขนส่ง (ถ้ามี)			
ค่าแรงคนงาน (ยก คน)			
ค่าล่วงเวลาของพนักงานทั้งหมด			
ค่าซ่อมบำรุงรักษารถเฉลี่ย			
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (ค่าเช่าที่จอดรถ ค่าการบริหารจัดการขนส่งสินค้า)			

2.19 กรณีที่จ้างขนส่งปัจจัยการผลิต

ชนิดของรถ	ค่าจ้าง (บาท/เที่ยว)	น้ำหนัก (ตัน/เที่ยว)	ระยะทางไปกลับ (กม./เที่ยว)	ระยะเวลา (ชม.)	จำนวนเที่ยว (เที่ยว/ปี)
1. รถมอเตอร์ไซด์พ่วงข้าง					
2. รถอีแต๋น					
3. รถบรรทุก 4 ล้อ					
4. รถบรรทุก 6 ล้อ					
5. รถบรรทุก 10 ล้อ					
6. อื่นๆ ระบุ.....					

2.20 การขนส่งผลผลิต กรณีที่ขนส่งผลผลิตด้วยตนเอง

ชนิดของรถ	น้ำหนัก (ตัน/เที่ยว)	ระยะทางไปกลับ (กม./เที่ยว)	ระยะเวลา (ชม.)	จำนวนเที่ยว (เที่ยว/ปี)
1.รถมอเตอร์ไซด์พ่วงข้าง				
2.รถอีแต๋น				
3.รถบรรทุก 4 ล้อ				
4.รถบรรทุก 6 ล้อ				
5.รถบรรทุก 10 ล้อ				
6. อื่นๆ ระบุ.....				

หมายเหตุ: ถ้าสามารถแยกค่าใช้จ่ายได้ ให้กรอกรายละเอียดค่าใช้จ่าย ในข้อ 2.18

2.21 ค่าใช้จ่ายในการขนส่งผลผลิต กรณีที่ขนส่งผลผลิตด้วยตนเอง

กิจกรรมโลจิสติกส์	ระยะทาง (ไป-กลับ) กม.	จำนวน กม./ลิตร	ราคา บาท/ลิตร	รวม (บาท)
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับการขนส่ง				
- ดีเซล				
- เบนซิน				
- อื่น ๆ(ระบุ).				

2.22 ค่าใช้จ่ายในการขนส่งผลผลิต กรณีขนส่งผลผลิตด้วยตนเอง

กิจกรรมโลจิสติกส์	ราคา (บาท/เที่ยว)	จำนวน (เที่ยว)	รวมเงิน (บาท)
ค่าจ้างคนขับรถ/เที่ยวการขนส่ง (ถ้ามี)			
ค่าแรงคนงาน (ยก คน)			
ค่าล่วงเวลาของพนักงานทั้งหมด			
ค่าซ่อมบำรุงรักษารถเฉลี่ย			
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (ค่าเช่าที่จอดรถ ค่าการบริหารจัดการขนส่งสินค้า)			

2.23 กรณีที่จ้างขนส่งผลผลิต

ชนิดของรถ	ค่าใช้จ่าย (บาท/เที่ยว)	น้ำหนัก (ตัน/เที่ยว)	ระยะทางไปกลับ (กม./เที่ยว)	ระยะเวลา (ชม.)	จำนวนเที่ยว (เที่ยว/ปี)
1. รถมอเตอร์ไซค์พ่วงข้าง					
2. รถอีแต๋น					
3. รถบรรทุก 4 ล้อ					
4. รถบรรทุก 6 ล้อ					
5. รถบรรทุก 10 ล้อ					
6. อื่นๆ ระบุ.....					

กิจกรรมคลังสินค้า และการบริหารจัดการคลังสินค้า

2.24 มีสถานที่จัดเก็บปัจจัยการผลิต และ/หรือผลผลิตของตนเองหรือไม่ (โรงเรือน)

- มีเฉพาะสถานที่จัดเก็บปัจจัยการผลิต
 มีเฉพาะสถานที่จัดเก็บผลผลิต
 มีทั้งสองอย่าง
 ไม่มีสถานที่จัดเก็บทั้งสองอย่างเป็นของตนเองโดยเฉพาะ (เช่น เก็บไว้ข้างบ้าน/ใต้ถุนบ้าน)
 เช่าสถานที่จัดเก็บปัจจัยการผลิต และ/หรือผลผลิต

2.25 กรณีที่มีสถานที่จัดเก็บปัจจัยการผลิตหรือผลผลิตเป็นของตนเอง

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
จำนวนโรงเรือนของตนเอง		หลัง
ขนาดความจุโรงเรือน (ระบุหน่วย)	
ใช้งานมาแล้วกี่ปี		ปี
มูลค่าก่อสร้างรวมของสถานที่จัดเก็บ		บาท

ส่วนที่ 3 กิจกรรมการสร้างมูลค่าผลผลิตลดความสูญเสีย และลดต้นทุนการผลิต

- 3.1 ท่านมีการวางแผน/คาดการณ์การผลิตสินค้าเกษตร (ล่วงหน้า) ในด้านปริมาณหรือคุณภาพหรือไม่
 ไม่มี มีโดย วางแผนด้วยตนเอง วางแผนร่วมกันในกลุ่ม/สหกรณ์
- 3.2 ท่านมีการจัดทำและบันทึกแผนการผลิตหรือไม่ (เช่น แผนการผลิต ค่าใช้จ่าย และรายได้ของฟาร์ม)
 ไม่มี มี โดย บันทึกค่าใช้จ่าย
 บันทึกการจัดการฟาร์ม เช่นวันที่ปลูกใส่ปุ๋ยใช้สารเคมีเก็บเกี่ยวชนิดของปุ๋ยยา ฯลฯ
- 3.3 ท่านมีการผลิตตาม “การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)” หรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 ไม่ผลิตตามมาตรฐาน GAP เนื่องจาก ไม่รู้จัก ยุ่งยาก ต้นทุนสูงชัน
 ราคาผลผลิตที่ได้ไม่ต่างจากผลผลิตทั่วไป อื่น ๆ (ระบุ).....
 ผลิตตามมาตรฐาน GAP เนื่องจาก ต้องการปรับปรุงให้มีการผลิตสินค้าเกษตรที่ได้มาตรฐาน
 ภาครัฐสนับสนุน เป็นข้อกำหนดของลูกค้า
 สร้างความเชื่อมั่นให้ลูกค้า เพิ่มมูลค่าให้สินค้าได้
 อื่น ๆ (ระบุ).....
- 3.4 ท่านได้ปรับปรุงกิจกรรมการผลิตใดบ้าง เพื่อลดต้นทุนการผลิต สร้างมูลค่าเพิ่ม และลดความสูญเสียผลผลิต
 ไม่มี
 มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ได้แก่
 ปรับปรุง/เปลี่ยนพันธุ์ให้เหมาะสม ลดการใช้ปุ๋ยเคมี/เคมีภัณฑ์ และใช้สารชีวภาพทดแทน
 ปรับเปลี่ยนไปทำเกษตรปลอดภัย ปรับเปลี่ยนไปทำเกษตรอินทรีย์
 มีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) เน้นคุณภาพผลผลิตตามความต้องการลูกค้า
 อื่น ๆ ระบุ
- 3.5 ท่านได้ปรับปรุงกิจกรรมการเก็บ และหลังการเก็บใดบ้าง เพื่อลดต้นทุนการผลิต สร้างมูลค่าเพิ่ม และลดความสูญเสียผลผลิต
 ไม่มี
 มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ได้แก่
 จัดแรงงานที่มีทักษะ ปรับปรุงเทคนิควิธีการเก็บ เพื่อลดความเสียหาย/สูญเสีย
 ปรับปรุงเทคนิควิธีการจัดการหลังการเก็บ เพื่อลดความเสียหาย/สูญเสีย (ภาชนะ/บรรจุภัณฑ์)
 มีการคัดเกรดสินค้าก่อนส่งมอบ
 ปรับปรุงให้สินค้าได้รับมาตรฐานจากหน่วยงาน/องค์กรที่เกี่ยวข้อง
 อื่น ๆ ระบุ

3.6 การสนับสนุนของภาครัฐ

 ไม่มี มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ได้แก่ สนับสนุนเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ สนับสนุนการรวมกลุ่ม สนับสนุนปัจจัยการผลิต ให้การรับรองมาตรฐานฟาร์ม ให้บริการตรวจวิเคราะห์ดิน ให้บริการตรวจสอบสารตกค้าง ถ่ายทอดความด้านการผลิต และเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (เพิ่มประสิทธิภาพ/คัดเกรด/บรรจุภัณฑ์) จัดหาแหล่งจำหน่ายสินค้า การตลาด และประชาสัมพันธ์ อื่น ๆ ระบุ

3.7 ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารและองค์ความรู้จากที่ใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

 เรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้จากเพื่อนบ้าน/ผู้ที่อยู่ในธุรกิจมาก่อนหน้า คำแนะนำจากตัวแทนขายปัจจัยการผลิต คำแนะนำจากลูกค้า สถาบันการศึกษา/นักวิชาการ หน่วยงานภาครัฐ อื่น ๆ ระบุ.....

3.8 ปัญหา/อุปสรรค

 ไม่มี มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ได้แก่ ความแปรปรวนดินฟ้าอากาศ ขาดความรู้ เงินทุน แหล่งกู้ยืม ราคาปัจจัยการผลิต ราคาผลผลิต ปัญหาการขนส่ง กฎระเบียบ/มาตรฐานสินค้า/นโยบายแทรกแซงของรัฐ อื่นๆ (ระบุ).....**ส่วนที่ 4 ปัญหาอื่น ๆ และข้อเสนอแนะ**

4.1 ปัญหาและอุปสรรคในเรื่อง การขนส่งสินค้าเกษตร

.....

.....

4.2 ปัญหาและอุปสรรคในเรื่อง การเก็บ รวบรวม คัดเกรด ผลผลิตให้ลูกค้า

.....

.....

4.3 ปัญหาและอุปสรรคในเรื่อง คุณภาพ

.....

.....

4.4 ท่านต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องช่วยเหลือท่านในเรื่องใดบ้าง

.....
.....

4.5 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....
.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านกรุณาเสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม

ผู้สัมภาษณ์..... โทร วันที่.....

ภาคผนวก ข
แบบสอบถามผู้ประกอบการ

จุดรับซื้อสับปะรด

ข้อมูลที่ถูกบันทึกในแบบสอบถามนี้ผู้วิจัยจะเก็บไว้เป็นความลับอย่างเคร่งครัด โดยจะนำไปประมวลผลและนำเสนอในลักษณะภาพรวมเท่านั้น และไม่ได้เกี่ยวข้องกับการเรียกเก็บภาษีใดๆ

แบบสอบถาม

การจัดทำข้อมูลตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสินค้าเกษตร (สับปะรดโรงงาน)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

- 1.1 ชื่อ.....นามสกุล.....ตำแหน่ง.....
 สถานประกอบการ.....
 ที่ตั้ง เลขที่หมู่ที่ ตำบลอำเภอ
 จังหวัด โทรศัพท์โทรสาร
- 1.2 ท่านมีประสบการณ์ในการประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับสับปะรดมาแล้ว.....ปี
- 1.3 จุดรับซื้อของท่านรับซื้อสินค้าเกษตรชนิดใดบ้าง.....
- 1.4 จุดรับซื้อของท่านรับซื้อผลผลิตสับปะรดในเดือนใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (รับซื้อเดือนใดมากที่สุด ระบุ *)
1. ม.ค. 2. ก.พ. 3. มี.ค. 4. เม.ย. 5. พ.ค. 6. มิ.ย.
 7. ก.ค. 8. ส.ค. 9. ก.ย. 10. ต.ค. 11. พ.ย. 12. ธ.ค.
- 1.5 ในปี 2561 ท่านรับซื้อสับปะรด จำนวน.....ตัน/ปี
 ราคาเฉลี่ยที่รับซื้อ.....บาท/ตัน
- 1.6 จุดรับซื้อของท่านกำหนดรับสินค้าเกษตรจากเกษตรกร/สถาบันเกษตรกรตามมาตรฐานใดหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- รับซื้อคละเกรด ร้อยละ..... รับซื้อคัดแยกเกรด ร้อยละ..... อื่น ๆร้อยละ.....
- 1.7 จุดรับซื้อของท่านส่งสับปะรดไปโรงงานแปรรูปใด.....
 จังหวัดใด.....
 ส่งโรงงานตามมาตรฐานใดหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ส่งคละเกรด ร้อยละ..... ส่งตามมาตรฐานผู้ค้า/ผู้ส่งออก ร้อยละ..... อื่น ๆร้อยละ.....
- 1.8 จุดรับซื้อของท่านส่งสับปะรดโรงงานในรูปแบบใด
- แบบผลสด ร้อยละ..... แบบแปรรูป ร้อยละ.....
- 1.9 เกษตรกร/สถาบันเกษตรกรที่ส่งสับปะรดมายังแผงของท่าน มาจากที่ใดบ้าง
- ภายในจังหวัด ภายนอกจังหวัด (ระบุ).....
- 1.10 รูปแบบการชำระเงินค่าสับปะรดให้เกษตรกร
- เงินสด เช็คล่วงหน้า อื่น ๆ (ระบุ).....
 ระยะเวลา ภายใน วันเดียว ภายใน..... วัน

ส่วนที่ 2 กิจกรรมด้านโลจิสติกส์กิจกรรมการจัดซื้อ-จัดหา

2.1 การรวบรวม / จัดซื้อสับปะรดจากเกษตรกร การจัดการ (ซัง-คัต-จัดเก็บ) และการรับมอบผลผลิต

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
การจัดซื้อ/รวบรวมสับปะรด	-	-
ปริมาณสับปะรดที่รับซื้อรวม (1 ม.ค. - 31 ธ.ค. 61)		ตัน/ปี
จำนวนรอบที่รับซื้อสับปะรด (ตามจำนวนรอบการเก็บ หรือฤดูกาลผลิต)		เดือน/ปี
จำนวนรอบที่จัดซื้อสับปะรดได้ครบตามจำนวนที่สั่งซื้อ		รอบ/ปี
จำนวนรอบที่จัดซื้อสับปะรดได้ตรงตามเวลาที่ตกลง		รอบ/ปี
ระยะเวลาเฉลี่ยที่รับซื้อ ตั้งแต่ซัง-ตรวจสอบ/คัตคุณภาพ-ขนย้าย-จัดเก็บ		ชั่วโมง
ร้อยละการสูญเสียผลผลิตเฉลี่ยทั้งปี จากการขนย้ายมายังแผงรับซื้อ/จุดรวบรวม		ร้อยละ
ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อ (โทรศัพท์ - อุปกรณ์เครื่องเขียน)		บาท/ปี
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าน้ำมัน ค่าน้ำค่าไฟ		บาท/ปี
ระยะเวลาที่ได้รับคำยืนยันความต้องการจากโรงงาน-ดำเนินการสั่งซื้อ (ประสานกับโรงงาน)		วัน
ระยะเวลาสั่งซื้อสับปะรด-เกษตรกรจัดส่งสับปะรดมาให้ (ประสานกับเกษตรกร)		วัน

กิจกรรมเคลื่อนย้ายรวบรวมส่งมอบผลผลิต

2.2 การเคลื่อนย้าย และการส่งมอบสับปะรดให้โรงงานแปรรูป

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
การส่งมอบสับปะรด	-	-
ร้อยละความเสียหายก่อนส่งมอบสับปะรดให้โรงงานแปรรูป		ร้อยละ
จำนวนครั้งที่มีการส่งมอบสินค้า (ขนส่งเอง และจ้างขนส่ง)		ครั้ง/ปี
จำนวนครั้งที่มีการส่งมอบสินค้าได้ครบตามจำนวนที่ตกลง		ครั้ง/ปี
จำนวนครั้งที่มีการส่งมอบสินค้าได้ตรงตามเวลาที่ตกลง		ครั้ง/ปี
ระยะเวลาเฉลี่ยในการขนส่งสินค้าให้ลูกค้า (ตั้งแต่ขนขึ้นรถจนถึงส่งมอบลูกค้า)		ชั่วโมง
ร้อยละสินค้าที่เสียหายเฉลี่ยทั้งปี ระหว่างขนส่งไปให้ลูกค้า (ขนส่งเอง /จ้างขนส่ง)		ร้อยละ
มูลค่าสินค้าที่ถูกส่งกลับคืน เนื่องจากเสียหาย คุณภาพไม่เป็นไปตามที่ตกลง		บาท/ปี
ร้อยละของสินค้าที่ถูกส่งกลับคืนเมื่อเทียบกับจำนวนสินค้าที่ส่งมอบ		ร้อยละ
ระยะเวลาเฉลี่ยที่สินค้าถูกส่งกลับคืน		วัน

กิจกรรมการเคลื่อนย้าย ขนส่งสินค้า

2.4 ท่านขนส่งสับปะรด ในรูปแบบใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ขนส่งด้วยตนเอง ร้อยละ..... จ้างขนส่ง ร้อยละ..... อื่นๆ (ระบุ)..... ร้อยละ.....

2.5 ท่านมียานยนต์ อุปกรณ์ขนส่ง ขนถ่าย ขนย้าย ใดบ้าง

- ไม่มี มี แบ่งเป็น
- รถบรรทุก 4 ล้อ (Pick Up) จำนวน..... คัน ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- รถบรรทุก 6 ล้อ จำนวน..... คัน ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- รถบรรทุก 10 ล้อ จำนวน..... คัน ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- รถพ่วง/กึ่งพ่วง จำนวน..... คัน ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- รถแทรกเตอร์/รถตัด จำนวน..... คัน ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- รถยก (โฟล์คลิฟท์) จำนวน..... คัน ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- สายพานลำเลียง จำนวน..... คัน ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- เครื่องคัดขนาด (คัดเกรด) จำนวน..... คัน ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- อื่นๆ (ระบุ)..... จำนวน..... คัน ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี

2.6 กรณีขนส่งสับปะรด ด้วยตนเอง มีรายละเอียด ดังนี้

ชนิดของรถ	ค่าใช้จ่าย (บาท/เที่ยว)	น้ำหนัก (ตัน/เที่ยว)	ระยะทางไปกลับ (กม./เที่ยว)	ระยะเวลา (ชม.)	จำนวนเที่ยว (เที่ยว/ปี)
1. รถบรรทุก 4 ล้อ					
2. รถบรรทุก 6 ล้อ					
3. รถบรรทุก 10 ล้อ					
4. รถพ่วง/กึ่งพ่วง					
5. อื่นๆ ระบุ.....					

หมายเหตุ : ถ้าสามารถแยกค่าใช้จ่ายได้ ให้กรอกรายละเอียดค่าใช้จ่าย ในข้อ 2.7

2.7 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการขนส่ง (ถ้าสามารถแยกรายละเอียดได้)

กิจกรรมโลจิสติกส์	ระยะทาง (ไป-กลับ) กม.	จำนวน กม./ลิตร	ราคา บาท/ลิตร	จำนวนเที่ยว (เที่ยว/ปี)
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับการขนส่ง				
- ดีเซล				
- เบนซิน				
- อื่น ๆ (ระบุ).....				

2.7 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการขนส่ง (ต่อ)

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
เงินเดือนคนขับรถ (ถ้ามี)		บาท/ปี
ค่าแรงคนงาน (ยก คน)		บาท/ปี
ค่าล่วงเวลาของพนักงานทั้งหมด		บาท/ปี
ค่าซ่อมบำรุงรักษารถเฉลี่ย		บาท/ปี
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ค่าเช่าที่จอดรถ ค่าการบริหารจัดการขนส่งสินค้า)		บาท/ปี

2.8 กรณีจ้างขนส่งสัปดาห์ มีรายละเอียด ดังนี้

ชนิดของรถ	ค่าใช้จ่าย (บาท/เที่ยว)	น้ำหนัก (ตัน/เที่ยว)	ระยะทางไปกลับ (กม./เที่ยว)	ระยะเวลา (ชม.)	จำนวนเที่ยว (เที่ยว/ปี)
1. รถบรรทุก 4 ล้อ					
2. รถบรรทุก 6 ล้อ					
3. รถบรรทุก 10 ล้อ					
4. รถพ่วง/กึ่งพ่วง					
5. อื่นๆ ระบุ.....					

กิจกรรมคลังสินค้า และการบริหารจัดการคลังสินค้า

2.9 ท่านมีสถานที่จัดเก็บสัปดาห์ของตนเองหรือไม่ (โรงเรือน)

 มี ไม่มี

2.10 กรณีที่มีสถานที่จัดเก็บสัปดาห์เป็นของตนเอง

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
คลังสินค้า	-	-
จำนวนโรงเรือนของตนเอง		หลัง
ขนาดความจุโรงเรือน (ระบุหน่วย กก./ตัน)	
ใช้งานมาแล้วกี่ปี		ปี
มูลค่าก่อสร้างรวมของสถานที่จัดเก็บ		บาท

2.11 ต้นทุนในการบริหารคลังสินค้าของตนเอง (การบริหารคลังสินค้า)

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
การบริหารจัดการคลังสินค้า	-	-
เงินเดือนพนักงานประจำ (ถ้ามี)		บาท/ปี
ค่าแรงคนงาน (รายวัน/รายเดือน)		บาท/ปี
ค่าล่วงเวลาของพนักงานทั้งหมด		บาท/ปี
ค่าเบี้ยประกันภัย (ถ้ามี)		บาท/ปี
มูลค่าอุปกรณ์ขนถ่ายทั้งหมด		บาท/ปี
ค่าเช่าอุปกรณ์ขนถ่าย ทั้งหมดในโรงเรือน		บาท/ปี
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง/ค่าไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ขนถ่ายทั้งหมด		บาท/ปี
ค่าลงทุนระบบ IT บริหารคลังสินค้าในปีที่ผ่านมา		บาท
ค่าเช่าหรือลิขสิทธิ์ระบบ IT บริหารคลังสินค้า		บาท/ปี
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (เช่น ค่าบำรุงรักษาคลังสินค้า/อุปกรณ์/ระบบ IT)		บาท/ปี

2.12 กรณีเช่าสถานที่จัดเก็บสับปะรด

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
การบริหารจัดการคลังสินค้า	-	-
จำนวนโรงเรือนที่เช่าภายนอก		หลัง
ขนาดพื้นที่โรงเรือนที่เช่า		ตารางเมตร
ขนาดความจุโรงเรือนที่เช่า (ระบุหน่วย กก./ ตัน)	
อัตราค่าเช่าต่อหลัง (กรณีคิดค่าเช่าเป็นหลัง)		บาท/หลัง
อัตราค่าเช่าต่อพื้นที่ (กรณีคิดค่าเช่าเป็นตารางเมตร)		บาท/ตร.เมตร
อัตราค่าเช่าต่อระยะเวลา (ระบุหน่วย เช่น เดือน/ ปี/ ครั้ง)		บาท/.....
ระยะเวลาในการเช่า (กรณีอื่นๆ ระบุ เช่น เดือน/ ปี/ ครั้ง)	

2.13 การถือครองผลผลิตเกษตร

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
การถือครองสินค้าและสินค้าคงคลัง	-	-
มูลค่าเฉลี่ยของสับปะรด		บาท/ปี
ระยะเวลาเฉลี่ยการรับซื้อผลผลิตจนถึงส่งมอบ		วัน
แหล่งเงินทุน.....		บาท/ปี
อัตราดอกเบี้ยเงินเชื่อของแหล่งเงินทุนที่ได้รับอนุมัติ (ร้อยละ)		
ระยะเวลาที่สำรองผลผลิตในโกดัง - นำออกจากโกดังและส่งมอบให้ลูกค้า		วัน

ส่วนที่ 3 กิจกรรมการสร้างมูลค่าผลผลิต ลดความสูญเสีย และลดต้นทุนการผลิต

3.1 ท่านได้ปรับปรุงกิจกรรมตลาดโตบ้าง เพื่อลดต้นทุนการผลิต สร้างมูลค่าเพิ่ม และลดความสูญเสียผลผลิต

- ไม่มี มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ได้แก่
- ส่งเสริมให้เกษตรกรใช้พันธุ์ที่เหมาะสม เลือกซื้อ(วัตถุดิบ) สินค้าเกษตรที่มีคุณภาพ
- แนะนำเกษตรกรใช้ปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพ สนับสนุนให้เกษตรกรปรับปรุงคุณภาพผลผลิต
- มีมาตรการจูงใจให้เกษตรกรผลิตสินค้าเน้นคุณภาพ
- ทำสัญญาล่วงหน้ากับเกษตรกร (Contract Farming)
- อื่นๆระบุ

3.2 ท่านได้ปรับปรุงกิจกรรมโลจิสติกส์โตบ้าง เพื่อลดต้นทุนการผลิต สร้างมูลค่าเพิ่ม และลดความสูญเสียผลผลิต

- ไม่มี มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ได้แก่
- ปรับปรุงเทคนิควิธีการ และอุปกรณ์การคัดเกรดให้มีประสิทธิภาพได้มาตรฐาน ลดความเสียหาย
- กำหนดเกรดหรือมาตรฐานคุณภาพสินค้า และราคาที่ได้รับซื้อที่ชัดเจน
- เลือกใช้ภาชนะ/บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับชนิดสินค้าและการขนส่ง
- พัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้า
- ปรับปรุงองค์กรให้ได้รับมาตรฐานจากหน่วยงาน/องค์กรที่เกี่ยวข้อง
- ปรับปรุงระบบการขนส่งสินค้า/สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อเก็บรักษา ยืดอายุผลผลิต
- ส่งเจ้าหน้าที่ไปให้คำแนะนำ/ควบคุมคุณภาพผลผลิต ณ จุดรวบรวมผลผลิต
- สนับสนุนวัสดุ/อุปกรณ์ ในการ คัดเกรด/ บรรจุหีบห่อ/ขนส่ง (ตะกร้า โฟม ยาง กล่อง ถุง กระจอบ....)
- จัดการด้านการขนส่งผลผลิตเอง
- อื่นๆระบุ

3.3 การสนับสนุนของภาครัฐ

- ไม่มี
- มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ได้แก่
- สนับสนุนเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ สนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวก
- สนับสนุนให้ได้รับการรับรองมาตรฐานกิจการ ให้บริการตรวจสอบราคาค้าง
- จัดหาแหล่งจำหน่ายสินค้า การตลาด และประชาสัมพันธ์
- อื่นๆระบุ

3.4 ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารและองค์ความรู้ในการทำกิจกรรมเพิ่มมูลค่า ลดการสูญเสีย ลดต้นทุนจากที่โตบ้าง

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้จาก ผู้ที่อยู่ในธุรกิจมาก่อนหน้า
- แลกเปลี่ยนความรู้ ข้อมูลข่าวสารกับลูกค้า หน่วยงานภาครัฐ
- สถาบันการศึกษา/นักวิชาการ อื่นๆระบุ.....

3.5 ปัญหา/อุปสรรค

- ไม่มี
- มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ได้แก่
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ความแปรปรวนดินฟ้าอากาศ | <input type="checkbox"/> ขาดความรู้ |
| <input type="checkbox"/> เงินทุน | <input type="checkbox"/> แหล่งกู้ยืม |
| <input type="checkbox"/> ราคาผลผลิต | <input type="checkbox"/> ปัญหาการขนส่ง |
| <input type="checkbox"/> เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> กฎระเบียบ/มาตรฐานสินค้า/นโยบายแทรกแซงของรัฐ |
| <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ) | |

ส่วนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

4.1 ปัญหาและอุปสรรคในเรื่อง การขนส่งสินค้าเกษตร

.....

.....

4.2 ปัญหาและอุปสรรคในเรื่อง การเก็บเกี่ยว รวบรวม คัดเกรด ส่งมอบผลผลิตให้โรงงานแปรรูป

.....

.....

4.3 ปัญหาและอุปสรรคในเรื่อง สินค้าไม่ได้คุณภาพ

.....

.....

4.4 ท่านต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องช่วยเหลือท่านในเรื่องใดบ้าง

.....

.....

4.5 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านกรุณาเสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม
ผู้สัมภาษณ์..... โทร วันที่.....