



การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานและห่วงโซ่คุณค่า สำหรับแนวทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนและ
ผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร แผน ข ระดับปริญญาามหาบัณฑิต

ภาควิชาเทคโนโลยีอาหาร

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2563

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานและห่วงโซ่คุณค่า สำหรับแนวทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชน
และผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร แผนก ข ระดับปริญญาโท
ภาควิชาเทคโนโลยีอาหาร
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2563
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

A STUDY ON ANALYZING THE SUPPLY CHAIN AND VALUE CHAIN FOR
DEVELOPING THE COMMUNITY ENTERPRISES AND ONE TAMBON ONE
PRODUCT



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for Master of Science (FOOD TECHNOLOGY)

Department of FOOD TECHNOLOGY
Graduate School, Silpakorn University

Academic Year 2020

Copyright of Graduate School, Silpakorn University

59403302 : เทคโนโลยีอาหาร แผน ข ระดับปริญญาโทบัณฑิต

คำสำคัญ : ห่วงโซ่อุปทาน, สินค้าเกษตรแปรรูป, ห่วงโซ่คุณค่า, สินค้าโอท็อป

นาย มาริช หัสชู: การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานและห่วงโซ่คุณค่า สำหรับแนวทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนและผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บัณฑิต อินฉวงค์

งานวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain) ห่วงโซ่คุณค่า (Value chain) และปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรแปรรูปกลุ่มผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป กลุ่มผลิตภัณฑ์ผลไม้แปรรูปที่มีผลไม้เป็นส่วนประกอบหลักมากกว่าร้อยละ 80 จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ มะพร้าว มังคุด ทุเรียน ลำไย และเงาะ โดยใช้การเก็บข้อมูลด้วยการสอบถามจากผู้ประกอบการสินค้าโอท็อปที่ขึ้นทะเบียนกับกรมพัฒนาชุมชน นำมาวิเคราะห์สัดส่วนรายได้ด้วยวิธี MCPMT และการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS เพื่อเป็นข้อมูลในการเลือกแนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนาผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป

จากการศึกษาพบว่าลักษณะห่วงโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อปเป็นห่วงโซ่อุปทานรูปแบบเดิมที่เป็นเชิงเส้นตรง (linear cooperation) สัดส่วนรายได้ภายในห่วงโซ่อุปทานตกอยู่ในมือของกลุ่มคนส่วนน้อย คือ นักแปรรูป และนักขาย โดยมีสัดส่วนรายได้ถึงร้อยละ 30 ถึง 40 ในขณะที่นักปลูกหรือเกษตรกรซึ่งเป็นกลุ่มคนส่วนใหญ่ของห่วงโซ่อุปทานกลับมีสัดส่วนรายได้จากห่วงโซ่อุปทานเพียงร้อยละ 7 ถึง 10 เท่านั้น และพบว่าเทคโนโลยีการแปรรูปที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อปกลุ่มผลไม้แปรรูปสูงสุดคือเทคโนโลยีการอบแห้งฟรีดราย (Freeze dry) และปัจจัยที่ส่งผลให้สินค้ามีมูลค่าเพิ่มขึ้นคือปัจจัยของลักษณะบรรจุภัณฑ์ ดังนั้นการผลักดันเกษตรกรสู่การเป็นผู้ประกอบการและการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของกลุ่มผู้ประกอบการสินค้าโอท็อปจึงเป็นกระบวนการที่ส่งผลห่วงโซ่อุปทานเกิดการเปลี่ยนแปลงทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น โดยหากต้องการที่จะพัฒนาเกษตรกรหรือกลุ่มผู้ประกอบการโอท็อป การใช้เทคโนโลยีอบแห้งฟรีดรายจึงเป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่สามารถสร้างมูลค่าให้กับสินค้าได้มากที่สุด

59403302 : Major (FOOD TECHNOLOGY)

Keyword : Supply chain, Value chain, OTOP, Processed agricultural products

MR. MARIT HASSACHU : A STUDY ON ANALYZING THE SUPPLY CHAIN AND VALUE CHAIN FOR DEVELOPING THE COMMUNITY ENTERPRISES AND ONE TAMBON ONE PRODUCT THESIS ADVISOR : ASSISTANT PROFESSOR BHUNDIT INNAWONG, Ph.D.

The objective of this research is to study supply chain, value chain, and factors affecting the value addition to processed agricultural products of One Tambon One Product (OTOP) entrepreneurs which are the processed fruit products as their main component consisting of more than 80 percent of fruit. They comprise of 5 kinds of fruit, namely coconuts, mangosteens, durians, longans and rambutans. The data were collected by interviewing OTOP entrepreneurs who registered with the Community Development Department. Moreover, Multi-Criteria Performance Measurement Technique (MCPMT) was used for the analysis of income proportion and SPSS program was used for the statistical analysis. The obtained data could be used to choose suitable methods for developing OTOP entrepreneurs.

In addition, the study reveals that the supply chain model of OTOP products is the traditional model called “the linear cooperation”. The income proportion in the supply chain belongs to the minority that are processors and sellers with 30 - 40 percent of income. On the other hand, growers or farmers, the majority of the supply chain, embrace only 7 - 10 percent of income. Furthermore, it is found that the processing technology that helps add values to OTOP products, the processed fruit, the most is a freeze-drying technology. The factor, additionally, resulting in the value addition to products is a packaging factor. Therefore, urging farmers to become entrepreneurs and boosting the competitiveness of OTOP entrepreneurs affect the change of the supply chain by increasing farmers’ income. In case of desiring to develop farmers or OTOP entrepreneurs, the use of freeze-drying technology is, hence, suitable for creating the greatest value to the products.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยคามอนุเคราะห์จากบุคคลหลายท่าน โดยเฉพาะอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต อินดวงศ์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ให้คำแนะนำและกำลังใจ ในการทำวิทยานิพนธ์ ตลอดจนแก้ไขข้อผิดพลาดต่าง ๆ นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กรกวรรณ กิ่งผดุง ที่ให้ความ อนุเคราะห์ในการแนะนำแนวทางที่เป็นประโยชน์อย่างมากในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

กราบขอบพระคุณนางสาวนาเรีนารถ พวงจัน ที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบวิทยานิพนธ์ คอยให้คำปรึกษา และช่วยสนับสนุนการทำวิจัย

กราบขอบพระคุณคณะอาจารย์ ภาควิชาเทคโนโลยีอาหารทุกท่านที่ได้อบรม สั่งสอน และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการศึกษาด้วยดีมาโดยตลอด

กราบขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัว ที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจที่สำคัญในการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณ เพื่อน พี่ และน้องๆ ที่เป็นกำลังใจและช่วยเหลือจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี และสุดท้ายนี้ หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีข้อบกพร่อง ข้อผิดพลาดประการใดผู้เขียนขอน้อมรับแต่เพียงผู้เดียว



มาริช หัสชู

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูปภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	2
1.3 สมมติฐานในการวิจัย	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
1.5 ขอบเขตการวิจัย	3
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 ห่วงโซ่อุปทาน	4
2.2 ห่วงโซ่คุณค่า (Value chain).....	5
2.3 ห่วงโซ่คุณค่าใหม่ (New network value chain).....	7
2.4 ความเป็นมาสินค้าโอท็อป	9
2.5 สถานการณ์ปัจจุบันของผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป (OTOP).....	11
2.6 สภาพปัญหาของผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป.....	12
2.7 การสร้างแผนที่ทางทางกลยุทธ์ (Strategy Roadmap)	14
2.8 การวิจัยเชิงสำรวจ.....	15

2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	20
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	23
3.1 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย.....	23
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	26
3.3 การสุ่มตัวอย่าง.....	27
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	28
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล	28
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	28
บทที่ 4 ผลการทดลองและการวิจารณ์	29
4.1 ผลการวิเคราะห์ลักษณะห่วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตรแปรรูปกลุ่มสินค้าโอท็อป	29
4.2 ผลการวิเคราะห์ลักษณะห่วงโซ่คุณค่าของสินค้าเกษตรแปรรูปกลุ่มสินค้า OTOP.....	34
4.3 การวิเคราะห์เทคโนโลยีการแปรรูปสินค้าโอท็อป	49
4.4 ผลการวิเคราะห์เทคโนโลยีการแปรรูปสินค้าโอท็อป	50
4.5 ปัจจัยของขนาดผลิตภัณฑ์และลักษณะบรรจุภัณฑ์ต่อการเพิ่มมูลค่าสินค้า	52
บทที่ 5 สรุปผลการทดลอง และข้อเสนอแนะ.....	58
5.1 ผลของการเลือกใช้เทคโนโลยีต่อการเพิ่มมูลค่าสินค้าโอท็อป.....	58
5.2 ผลของการเปลี่ยนแปลงบรรจุภัณฑ์และขนาดสินค้าต่อการเพิ่มมูลค่าสินค้าโอท็อป.....	59
5.3 ผลของการเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานต่อสัดส่วนรายได้ของเกษตรกรและผู้ประกอบการสินค้าโอ ท็อป	59
5.4 ข้อเสนอแนะ	60
รายการอ้างอิง	62
ภาคผนวก ก ตัวอย่างการวิเคราะห์สัดส่วนรายได้ด้วยวิธี MCPMT	64
ภาคผนวก ข แบบเก็บข้อมูลผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป.....	68
ภาคผนวก ค การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์	69



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1	ตารางเปรียบเทียบห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain) และห่วงโซ่คุณค่า (Value chain) ...	7
ตารางที่ 2	การคิดคำนวณสเกล 0 – 100 ของข้อมูล ยอดขาย/แรงงานทางอ้อม.....	24
ตารางที่ 3	ลำดับข้อมูลและระดับสเกล (Ratio).....	25
ตารางที่ 4	กำหนดกลุ่มตัวอย่างรายผลิตภัณฑ์.....	27
ตารางที่ 5	สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์มะพร้าวแก้ว	36
ตารางที่ 6	สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์มะพร้าวคั่ว.....	36
ตารางที่ 7	สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์มังคุดกวน	38
ตารางที่ 8	สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์มังคุดอบแห้ง	38
ตารางที่ 9	สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์มังคุดพรีดราย.....	39
ตารางที่ 10	สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้ง.....	40
ตารางที่ 11	สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์ลำไยกวน	41
ตารางที่ 12	สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์ลำไยพรีดราย.....	41
ตารางที่ 13	สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์เงาะลอยแก้ว	42
ตารางที่ 14	สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์เงาะกวน	43
ตารางที่ 15	สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์เงาะอบแห้ง	43
ตารางที่ 16	สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์เงาะพรีดราย.....	43
ตารางที่ 17	สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอด	45
ตารางที่ 18	สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์ทุเรียนกวน.....	45
ตารางที่ 19	สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์ทุเรียนเชื่อม	45
ตารางที่ 20	สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์ทุเรียนพรีดราย	46

ตารางที่ 21 การวิเคราะห์พลังผลักดัน 5 ประการของเทคโนโลยีการแปรรูปการถนอมแห้งด้วยวิธีฟรีดราย	51
ตารางที่ 22 จำนวนกลุ่มตัวอย่างของปัจจัยด้านขนาดบรรจุภัณฑ์ต่อราคาต่อกรัมผลิตภัณฑ์มะพร้าวแปรรูป	53
ตารางที่ 23 จำนวนกลุ่มตัวอย่างของปัจจัยด้านลักษณะบรรจุภัณฑ์ต่อราคาต่อกรัมผลิตภัณฑ์มะพร้าวแปรรูป	53
ตารางที่ 24 จำนวนกลุ่มตัวอย่างของปัจจัยด้านขนาดบรรจุภัณฑ์ต่อราคาต่อกรัมผลิตภัณฑ์มังคุดแปรรูป	54
ตารางที่ 25 จำนวนกลุ่มตัวอย่างของปัจจัยด้านลักษณะบรรจุภัณฑ์ต่อราคาต่อกรัมผลิตภัณฑ์มังคุดแปรรูป	54
ตารางที่ 26 จำนวนกลุ่มตัวอย่างของปัจจัยด้านขนาดบรรจุภัณฑ์ต่อราคาต่อกรัมผลิตภัณฑ์ลำไยแปรรูป	54
ตารางที่ 27 จำนวนกลุ่มตัวอย่างของปัจจัยด้านลักษณะบรรจุภัณฑ์ต่อราคาต่อกรัมผลิตภัณฑ์ลำไยแปรรูป	55
ตารางที่ 28 จำนวนกลุ่มตัวอย่างของปัจจัยด้านขนาดบรรจุภัณฑ์ต่อราคาต่อกรัมผลิตภัณฑ์เงาะแปรรูป	55
ตารางที่ 29 จำนวนกลุ่มตัวอย่างของปัจจัยด้านลักษณะบรรจุภัณฑ์ต่อราคาต่อกรัมผลิตภัณฑ์เงาะแปรรูป	56
ตารางที่ 30 จำนวนและค่าเฉลี่ยของปัจจัยด้านขนาดบรรจุภัณฑ์ต่อราคาต่อกรัมผลิตภัณฑ์ทุเรียนแปรรูป	56
ตารางที่ 31 จำนวนและค่าเฉลี่ยของปัจจัยด้านลักษณะบรรจุภัณฑ์ต่อราคาต่อกรัมผลิตภัณฑ์มังคุดแปรรูป	57
ตารางที่ 32 ราคาวัตถุดิบทางการเกษตร	65
ตารางที่ 33 อัตราส่วนปริมาณการใช้วัตถุดิบต่อผลิตภัณฑ์ 1 กก.	65
ตารางที่ 34 ระดับสเกลรายได้ในแต่ละภาคี	66
ตารางที่ 35 Ratio แต่ละลำดับข้อมูล (ภาคี)	67

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 1 แผนภาพห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain).....	4
รูปที่ 2 กระบวนการห่วงโซ่อุปทานแบบผลึกและแบบดิ่ง.....	5
รูปที่ 3 องค์ประกอบของห่วงโซ่คุณค่าในรูปแบบองค์กร	7
รูปที่ 4 รูปแบบห่วงโซ่คุณค่า (Value chain) ของอุตสาหกรรมโดยทั่วไป.....	8
รูปที่ 5 ประเภทของผลิตภัณฑ์ OTOP	11
รูปที่ 6 กราฟแสดงการคำนวณสมการเส้นตรง ของช่วง 0 ถึง 50 คือ $y = 5.3591x - 23.633$ และ ช่วง 50 ถึง 100 คือ $y = 11.468x - 107.57$	25
รูปที่ 7 รูปแบบห่วงโซ่การจัดการธุรกิจ.....	30
รูปที่ 8 รูปแบบห่วงโซ่อุปทานแบบเดิมและห่วงโซ่อุปทานรูปแบบใหม่	31
รูปที่ 9 ร้อยละผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมะพร้าว ตามการแบ่งประเภทผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป	35
รูปที่ 10 กราฟการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมะพร้าวในแต่ละภาคี	35
รูปที่ 11 ข้อมูลร้อยละผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมังคุด ตามการแบ่งประเภทผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป ...	37
รูปที่ 12 กราฟการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมังคุดในแต่ละภาคี.....	38
รูปที่ 13 ข้อมูลร้อยละผลิตภัณฑ์แปรรูปจากลำไย ตามการแบ่งประเภทผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป	39
รูปที่ 14 กราฟการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์แปรรูปจากลำไยในแต่ละภาคี.....	40
รูปที่ 15 ข้อมูลผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเงาะ ตามการแบ่งประเภทผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป	41
รูปที่ 16 กราฟการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเงาะในแต่ละภาคี.....	42
รูปที่ 17 ข้อมูลผลิตภัณฑ์แปรรูปจากทุเรียน ตามการแบ่งประเภทผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป.....	44
รูปที่ 18 กราฟการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์แปรรูปทุเรียนในแต่ละภาคี.....	44
รูปที่ 19 สัดส่วนรายได้ของแต่ละภาคีต่าง ๆ ภายในห่วงโซ่อุปทาน	46
รูปที่ 20 โครงสร้างอุตสาหกรรม : พลังผลักดัน 5 ประการ	48

รูปที่ 21 สัดส่วนเทคโนโลยีการแปรรูปของผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป 49

รูปที่ 22 กราฟแสดงการคำนวณสมการเส้นตรง ของช่วง 0 ถึง 50 คือ $y = 0.2657 - 17.848$ 66



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่มีปริมาณผลผลิตของสินค้าเกษตรเป็นจำนวนมาก ทั้งการค้าขายภายในประเทศและการส่งออกสู่ตลาดโลก จากข้อมูลของกระทรวงพาณิชย์ในปี พ.ศ. 2563 พบว่าประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกสินค้าทางการเกษตรและสินค้าเกษตรแปรรูปรวมประมาณ 7 แสนล้านบาทต่อปี แต่ถึงประเทศไทยจะมีมูลค่าการส่งออกสินค้าทางการเกษตรและสินค้าเกษตรแปรรูปเพิ่มสูงขึ้น ก็ยังคงประสบปัญหาเกษตรกรมีรายได้ต่ำอย่างต่อเนื่อง รวมไปถึงปัญหาภาระหนี้สินของเกษตรกร โดยหากมองถึงมูลค่าของสินค้าทางการเกษตรเปรียบเทียบกับมูลค่าการส่งออก พบว่าสัดส่วนรายได้ของเกษตรกรที่ขายสินค้าทางการเกษตรกับมูลค่าการส่งออกโดยรวมของประเทศนั้นมีสัดส่วนรายได้ที่ตกสู่กลุ่มเกษตรกรเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ถึงแม้เกษตรกรจะสามารถเพิ่มรายได้จากการเพิ่มปริมาณการเพาะปลูก แต่สัดส่วนรายได้ที่ตกสู่เกษตรกรก็ยังคงเท่าเดิม นอกจากนี้ การเพิ่มปริมาณการเพาะปลูกของเกษตรกรยังมีข้อจำกัดอีกหลายประการ ได้แก่ พื้นที่เพาะปลูกที่จำกัด ต้นทุนด้านแรงงาน ต้นทุนด้านการเพาะปลูก จึงทำให้เป็นไปได้ยากที่เกษตรกรจะสามารถเพิ่มปริมาณการเพาะปลูกเพื่อให้รายได้เพียงพอต่อความต้องการ

การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าทางการเกษตรนั้นจึงเป็นวิธีที่สามารถช่วยเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรได้ โดยการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าเกษตรนั้นสามารถดำเนินการได้หลายวิธี เช่น การพัฒนาสินค้าเกษตรสู่การเป็นสินค้าเกษตรออร์แกนิก การสร้างอัตลักษณ์ให้กับสินค้าทางการเกษตร รวมไปถึงการแปรรูปสินค้าทางการเกษตร เป็นต้น การพัฒนาเกษตรกรสู่การเป็นผู้ประกอบการแปรรูป จึงเป็นหนึ่งในแนวทางการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากในปัจจุบันรูปแบบห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) ของสินค้าเกษตรแปรรูปนั้น เริ่มต้นด้วยวัตถุดิบต้นน้ำที่มาจากภาคการเกษตรซึ่งมีจำนวนมากไปสู่ผู้ผลิตและผู้ขายที่มีจำนวนน้อยกว่าผู้ผลิต ซึ่งเป็นห่วงโซ่อุปทานลำดับที่ 2 และลำดับที่ 3 ตามลำดับ จึงมีอำนาจการต่อรองทางการค้าที่มากกว่าทำให้วัตถุดิบทางการเกษตรมีราคาตกต่ำ การพัฒนาผู้ผลิตที่มาจากเกษตรกรจึงเป็นแนวทางที่ช่วยให้เกิดห่วงโซ่อุปทานรูปแบบใหม่ (New social enterprise (SE) value chain) ที่มีความยั่งยืนมากยิ่งขึ้น ซึ่งในปัจจุบันผู้ประกอบการที่รับวัตถุดิบจากเกษตรกรมาแปรรูปและนำไปขายสู่ท้องตลาดมีมากกว่าร้อยละ 80 ในขณะที่ผู้ประกอบการที่ใช้แหล่งวัตถุดิบของตนเองนั้นมีเพียงร้อยละ 2-5 เท่านั้น [1] การพัฒนาเกษตรกรสู่การเป็นผู้ประกอบการจึงเป็นหนึ่งในแนวทางที่จะทำให้เกษตรกรมีรายได้สูงขึ้น นอกจากนี้ การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าเกษตรและยังสอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐที่สนับสนุนการสร้าง SMEs ภายในประเทศเพื่อความมั่นคงของเศรษฐกิจรวมไปถึงการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากอีกด้วย

ดังนั้นในการแก้ปัญหารายได้ต่ำของเกษตรกรผ่านกระบวนการพัฒนาเกษตรกรสู่การเป็นผู้ประกอบการ จึงเป็นกระบวนการที่มีความน่าสนใจ เนื่องจากทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการพัฒนาสินค้าทางการเกษตรที่แต่เดิมมีอยู่ในท้องถิ่น สู่การเป็นสินค้าเกษตรแปรรูปที่มีมูลค่าสูงขึ้น และยังส่งผลให้เกิดการขับเคลื่อนให้เกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานรูปแบบเดิม สู่ห่วงโซ่อุปทานคุณค่าใหม่ของสินค้า แต่การที่จะพัฒนาเกษตรกรสู่การเป็นผู้ประกอบการนั้น ยังขาดข้อมูลที่ช่วยในการตัดสินใจหรือเป็นแนวทางในการเลือกพัฒนาธุรกิจที่มีมูลค่าและโอกาสเป็นไปได้ ตลอดจนเป็นฐานข้อมูลให้กับหน่วยงานภาครัฐที่จะช่วยในการกำหนดนโยบายส่งเสริมธุรกิจให้สอดคล้องกับความเป็นจริง เพื่อทำให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากอย่างมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืน จึงจำเป็นต้องวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานและจัดทำฐานข้อมูลห่วงโซ่คุณค่าของวัตถุดิบทางการเกษตร

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

วิเคราะห์/สังเคราะห์ ลักษณะห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain) และห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรแปรรูปของกลุ่มผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป และปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าเกษตรแปรรูป เพื่อเป็นข้อมูลในการหาแนวทางที่เหมาะสมในการส่งเสริมกลุ่มผู้ประกอบการโอท็อป ให้มีขีดความสามารถในการแข่งขันด้วยกลยุทธ์ที่เหมาะสมในแต่ละธุรกิจ และผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะห่วงโซ่อุปทานที่สามารถกระจายรายได้สู่เศรษฐกิจฐานรากมากยิ่งขึ้น

1.3 สมมติฐานในการวิจัย

การศึกษาห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain) ของผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรแปรรูปโดยวิเคราะห์และแสดงโครงสร้างการกระจาย/สัดส่วนแบ่งรายได้ของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนภายในห่วงโซ่อุปทาน และการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรแปรรูป สามารถช่วยให้การพัฒนาผู้ประกอบการและกลุ่มผู้ประกอบการโอท็อปเป็นไปอย่างเหมาะสม รวมทั้งการสร้างระบบ New social enterprise (SE) value chain นั้น จะก่อให้เกิดการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรรวมถึงผู้ประกอบการรายย่อยภายในประเทศมากยิ่งขึ้น

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 แผนภาพและข้อมูลลักษณะห่วงโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรแปรรูปผลไม้แปรรูปของกลุ่มผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป

1.4.2 แนวทางการส่งเสริมการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของกลุ่มผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป

1.4.3 แนวทางการเพิ่มสัดส่วนรายได้สู่กลุ่มผู้ประกอบการรายย่อย และกลุ่มเกษตรกร ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางรายได้สู่เศรษฐกิจฐานรากมากยิ่งขึ้น

1.5 ขอบเขตการวิจัย

1.5.1 ขอบเขตด้านการวิจัย

ศึกษาลักษณะของห่วงโซ่อุปทาน ห่วงโซ่คุณค่า และปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาของสินค้าเกษตรแปรรูปกลุ่มผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อปภายในประเทศ

1.5.2 ขอบเขตด้านข้อมูลวิจัย

ข้อมูลที่น่าสนใจในครั้งนี้นี้คือข้อมูลของสินค้าเกษตรแปรรูปที่มาจากกลุ่มผลิตภัณฑ์โอท็อปประเภทอาหาร แบ่งประเภทตามการจำแนกของสำนักงานส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น [2] กลุ่มอาหารแปรรูปที่มาจากผลไม้ที่มีส่วนประกอบเป็นวัตถุดิบหลักจากสินค้าเกษตรเป็นส่วนประกอบหลักอย่างน้อยร้อยละ 80 เนื่องจากผลการศึกษาที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลห่วงโซ่อุปทาน ห่วงโซ่คุณค่า และปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าเพิ่มของสินค้าเกษตรแปรรูปจากผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรแปรรูปที่มีส่วนประกอบวัตถุดิบทางการเกษตรเป็นหลัก ทำให้ข้อมูลที่ได้เป็นผลมาจากตัววัตถุดิบทางการเกษตรมากกว่าส่วนประกอบอื่น โดยในการวิจัยทำการเลือกชนิดผลไม้จากผลไม้ที่มีผลิตผลทางการเกษตรสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ มะพร้าว ลำไย เงาะ ทูเรียน และมังคุด [3] โดยเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ ดังนี้ ชนิดสินค้า เทคโนโลยีการผลิต ขนาดสินค้า ราคาสินค้า ลักษณะบรรจุภัณฑ์ อายุการเก็บรักษา ชื่อผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการ และพื้นที่การผลิต เพื่อนำมาศึกษาลักษณะห่วงโซ่อุปทาน ห่วงโซ่คุณค่า และปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าเพิ่มของสินค้าแต่ละชนิดและประเภท เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์

1.5.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา

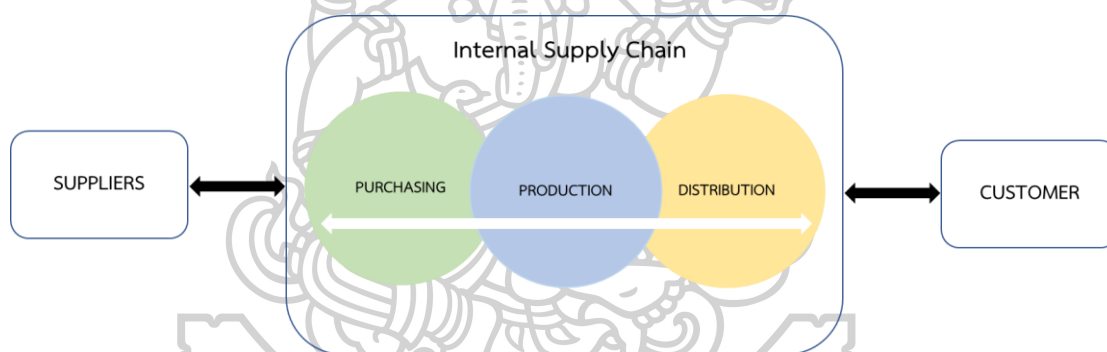
ระยะเวลาในการศึกษา ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2561 ถึง ธันวาคม 2562

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ห่วงโซ่อุปทาน

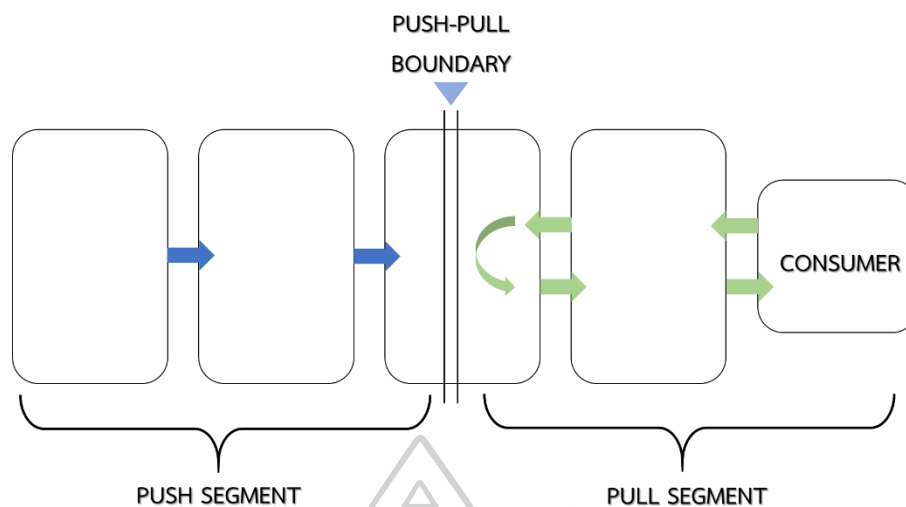
ห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) คือ กระบวนการที่เชื่อมโยงการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อตอบสนอง ความต้องการของลูกค้าปลายทางทั้งด้านสินค้าและบริการ เพื่อให้ลูกค้ามีความพึงพอใจสูงสุด ประกอบด้วยจุดที่สำคัญหลายส่วนตั้งแต่ต้นน้ำ (Upstream) ไปจนถึงปลายน้ำ (Downstream) รวมไปถึงขั้นตอนทุกขั้นตอนที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมที่มีผลต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้า [4] ได้แก่ ผู้ส่งมอบ (Suppliers) โรงงานผู้ผลิต (Manufactures) ศูนย์กระจายสินค้า หรือร้านค้าย่อย (Distribution centers or Retailers) และลูกค้าหรือผู้บริโภค (Customers) โดยในห่วงโซ่อุปทานจะเกิดการไหลเวียนของข้อมูลข่าวสาร สินค้าและเงินทุน ซึ่งจะอยู่ระหว่างขั้นตอนในแต่ละกระบวนการที่เกี่ยวข้องต่อการตอบสนองต่อความพึงพอใจของลูกค้า



รูปที่ 1 แผนภาพห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain)

ที่มา: Chen, I.J. and Paulraj, A. (2004)

กระบวนการในห่วงโซ่อุปทานที่ขึ้นอยู่กับกำเนินที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการของผู้บริโภค [5] สามารถแบ่งได้เป็น 2 แบบ คือ กระบวนการดึง (Pull) เป็นระบบการผลิตที่ขึ้นกับความต้องการที่แท้จริงของผู้บริโภค โดยการเริ่มจากคำสั่งการสั่งซื้อของผู้บริโภค ทำให้สามารถรู้ความต้องการของผู้บริโภคที่แน่นอน ตรงกันข้ามกับห่วงโซ่อุปทานแบบกระบวนการผลัก (Push) ซึ่งเป็นการดำเนินการโดยการผลิตก่อนคำสั่งการสั่งซื้อของผู้บริโภค จึงทำให้เป็นความต้องการที่ไม่แน่นอน ต้องมีการพยากรณ์ล่วงหน้า ระบบการผลิตจะขึ้นอยู่กับกำเนินการคาดการณ์และข้อมูลที่ไหลจากการจัดการไปยังตลาดซึ่งเป็นทิศทางเดียวกับที่การไหลของวัสดุ [6]



รูปที่ 2 กระบวนการห่วงโซ่อุปทานแบบผลักและแบบดึง

ที่มา: Sarbjit, S. (2017)

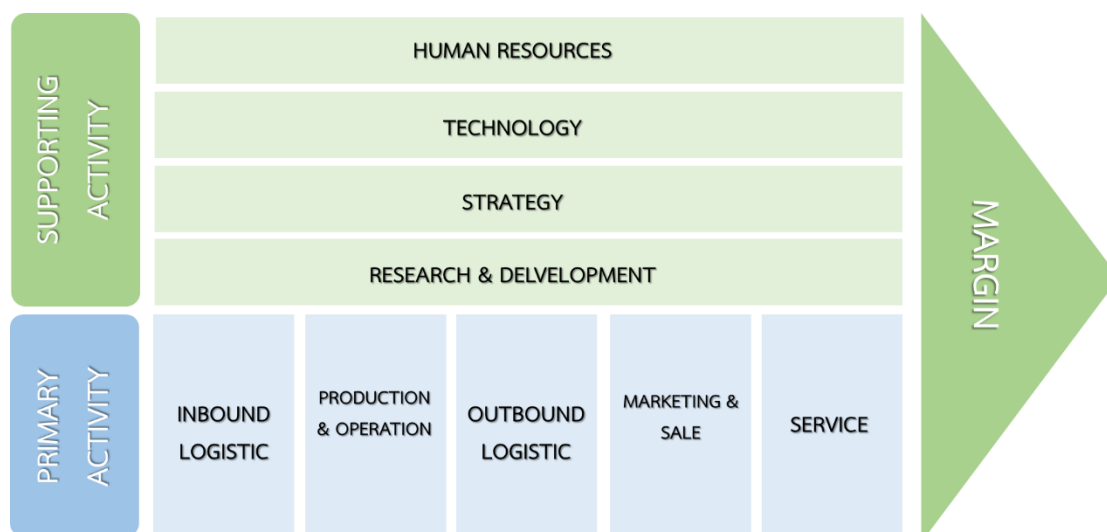
โดยวัตถุประสงค์ของห่วงโซ่อุปทานนั้น คือ การเพิ่มคุณค่าโดยรวมให้เกิดขึ้นมากที่สุด โดยคุณค่าที่ห่วงโซ่อุปทานได้สร้างขึ้นนั้นคือ ความแตกต่างระหว่างผลิตภัณฑ์สุดท้ายที่มีค่าต่อลูกค้ากับสิ่ง ที่ห่วงโซ่อุปทานได้ใช้ไปในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า นั้น สำหรับห่วงโซ่อุปทานเชิงธุรกิจ ส่วนมากนั้น คุณค่าจะเกี่ยวข้องกับความสามารถในการสร้างผลกำไรของห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งก็คือความแตกต่างระหว่างรายได้ที่ได้รับจากลูกค้าและต้นทุนโดยรวมของห่วงโซ่อุปทานนี้ [4] จากสภาวะการแข่งขันทางการตลาดที่เพิ่มขึ้นในปัจจุบัน จากการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านการตลาด ด้านเทคโนโลยี ด้านนวัตกรรมใหม่ๆ ทำให้ความต้องการของผู้บริโภคเกิดการเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งไม่ได้เพียงแค่มองถึงคุณลักษณะหรือคุณสมบัติทั่วไปของผลิตภัณฑ์เท่านั้น จึงจำเป็นต้องมีความร่วมมือระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำ เพื่อรักษาและสร้างมูลค่าของสินค้าและบริการทั้งห่วงโซ่ จึงได้เกิดหลักการใหม่ในการบริหารธุรกิจ ตลาด และอุตสาหกรรม ขึ้นมาว่า ธุรกิจไม่สามารถดำเนินอยู่ได้เพียงผู้เดียว การดำเนินธุรกิจอุตสาหกรรมในยุคนี้ จำเป็นต้องหันมาจับมือกับธุรกิจรอบตัว จึงได้ริเริ่มการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ขึ้น

2.2 ห่วงโซ่คุณค่า (Value chain)

ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ตามแนวคิดของ Michael E. Porter (1985) [7] ได้อธิบายว่าในการปรับกลยุทธ์เพื่อการสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขันของสินค้าจำเป็นต้องหา จุดยืน (Positioning) ที่โดดเด่นในตัวสินค้าที่สามารถสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขัน ทั้งในด้าน ราคาและการสร้างความแตกต่าง (Differentiation) ในการที่จะทำความเข้าใจและสร้างความโดดเด่นของ

สินค้าตัวใดตัวหนึ่งจำเป็นต้องเข้าใจกับกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวสินค้านั้นทั้งที่เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการทั้งภายในและภายนอกองค์กรหรือบริษัทที่มีผลต่อการออกแบบการผลิตการตลาด และการกระจายสินค้าไปยังผู้บริโภค รวมทั้งวิเคราะห์สินค้าตัวอื่นๆ ที่สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้จะเป็นสิ่งที่ช่วยให้เจ้าของธุรกิจสามารถกำหนดราคา และความแตกต่างของสินค้าเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันและสร้างสรรค์คุณค่า (Value Creation) ของตัวสินค้าได้

ซึ่งแนวคิดของ Michael E. Porter จะช่วยในการทำความเข้าใจถึงบทบาทของแต่ละส่วนงานว่าจะมีส่วนช่วยเหลือให้องค์กรธุรกิจสร้างคุณค่าให้แก่ลูกค้าอย่างไร โดยคุณค่าที่บริษัทสร้างขึ้นสามารถวัดได้โดยการพิจารณาว่าผู้บริโภคยินยอมที่จะจ่ายเงินเพื่อซื้อสินค้าหรือบริการของบริษัทมากน้อยเพียงใด โดยแนวคิดนี้แบ่งกิจกรรมภายในองค์กร เป็น 2 กิจกรรม คือ กิจกรรมหลัก (Primary Activities) จะเริ่มตั้งแต่การไหลเข้าของวัตถุดิบผ่านกระบวนการผลิตจนไปถึงมือผู้บริโภค และกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) เป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้กิจกรรมหลักสามารถดำเนินไปได้ ตัวอย่างเช่น การจัดซื้อ การตลาด การขาย การพัฒนาเทคโนโลยี ฯลฯ ดังรูปที่ 3 โดยกิจกรรมทุกประเภทมีส่วนในการช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าหรือบริการของบริษัท ซึ่งความหมายของห่วงโซ่คุณค่าจะมุ่งเน้นไปที่หน่วยงานภายในองค์กรเดียวกัน โดยสามารถแบ่งเป็นแต่ละแผนกๆ ตั้งแต่การรับซื้อวัตถุดิบจนกระทั่งถึงการส่งสินค้าให้ถึงมือผู้บริโภค หากแต่สำหรับโครงการวิจัยนี้ให้ ความหมายของคำว่าห่วงโซ่คุณค่าที่มีขอบเขตกว้างมากขึ้น เนื่องด้วยโครงการวิจัยนี้มุ่งเน้นการทำงานร่วมกับกลุ่มผู้ประกอบการโอท็อป (OTOP) ซึ่งมีหลายภาคีเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ เกษตรกร นักรวบรวม นักแปรรูป และนักขาย โดยภาคีเหล่านี้จะเปรียบเสมือนกับแผนกแต่ละแผนกภายในบริษัท เดียว ดังนั้นการคลี่ภาพห่วงโซ่คุณค่าเดิมที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อปของงานวิจัยนี้มุ่งเน้นการคลี่ภาพให้เห็นถึงร้อยละสัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป ว่ามีภาคีใดบ้างที่มีส่วนได้ส่วนเสีย และแต่ละภาคีที่มีส่วนเกี่ยวข้องนั้นมีร้อยละของสัดส่วนรายได้ได้อย่างไร ภาคีใดในห่วงโซ่คุณค่าที่มี ร้อยละสัดส่วนรายได้ต่ำสุด จนกระทั่งถึงภาคีที่ได้รับสัดส่วนรายได้มากที่สุดของห่วงโซ่ หลักการคลี่ ภาพดังกล่าวจะทำให้ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงข้อดีและข้อจำกัดของห่วงโซ่คุณค่าเดิม ส่งผลให้เห็นทั้งรูปแบบ และแนวทางการดำเนินงานแบบใหม่ที่ส่งเสริมให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น และกิจกรรมใดที่ควรได้รับการส่งเสริมให้เกิดการสร้างมูลค่าที่เหมาะสม ซึ่งเมื่อทำการสังเกตจะเห็นว่ากลุ่มผู้ประกอบการ วิสาหกิจชุมชนหรือกลุ่มผู้ประกอบการโอท็อปนั้นจะมีความสัมพันธ์แบบพึ่งพาอาศัยกันในการสร้าง สายธารคุณค่า ทำให้การพัฒนาผู้ประกอบการดังกล่าวจึงส่งผลโดยตรงต่อการส่งเสริมเกษตรกร ภายในประเทศเช่นเดียวกัน



รูปที่ 3 องค์ประกอบของห่วงโซ่คุณค่าในรูปแบบองค์กร
ที่มา: Porter, M. (1985).

2.3 ห่วงโซ่คุณค่าใหม่ (New network value chain)

ห่วงโซ่คุณค่า (value chain) หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างคุณค่าให้กับผู้ใช้สินค้าหรือบริการที่ดำเนินเป็นลำดับต่อเนื่องกันเพื่อการออกแบบ การผลิต การขาย การจัดส่ง และการสนับสนุนผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบคุณค่า (value system) ที่เป็นกลุ่มของกิจกรรมหลายกิจกรรมที่เกี่ยวกับการสร้างคุณค่าโดยไม่ได้พิจารณาว่าใครเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมเหล่านี้ โดยความแตกต่างระหว่างห่วงโซ่อุปทานและห่วงโซ่คุณค่านั้นเปรียบเทียบให้เห็นดังตารางที่ 1

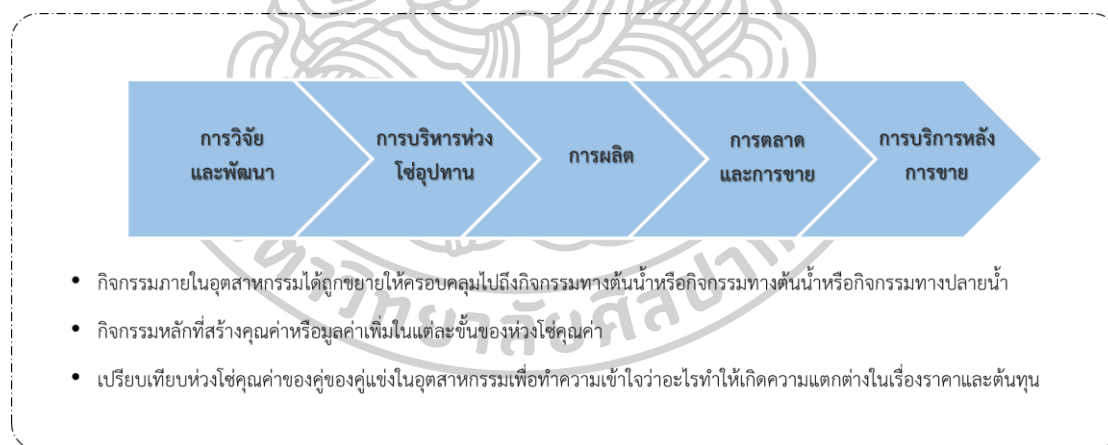
ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain) และห่วงโซ่คุณค่า (Value chain)

ประเด็นเปรียบเทียบ	Supply chain	Value chain
นิยาม	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการการไหลทั้งหมดของสินค้าจากซัพพลายเออร์ถึงผู้บริโภคสุดท้าย - พิจารณาถึงการบูรณาการของกระบวนการทางธุรกิจห่วงโซ่อุปทาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ห่วงโซ่ของกิจกรรมที่ทำให้ผลผลิตมีคุณค่ามากกว่าผลรวมของคุณค่าในแต่ละกิจกรรม
จุดเน้น	<ul style="list-style-type: none"> - เน้นการจัดการต้นทุนและประสิทธิภาพ - ลดของเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - เน้นกิจกรรมที่สร้างคุณค่าในสายตาของลูกค้า
วัตถุประสงค์	<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สูงสุด รวมถึงความสามารถในการกระจายสินค้าและแรงงาน - เพื่อลดต้นทุน 	<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อเพิ่มคุณค่าโดยตัดกิจกรรมที่ไม่จำเป็นออกไปและเพิ่มกิจกรรมบางอย่างที่ทำให้คุณค่าเพิ่มขึ้น

ที่มา: Andrew Feller et al., (2006).

ห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมโดยทั่วไปในการดำเนินธุรกิจเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มนั้นมีรูปแบบดังรูปที่ 4 โดยในแต่ละธุรกิจจะมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดการเพิ่มมูลค่าที่แตกต่างกันไป โดยทั่วไปลักษณะของห่วงโซ่คุณค่าในแต่ละอุตสาหกรรมจะมีรูปแบบที่คล้ายคลึงกัน แต่จะแตกต่างกันที่ความสามารถในการขยายกิจกรรมภายในไปสู่กิจกรรมต่างๆ ในแต่ละภาคส่วนตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำ [8] ซึ่งกิจกรรมที่แตกต่าง วิธีการที่แตกต่างก็จะส่งผลต่อความสามารถในการสร้างมูลค่าเพิ่มของสินค้าหรือบริการนั้นๆ ซึ่งวิธีการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่ามีขั้นตอนสำคัญดังนี้

1. การแสดงแผนภาพห่วงโซ่คุณค่าของทั้งอุตสาหกรรม
2. การเปรียบเทียบห่วงโซ่คุณค่าของบริษัทกับห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรม
3. การมุ่งสนใจไปยังปัจจัยผลักดันราคา หรือกิจกรรมที่มีผลกระทบอย่างมากต่อการสร้างความแตกต่างคุณค่าที่ผู้ซื้อได้รับ (Buyer value) สามารถเกิดขึ้นได้ในทุกจุดของห่วงโซ่คุณค่า ตั้งแต่การออกแบบสินค้าจนไปถึงสินค้าหรือบริการที่ผู้บริโภคได้รับ โดยการสร้างคุณค่าที่มากกว่าสำหรับลูกค้านั้นสามารถทำได้โดยกิจกรรมเดียวกันกับคู่แข่งด้วยวิธีแตกต่างออกไป หรือกิจกรรมที่คู่แข่งไม่มี
4. การมุ่งสนใจไปยังปัจจัยผลักดันต้นทุน โดยให้ความสนใจเป็นพิเศษกับกิจกรรมที่ทำให้เกิดต้นทุนในสัดส่วนที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนทั้งหมด



รูปที่ 4 รูปแบบห่วงโซ่คุณค่า (Value chain) ของอุตสาหกรรมโดยทั่วไป

ที่มา: ดัดแปลงจาก JOAN MAGRETTA, 2019

เมื่อทำการศึกษาวิเคราะห์ดังขั้นตอนเบื้องต้นก็จะเข้าใจถึงกิจกรรมในห่วงโซ่คุณค่าของธุรกิจ ซึ่งเป็นสิ่งที่บ่งชี้ได้ว่าบริษัทหรือธุรกิจมีความแตกต่างจากคู่แข่งอย่างไร แต่เมื่อทำการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าในลักษณะของภาพรวมของหลายๆธุรกิจหรือทั้งอุตสาหกรรมสิ่งที่สามารถบ่งชี้ถึงความสามารถในการสร้างมูลค่าเพิ่มคือ สัดส่วนของรายได้ อาศัยหลักการวิเคราะห์ Cluster

Analysis โดยใช้หลักการวิเคราะห์วิธี Multi-Criteria Performance Measurement/Analysis Technique (MCPMT) ซึ่งวิธีการนี้เป็นวิธีการวิเคราะห์ร้อยละสัดส่วนรายได้ของภาคีที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ของผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรแปรรูปจากผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนและผู้ประกอบการโอท็อป เมื่อทำการวิเคราะห์จะแสดงให้เห็นถึง สัดส่วนรายได้ในแต่ละภาคีที่เกี่ยวข้องตั้งแต่เกษตรกร นักรวบรวม นักแปรรูป นักกระจายสินค้า จนถึงผู้บริโภค ซึ่งการสร้างห่วงโซ่คุณค่าใหม่ (New network value chain) นั้นไม่ได้เป็นการเปลี่ยนแปลงจำนวนภาคีที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่คุณค่า แต่เป็นการเปลี่ยนแปลงสถานะของผู้ที่เกี่ยวข้องในแต่ละภาคีให้มีกิจกรรมที่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มแตกต่างไปจากเดิม เช่น หากเกษตรกรทำการผลิตภัณฑมะพร้าวเผา เพื่อขายเอง ลำดับขั้นตอนการไหลของห่วงโซ่คุณค่าจากเดิมที่เป็น เกษตรกรขายส่งสู่นักแปรรูป นักแปรรูปทำการผลิตสินค้าไปสู่ผู้ขาย และผู้ขายขายผลิตภัณฑ์สู่ผู้บริโภค ก็จะกลายเป็นเกษตรกรสู่ผู้ขายโดยตรง เพียงแต่กิจกรรมที่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มและภาคีที่เกี่ยวข้องนั้นมารวมอยู่ในผู้ที่เกี่ยวข้องลำดับเดียวหรือก็คือเกษตรกรนั่นเอง จาก การส่งเสริมการพัฒนาเกษตรกรสู่นักแปรรูป หรือการสร้างนักแปรรูปของกลุ่มผู้ประกอบการรายย่อย ให้มีความเข้มแข็ง ทำให้สัดส่วนรายได้ที่กระจายสู่ผู้ที่เกี่ยวข้องเปลี่ยนแปลงไปอันเนื่องมาจากส่วนแบ่งทางการตลาดที่เปลี่ยนแปลงไป โดยภาพรวมของห่วงโซ่คุณค่าของธุรกิจอาจไม่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยเท่านั้น แต่การที่จะสามารถสร้างห่วงโซ่คุณค่าใหม่ที่เหมาะสมต่อการกระจายสัดส่วนรายได้สู่ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนและผู้ประกอบการโอท็อปนั้น ต้องอาศัยการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าในแต่ละธุรกิจ เพื่อหากลยุทธ์ที่เหมาะสมที่จะสามารถทำให้ธุรกิจมีความสามารถในการแข่งขันกับเจ้าของกิจการรายเดิม การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าโดยภาพรวมของแต่ละผลิตภัณฑ์จึงเป็นข้อมูลเบื้องต้นที่จะช่วยในการวิเคราะห์กิจกรรมที่เหมาะสม ในการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันต่อไป

2.4 ความเป็นมาสินค้าโอท็อป

โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ถูกจัดตั้งตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 [9] ตามเนื่องจากวิกฤตเศรษฐกิจเอเชียในปี พ.ศ. 2540 ส่งผลให้ไทยต้องเผชิญกับปัญหาทางเศรษฐกิจสังคม ทั้งในเขตเมืองและเขตชนบท ด้วยการนำเอาภูมิปัญญาของแต่ละท้องถิ่นมาปรับใช้ เพื่อการผลิตและ สร้างผลิตภัณฑ์ที่มีเอกลักษณ์ ตลอดจนเป็นการสร้างงานและรายได้ให้แก่ชุมชน อันเป็นการส่งเสริมให้ชุมชน สามารถพึ่งพาตนเองได้ โดยมีแบบแผนมาจากโครงการหนึ่งชุมชนหนึ่งผลิตภัณฑ์ One Village One Product หรือว่า OVOP ที่มีจุดเริ่มต้นจากหมู่บ้านโอยามะ จังหวัดโออิตะ ประเทศญี่ปุ่น โดยโครงการ OVOP โดยมีหลักการพื้นฐานสำคัญ 3 ประการ หลักการพื้นฐาน ได้แก่

1. ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่สากล (Local yet Global) ผลิตภัณฑ์และบริการที่ใช้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

2. พึ่งตนเองและคิดอย่างสร้างสรรค์ (Self – Reliance – Creativity) สร้างกิจกรรมที่อาศัยศักยภาพของท้องถิ่น คิดค้นพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ได้สิ่งที่ดีที่สุด เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของชุมชน

3. การสร้างทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development) สร้างบุคลากรที่มีความคิดกว้างไกลมีความรู้ ทักษะ ความสามารถในการผลิตและบริการมีจิตวิญญาณแห่งการสร้างสรรค์

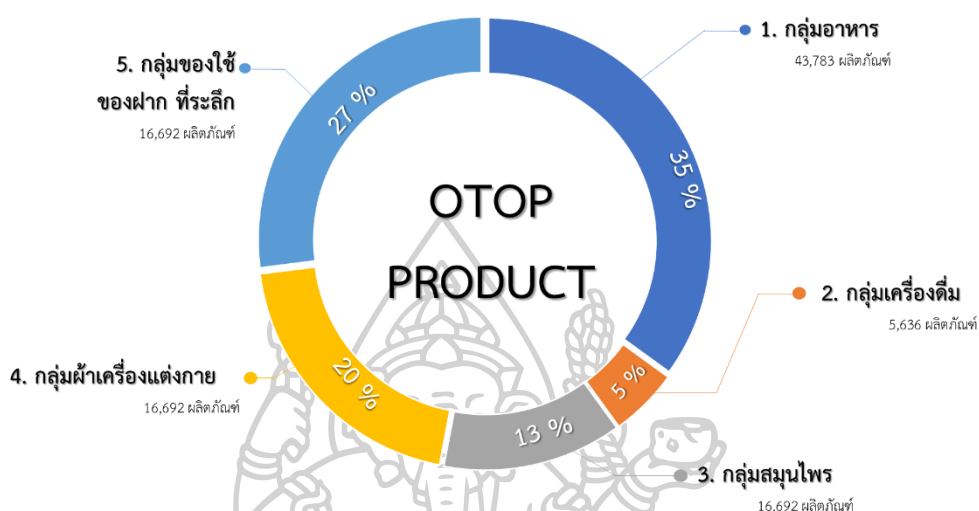
OTOP (One Tambon One Product) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ดีเด่นของตำบลที่ได้รับการคัดเลือกและขึ้นบัญชีผลิตภัณฑ์จากคณะกรรมการ (ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 91 ง วันที่ 19 กันยายน 2544) หากแต่ในปัจจุบันมีการใช้คำว่า OTOPT บ่งบอกทั้ง 2 กรณีได้แก่ผู้ประกอบการ และผลิตภัณฑ์ที่มีการขึ้นทะเบียนเป็นผลิตภัณฑ์ OTOPT โดยสำหรับงานวิจัยนี้อธิบายคำศัพท์ที่ใช้ในโครงการดังนี้ ผลิตภัณฑ์ OTOPT คือ ผลิตภัณฑ์ที่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมการพัฒนาชุมชน ซึ่งปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นทะเบียน จำนวน 167,620 ผลิตภัณฑ์ และผู้ประกอบการ OTOPT คือ ผู้ประกอบการที่มีการลงทะเบียนกับกรมการพัฒนาชุมชน โดยมีผู้ประกอบการที่ลงทะเบียนเป็นผู้ประกอบการ OTOPT ตั้งแต่ปี 2557 ถึง 2561 จำนวน 80,076 ราย (กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย ข้อมูลปรับปรุง วันที่ 20 กันยายน 2560) ซึ่งผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการสินค้าโอท็อปนั้น ประกอบด้วยผู้ประกอบการรายเดี่ยว รายกลุ่มหรือวิสาหกิจชุมชน (แบบฟอร์มลงทะเบียนผู้ประกอบการ OTOPT 2562 : กรมการพัฒนาชุมชน) โดยกลุ่มของผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป พบว่ามีการแบ่งประเภทชนิดของผลิตภัณฑ์ออกเป็น 5 ประเภท ดังรูปที่ 5 รายละเอียดดังนี้

1. ประเภทอาหาร หมายถึง ผลผลิตทางการเกษตร และอาหารแปรรูป ร้อยละ 35
2. ประเภทเครื่องตีมี ร้อยละ 5
3. ประเภทสมุนไพรที่ไม่ใช่อาหาร ร้อยละ 13
4. ประเภทผ้า เครื่องแต่งกาย ร้อยละ 20
5. ประเภทของใช้/ของตกแต่ง/ของที่ระลึก ร้อยละ 27

จากการแบ่งประเภทของผลิตภัณฑ์โอท็อป พบว่าผลิตภัณฑ์ที่มีความเกี่ยวข้องกับวัตถุดิบทางการเกษตรโดยส่วนใหญ่จะอยู่ในกลุ่มอาหาร กลุ่มเครื่องตีมี และกลุ่มสมุนไพรที่ไม่ใช่อาหาร คิดเป็นร้อยละ 53 ของผลิตภัณฑ์โอท็อปทั้งหมด

โดยจากปริมาณผู้ประกอบการที่มีการลงทะเบียนกับกรมการพัฒนาชุมชนที่มีการขึ้นทะเบียนตั้งแต่ปี 2557 – 2561 จำนวน 80,076 ราย มีผู้ประกอบการที่เป็นวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 1,306 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.63 ของผู้ประกอบการสินค้าทั้งหมด แสดงให้เห็นว่ามีเกษตรกรที่เกิดการรวมกลุ่มกันจนกระทั่งเกิดการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อส่งขาย โดยที่เกษตรกรเป็นทั้งผู้ปลูก แปรรูป และขาย หรือกล่าวคือมีการทำงานครบทั้งห่วงโซ่ ดังนั้นสำหรับ

โครงการวิจัยนี้มุ่งเน้นสำหรับการคัดเลือกภาพห่วงโซ่เดิมของผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป เพื่อให้ผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้เห็นถึงร้อยละสัดส่วนรายได้ที่เกิดขึ้นจากการแปรรูปผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อปในปัจจุบัน



รูปที่ 5 ประเภทของผลิตภัณฑ์ OTOP

ที่มา: กรมการพัฒนาชุมชน. กระทรวงมหาดไทย. (2560).

2.5 สถานการณ์ปัจจุบันของผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป (OTOP)

โครงการผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อปของประเทศไทยในปัจจุบัน พบว่าจากการประเมินรายได้ของสินค้าสามารถสร้างรายได้เป็นจำนวนมาก และเพิ่มขึ้นในทุกๆ ปี โดยในปี 2561 ผลิตภัณฑ์โอท็อปนั้นสามารถสร้างรายได้ถึง 190,000 ล้านบาท [10] จากการสืบค้นข้อมูลพบว่ารายได้ดังกล่าวส่วนใหญ่มาจากสินค้าโอท็อป ระดับ 4 - 5 ดาว ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความพร้อมทั้งด้านกำลังการผลิต ต้นทุนในการผลิต มีฐานการตลาดที่ชัดเจน และส่วนใหญ่มีการส่งออกต่างประเทศ โดยรายได้ส่วนน้อยนั้นมาจากสินค้าโอท็อป ระดับ 0-3 ดาว ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อปที่มีระดับ 0-3 ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร และเมื่อวิเคราะห์ถึงสาเหตุของการไม่เติบโตก้าวหน้าอย่างเต็มที่ของระดับ 0-3 ดาว พบสาเหตุดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป ระดับ 0-3 ดาว อยู่ในสภาวะมีความสามารถพอที่จะขายได้ แต่ไม่สามารถเติบโตได้มากกว่านี้
2. มีสินค้าแต่ไม่สามารถขายได้ เนื่องจากสินค้าที่ผลิตได้ส่วนใหญ่จะถูกพัฒนามาจากฝั่งของเกษตรกร/ผู้ผลิต โดยที่สินค้าที่ผลิตมานั้นไม่ได้ตอบโจทย์ความต้องการของกลุ่มผู้บริโภค หรือสินค้าส่วนใหญ่จะมีความคล้ายคลึงกัน จึงทำให้เกิดการแข่งขันในช่องตลาดเดียวกัน

3. สินค้าโอท็อป ระดับ 0-3 ดาว ส่วนใหญ่พบว่าต้นทุนในการผลิตมีค่าใช้จ่ายสูงกว่ารายรับ ทำให้เกิดการขาดทุนโดยที่ผู้ประกอบการไม่รู้ตัว

จากการที่รายได้ส่วนใหญ่ไม่ได้กระจายไปทั่วถึงกลุ่มผู้ประกอบการสินค้าโอท็อปทั้งหมด ส่งผลให้การจัดตั้งกลุ่มผู้ประกอบการโอท็อปในประเทศไทยยังไม่สามารถตอบสนองเป้าหมายที่มีแนวคิดในการส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชน ลดปัญหาการละทิ้งถิ่นฐานเดิมของกลุ่มเกษตรกร และยกระดับคุณภาพชีวิตให้กับเกษตรกรได้ จากปัญหาดังกล่าวจึงส่งผลให้ผู้วิจัยหาแนวทางในการสร้างห่วงโซ่อุปทานรูปแบบใหม่ โดยกระบวนการสร้างผู้ประกอบการรายใหม่จากกลุ่มเกษตรกร หรือการพัฒนาผู้ประกอบการรายเดิมให้มีความสามารถในการแข่งขันหรือมีสัดส่วนรายได้มากยิ่งขึ้น ผ่านการศึกษาห่วงโซ่อุปทานและห่วงโซ่คุณค่าของผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อปกลุ่มผลไม้แปรรูป เพื่อสร้างข้อมูลเบื้องต้นสำหรับช่วยในการกำหนดแนวทางการพัฒนาธุรกิจให้มีศักยภาพในการแข่งขันมากยิ่งขึ้น

2.6 สภาพปัญหาของผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป

จากการวิเคราะห์ถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป (OTOP) มีหลายประการ [1] รายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ปัญหาด้านการสร้างเครือข่ายระหว่างกลุ่มผู้ประกอบการ ขาดการรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาเครือข่ายในการสร้างความร่วมมืออย่างเป็นรูปธรรม สำหรับแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร สร้างความร่วมมือในการวิจัย การตลาด รวมถึงการแบ่งปันทักษะและประสบการณ์ ซึ่งผู้ประกอบการส่วนใหญ่ยังไม่มีรูปแบบการสร้างเครือข่ายที่ชัดเจนอย่างเป็นรูปธรรม
2. ปัญหาด้านการจัดการ นอกจากปัญหาการรวมกลุ่มแบบกระจัดกระจายของกลุ่มผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป ยังพบว่าระบบจัดการทั้งภายในและภายนอกนั้นไม่มีรูปแบบการทำงานที่ชัดเจน เป็นการทำงานอาศัยหลักการและแนวความคิดของผู้นำเท่านั้น จึงส่งผลให้เมื่อมีการผลิตในปริมาณที่มากขึ้นจึงไม่สามารถจัดการได้ทั้งระบบของคนและการจัดการสินค้า
3. ปัญหาด้านการตลาด ถือได้ว่าเป็นปัญหาที่สำคัญมากของผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป เนื่องจาก วิสัยทัศน์ของเกษตรกรเองและผู้ประกอบการสินค้าโอท็อปรายย่อยนั้นยังมีความเชื่ออยู่ว่า “แปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ เท่ากับ ขายสินค้าได้ และทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น” หากแต่ความคิดดังกล่าวนั้นไม่ใช่สิ่งที่ถูกต้อง เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่ถูกพัฒนาขึ้นมา นั้นไม่ได้อยู่บนพื้นฐานความต้องการของตลาด/ผู้บริโภค หากแต่เป็นการพัฒนาตามความต้องการ/มุมมองของเกษตรกรเองเท่านั้น ส่งผลให้เมื่อผลิตสินค้าขึ้นมาแล้วนั้นไม่สามารถขายได้ นอกจากนี้เกษตรกรเองก็มองอีกปัจจัยหนึ่งที่เป็นต้นทุนของเกษตรกร

เอง นั่นคือ การจะแปรรูปได้นั้นจะต้องมีการลงทุนเพิ่ม ทั้งในเรื่องของวัตถุดิบ เครื่องมือ/เครื่องจักร โรงเรือนการผลิต ยิ่งทำให้เกษตรกรนั้นมีต้นทุน รวมถึงภาระเพิ่มขึ้นไปอีก ผนวกกับผลิตภัณฑ์นั้นก็ไม่ได้เป็นที่ต้องการของตลาด ส่งผลให้เป็นการเพิ่มภาระหนี้สินให้กับเกษตรกรมากกว่าสร้างรายได้

4. ปัญหาด้านการผลิตของผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป คือ ผู้ประกอบการสินค้าโอท็อปขาดเครื่องมือ/เครื่องจักรที่มีมาตรฐานในการผลิต ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้นั้นขาดคุณภาพ นอกจากนี้ปัญหาดังกล่าวยังเป็นสิ่งบ่งชี้ในการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคด้วย เนื่องจากจากประสบการณ์ของผู้บริโภคที่ผ่านมา มองสินค้าจากวิสาหกิจชุมชน/สินค้าโอท็อปคือ สินค้าที่ไม่ได้มาตรฐาน ไม่มีคุณภาพ ซึ่งจุดนี้เป็นจุดสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องถูกแก้ไขอย่างเร่งด่วน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคที่มีต่อสินค้าเพื่อให้เกิดการซื้อขายของผลิตภัณฑ์นั่นเอง
5. ปัญหาด้านการเงินและแหล่งเงินทุนต่ำ เนื่องจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชน/ผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป ขาดทักษะการบริหารการเงินและบัญชี ไม่มีระบบบันทึกบัญชีที่ถูกต้อง และไม่มีการทำบันทึกรายรับรายจ่ายของตนเอง ส่งผลให้เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่รู้ต้นทุนที่แท้จริงของตน ดังนั้นไม่สามารถกำหนดราคาขายได้ไม่ถูกต้อง เกิดสภาวะที่เรียกว่า “ขายดีจนเจ๊ง” นั่นคือขายผลิตภัณฑ์ได้ดีแต่ไม่มีกำไรเกิดขึ้น นอกจากนี้วิสาหกิจชุมชน/ผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป ยังไม่สามารถหาแหล่งเงินทุนต่ำได้ จึงต้องอาศัยความช่วยเหลือจากภาครัฐ และสถาบันการเงินต่างๆ รวมถึงในบางครั้งก็เกิดการกู้หนี้ยืมสินมาเพื่อใช้จ่ายหมุนเวียนในกลุ่ม ซึ่งเป็นการเพิ่มภาระมากกว่าการบรรเทา เนื่องจากจะต้องแบกภาระดอกเบี้ยไว้กับตน
6. ปัญหาด้านเทคโนโลยี ขาดการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการดำเนินงาน ขาดทักษะแรงงาน รวมถึงการขาดกระบวนการในการใช้เทคโนโลยี
7. ปัญหาขาดการสนับสนุนจากภาครัฐ เนื่องจากขาดการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องจากทางภาครัฐ ส่งผลให้เกิดการตันที่เป็นช่วงๆ ไม่เกิดการผลักดันทั้งระบบ ดังนั้นเมื่ออยู่ในช่วงการสนับสนุนของทางภาครัฐนั้นวิสาหกิจชุมชน/ผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป ยังสามารถดำเนินการอยู่ได้ แต่หากเมื่อใดที่ภาครัฐหยุดการสนับสนุนจะทำให้วิสาหกิจชุมชนและผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป นั้น ไม่สามารถดำเนินการต่อได้ ซึ่งจะเห็นได้เป็นส่วนมากของเกษตรกร

จากปัญหาดังกล่าวจะเห็นว่า เกษตรกรขาดความรู้และทักษะ ในการพัฒนาสินค้าทางการเกษตรเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของตลาด หรือผู้บริโภคได้ รวมถึงการ

สนับสนุนจากทางภาครัฐเองก็ขาดการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องตลอดห่วงโซ่ รวมถึงการสนับสนุนของทางภาครัฐเองก็ยังไม่ใช่การสนับสนุนที่ตรงตามความต้องการของวิสาหกิจชุมชนและผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป กล่าวคือสนับสนุนเกี่ยวกับวัตถุดิบ เทคโนโลยี ที่ไม่เหมาะสม ในบางครั้งเป็นส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้นั้นไม่ตรงตามความต้องการของตลาด

2.7 การสร้างแผนที่ทางกลยุทธ์ (Strategy Roadmap)

แผนที่ทางกลยุทธ์ (Strategy Roadmap) เป็นวิธีการเชิงกลยุทธ์ในการเชื่อมกลยุทธ์ทางธุรกิจเข้ากับองค์ประกอบส่วนต่างๆ ขององค์กรให้สามารถขับเคลื่อนไปสู่การบรรลุเป้าหมายทางธุรกิจ โดยจะต้องพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยสำคัญในสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ (ปัจจัยภายนอก) และสมรรถนะขององค์กรที่มีอยู่ แผนที่นำทางมีการนำมาใช้ได้หลายระดับชั้นตั้งแต่ระดับประเทศ ระดับอุตสาหกรรม จนถึงระดับสินค้าหรือบริการ โดยมีหลายวัตถุประสงค์ อาทิเช่น หากเป็นการมุ่งเน้นถึงเทคโนโลยีก็จะเรียกว่าแผนที่นำทางเทคโนโลยี (Technology Roadmap) ถ้ามุ่งเน้นด้านดิจิทัลก็จะเรียกว่าแผนที่นำทางด้านดิจิทัล (Digital Transformation Roadmap) ซึ่งในปัจจุบันนับได้ว่าเป็นปัจจัยขับเคลื่อนที่ส่งผลต่อความสามารถทางการแข่งขันของทุกองค์กร

ลักษณะของแผนที่นำทางจะถูกวิเคราะห์มาจากหลายๆปัจจัยภายในองค์กรตั้งแต่ปัจจัยภายในจนถึงปัจจัยภายนอก โดยถูกนำไปประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลายในการทำแผนพัฒนาทั้งในระดับหน่วยงาน องค์กร และอุตสาหกรรมโดยมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน เช่น 1) การเชื่อมโยงกลยุทธ์ทางธุรกิจ (Business strategy) และกลยุทธ์ด้านอื่นเข้าด้วยกัน ส่งผลให้การพัฒนาองค์กรสามารถดำเนินควบคู่กันไปในทุกทิศทางเดียวกันในทุกส่วน 2) การทำแผนที่นำทางช่วยให้องค์กรพิจารณาถึงจุดแข็งและให้ความสำคัญในการวางแผนที่จะพัฒนาเสริมสร้างความสามารถให้เหนือกว่าคู่แข่งได้ 3) การมุ่งเน้นถึงลำดับความสำคัญและความต่อเนื่องขององค์ประกอบหรือแผน ทำให้องค์กรสามารถจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ หรือ 4) แผนที่นำทางช่วยผู้บริหารให้มองเห็นภาพรวมขององค์กรได้ชัดเจน เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงาน การกำหนดทิศทาง และการตัดสินใจ

การสร้างแผนที่ทางกลยุทธ์ของสินค้าเกษตรแปรรูปในกลุ่มผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนและผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป ที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้ นั้นหมายถึงการวางแผนทางด้านกลยุทธ์ให้กับกลุ่มผู้ประกอบการของไทย ให้มีความเท่าทันความต้องการของตลาด ทันกับพลวัตที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วของสถานการณ์ในปัจจุบัน และเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน โดยจากสถานการณ์ปัจจุบัน พบว่า ผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อปภายในประเทศนั้นมีความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ที่ต่ำ และเมื่อวิเคราะห์ไปถึงห่วงโซ่คุณค่าก็จะพบว่าในแต่ละกิจกรรมของแต่ละผู้ประกอบการนั้นมีรูปแบบกิจกรรมที่คล้ายคลึงกัน ตั้งแต่การวิจัยและพัฒนา การบริหารห่วงโซ่คุณค่า การผลิต การตลาด จนถึงการบริหารหลังการขาย ตัวอย่างเช่น การวิจัยพัฒนาที่เป็นไปในทิศทาง

เดียวกันคือการเปลี่ยนแปลงแค่การออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่ การตลาดที่ยังต้องการกลุ่มผู้บริโภคกลุ่มเดิม หรือไม่สร้างความต้องการที่จำเพาะเจาะจง การใช้เทคโนโลยีเดียวกันในการผลิต ทำให้ไม่เกิดความแตกต่างหรือการสร้างคุณค่า เป็นต้น กล่าวได้ว่าหากมองไปที่ผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อปของไทยไม่ว่าจะมาจากภูมิภาคใดก็มีความแตกต่างกันน้อยมาก หรือในบางครั้งแทบจะไม่พบความแตกต่าง ซึ่งโดยส่วนใหญ่เป็นเพราะผู้ประกอบการสินค้าโอท็อปไม่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีมีราคาแพงด้วยเรื่องข้อจำกัดหลากหลายด้าน อาทิเช่น ข้อจำกัดด้านเงินทุน ข้อจำกัดด้านองค์ความรู้ รวมถึงข้อจำกัดทางด้านข้อมูลประกอบการตัดสินใจ ซึ่งในโครงการนี้จะวิเคราะห์ให้เห็นถึงโครงสร้างราคาของแต่ละเทคโนโลยีที่มีการผลิตในปัจจุบัน รวมถึงการสนับสนุนของภาครัฐ ซึ่งสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจสำหรับผู้ประกอบการที่มีการวางแผนการลงทุนทางด้านเทคโนโลยี หรือเป็นข้อมูลที่ใช้สำหรับการเตรียมความพร้อมของทั้งผู้ประกอบการและรวมถึงเกษตรกร นักรวบรวม ที่มีความต้องการผันตัวเองขึ้นเป็นผู้ประกอบการในอนาคต หรือเป็นข้อมูลในการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าตลอดจนการวางแผนที่นำทางทางกลยุทธ์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้ประกอบการและการนำไปสร้างแผนกลยุทธ์ในการพัฒนาผู้ประกอบการของภาครัฐต่อไป

2.8 การวิจัยเชิงสำรวจ

การวิจัย [11] หมายถึง กระบวนการเสาะแสวงหาความรู้เพื่อตอบคำถามหรือแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบมีวัตถุประสงค์ชัดเจน มีการกำหนดคำถามวิจัย ซึ่งอาจได้จากการศึกษาเอกสารหรือการทดลอง ซึ่งมีการวางแผนการวิจัย สร้างเครื่องมือ รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และเขียนรายงานวิจัย โดยมีลักษณะที่สำคัญ คือ 1. เป็นการค้นหาข้อเท็จจริง ซึ่งต้องศึกษาให้ครบถ้วนทุกแง่มุม 2. เป็นการกระทำที่มีระบบระเบียบ เป็นขั้นตอน มีเหตุมีผลเป็นไปตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ และ 3. เป็นการกระทำที่มีจุดมุ่งหมายแน่นอน เพื่อจุดมุ่งหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างผสมกัน โดยการวิจัยที่ใช้ในวงการศึกษามีอยู่หลายประเภท หากพิจารณาจากลักษณะการศึกษาตัวแปรจะจำแนกงานวิจัยได้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจและงานวิจัยเชิงทดลอง

การวิจัยเชิงสำรวจเป็นการวิจัยที่เน้นการศึกษารวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน การดำเนินการวิจัยจะไม่มีการสร้างสถานการณ์ เพื่อศึกษาผลที่เกิดขึ้นแต่เป็นการค้นหาข้อเท็จจริงหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นแล้ว งานวิจัยโดยการสำรวจเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่ง มาจากประชากรกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการศึกษา แล้วนำผลที่ได้จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างไปอ้างอิงกลุ่มประชากรทั้งหมดอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้งานวิจัยดำเนินไปได้ อย่างดีโดยไม่เกิดข้อผิดพลาดอันจะเป็นผลเสียหายต่องานวิจัย การวิจัยจึงต้องดำเนินไปตามลำดับขั้นของการวิจัยอย่างเป็นระบบระเบียบ ซึ่งลำดับขั้นในการวิจัยที่สำคัญๆ มีดังต่อไปนี้

1. เลือกหัวข้อปัญหาที่จะทำการวิจัย (Selecting a Topic of Research) เพื่อเป็นการกำหนดขอบเขตหรือขอบข่ายของการวิจัย
2. ศึกษาค้นคว้ารวบรวมความรู้พื้นฐาน และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย (Review Literature and Related Research)
3. ให้คำจำกัดความหัวข้อปัญหาที่จะทำการวิจัย (Formulating Research Problem) คือ การเขียน บรรยายถึงความเป็นมาของปัญหาที่จะวิจัย ทฤษฎีพื้นฐาน ความมุ่งหมายของการวิจัย ความสำคัญของการวิจัย ขอบเขตของการวิจัย ข้อตกลงเบื้องต้น คำนิยามศัพท์เฉพาะ วิธีดำเนินการ กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งเอกสารการ วิจัยที่เกี่ยวข้อง
4. สร้างสมมติฐาน (Formulating Research Hypothesis) การสร้างสมมติฐานเป็นการคาดคะเน คำตอบของปัญหาที่จะทำการวิจัยว่า ควรจะเป็นไปในลักษณะใด โดยอาศัยหลักของเหตุผล ซึ่ง อาจได้มาจากประสบการณ์หรือเอกสารงานวิจัยที่ค้นคว้ามาอนุมาน (Deductive) ว่าปัญหานั้น ควรจะตอบได้เช่นไร คำตอบที่ได้จากการเดาหรือคาดคะเนนี้เรียกว่า สมมติฐาน ต้องพิจารณาถึงความสอดคล้องและความสมเหตุสมผลของปัญหาและสมมติฐานในการวิจัย
5. พิจารณาแหล่งที่มาของข้อมูล (Source of Data) คือการตระหนักว่ากำลังทำวิจัยเรื่องอะไร ข้อมูลที่จะทำการวิจัยคืออะไร กลุ่มตัวอย่างเป็นใคร จะได้มาอย่างไร และเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีใด เป็นต้น เพื่อให้งานวิจัยเป็นไปตามขอบเขตที่ตั้งไว้
6. สร้างเครื่องมือที่จะใช้ในการวิจัย (Formulating Research Instrument) คือการเตรียมอุปกรณ์ ในการที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลให้พร้อมก่อนที่จะทำการวิจัย โดยพิจารณาจากรูปแบบของการวิจัย และความต้องการประเภทของข้อมูลเป็นสำคัญจะทำให้กำหนดและเลือกเครื่องมือได้เหมาะสม กับงานวิจัยได้มากที่สุด และควรมีการตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรงและความน่าเชื่อถือของ เครื่องมือ
7. การเก็บรวบรวมข้อมูล (Collecting Data) คือการนำเอาเครื่องมือไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง ๆ ใน การวิจัย ถ้าเป็นการวิจัยแบบทดลองก็เริ่มการทดลองต่าง ๆ
8. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล (Scrutinizing Data and Analysis of Data) เป็น การเลือกสรรข้อมูล จัดประเภทข้อมูลหรือจัดหมวดหมู่ของข้อมูล เพื่อให้สะดวกต่อการที่จะนำไป วิเคราะห์ในอันที่จะนำไปตรวจสอบสมมติฐานตลอดจนพิจารณาเลือกใช้สถิติที่จะวิเคราะห์ให้ เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูล พิจารณาวិธีการน าเสนอค่าสถิติที่ได้ว่าควรจัดเสนอแบบใดจึงจะเหมาะสม และมีความหมายมากที่สุด เพื่อประโยชน์ในการเขียนรายงานการวิจัย
9. การตีความผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาข้อสรุป (Interpretation of Data) ในทางปฏิบัติมีวิธี ตีความหรือให้ความหมายข้อมูลอยู่ 2 วิธี ซึ่งได้รับความนิยมพอ ๆ กัน คือวิธีหนึ่งจะอธิบายเฉพาะ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเท่านั้น ไม่นำข้อคิดเห็นส่วนตัวหรือทฤษฎีหรือผลการวิจัย ที่เกี่ยวข้องมาประกอบข้อสรุป กล่าวคือให้ตัวเลขหรือผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล

เท่านั้นเป็น 19 สิ่งแสดงข้อเท็จจริง ผู้อ่านจะเป็นผู้วินิจฉัยเอง ส่วนอีกวิธีหนึ่งจะอธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดย สอดแทรกความคิดเห็น ข้อเสนอแนะที่อ้างอิงมาจากทฤษฎีและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องมา ประกอบเข้ากับผลของการวิเคราะห์ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ โดยเชื่อว่าจะช่วยให้การตีความผล การวิเคราะห์ข้อมูลมีน้ำหนักมากยิ่งขึ้น

10. การเขียนรายงานการวิจัยและการจัดพิมพ์ (Research Report and Publishing)

2.8.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง [12]

การเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นกิจกรรมสำคัญอย่างหนึ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูล ที่ถูกต้อง เพื่อเป็นตัวแทนของข้อมูลทั้งหมดในการวิจัย เพราะฉะนั้นจะต้องพยายามหาให้ข้อค้นพบที่ ได้จากการศึกษากับกลุ่มตัวอย่างมีค่าเท่ากับหรือใกล้เคียงกับประชากร การที่จะหาให้กลุ่มตัวอย่างเป็น ตัวแทนของประชากรได้ดีขึ้นอยู่กับเทคนิคการสุ่ม ขนาดของตัวอย่าง และเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

- ประชากร (Population) หมายถึง สมาชิกทั้งหมดที่ต้องการจะศึกษา ซึ่งอาจเป็นคน สัตว์หรือสิ่งของ หรือหมายถึงสิ่งอื่นใดทั้งหมดที่อยู่ในขอบข่ายของการพิจารณา

- กลุ่มตัวอย่าง (Sample) หมายถึง สมาชิกบางส่วนของสิ่งที่ต้องการจะศึกษา โดยที่บางส่วนของสมาชิกทั้งหมดนี้ เป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด การเลือกตัวอย่างเพื่อ ใช้ในการวิจัย มีความสำคัญมาก

กลุ่มตัวอย่างที่ดีควรมีลักษณะที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

1. มีขนาดพอเหมาะ ไม่มากหรือน้อยจนเกินไป ควรมีจำนวนพอเหมาะกับการที่จะสรุปอ้างอิงไปยังประชากรได้
2. มีลักษณะตรงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย มีลักษณะตรงกับข้อตกลง หรือวัตถุประสงค์ของการวิจัยนั้น
3. มีลักษณะเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร มีลักษณะสำคัญของประชากรที่จะศึกษาและต้องเลือกออกมาโดยที่หน่วยตัวอย่างมีโอกาสถูกเลือกเท่าๆ กัน
4. ได้จากการสุ่มด้วยวิธีการที่เหมาะสม

2.8.2 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ในการเลือกตัวอย่างจะต้องทำด้วยความรอบคอบ โดยคำนึงถึงหลัก 2 ประการ คือ

1. ความเป็นตัวแทน (Representative) หมายถึง ผู้ที่จะถูกเลือกมาเป็นตัวอย่าง จะต้องมีความคล้ายคลึงและคุณสมบัติเหมือนหรือใกล้เคียงกับประชากรที่ต้องการศึกษา โดยคุณลักษณะและ

คุณสมบัติต่าง ๆ ของสมาชิกในตัวอย่างจะแทนคุณลักษณะและคุณสมบัติต่าง ๆ ของสมาชิกในประชากรทั้งหมด

2. ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (Sample size) จะต้องมีจำนวนมากพอที่จะทดสอบความเชื่อมั่นทางสถิติได้ และมากพอที่จะอ้างสรุปไปสู่ประชากรที่ต้องการศึกษาโดย ถ้ากลุ่ม ตัวอย่างที่ได้เป็นตัวแทนของประชากรที่ต้องการศึกษาแล้ว ค่าสถิติ (Statistic) จะ ใกล้เคียงกับค่าพารามิเตอร์ (Parameter) มากที่สุด ในการศึกษาหาความรู้ ความจริงในการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ส่วนใหญ่แล้ว ไม่สามารถที่จะศึกษาพฤติกรรมหรือเหตุการณ์จากทุก ๆ หน่วยของสิ่งที่ต้องการจะศึกษาได้ครบถ้วน แต่มักจะใช้วิธีศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง (Sample) ที่เลือกมาจำนวนหนึ่ง ซึ่งมีคุณลักษณะเป็นตัวแทนของ ประชากรที่ต้องการศึกษา และนำผลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างนี้ไปอ้างอิงถึงประชากร (Population) นั้น ๆ ดังนั้น การเลือกตัวอย่างเพื่อใช้ในการวิจัยจึงเป็นเรื่องจำเป็นและสำคัญในการทำการวิจัย เพราะผลการวิจัยจะสามารถนำไปสรุปข้ออ้างอิงถึงประชากรได้ดีเพียงใด ขึ้นอยู่กับกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษาว่าสามารถเป็นตัวแทนของประชากรได้ดีเพียงใด [13]

2.8.3 การสุ่มตัวอย่าง (Sampling)

เป็นการเลือกสมาชิกจากประชากรโดยพยายามทำให้สมาชิกที่เลือกมาเหล่านั้น เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร การที่จะเลือกตัวอย่างให้เป็นตัวแทนที่ดีของประชากรได้นั้น จะต้องทำการเลือกแบบ สุ่ม (Random) หรือเลือกอย่างไม่ลำเอียง (Unbias) คือ พยายามให้สมาชิกแต่ละตัวของประชากรมี โอกาสที่จะได้รับการเลือกเป็นตัวแทนเท่าๆ กัน การที่จะได้ตัวอย่างเพื่อเป็นตัวแทนของประชากร ทั้งหมดได้นั้นจะต้องมีวิธีการสุ่มตัวอย่างที่มีกระบวนการอย่างมีระบบ

2.8.4 วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง [14]

การเลือกกลุ่มตัวอย่างสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ความน่าจะเป็น (Probability sampling)

การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ความน่าจะเป็น เป็นการเลือกหน่วยตัวอย่างจากหน่วยทุกหน่วยในประชากรด้วยเทคนิคการสุ่มตัวอย่าง ตามขนาดตัวอย่างที่กำหนดไว้ โดยกลุ่มตัวอย่างแต่ละหน่วยในประชากรสามารถคำนวณหาโอกาส หรือความน่าจะเป็น จะถูกเลือกมาเป็นตัวแทนในตัวอย่างได้ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการสุ่มแบบนี้จะเป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มประชากรเป้าหมายได้ ดีกว่ากลุ่มตัวอย่างที่สุ่มแบบไม่คำนึงถึงความน่าจะเป็นในการสุ่ม การสุ่มตัวอย่างที่คำนึงถึงความน่าจะเป็นในการสุ่ม ได้แก่

1.1. การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Sample Random Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างซึ่งหน่วยตัวอย่างประชากรที่เปิดโอกาสให้ประชากรทุกหน่วยมีสิทธิ์ได้รับการเลือกเท่า ๆ กัน โดยมีบัญชี

รายชื่อของประชากรทุก หน่วยแล้วทำการจับสลากหรือใช้ตารางเลขสุ่ม (Random Number Table) จนได้กลุ่มตัวอย่างประชากรครบตามต้องการ

1.2. การสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างประชากรแบบสุ่มเป็นช่วงๆ โดยทำการสุ่มหาตัวสุ่มเริ่มต้น แล้วนับไปตามช่วงของกลุ่ม ซึ่งการกำหนดช่วงของกลุ่มนั้นอาจใช้วิธีคำนวณค่าสัดส่วนของขนาดของกลุ่มประชากรกับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยการนำจำนวนในกลุ่มประชากรหารด้วยจำนวนหน่วยในกลุ่มตัวอย่างมาเป็นช่วงของการสุ่ม

1.3. การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งเป็นชั้นภูมิ (Stratified Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างประชากรแบบแบ่งประชากรออกเป็นชั้นตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยให้มีลักษณะภายในคล้ายกันหรือเป็นอันดับเดียวกันมากที่สุด แต่จะแตกต่างกันระหว่างชั้น จากนั้นจึงทำการสุ่มจากแต่ละชั้นขึ้นมาทำ การศึกษา โดยใช้สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างประชากรที่สุ่มขึ้นมาเท่ากันหรือไม่เท่ากันก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ลักษณะการจัดชั้นภูมิ

1.4. การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มหรือพื้นที่ (Cluster or Area Sampling) ในกรณีที่ประชากรอยู่กระจัดกระจายกัน การสุ่มตัวอย่างประชากรมักประสบปัญหาที่อาจทำไม่ได้ในทางปฏิบัติ หรือทำได้แต่สิ้นเปลืองมาก อาจสุ่มโดยแบ่งประชากรออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ เรียกว่า Cluster เช่นให้ห้องเรียนเป็น ตัวอย่าง เป็นต้น หลักการที่สำคัญคือ ให้สมาชิกภายในกลุ่มย่อยมีคุณสมบัติ แตกต่างกันมากที่สุด แต่ในขณะที่เดียวกันก็มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มน้อยที่สุด ถ้าการจัดกลุ่มของประชากรเป็นกลุ่มย่อย ๆ โดยใช้ท้องที่ทางภูมิศาสตร์เป็นหลัก การสุ่มตัวอย่างโดยวิธีนี้ ก็มีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Area Sampling ลักษณะการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม

2) การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยไม่คำนึงถึงความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling)

การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยไม่คำนึงถึงความน่าจะเป็น เป็นการสุ่มแบบไม่คำนึงถึงว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับเลือกมานั้นจะมีความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะได้รับเลือกมานั้นเป็นเท่าใด จึงเป็นการเลือกตัวอย่างประชากรแบบเจาะจง (Purposive Sampling) มักใช้ในการศึกษาที่ไม่สามารถจะกำหนดขอบเขตของประชากรได้แน่นอน มีเวลาและสิ่งอำนวยความสะดวกจำกัด จึงอาศัยการตัดสินใจตามความสะดวกของผู้วิจัย การสุ่มแบบนี้ ทำให้เกิดความลำเอียงในการสุ่มตัวอย่างได้ง่าย ซึ่งได้แก่

2.1. การสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างโดยผู้วิจัยพยายามเก็บตัวอย่างเท่าที่จะทำได้ตามที่มิอยู่หรือที่ได้รับความร่วมมือ ตัวอย่างที่ได้จึงเป็นกรณีที่เผลอหรือยินดีให้ความร่วมมือหรืออยู่ในสถานที่หรือตกอยู่ในสภาวะดังกล่าวตามจำนวนที่ต้องการ

2.2. การเลือกแบบกำหนดโควตา (Quota Sampling) เป็นการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยผู้วิจัยกำหนดได้ล่วงหน้าเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยบังเอิญ เช่น ผู้วิจัยต้องการกลุ่ม

ตัวอย่างจำนวน 50คนเป็นชาย 30 คน เป็นหญิง 20 คน แล้วก็เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ประชาชนที่รอลงเรือที่ท่าเรือให้ได้ครบจำนวนที่ต้องการ

2.3. การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างให้ตรงตาม หลักเกณฑ์หรือจุดมุ่งหมายของผู้วิจัยเลือกนักศึกษาที่มีผลการเรียนตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป เลือกสัมภาษณ์ นักกรีฑาที่เป็นตัวแทนทีมชาติไทย เป็นต้น

2.8.5 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง [13]

ในการทำวิจัยที่ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างนั้น ผลการวิจัยจะเชื่อถือได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง การใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อยจะทำให้โอกาสที่จะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อน มีมาก ถ้าใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนมากจะทำให้โอกาสที่จะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนมี น้อย แต่ทั้งนี้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างขึ้นอยู่กับลักษณะของการวิจัย เช่น การวิจัยเชิงทดลอง ถ้าใช้กลุ่ม ตัวอย่าง จำนวนมากจะก่อให้เกิดผลเสียมากกว่าผลดีเพราะยากต่อการควบคุมสภาพการทดลอง เพื่อ เป็นเกณฑ์ในการหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับนักวิจัย 2 วิธี คือ เช่น การใช้เกณฑ์ ดังนี้

1. ขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยการใช้เกณฑ์

ถ้าประชากรมีจำนวนเป็นร้อย ใช้กลุ่มตัวอย่าง 15 - 30 % ของประชากร

ถ้าประชากรมีจำนวนเป็นพัน ใช้กลุ่มตัวอย่าง 10 - 15 % ของประชากร

ถ้าประชากรมีจำนวนเป็นหมื่น ใช้กลุ่มตัวอย่าง 5 - 10 % ของประชากร

2. ตารางสำเร็จรูปแสดงจำนวนประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จะสุ่มจากประชากร โย

ในปี ค.ศ.1970 ROBERT V. KREJCIE และ DARYLE W. MORGAN ได้นำเสนอ ตารางสำเร็จรูปที่ใช้ กำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนประชากร เพื่อให้ให้นักวิจัยสามารถกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ได้ง่ายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น [13]

2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นิพนธ์ พัวพงศกร และคณะ (2553) ผลการศึกษา กระบวนการเคลื่อนย้ายทุเรียนและ มังคุดจากเกษตรกรไปสู่ ผู้ประกอบการส่งออกนั้นมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ เกษตรกรผู้ปลูก ทุเรียนและมังคุดจะเก็บผลผลิตมาส่งให้แก่ “ล้ง” หรือผู้รวบรวมผลผลิตที่มีสถานที่ตั้งใกล้กับพื้นที่ เพาะปลูกของ เกษตรกร โดย “ล้ง” มีหน้าที่คัดคุณภาพผลผลิตให้ได้เกณฑ์การส่งออก เช่น ความอ่อน แก่ของผลผลิต การบรรจุภัณฑ์แต่หากไม่ผ่านเกณฑ์ส่งออก ก็จะมีพ่อค้าส่งมารับซื้อเพื่อนำไปขายต่อ ในพื้นที่หรือตลาดไท ในกรณีที่ทุเรียนและมังคุดนั้นได้มาตรฐานส่งออกจะทำการจัดส่งผลไม้โดยใช้รถ หัวลากตู้คอนเทนเนอร์ไปยังท่าเรือแหลมฉบังหรือท่าเรือคลองเตยเพื่อขนส่งทางนำไปวางเจ้าฮองกง และเซี่ยงไฮ้หรืออาจพึ่งการขนส่งทางอากาศไปยังจุดหมายปลายทาง ปัญหาสำคัญที่มักพบในห่วงโซ่

อุปทานของทุเรียนและมังคุด คือ เกษตรกรขาด การพัฒนาคุณภาพของผลผลิตอย่างเป็นระบบ โดยที่เกษตรกรส่วนใหญ่ยังคงใช้เทคนิคและวิธี การเพาะปลูกแบบเดิม ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพของทุเรียนและมังคุด แม้ว่าที่ผ่านมาได้มี การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพการเพาะปลูกแต่ งานวิจัยเหล่านี้มักไม่ค่อยได้ถูกถ่ายทอดสู่เกษตรกร นอกจากนี้การศึกษายังชี้ให้เห็นว่าเกษตรกรยังเข้าไม่ถึงข้อมูลข่าวสารด้านการตลาดและการเกษตรที่สำคัญได้ง่ายนัก กอปรกับราคาผลผลิตที่ได้ค่อนข้างต่ำ จึงไม่จูงใจให้ เกษตรกรเร่งปรับปรุงคุณภาพนอกจากนั้น เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นรายเล็ก จึงไม่มีอำนาจต่อรองราคากับผู้ รวบรวมผลผลิตได้ดีพอ [15]

นิพนธ์ พัวพงศกร และคณะ (2553) การวิจัยพบว่า เทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยี การจัดการ และการลงทุนทั้งภาครัฐและเอกชน เป็นสาเหตุสำคัญของ การเพิ่มผลิตภาพ (productivity) หรือมูลค่าสินค้า และการลดต้นทุนหรือลดความสูญเสียของสินค้าเกษตร ทั้งในห่วงโซ่อุปทานแบบดั้งเดิมและห่วงโซ่สมัยใหม่ในห่วงโซ่อุปทานแบบดั้งเดิม มูลค่าเพิ่มของสินค้าส่วนใหญ่ เกิดในระดับไร่นา เกษตรกรนับล้านครัวเรือนได้ประโยชน์จากการเพิ่มผลผลิตต่อไร่และต้นทุนการผลิตที่ลดลงจากการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ใหม่ที่ให้ผลผลิตสูงขึ้น ด้านทานศัตรูพืช ทนแล้ง และน้ำท่วม จากนั้นก็มีการส่งเสริมเทคโนโลยีใหม่ๆ ให้แก่ เกษตรกร โดยผลของการชักนำให้เกษตรกรเข้าสู่ระบบ การจัดการห่วงโซ่อุปทานและตลาดสินค้าเกษตร สมัยใหม่ คือ ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายสามารถขายสินค้าที่มีคุณภาพในราคาที่สูงกว่าสินค้าทั่วไป เกษตรกรขายข้าวอินทรีย์และผักอินทรีย์ได้ราคาสูงกว่าสินค้าธรรมดา ร้อยละ 10-20 ส่วนบริษัทธุรกิจการเกษตรที่ส่งออกหรือขายปลีกในประเทศจะได้ราคาสูงขึ้น ร้อยละ 25-30 ทั้งนี้เพราะ ผู้บริโภคในกรุงเทพฯ ยินดีจ่ายเงินซื้อผักปลอดภัยในราคาที่สูงกว่าผักธรรมดาถึงร้อยละ 42 และประมาณร้อยละ 6.3 ของผู้บริโภคยินดีจ่ายแพงกว่า 100 % ดังนั้น เกษตรกรภายใต้ระบบพันธสัญญาการเกษตรจึงมีรายได้สุทธิสูงขึ้น [15]

วันเพ็ญ กฤตผล และคณะ (2533) ศึกษาอย่างสินค้าเกษตรกรรมจากสินค้าเกษตรกรรมที่มีการส่งออก 20 อันดับแรก เพื่อมาศึกษาโครงสร้างต้นทุน พบว่า 1) โครงสร้างต้นทุนสำหรับสินค้าเกษตรกรรมประเภทกสิกรรมมีต้นทุนส่วนใหญ่เป็นต้นทุนผันแปรซึ่งคิดเป็นร้อยละของต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อไร่แล้วมีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 53.77 ถึง 96.07 โดยมีค่าแรงเป็นต้นทุนที่มีค่าสูงสุดในส่วนของต้นทุนผันแปรที่เกิดขึ้น และค่าแรงในการปลูกจะสูงกว่าค่าแรงในการดูแลรักษาเก็บเกี่ยว สำหรับค่าวัสดุเป็นต้นทุนผันแปรที่มีค่าสูงรองลงมา และค่าใช้จ่ายสูงสุดในหมวดค่าวัสดุ ได้แก่ ค่าปุ๋ย 2) โครงสร้างต้นทุนสำหรับสินค้าเกษตรกรรมประเภทประมงปศุสัตว์มีต้นทุนผันแปรซึ่งคิดเป็นร้อยละของต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อตัวเกินกว่าร้อยละ 90 ขึ้นไป โดยมีค่าวัสดุเป็นรายการที่มีค่าสูงสุด ค่าวัสดุที่สำคัญ ได้แก่ ค่าพันธุ์ ค่าอาหาร และอาหารเสริม 3) โครงสร้างต้นทุนสำหรับสินค้าเกษตรกรรมประเภทประมงมีต้นทุนผันแปรซึ่งคิดเป็นร้อยละของต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อกิโลกรัมอยู่ระหว่างร้อยละ 71.24 ถึง 97.23 โดยมีค่าวัสดุเป็นส่วนสำคัญของต้นทุนผันแปรซึ่งมีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 30.66 ถึง

82.48 ของต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อกิโลกรัม สำหรับต้นทุนคงที่จะมีช่วงของต้นทุนที่เกิดอยู่ระหว่างกลางของสินค้าเกษตรกรรมประเภทกสิกรรมและประเภทปศุสัตว์ [16]

อารยา สุนทรวิภาต และคณะ (2560) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ทุเรียนแปรรูปแบบพรีชดรายและทุเรียนแช่แข็งที่ผลิตในประเทศไทยและสหพันธรัฐมาเลเซียที่ส่งออกไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีน 1. ศึกษาความได้เปรียบทางการแข่งขันในการส่งออกทุเรียนแช่แข็งและพรีชดรายของไทยเมื่อเทียบกับประเทศมาเลเซีย 2. ศึกษาระบบโซ่อุปทานทุเรียนแช่แข็งและพรีชดราย รวมถึงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในแต่ละระดับของผู้ประกอบการทั้งหมดในโซ่อุปทานเพื่อการส่งออก 3. เพื่อศึกษาระบบการขนส่งเชื่อมโยงกันตั้งแต่ผู้ผลิตในประเทศไทยและประเทศมาเลเซียไปจนถึงผู้บริโภคในสาธารณรัฐประชาชนจีน พบว่าประเทศไทยมีความได้เปรียบทางการแข่งขันในด้านอุปสงค์และปัจจัยการผลิตในประเทศ นอกจากนี้ระบบโซ่อุปทานและการขนส่งผลิตภัณฑ์ทั้งสองชนิดที่มีการส่งออกจากประเทศไทยพบว่าประเทศไทยใช้ระบบการขนส่งทางบกเป็นหลักและมีการเชื่อมโยงตั้งแต่ต้นน้ำกลางน้ำจนถึงปลายน้ำที่สั้นกว่าและมีประสิทธิภาพมากกว่าสหพันธรัฐมาเลเซีย ในขณะที่สหพันธรัฐมาเลเซียมีปัญหาในต้นน้ำ สาเหตุหลักมาจากการขาดแคลนวัตถุดิบ [17]

อรธนพ เรืองกัลป์ปวงค์ และคณะ (2555) ศึกษาปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปผักและผลไม้ในกลุ่มภาคกลางตอนล่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปผักและผลไม้ที่มีเงินทุนไม่เกิน 50 ล้านบาทในกลุ่มภาคกลางตอนล่างจำนวน 236 รายพบว่า ผู้ประกอบการที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเงินทุนน้อยกว่า 1,000,000 บาทระยะเวลาการดำเนินงานอยู่ระหว่าง 8 - 14 ปีและจำนวนแรงงานอยู่ระหว่าง 5 - 10 คนผู้ประกอบการในธุรกิจผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปผักและผลไม้ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในภาพรวมอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากทุกประเด็นอันดับแรกคือ ด้านปัจจัยการผลิตรองลงมาคือด้านอุตสาหกรรมสนับสนุนและด้านอุปสงค์ ความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปผักและผลไม้ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากทุกประเด็นอันดับแรกคือ 1. ด้านกลยุทธ์ทางการตลาด 2. ด้านคุณภาพและความปลอดภัยของอาหาร 3. ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี ตามลำดับ ผู้ประกอบการในธุรกิจผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปผักและผลไม้ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีข้อมูลทั่วไปด้านระยะเวลาการดำเนินงานต่างกันมีความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปผักและผลไม้ไม่แตกต่างกัน ส่วนเงินทุนและจำนวนแรงงานต่างกันมีความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปผักและผลไม้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ลักษณะห่วงโซ่อุปทาน และปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรแปรรูป ซึ่งผู้วิจัย ได้ดำเนินการ ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1.1 รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องดัง

(1) ทะเบียนรายชื่อผู้ประกอบการสินค้าโอท็อปและจำนวนรายการสินค้า

โอท็อป จากฐานข้อมูลของกรมพัฒนาชุมชนกระทรวงมหาดไทยและเว็บไซต์ไทยตำบลดอทคอม โดยข้อมูลปรับปรุงเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2562 เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการเก็บข้อมูลต่อไป

(2) การแบ่งกลุ่มของผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป โดยแบ่งตามเกณฑ์ของกรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย

(3) รายการสินค้าเกษตรกลุ่มไม้ผล โดยมุ่งเน้นกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มาจากสินค้าเกษตรกลุ่มไม้ผลที่มีปริมาณผลผลิตเป็นจำนวนมาก 5 อันดับแรก อ้างอิงจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (รายงานประจำปี พ.ศ. 2562)

3.1.2 เก็บข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรแปรรูปที่ ต้องการศึกษาดังแบบสอบถามในภาคผนวก ข. และข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องวัตถุดิบทางการเกษตร ที่ถูกนำมาแปรรูปเป็นสินค้าโอท็อป เพื่อสร้างชุดข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ต่อไป

3.1.3 วิเคราะห์เทคโนโลยีการผลิตที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์อาหารในปัจจุบันของกลุ่ม วิสาหกิจชุมชนและผู้ประกอบการโอท็อป

3.1.4 การคิดร้อยละสัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป โดยวิธี Multi-Criteria Performance Measurement/Analysis Technique (MCPMT) [18] โดย MCPMT คือ หลักการรวม ดัชนีที่มีคนละหน่วยกัน ให้ไม่มีหน่วย แต่มีการเปรียบเทียบในสเกลเดียวกันที่ระดับ 0 – 100 และอาศัย หลักที่ว่ายิ่งค่าสูงยิ่งดี ใช้สำหรับการวิเคราะห์สัดส่วนรายได้ของภาคีที่เกี่ยวข้องภายในห่วงโซ่คุณค่า

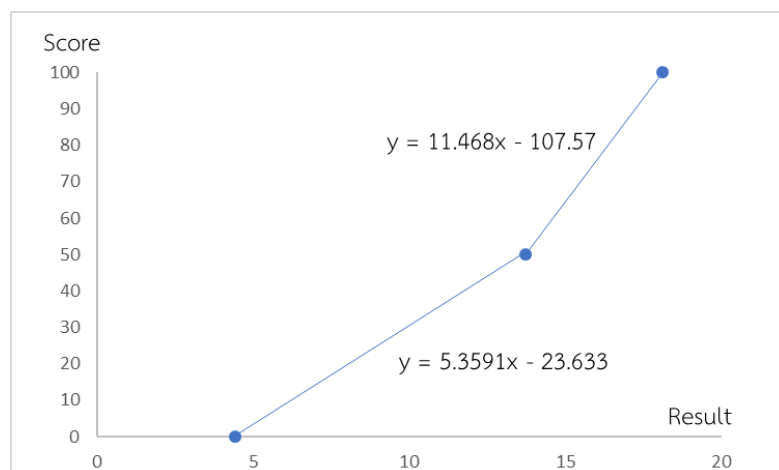
โดยวิธี MCPMT เป็นวิธีการวิเคราะห์โดยใช้หลักการ Productivity Ratios ซึ่งกำหนดให้ ค่าที่มากที่สุดมีค่าเท่ากับ 100 และค่าที่น้อยที่สุดเท่ากับ 0 หลังจากนั้นหาค่าเฉลี่ยของข้อมูลทั้งหมด และกำหนดให้ค่าเฉลี่ยที่ได้นั้นเท่ากับ 50 หลังจากนั้นข้อมูลอื่นๆ นำมาคิดคำนวณต่อ โดยจะมีสเกลอยู่ ระดับ 0 ถึง 100 โดยมีตัวอย่างการคำนวณดังรูปที่ 6

จากตารางที่ 2 การคำนวณตามวิธี MCPMT จะต้องกำหนดค่า 3 ค่า ค่าต่ำสุด Min = 0, ค่าเฉลี่ย Average = 50 และค่าสูงสุด Max = 100 จากนั้นนำค่าทั้ง 3 ค่ามา plot กราฟ เพื่อคำนวณหาสมการของช่วงข้อมูล 0 – 50 และ 50 – 100 เพื่อใช้เป็นสมการตัวแทนในการหา Ratio ของข้อมูลอื่น ๆ

ตารางที่ 2 การคิดคำนวณสเกล 0 – 100 ของข้อมูล ยอดขาย/แรงงานทางอ้อม

ลำดับ	ข้อมูล
1	15.66
2	14.83
3	18.10
4	14.91
5	16.22
6	14.80
7	14.85
8	15.34
9	15.63
10	10.27
11	4.41
12	12.97
13	10.66
ค่าเฉลี่ย	13.74

จากนั้นนำข้อมูลมาแทนค่าในสมการเพื่อคำนวณหา Ratio ของข้อมูลนั้น โดยข้อมูลที่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยให้แทนค่าในสมการ ที่มีช่วง 50 ถึง 100 และข้อมูลที่มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยให้แทนค่าในสมการ ช่วง 0 ถึง 50 ซึ่งข้อมูลที่ได้จะมี Ratio ดังตารางที่ 3 ดังต่อไปนี้



รูปที่ 6 กราฟแสดงการคำนวณสมการเส้นตรง ของช่วง 0 ถึง 50 คือ $y = 5.3591x - 23.633$ และ

ช่วง 50 ถึง 100 คือ $y = 11.468x - 107.57$

หมายเหตุ สมการเส้นตรงในแต่ละช่วงจะขึ้นอยู่กับชุดข้อมูลนั้น ๆ

ตารางที่ 3 ลำดับข้อมูลและระดับสเกล (Ratio)

ลำดับ	ข้อมูล	ระดับสเกล (Ratio)
1	15.66	72.00
2	14.83	62.48
3	18.10	100.00
4	14.91	63.40
5	16.22	78.43
6	14.80	62.14
7	14.85	62.71
8	15.34	68.33
9	15.63	71.66
10	10.27	31.40
11	4.41	0.00
12	12.97	45.86
13	10.66	33.49
ค่าเฉลี่ย	13.74	50.00

ที่มา : Phusavat and Kingpadung (2005)

สำหรับการคิดร้อยละสัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป โดยวิธี Multi-Criteria Performance Measurement/Analysis Technique (MCPMT) จะกำหนดให้ข้อมูลลำดับที่ 1 หรือที่ระดับสเกล (Ratio) เท่ากับศูนย์ เท่ากับร้อยละ 67 ของราคาขายวัตถุดิบ โดยกำหนดมาจาก ร้อยละต้นทุนสินค้าเกษตรเฉลี่ย ซึ่งโดยทั่วไปอยู่ในช่วงร้อยละ 53.77 ถึงร้อยละ 96.07 [16] ส่วนในการคำนวณมูลค่าสินค้าในภาคีของนักแปรรูปจะมาจากกฎ One Third Rule [19]

3.1.5 ศึกษาลักษณะห่วงโซ่อุปทาน ห่วงโซ่คุณค่า และสัดส่วนรายได้ภายในห่วงโซ่คุณค่าของผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป ที่แปรรูปจากวัตถุดิบทางการเกษตรกลุ่มไม้ผล 5 ลำดับผลไม้ที่มีปริมาณผลผลิตสูงที่สุดในประเทศ จัดอันดับผลไม้จากข้อมูลตามข้อ 3.1.1 (3) และวิธีคิดสัดส่วนรายได้ตามภาคผนวก ก.

3.1.6 ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่า (Added Value) ของผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อปที่มีกระบวนการแปรรูปโดยใช้วัตถุดิบทางการเกษตรกลุ่มไม้ผลเป็นวัตถุดิบหลัก (มากกว่าร้อยละ 80 ขององค์ประกอบ) ได้แก่ ผลของขนาดบรรจุภัณฑ์ ผลของลักษณะบรรจุภัณฑ์

3.1.7 วิเคราะห์ และสรุปผลการวิจัย

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นกลุ่มผู้ประกอบการสินค้าโอท็อปกลุ่มสินค้าอาหาร ที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย โดยเป็นผู้ประกอบการที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่แปรรูปมาจากวัตถุดิบทางการเกษตรกลุ่มไม้ผลที่มีปริมาณการผลิตภายในประเทศสูง ได้แก่ มะพร้าว ลำไย เงาะ มังคุด และทุเรียน และมีองค์ประกอบของวัตถุดิบดังกล่าวเป็นส่วนประกอบหลักมากกว่าร้อยละ 80 ของส่วนประกอบ ใช้วิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ ให้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นร้อยละ 15 ของจำนวนประชากรในแต่ละรายผลิตภัณฑ์ [20] กรณีการเก็บตัวอย่างของผลิตภัณฑ์มะพร้าวแก้วและทุเรียนทอด จะไม่กำหนดขนาดประชากรขั้นต่ำ ตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4 กำหนดกลุ่มตัวอย่างรายผลิตภัณฑ์

วัตถุประสงค์ทาง การเกษตร	สินค้าแปรรูป (ส่วนประกอบมากกว่าร้อยละ 80)	ขนาดประชากร	กลุ่มตัวอย่าง ตามเกณฑ์
มะพร้าว	มะพร้าวแก้ว	140	25
	มะพร้าวคั่ว	40	10
มังคุด	มังคุดกวน	80	23
	มังคุดอบแห้ง	10	3
	มังคุดพรีดราย	15	10
ทุเรียน	ทุเรียนทอด	80	20
	ทุเรียนกวน	20	15
	ทุเรียนเชื่อม	10	4
	ทุเรียนพรีดราย	15	10
ลำไย	ลำไยอบแห้ง	75	18
	ลำไยกวน	6	4
	ลำไยพรีดราย	14	10
เงาะ	เงาะลอยแก้ว	10	5
	เงาะกวน	6	5
	เงาะอบแห้ง	4	4

3.3 การสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster sampling) [21] คือ วิธีการเลือกหน่วยตัวอย่างที่มีการรวมหน่วยตัวอย่างไว้เป็นกลุ่ม (cluster) จำนวน N กลุ่ม แล้วทำการเลือกกลุ่มของหน่วยตัวอย่างมาจำนวน n กลุ่ม โดยใช้วิธีการเลือกหน่วยตัวอย่างวิธีใดวิธีหนึ่ง แล้วทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วย ตัวอย่างทุกหน่วยในกลุ่มที่ถูกเลือกมาเป็นตัวอย่าง กลุ่มของหน่วยตัวอย่างนี้บางครั้งอาจเรียกว่า เป็นหน่วยตัวอย่างขั้นที่หนึ่ง (Primary Sampling Unit : PSU)

โดยในการสำรวจผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อปในประเทศ แบ่งกลุ่มของหน่วยตัวอย่างตามพื้นที่เขตจังหวัด (Enumeration area : EA) ในประเทศ จำนวน N เขตแดนนับ จากนั้นทำการเลือกเขตแดนนับตัวอย่างขึ้นมา จำนวน N เขตแดนนับ ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ แล้วเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการโอท็อปในเขตแดนนับตัวอย่างนั้นๆ ในกรณีนี้ เขตแดนนับ คือ หน่วยตัวอย่างขั้นที่หนึ่ง (primary sampling unit : PSU) นั่นเอง

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ (Interview schedule) เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ทั้งนี้รูปแบบของแบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วยคำถาม 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ชื่อผลิตภัณฑ์ ลักษณะผลิตภัณฑ์ ดังรูปแบบของแบบสอบถามในภาคผนวก ข

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) จากการค้นคว้ารวบรวมข้อมูล เอกสารวิชาการ โครงการวิจัย และฐานข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ เช่น กรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตร และสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

แหล่งข้อมูล (Source of Data) ของการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการสินค้าโอท็อปผ่านโทรศัพท์ และการสัมภาษณ์โดยตรงผ่านช่องทางการจัดนิทรรศการต่าง ๆ เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองโดยใช้เวลาในการเก็บรวบรวมในช่วงระหว่างเดือนกันยายน – ธันวาคม พ.ศ. 2562 และจัดเตรียมข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมติฐานต่อไป

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ได้วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (SPSS for Window) โดยมีสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) เพื่อใช้ในการบรรยายลักษณะข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ได้รับการสัมภาษณ์ ทำการวิเคราะห์โดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. การทดสอบสมมติฐานในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ด้วยวิธีทดสอบทางสถิติ Mann-Whitney U Test ซึ่งเป็นสถิตินอนพาราเมตริก เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าของตัวแปร 2 กลุ่ม โดยศึกษาผลของปัจจัยด้านต่างๆ เช่น เทคโนโลยีการผลิต ประเภทของบรรจุภัณฑ์ และขนาดบรรจุภัณฑ์

บทที่ 4

ผลการทดลองและการวิจารณ์

4.1 ผลการวิเคราะห์ลักษณะห่วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตรแปรรูปกลุ่มสินค้าโอท็อป

จากการศึกษาและเก็บข้อมูลจากผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป พบว่า ลักษณะเป็นห่วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตรแปรรูป มีผู้ที่เกี่ยวข้องภายในองค์ประกอบของห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำมีทั้งหมด 4 ภาคี ดังนี้

ภาคีที่ 1 นักปลูกหรือเกษตรกร : ผู้เป็นต้นน้ำของห่วงโซ่อุปทาน เป็นแหล่งของวัตถุดิบ

ภาคีที่ 2 นักรวบรวม : ผู้ที่เป็นคนกลาง ทำหน้าที่รวบรวมวัตถุดิบทางการเกษตร เพื่อขายต่อไปยังนักแปรรูป

ภาคีที่ 3 นักแปรรูปหรือผู้ผลิต : ผู้ที่นำวัตถุดิบทางการเกษตรมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

หรือผู้รับจ้างผลิต : ที่นำวัตถุดิบทางการเกษตรมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อส่งมอบต่อ

ภาคีที่ 4 นักขาย : ผู้ที่ทำหน้าที่ กระจายสินค้า ส่งมอบหรือขายสินค้า สู่มือบริโภคซึ่งเป็นกลุ่มบุคคลปลายน้ำของห่วงโซ่อุปทาน

และเมื่อพิจารณารูปแบบของห่วงโซ่ของผู้ประกอบการสินค้าเกษตรแปรรูป สามารถแบ่งประเภทของห่วงโซ่การจัดการทางธุรกิจออกเป็น 4 รูปแบบ [1] ดังรูปที่ 7 โดยไม่คำนึงถึงภาคีที่ 2 หรือนักรวบรวม ดังนี้

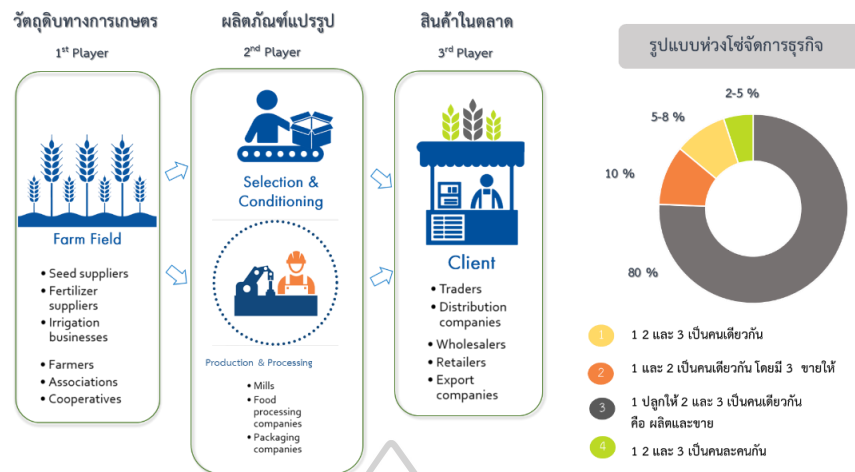
รูปแบบที่ 1 : นักปลูก ผู้แปรรูป และนักขาย เป็นคนละคนกัน ประมาณร้อยละ 5 ถึง 8

รูปแบบที่ 2 : นักปลูก และผู้แปรรูป เป็นคนเดียวกัน และนักขายซึ่งเป็นอีกคนเป็นผู้ขายให้ ประมาณร้อยละ 10

รูปแบบที่ 3 : นักปลูกหรือเกษตรกรปลูกวัตถุดิบให้ กับ นักแปรรูปและนักขายที่เป็นคนเดียวกัน ประมาณร้อยละ 80

รูปแบบที่ 4 : นักปลูก ผู้แปรรูป และนักขาย เป็นคนเดียวกัน มีประมาณร้อยละ 2 ถึง 5

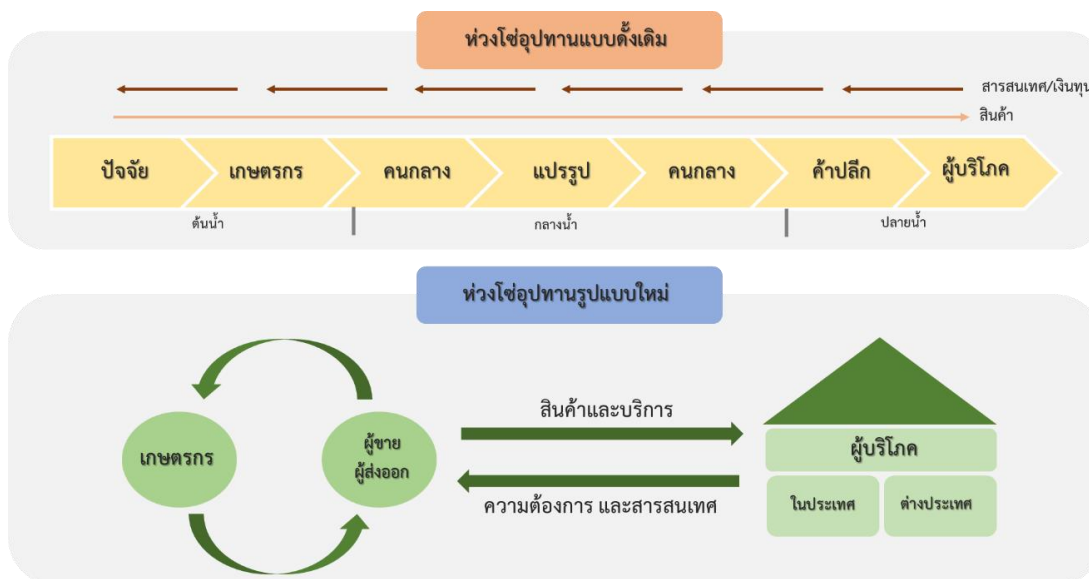
ผลการสำรวจจะพบว่าในกลุ่มผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อปนั้น มีรูปแบบห่วงโซ่อุปทานในรูปแบบที่ 3 คือ นักแปรรูปและนักขายเป็นคนเดียวกันนั้น โดยรับวัตถุดิบมาจากเกษตรกรหรือนักปลูก มีจำนวนร้อยละ 80 ของรูปแบบห่วงโซ่การจัดการธุรกิจทั้งหมด ซึ่งมีจำนวนมากกว่ารูปแบบห่วงโซ่อุปทานรูปแบบอื่น



รูปที่ 7 รูปแบบห่วงโซ่การจัดการธุรกิจ

ที่มา : ดัดแปลงจาก ประมุข ภาวะกุลสุขสถิตย์. (2561)

จากการศึกษาลักษณะห่วงโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตร [1] สินค้าเกษตรแปรรูป และกลุ่มสินค้าโอท็อป จะเห็นได้ว่าลักษณะห่วงโซ่อุปทานในปัจจุบันมีลักษณะห่วงโซ่อุปทานรูปแบบเดิมหรือเส้นตรง (Linear Supply Chain) ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ ผู้ประกอบการในแต่ละภาคก็ไม่ได้มีความสัมพันธ์กันแบบถาวรโดยตรงกับผู้ประกอบการในอีกภาคหนึ่งของห่วงโซ่อุปทาน เกษตรกรรายหนึ่งอาจค้าขายกับพ่อค้าหลายคน โดยมีความสัมพันธ์ชั่วคราวในตลาดจร หรือตลาดที่มีการส่งมอบของทันที (Spot Market) หรือพ่อค้าขายปลีกรายหนึ่งอาจติดต่อกับพ่อค้าขายส่งหลายราย และผู้ประกอบการในชั้นปลายน้ำไม่มีความสัมพันธ์กับเกษตรกรต้นน้ำ โดยความสัมพันธ์แบบนี้เป็นลักษณะของห่วงโซ่อุปทานรูปแบบเดิม แต่ละขั้นตอนมีความสัมพันธ์เป็นทอดๆ แตกต่างจากลักษณะห่วงโซ่อุปทานรูปแบบใหม่ ดังรูปที่ 8 ที่มีลักษณะของห่วงโซ่อุปทานสั้นกว่าห่วงโซ่อุปทานแบบดั้งเดิม เนื่องจากลักษณะของความสัมพันธ์ที่ลดลงในขั้นตอนของนักรวบรวม และนักแปรรูปออกไปจากห่วงโซ่อุปทาน ทำให้เกิดความสัมพันธ์ที่สามารถซื้อขายได้โดยตรงระหว่างเกษตรกรและผู้บริโภค ทำให้เกิดการไหลเวียนข้อมูล เทคโนโลยี และความต้องการของผู้บริโภคได้ง่ายยิ่งขึ้น รูปแบบห่วงโซ่อุปทานรูปแบบใหม่จึงมีลักษณะเป็นวงกลม แตกต่างจากห่วงโซ่อุปทานรูปแบบเดิมที่เป็นเส้นตรง



รูปที่ 8 รูปแบบห่วงโซ่อุปทานแบบเดิมและห่วงโซ่อุปทานรูปแบบใหม่

ที่มา: นิพนธ์ พัวพงศกร และคณะ. (2553).

ดังนั้นการผลิตสินค้าเกษตรแปรรูปในปัจจุบันที่มีการจัดห่วงโซ่ทางธุรกิจในรูปแบบที่ 3 และลักษณะห่วงโซ่อุปทานรูปแบบเดิมหรือแบบเส้นตรง จึงทำให้โอกาสที่เกษตรกรจะมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการดำเนินกิจการตามรูปแบบเดิมนั้นเป็นไปได้ยาก เนื่องจากสาเหตุ ดังนี้

1. รูปแบบห่วงโซ่อุปทานรูปแบบเดิม มีกระบวนการไหลของวัตถุดิบทางการเกษตรเป็นเส้นตรงตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำ ผ่านผู้ที่เกี่ยวข้องหลายขั้นตอน ได้แก่ นักปลูก นักรวบรวม นักแปรรูป และนักขาย ส่งต่อตามลำดับ เกษตรกรหรือนักปลูกที่นำผลิตผลทางการเกษตรขายต่อไปยังนักรวบรวม และนักแปรรูป ที่มีจำนวนน้อยกว่า จึงถูกกำหนดราคาจากฝั่งผู้ซื้อ ตามหลักการของอุปสงค์ (Demand) และอุปทาน (Supply) เพราะอุปทานของสินค้าเกษตรมีคามยืดหยุ่นต่ำกว่าอุปสงค์ พ่อค้าจึงผลกระทบส่วนใหญ่ไปยังผู้ผลิตมากกว่าการผลัดไปยังผู้บริโภค คือ แม้ราคาขายจะลดลงเกษตรกรก็ไม่มีทางเลือกในการขายมากนัก [15] ทำให้เกษตรกรไม่สามารถเป็นผู้กำหนดราคาตามต้นทุนการผลิตได้ นอกจากนั้นแล้วการซื้อขายภายในห่วงโซ่อุปทานในปัจจุบันยังขาดกระบวนการคิดด้านความเป็นธรรมทางการค้า (Fair trade) ที่จะก่อให้เกิดความมั่นคงทางธุรกิจ จึงทำให้รายได้ของเกษตรกรขึ้นกับการกำหนดราคาของผู้ซื้อ (พ่อค้าคนกลาง หรือนักแปรรูป) เพียงฝ่ายเดียว

2. รูปแบบห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรรูปแบบเดิม มีจุดอ่อนในเรื่องของการคัดขนาดและคุณภาพของวัตถุดิบทางการเกษตร ที่มักจะทำกันที่ช่วงกลางน้ำหรือปลายน้ำ (ตลาดกลางในภูมิภาค ตลาดค้าปลีก นักแปรรูป) เพราะไม่คุ้มค่านักรวบรวมจะทำหน้าที่นี้ควบคู่กับการรวบรวมสินค้า ระบบห่วงโซ่อุปทานนี้จึงไม่เอื้ออำนวยให้เกษตรกรรายใดรายหนึ่งผลิตสินค้าที่มีคุณภาพสูงกว่า

เกษตรกรรายอื่น ส่งผลให้เมื่อวัตถุดิบทางการเกษตรถึงผู้บริโภค หรือนักแปรรูป ต้องมีการดำเนินการคัดแยก หรือคัดทิ้งส่วนที่เสียหายออกสูงถึงร้อยละ 50-60 [15] ของน้ำหนัก ก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งมูลค่าสินค้า และค่าขนส่งที่สูญเปล่า แต่ผู้รับภาระดังกล่าวนั้นก็กลับเป็นกลุ่มเกษตรกร เพราะพ่อค้าคนกลางจะนำไปหักจากราคารับซื้อในภายหลัง

3. รูปแบบห่วงโซ่การจัดการธุรกิจปัจจุบันของสินค้าเกษตรแปรรูป มีลักษณะการจัดการธุรกิจที่ผู้อยู่ในห่วงโซ่อุปทานต่างดำเนินกิจกรรมของตนเอง รายได้ที่เกิดขึ้นจึงเกิดจากกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนของห่วงโซ่อุปทาน เช่น ภาษีของนักแปรรูป กิจกรรมการแปรรูปถือเป็นกิจกรรมหลักของนักแปรรูปที่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มให้กับวัตถุดิบทางการเกษตร ส่วนกิจกรรมการเพิ่มมูลค่าอื่น ๆ เช่น การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ หรือการสร้างความแตกต่างให้กับสินค้านั้น เป็นกิจกรรมที่ทำให้สินค้าหรือบริการมีมูลค่าสูงขึ้นจากสัดส่วนรายได้เดิมภายในห่วงโซ่อุปทานเท่านั้น ดังนั้นเกษตรกรหรือนักปลูกที่แต่เดิมมีสัดส่วนรายได้เพียงเล็กน้อยภายในห่วงโซ่อุปทาน การเพิ่มกิจกรรมอื่น ๆ นอกเหนือจากกิจกรรมหลักเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัตถุดิบทางการเกษตร จึงไม่สามารถทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นได้มากนัก

จากสาเหตุดังกล่าวข้างต้น การผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบห่วงโซ่อุปทานรูปแบบเดิม เป็นห่วงโซ่อุปทานรูปแบบใหม่นั้น จึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหารายได้ต่ำของเกษตรกรหรือนักปลูกได้อย่างตรงจุดมากยิ่งขึ้น โดยกระบวนการที่จะสามารถเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรจากการกระบวนการผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบห่วงโซ่อุปทานสามารถดำเนินการได้ 3 แนวทาง ดังนี้

1. การพัฒนาสินค้าเกษตรทางเลือก

การพัฒนาสินค้าเกษตรทางเลือก เช่น การทำเกษตรอินทรีย์ การทำสินค้าเกษตรออร์แกนิก การทำสินค้าเกษตรเฉพาะพื้นที่ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป ก็จะทำให้ลักษณะของห่วงโซ่อุปทานมีการเปลี่ยนแปลงไป โดยสินค้าทางการเกษตรกลุ่มจะมีรูปแบบของห่วงโซ่อุปทานที่สั้นลง มีการไหลของสินค้าจากนักปลูกสู่ผู้บริโภค และผู้บริโภคโดยตรง เช่น การกระจายสินค้าสู่ร้านค้าปลีกโดยตรง หรือการขายตรงไปยังผู้บริโภค ทำให้ราคาขายสินค้าไม่ถูกลดทอนจากกระบวนการรวมรวมสินค้าผ่านพ่อค้าคนกลางทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น การสร้างสินค้าที่ตอบสนองกลุ่มผู้บริโภคที่มีความต้องการเฉพาะ (Niche Market) จึงเป็นอีกหนึ่งกระบวนการที่ทำให้รูปแบบห่วงโซ่อุปทานเปลี่ยนแปลงไปและสร้างรายได้เพิ่มให้กับกลุ่มเกษตรกร แต่ในการสร้างมูลค่าเพิ่มด้วยวิธีนี้ยังประสบปัญหาเนื่องจากความต้องการยังไม่ครอบคลุมทุก ๆ ผลผลิตทางการเกษตร รวมถึงเกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในการทำเกษตรเฉพาะทาง และการเข้าถึงตลาดของผู้บริโภค

2. การพัฒนากลุ่มเกษตรกรสู่การเป็นผู้ประกอบการหรือนักแปรรูป

การพัฒนาเกษตรกรสู่การเป็นนักแปรรูปหรือผู้ประกอบการนั้น จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะของห่วงโซ่อุปทานและห่วงโซ่การจัดการธุรกิจอย่างชัดเจน เนื่องจากกิจกรรมที่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มในภาคของนักปลูกมีการเปลี่ยนแปลงไปจากกิจกรรมเดิมที่มีเพียงกิจกรรมด้านการเกษตรกรรมเท่านั้น โดยเมื่อพัฒนาสู่การเป็นผู้ประกอบการจะทำให้มีกิจกรรมการเพิ่มมูลค่าเพิ่มขึ้นได้แก่ การแปรรูป การพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรืออื่น ๆ ส่งผลให้กลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานเปลี่ยนแปลงไปจากการเข้าไปดำเนินกิจกรรมของภาคอื่น ลักษณะห่วงโซ่อุปทานจากเดิมที่มีหลายภาคที่เกี่ยวข้องจึงถูกตัดทอนลง ทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายได้อย่างใกล้ชิดมากยิ่งขึ้น ดังนั้นเมื่อมีการพัฒนาเกษตรกรสู่การเป็นนักแปรรูป สัดส่วนรายได้ภายในห่วงโซ่อุปทานจึงเปลี่ยนแปลงไปจากกิจกรรมการสร้างมูลค่าเพิ่มที่เพิ่มขึ้น เกษตรกรจึงมีรายได้เพิ่มขึ้นโดยตรงจากการดำเนินกิจกรรม นอกจากนี้การพัฒนาเกษตรกรสู่การเป็นผู้ประกอบการยังสามารถต้นภาคของนักรวบรวมออกไปจากห่วงโซ่อุปทาน ทำให้สัดส่วนรายได้ส่วนนี้ถูกกระจายไปยังตัวเกษตรกรเอง เนื่องจากต้นทุนการผลิตที่ลดลงจากระบบการซื้อขายผ่านพ่อค้าคนกลาง และกระบวนการด้านโลจิสติกส์ต่างๆ

3. การพัฒนากลุ่มผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป

การพัฒนาผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป หรือการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการสินค้าโอท็อปรายเดิมนั้น ถือเป็นการสร้างรายได้เพิ่มให้กับกลุ่มเกษตรกรทางอ้อม เนื่องจากกลุ่มผู้ประกอบการโอท็อปส่วนใหญ่เป็นธุรกิจที่พัฒนามาจากผู้ที่อยู่อาศัยอยู่ในแต่ละท้องถิ่นนั้น ซึ่งมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับเกษตรกรในท้องถิ่น ทำให้เมื่อผู้ประกอบการสินค้าโอท็อปความสามารถในการแข่งขันมากยิ่งขึ้น รายได้ที่เพิ่มขึ้นของกลุ่มผู้ประกอบการโอท็อปก็จะกระจายสู่เกษตรกรในท้องถิ่น ที่ขายวัตถุดิบทางการเกษตรให้กับผู้ประกอบการนั้นๆ

การพัฒนาเกษตรกรสู่การพัฒนาเป็นนักแปรรูปและการพัฒนาผู้ประกอบการโอท็อป จึงเป็นแนวทางที่สามารถเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรได้ในอีกทางหนึ่ง รวมทั้งสามารถผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบห่วงโซ่อุปทานรูปแบบเดิม สู่การเป็นห่วงโซ่อุปทานรูปแบบใหม่ แต่การที่เราจะเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรนั้น ไม่ใช่ที่จะสามารถทำได้เพียงแต่ฝั่งใดฝั่งหนึ่งของห่วงโซ่อุปทาน แต่ต้องดูบริบทโดยรวมของห่วงโซ่อุปทานด้วย การเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรจากรูปแบบเดิมมาเป็นห่วงโซ่อุปทานรูปแบบใหม่ มีสาเหตุสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ ความต้องการของผู้บริโภค การขยายตัวของการค้าระหว่างประเทศ การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีการเกษตร และการเติบโตของห้างค้าปลีกสมัยใหม่ สังเกตได้ว่าปัจจัยเหล่านี้ คือ ตัวขับเคลื่อน (Drivers) ที่ทำตลาดสินค้าเกษตรเปลี่ยนแปลงไป [15] โดยปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับงานวิจัยจำนวน 2 ปัจจัย ดังนี้

ความต้องการของผู้บริโภค พบว่าเมื่อผู้บริโภคมีฐานะดีขึ้นความต้องการบริโภคสินค้าก็เปลี่ยนแปลงไป ทำให้โครงสร้างตลาดเปลี่ยนจากตลาดระบบดั้งเดิมไปสู่ตลาดสมัยใหม่ นอกจากนี้เกษตรกรและผู้ประกอบการยังได้ปรับเปลี่ยนระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานเพื่อรองรับกับความต้องการของผู้บริโภค ผลการสำรวจความต้องการของผู้บริโภค พบว่าแนวโน้มด้านการตลาดของอาหารปลอดภัยนั้นผู้บริโภค มีแนวโน้มหันมาสนใจในการเลือกอาหารเพื่อสุขภาพ ร้อยละ 43 ส่วนผู้บริโภคที่เลือกซื้ออาหารปลอดภัย มีร้อยละ 33 โดยสถานที่ที่ผู้บริโภคให้ความเชื่อใจในการซื้อมากที่สุด คือ ห้างค้าปลีก ร้อยละ 52-60

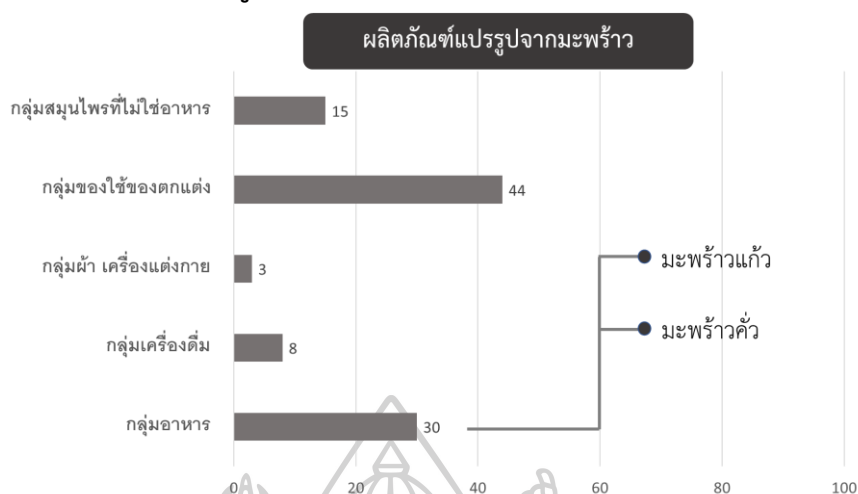
เทคโนโลยีการเกษตร การเปลี่ยนแปลงของห่วงโซ่อุปทานสมัยใหม่เกิดจาก เทคโนโลยี 2 ประเภท ได้แก่ เทคโนโลยีการผลิต และเทคโนโลยีการจัดการ ตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่มีผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทานตัวอย่าง เช่น เทคโนโลยีการผลิตกล้วยตากด้วยโดมพลังงานแสงอาทิตย์ที่เปลี่ยนแปลงสภาพลักษณะของผลิตภัณฑ์กล้วยตาก เทคโนโลยีการจัดการที่เรียกว่าเกษตรพันธสัญญา (Contract Farming) และเทคโนโลยีการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์

ดังนั้นหากเราต้องการผลิตต้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานเพื่อส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจระดับฐานรากของกลุ่มเกษตรกร หรือกลุ่มผู้ประกอบการโอท็อป ควรที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกที่ส่งผลต่อธุรกิจ โดยในงานวิจัยนี้ได้ศึกษาผลจากปัจจัยด้านเทคโนโลยี การบรรจุ และลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของสินค้า เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประกอบการตัดสินใจในการเลือกพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรแปรรูปต่อไป

4.2 ผลการวิเคราะห์ลักษณะห่วงโซ่คุณค่าของสินค้าเกษตรแปรรูปกลุ่มสินค้า OTOP

การศึกษาลักษณะห่วงโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรแปรรูปในข้อ 4.1 พบว่าภายในห่วงโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป ประกอบไปด้วยผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 4 ภาคี ได้แก่ นักปลูกหรือเกษตรกร นักรวบรวม นักแปรรูป และนักขาย เช่นเดียวกับรูปแบบห่วงโซ่อุปทานและรูปแบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรแปรรูปทั่วไป โดยงานวิจัยนี้จะศึกษาห่วงโซ่คุณค่าของภาคีทั้งหมด 4 ภาคี โดยรวมผู้รับจ้างผลิตและนักแปรรูปอยู่ในภาคีเดียวกัน เมื่อนำรูปแบบห่วงโซ่อุปทานมาพิจารณาห่วงโซ่คุณค่าของผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรแปรรูปของผู้ประกอบการสินค้าโอท็อปโดยวิธี MCPMT พบว่าสัดส่วนรายได้ของเกษตรกร มีส่วนแบ่งรายได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้นจากสัดส่วนรายได้ทั้งหมดภายในห่วงโซ่อุปทาน เมื่อนำข้อมูลมาคลี่ภาพห่วงโซ่คุณค่าและสัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อปที่มีการแปรรูปจากวัตถุดิบทางการเกษตรที่มีปริมาณผลผลิตสูงสุด 5 อันดับในประเทศ (แบ่งตามสำนักงานเศรษฐกิจสินค้าเกษตร) ได้แก่ มะพร้าว ทูเรียน มังคุด ลำไย เงาะ ซึ่งมีส่วนประกอบหลักมากกว่าร้อยละ 80 ของผลิตภัณฑ์ มีลักษณะห่วงโซ่คุณค่าและสัดส่วนรายได้ ดังนี้

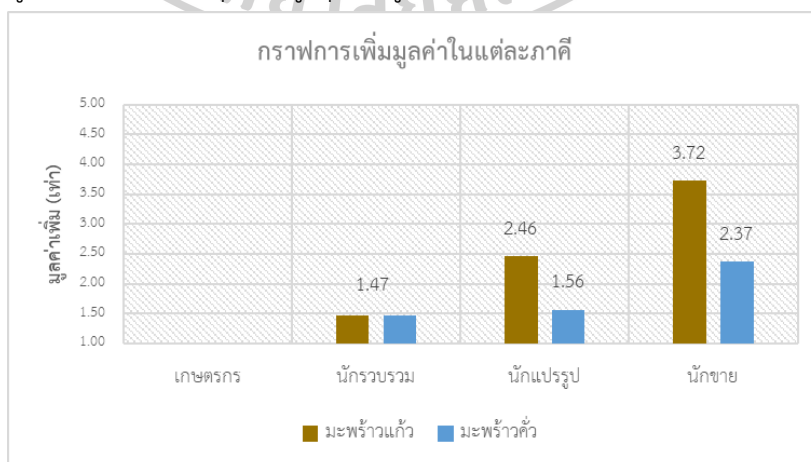
4.2.1 ผลผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมะพร้าว



รูปที่ 9 ร้อยละผลผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมะพร้าว ตามการแบ่งประเภทผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป

จากการสำรวจข้อมูลผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกลุ่มสินค้าโอท็อป ในส่วนของผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปมะพร้าว พบว่าอัตราส่วนผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจากมะพร้าวสามารถแบ่งตามประเภทของกลุ่มผลิตภัณฑ์ได้ดังภาพที่ 9 และพบว่าในกลุ่มผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมะพร้าวที่มีส่วนประกอบหลักมากกว่าร้อยละ 80 รวมถึงเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับบริโภค นั้น มีผลิตภัณฑ์อยู่ 2 ชนิด คือ มะพร้าวแก้ว และมะพร้าวคั่ว

เมื่อคลี่ภาพห่วงโซ่คุณค่ามีผู้มีส่วนได้เสียทั้ง 4 ภาคี ได้แก่ เกษตรกร นักรวบรวม นักแปรรูป และนักขาย พบว่าการแปรรูปผลิตภัณฑ์มะพร้าว นั้น มะพร้าวแก้วสามารถเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบได้ถึง 3.72 เท่าเมื่อเทียบกับราคาผลสด ส่วนมะพร้าวคั่ว นั้นสามารถเพิ่มมูลค่าได้ 2.37 เท่า โดยเมื่อเปรียบเทียบมูลค่าเพิ่มในแต่ละเทคโนโลยีและในแต่ละภาคี พบว่ากระบวนการทำมะพร้าวแก้วสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัตถุดิบได้สูงสุด ดังรูปที่ 10



รูปที่ 10 กราฟการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมะพร้าวในแต่ละภาคี

เมื่อทำการแยกสัดส่วนรายได้ในแต่ละภาคี พบว่าสัดส่วนรายได้ของเกษตรกรมีสัดส่วนรายได้ต่ำสุด นักขามมีสัดส่วนรายได้สูงสุดทั้งในมะพร้าวแก้วและมะพร้าวคั่ว ดังตารางที่ 5 และ 6

ตารางที่ 5 สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์มะพร้าวแก้ว

ลำดับ	ผู้มีส่วนได้เสีย	มะพร้าวแก้ว (ราคาต่อกิโลกรัม)	Ratio	สัดส่วนรายได้ (%)	Value Added
1	เกษตรกร	77.9	14.34	14.34	1.00
2	นักรวบรวม	114.85	29.77	15.43	1.47
3	นักแปรรูป	191.4	61.09	31.32	2.46
4	นักขาย	290	100.00	38.91	3.72
	ผลรวม	674.15		100.00	3.72
	ค่าเฉลี่ย	168.54			

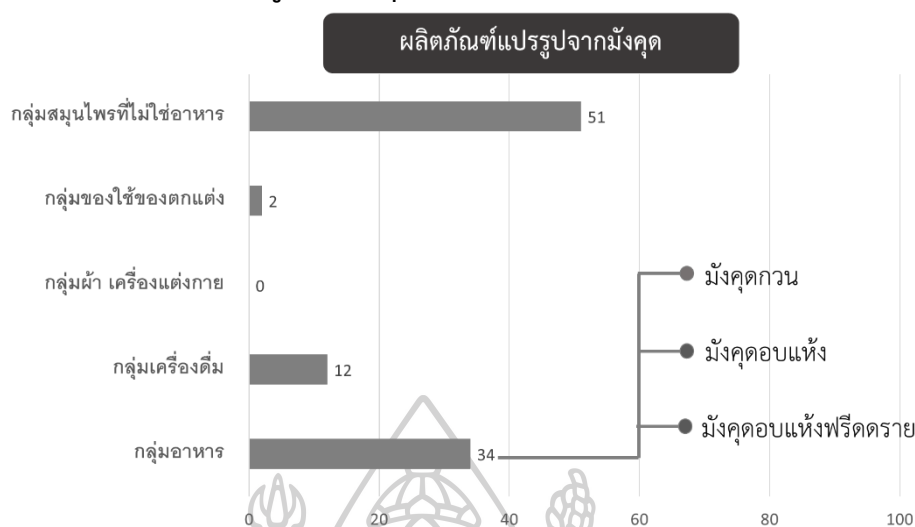
หมายเหตุ อัตราส่วนน้ำหนักผลสดต่อน้ำหนักผลิตภัณฑ์เท่ากับ 5 ต่อ 1

ตารางที่ 6 สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์มะพร้าวคั่ว

ลำดับ	ผู้มีส่วนได้เสีย	มะพร้าวคั่ว (ราคาต่อกิโลกรัม)	Ratio	สัดส่วนรายได้ (%)	Value Added
1	เกษตรกร	109.06	22.05	22.05	1.00
2	นักรวบรวม	160.79	45.77	23.72	1.47
3	นักแปรรูป	170.28	50.15	4.38	1.56
4	นักขาย	258	100.00	49.85	2.37
	ผลรวม	698.13		100.00	2.37
	ค่าเฉลี่ย	174.53			

หมายเหตุ อัตราส่วนน้ำหนักผลสดต่อน้ำหนักผลิตภัณฑ์เท่ากับ 7 ต่อ 1

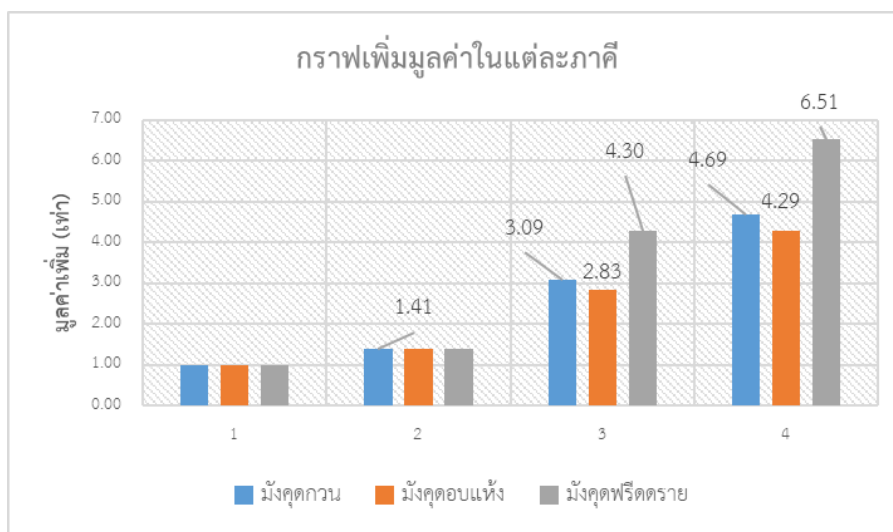
4.2.2 ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมังคุด



รูปที่ 11 ข้อมูลร้อยละผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมังคุด ตามการแบ่งประเภทผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป

จากการสำรวจข้อมูลผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ OTOP ในส่วนของผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปมังคุด พบว่าอัตราส่วนผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจากมังคุดสามารถแบ่งตามประเภทของกลุ่มผลิตภัณฑ์ดังภาพที่ 11 และพบว่าในกลุ่มผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมังคุดที่มีส่วนประกอบหลักมากกว่าร้อยละ 80 รวมถึงเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับบริโภค (ประเภทที่ 1 และ 2) นั้น มีผลิตภัณฑ์อยู่ 3 ชนิดคือ มังคุดกวน มังคุดอบแห้ง และมังคุดพรีดราย เมื่อคลี่ภาพห่วงโซ่อุปทานมีผู้มีส่วนได้เสียทั้ง 4 ภาคี ได้แก่ เกษตรกร นักรวบรวม นักแปรรูป และนักขาย พบว่าการแปรรูปผลิตภัณฑ์มังคุดพรีดรายนั้นสามารถเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบมังคุดได้ถึง 6.51 เท่าเมื่อเทียบกับราคาผลสด ส่วนมังคุดกวนและมังคุดอบแห้งนั้นสามารถเพิ่มมูลค่าได้ 4.69 และ 4.29 เท่า ตามลำดับ โดยพบว่ากระบวนการทำมังคุดด้วยวิธีการกวนสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัตถุดิบได้มากกว่าการแปรรูปด้วยวิธีอบแห้ง แต่ไม่แตกต่างกันมากนัก รูปที่ 12

เมื่อทำการแยกสัดส่วนรายได้ในแต่ละภาคี พบว่าสัดส่วนรายได้ของเกษตรกรมีสัดส่วนรายได้ต่ำสุด นักแปรรูปมีสัดส่วนรายได้สูงสุดทั้งในมังคุดกวน มังคุดอบแห้ง และมังคุดพรีดราย ดังตารางที่ 7 8 และ 9 ตามลำดับ



รูปที่ 12 กราฟการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมั่งคุดในแต่ละภาคี

ตารางที่ 7 สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์มั่งคุดกวน

ลำดับ	ผู้มีส่วนได้เสีย	มั่งคุดกวน (ราคาต่อกิโลกรัม)	Ratio	สัดส่วนรายได้ (%)	Value Added
1	เกษตรกร	100.25	8.79	8.79	1.00
2	นักรวบรวม	140.875	19.58	10.79	1.41
3	นักแปรรูป	310.2	62.78	43.19	3.09
4	นักขาย	470	100.00	37.22	4.69
	ผลรวม	551.325		100.00	4.69
	ค่าเฉลี่ย	255.33			

หมายเหตุ อัตราส่วนนำหน้าผลสดต่อนำหน้าผลิตภัณฑ์เท่ากับ 10 ต่อ 4

ตารางที่ 8 สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์มั่งคุดอบแห้ง

ลำดับ	ผู้มีส่วนได้เสีย	มั่งคุดอบแห้ง (ราคาต่อกิโลกรัม)	Ratio	สัดส่วนรายได้ (%)	Value Added
1	เกษตรกร	401	9.66	9.66	1.00
2	นักรวบรวม	563.5	21.50	11.85	1.41
3	นักแปรรูป	1135.2	61.83	40.33	2.83
4	นักขาย	1720	100.00	38.17	4.29
	ผลรวม	3819.70		100.00	
	ค่าเฉลี่ย	954.93			

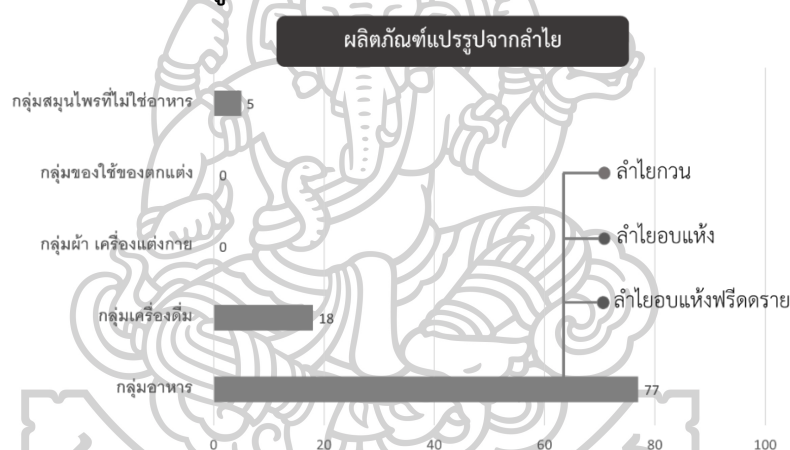
หมายเหตุ อัตราส่วนนำหน้าผลสดต่อนำหน้าผลิตภัณฑ์เท่ากับ 10 ต่อ 1

ตารางที่ 9 สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์มังคุดพีรีดราย

ลำดับ	ผู้มีส่วนได้เสีย	มังคุดพีรีดราย (ราคาต่อกิโลกรัม)	Ratio	สัดส่วนรายได้ (%)	Value Added
1	เกษตรกร	641.6	6.27	6.27	1.00
2	นักรวบรวม	901.6	13.97	7.70	1.41
3	นักแปรรูป	2758.8	63.10	49.13	4.30
4	นักขาย	4180	100.00	36.90	6.51
	ผลรวม	8482.00		100.00	
	ค่าเฉลี่ย	2120.50			

หมายเหตุ อัตราส่วนนำหน้านักผลสดต่อหน้านักผลิตภัณฑ์เท่ากับ 16 ต่อ 1

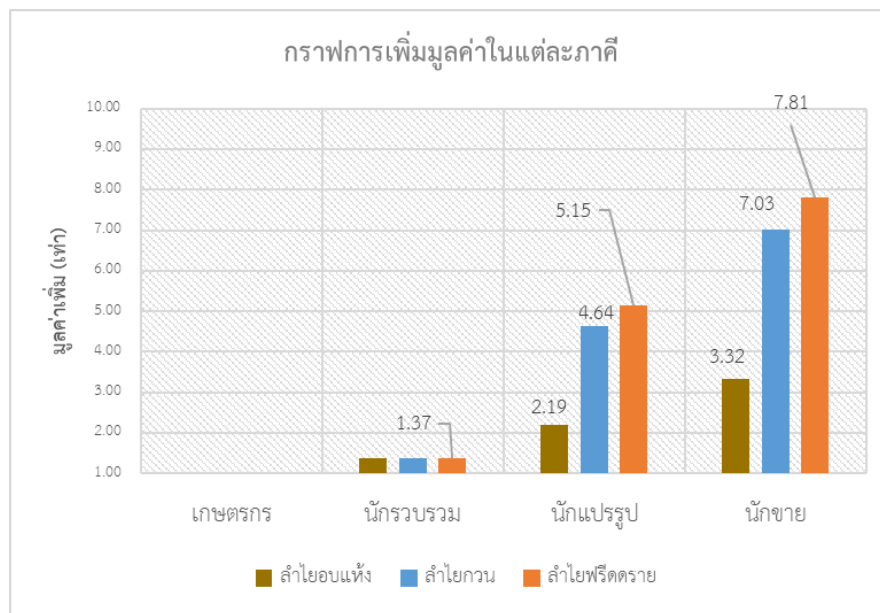
4.2.3. ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากลำไย



รูปที่ 13 ข้อมูลร้อยละผลิตภัณฑ์แปรรูปจากลำไย ตามการแบ่งประเภทผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป

จากการสำรวจข้อมูลผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ OTOP ในส่วนของผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปลำไย พบว่าอัตราส่วนผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจากลำไยสามารถแบ่งตามประเภทของกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ตั้งภาพที่ 13 และพบว่าในกลุ่มผลิตภัณฑ์แปรรูปจากลำไยที่มีส่วนประกอบหลักมากกว่าร้อยละ 80 รวมถึงเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับบริโภค (ประเภทที่ 1 และ 2) นั้น มีผลิตภัณฑ์อยู่ 3 ชนิดคือ ลำไยอบแห้ง ลำไยหวาน และลำไยอบแห้งพีรีดราย เมื่อคลี่ภาพห่วงโซ่อุปทานมีผู้มีส่วนได้เสียทั้ง 4 ภาค ได้แก่ เกษตรกร นักรวบรวม นักแปรรูป และนักขาย พบว่าการแปรรูปผลิตภัณฑ์ลำไยพีรีดรายนั้น สามารถเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบลำไยได้ถึง 7.81 เท่าเมื่อเทียบกับราคาผลสด รองลงมาเป็นลำไยหวาน และลำไยอบแห้งที่มูลค่าเพิ่ม 7.03 และ 3.32 ตามลำดับ ดังรูปที่ 14

เมื่อทำการแยกสัดส่วนรายได้ในแต่ละภาคี พบว่าสัดส่วนรายได้ของเกษตรกรมีสัดส่วนรายได้ต่ำสุด นักแปรรูปมีสัดส่วนรายได้สูงสุด ทั้งในลำไยอบแห้ง ลำไยกวน และลำไยพรีดราย ดังตารางที่ 10 11 และ 12 ตามลำดับ



รูปที่ 14 กราฟการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์แปรรูปจากลำไยในแต่ละภาคี

ตารางที่ 10 สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้ง

ลำดับ	ผู้มีส่วนได้เสีย	ลำไยอบแห้ง (ราคาต่อกิโลกรัม)	Ratio	สัดส่วนรายได้ (%)	Value Added
1	เกษตรกร	153.66	12.68	12.68	1.00
2	นักรวบรวม	211.26	27.09	14.41	1.37
3	นักแปรรูป	336.6	58.14	31.05	2.19
4	นักขาย	510	100.00	41.86	3.32
	ผลรวม	1211.52		100.00	
	ค่าเฉลี่ย	302.88			

หมายเหตุ อัตราส่วนน้ำหนักผลสดต่อน้ำหนักผลิตภัณฑ์เท่ากับ 6 ต่อ 1

ตารางที่ 11 สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์ลำไยหวาน

ลำดับ	ผู้มีส่วนได้เสีย	ลำไยหวาน (ราคาต่อกิโลกรัม)	Ratio	สัดส่วนรายได้ (%)	Value Added
1	เกษตรกร	64.025	5.81	5.81	1.00
2	นักรวบรวม	88.025	12.40	6.60	1.37
3	นักแปรรูป	297	66.04	53.64	4.64
4	นักขาย	450	100.00	33.96	7.03
	ผลรวม	899.05		100.00	
	ค่าเฉลี่ย	224.76			

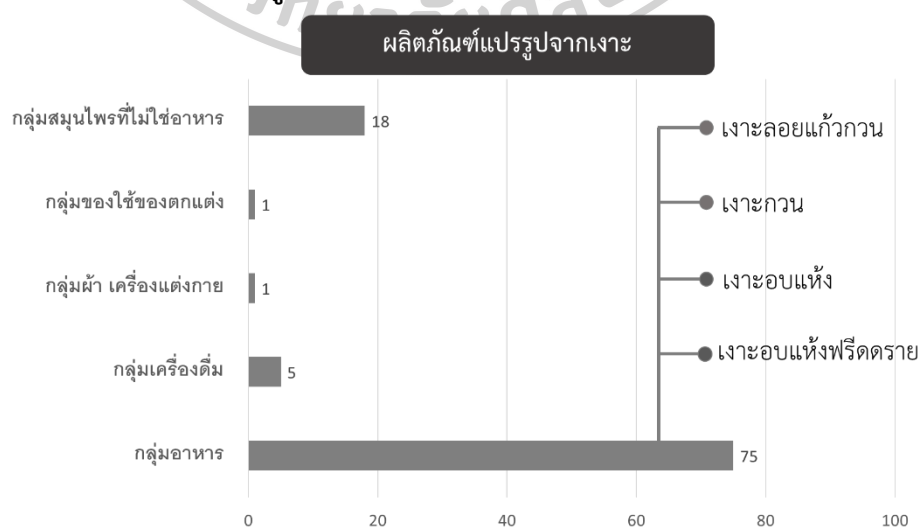
หมายเหตุ อัตราส่วนนำหน้าผลสดต่อนำหน้าผลิตภัณฑ์เท่ากับ 10 ต่อ 4

ตารางที่ 12 สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์ลำไยพีรดราย

ลำดับ	ผู้มีส่วนได้เสีย	ลำไยพีรดราย (ราคาต่อกิโลกรัม)	Ratio	สัดส่วนรายได้ (%)	Value Added
1	เกษตรกร	512.2	5.19	5.19	1.00
2	นักรวบรวม	704.2	11.10	5.91	1.37
3	นักแปรรูป	2640	66.44	55.34	5.15
4	นักขาย	4000	100.00	33.56	7.81
	ผลรวม	7856.40		100.00	
	ค่าเฉลี่ย	1964.10			

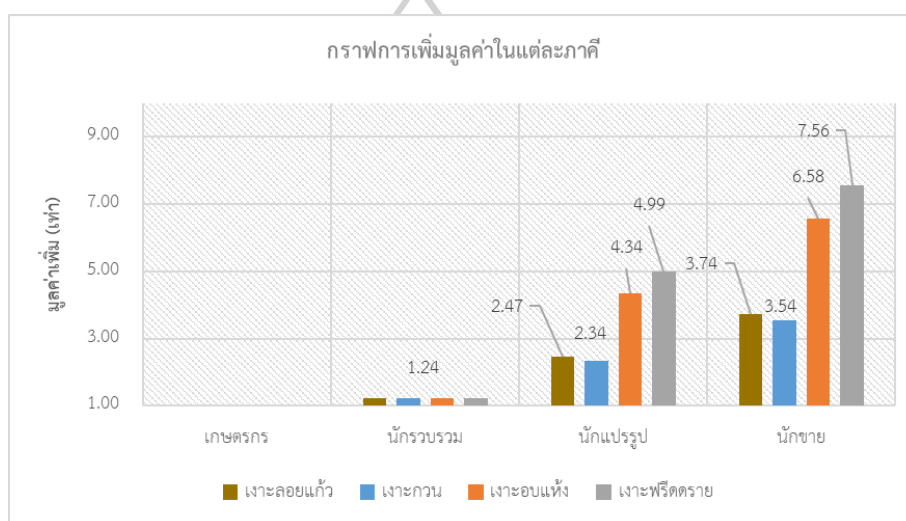
หมายเหตุ อัตราส่วนนำหน้าผลสดต่อนำหน้าผลิตภัณฑ์เท่ากับ 20 ต่อ 1

4.2.4 ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเงาะ



รูปที่ 15 ข้อมูลผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเงาะ ตามการแบ่งประเภทผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป

จากการสำรวจข้อมูลผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ OTOP ในส่วนของผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปเงาะ พบว่าอัตราส่วนผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจากเงาะสามารถแบ่งตามประเภทของกลุ่มผลิตภัณฑ์ได้ภาพที่ 15 และพบว่าในกลุ่มผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเงาะที่มีส่วนประกอบหลักมากกว่าร้อยละ 80 รวมถึงเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับบริโภค (ประเภทที่ 1 และ 2) นั้น มีผลิตภัณฑ์อยู่ 4 ชนิดคือ เงาะลอยแก้ว เงาะกวน เงาะอบแห้ง และเงาะพรีดราย เมื่อคลี่ภาพห่วงโซ่อุปทานมีผู้มีส่วนได้เสียทั้ง 4 ภาคี ได้แก่ เกษตรกร นักรวบรวม นักแปรรูป และนักขาย พบว่าการแปรรูปผลิตภัณฑ์เงาะพรีดรายนั้นสามารถเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบลำไยได้ถึง 7.56 เท่าเมื่อเทียบกับราคาผลสด รองลงมาเป็นเงาะอบแห้ง เงาะลอยแก้ว และเงาะกวน ที่มูลค่าเพิ่ม 6.58, 3.74 และ 3.54 เท่าตามลำดับ ดังรูปที่ 16



รูปที่ 16 กราฟการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเงาะในแต่ละภาคี

เมื่อทำการแยกสัดส่วนรายได้ในแต่ละภาคี พบว่าสัดส่วนรายได้ของเกษตรกรมีสัดส่วนรายได้ต่ำสุด นักแปรรูปมีสัดส่วนรายได้สูงสุดทั้งในเงาะอบแห้ง เงาะกวน เงาะลอยแก้ว และเงาะพรีดราย ดังตารางที่ 13 14 15 และ 16 ตามลำดับ

ตารางที่ 13 สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์เงาะลอยแก้ว

ลำดับ	ผู้มีส่วนได้เสีย	เงาะลอยแก้ว (ราคาต่อกิโลกรัม)	Ratio	สัดส่วนรายได้ (%)	Value Added
1	เกษตรกร	50.78	11.44	11.44	1.00
2	นักรวบรวม	62.86	19.69	8.25	1.24
3	นักแปรรูป	125.4	60.96	41.27	2.47
4	นักขาย	190	100.00	39.04	3.74
	ผลรวม	429.04		100.00	
	ค่าเฉลี่ย	107.26			

หมายเหตุ อัตราส่วนนำหน้านักผลสดต่อหน้านักผลิตภัณฑ์เท่ากับ 2 ต่อ 1

ตารางที่ 14 สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์เงาะกวน

ลำดับ	ผู้มีส่วนได้เสีย	เงาะกวน (ราคาต่อกิโลกรัม)	Ratio	สัดส่วนรายได้ (%)	Value Added
1	เกษตรกร	76.17	12.13	12.13	1.00
2	นักรวบรวม	94.29	20.87	8.74	1.24
3	นักแปรรูป	178.2	60.20	39.33	2.34
4	นักขาย	270	100.00	39.80	3.54
	ผลรวม	618.66		100.00	
	ค่าเฉลี่ย	154.67			

หมายเหตุ อัตราส่วนนำหน้าผลสดต่อหน้าหนักผลิตภัณฑ์เท่ากับ 3 ต่อ 1

ตารางที่ 15 สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์เงาะอบแห้ง

ลำดับ	ผู้มีส่วนได้เสีย	เงาะอบแห้ง (ราคาต่อกิโลกรัม)	Ratio	สัดส่วนรายได้ (%)	Value Added
1	เกษตรกร	253.9	6.30	6.30	1.00
2	นักรวบรวม	314.3	10.84	4.54	1.24
3	นักแปรรูป	1102.2	66.01	55.17	4.34
4	นักขาย	1670	100.00	33.99	6.58
	SUM	3340.40		100.00	
	AVERAGE	835.10			

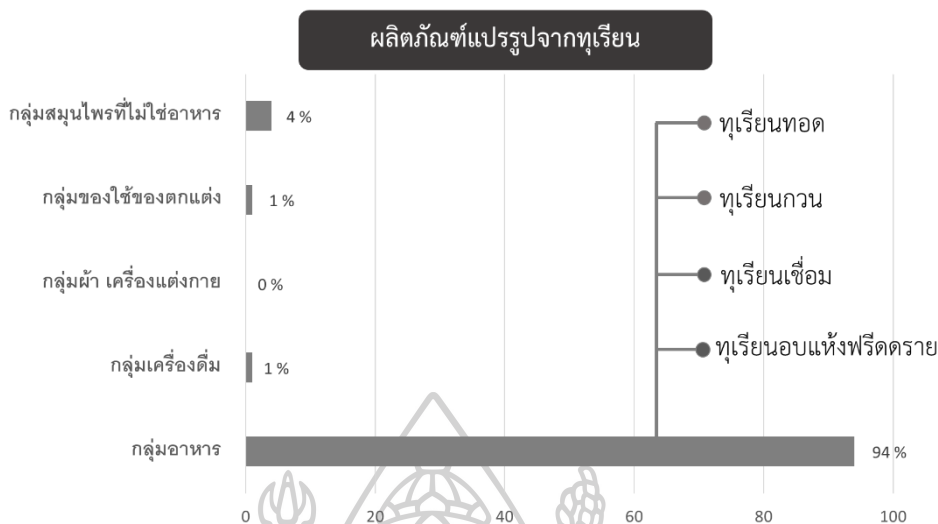
หมายเหตุ อัตราส่วนนำหน้าผลสดต่อหน้าหนักผลิตภัณฑ์เท่ากับ 10 ต่อ 1

ตารางที่ 16 สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์เงาะพรีดราย

ลำดับ	ผู้มีส่วนได้เสีย	เงาะพรีดราย (ราคาต่อกิโลกรัม)	Ratio	สัดส่วนรายได้ (%)	Value Added
1	เกษตรกร	406.24	5.46	5.46	1.00
2	นักรวบรวม	502.88	9.40	3.93	1.24
3	นักแปรรูป	2026.2	66.78	57.39	4.99
4	นักขาย	3070	100.00	33.22	7.56
	ผลรวม	6005.32		100.00	
	ค่าเฉลี่ย	1501.33			

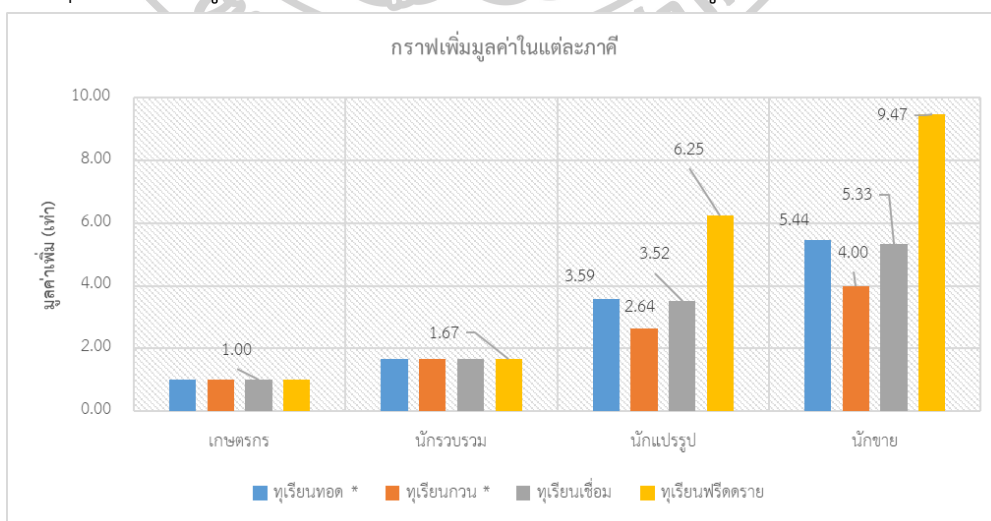
หมายเหตุ อัตราส่วนนำหน้าผลสดต่อหน้าหนักผลิตภัณฑ์เท่ากับ 16 ต่อ 1

4.2.5 ผลิตภัณฑ์แปรรูปทุเรียน



รูปที่ 17 ข้อมูลผลิตภัณฑ์แปรรูปจากทุเรียน ตามการแบ่งประเภทผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป

จากการสำรวจข้อมูลผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ OTOP ในส่วนของผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปทุเรียน พบว่าอัตราส่วนผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจากทุเรียนสามารถแบ่งตามประเภทของกลุ่มผลิตภัณฑ์ได้ดังรูปที่ 17 โดยพบว่าในกลุ่มผลิตภัณฑ์แปรรูปจากทุเรียนที่มีส่วนประกอบหลักมากกว่าร้อยละ 80 รวมถึงเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับบริโภค (ประเภทที่ 1 และ 2) นั้น มีผลิตภัณฑ์อยู่ 4 ชนิดคือ ทุเรียนทอด ทุเรียนกวน ทุเรียนเชื่อม และทุเรียนฟริตดราย เมื่อคลี่ภาพห่วงโซ่อุปทานมีผู้มีส่วนได้เสียทั้ง 4 ภาคี ได้แก่ เกษตรกร นักรวบรวม นักแปรรูป และนักขาย พบว่าการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทุเรียนฟริตดรายนั้น สามารถเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบทุเรียนได้ถึง 9.47 เท่าเมื่อเทียบกับราคาผลสด รองลงมาเป็นทุเรียนเชื่อม ทุเรียนทอด และทุเรียนกวน ที่มูลค่าเพิ่ม 5.44, 5.33 และ 4.00 ตามลำดับ ดังรูปที่ 18



รูปที่ 18 กราฟการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์แปรรูปทุเรียนในแต่ละภาคี

เมื่อทำการแยกสัดส่วนรายได้ในแต่ละภาคี พบว่าสัดส่วนรายได้ของเกษตรกรมีสัดส่วนรายได้ต่ำสุด นักขามีสัดส่วนรายได้สูงสุดทั้งใน ทุเรียนกวน ทุเรียนเชื่อม ส่วนทุเรียนทอดและทุเรียนฟริตทราย นักแปรรูปจะมีสัดส่วนรายได้มากที่สุด ดังตารางที่ 17 18 19 และ 20 ตามลำดับ

ตารางที่ 17 สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอด

ลำดับ	ผู้มีส่วนได้เสีย	ทุเรียนทอด (ราคาต่อกิโลกรัม)	Ratio	สัดส่วนรายได้ (%)	Value Added
1	เกษตรกร	180	7.31	7.31	1.00
2	นักรวบรวม	300	22.08	14.77	1.67
3	นักแปรรูป	646.8	63.25	41.16	3.59
4	นักขาย	980	100.00	36.75	5.44
	ผลรวม	2106.80		100.00	
	ค่าเฉลี่ย	526.70			

หมายเหตุ อัตราส่วนน้ำหนักผลสดต่อน้ำหนักผลิตภัณฑ์เท่ากับ 6 ต่อ 1

ตารางที่ 18 สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์ทุเรียนกวน

ลำดับ	ผู้มีส่วนได้เสีย	ทุเรียนกวน (ราคาต่อกิโลกรัม)	Ratio	สัดส่วนรายได้ (%)	Value Added
1	เกษตรกร	75	9.96	9.96	1.00
2	นักรวบรวม	125	30.08	20.12	1.67
3	นักแปรรูป	198	59.36	29.28	2.64
4	นักขาย	300	100.00	40.64	4.00
	ผลรวม	698.00		100.00	4.00
	ค่าเฉลี่ย	174.50			

หมายเหตุ อัตราส่วนน้ำหนักผลสดต่อน้ำหนักผลิตภัณฑ์เท่ากับ 10 ต่อ 4

ตารางที่ 19 สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์ทุเรียนเชื่อม

ลำดับ	ผู้มีส่วนได้เสีย	ทุเรียนเชื่อม (ราคาต่อกิโลกรัม)	Ratio	สัดส่วนรายได้ (%)	Value Added
1	เกษตรกร	120	17.36	17.36	1.00
2	นักรวบรวม	200	28.94	11.58	1.67
3	นักแปรรูป	422.4	63.03	34.09	3.52
4	นักขาย	640	100.00	36.97	5.33
	ผลรวม	1382.40		100.00	
	ค่าเฉลี่ย	345.60			

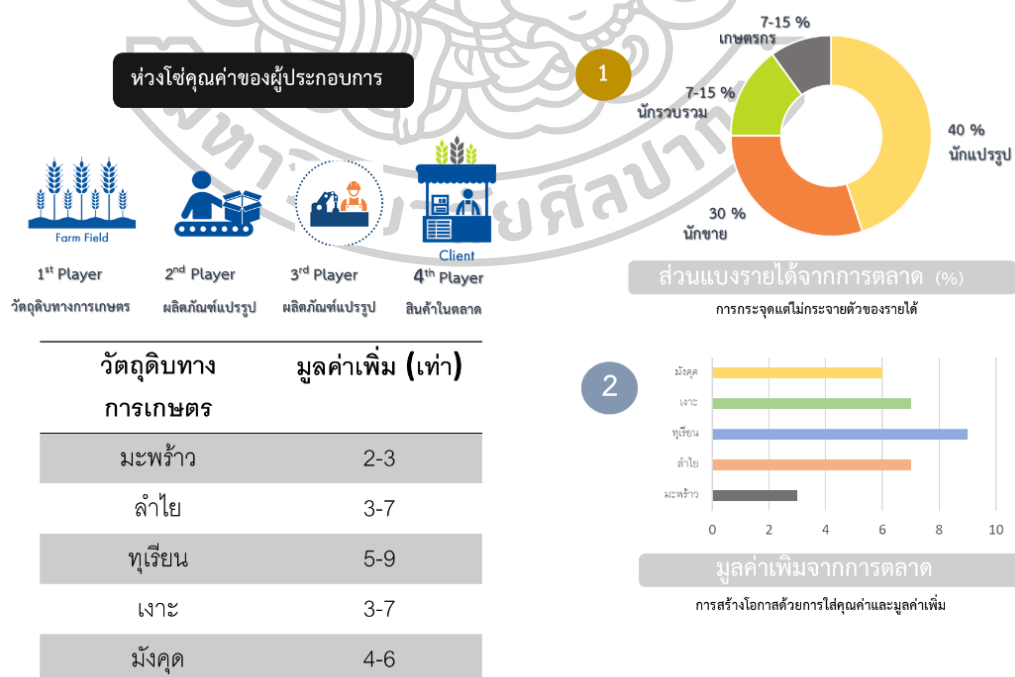
หมายเหตุ อัตราส่วนน้ำหนักผลสดต่อน้ำหนักผลิตภัณฑ์เท่ากับ 4 ต่อ 1

ตารางที่ 20 สัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์ทุเรียนพรีดราย

ลำดับ	ผู้มีส่วนได้เสีย	ทุเรียนพรีดราย (ราคาต่อกิโลกรัม)	Ratio	สัดส่วนรายได้ (%)	Value Added
1	เกษตรกร	300	4.22	5.44	1.00
2	นักรวบรวม	500	12.72	8.50	1.67
3	นักแปรรูป	1874.4	66.94	54.22	6.25
4	นักขาย	2840	100.00	33.06	9.47
	ผลรวม	5514.40		101.22	
	ค่าเฉลี่ย	1378.60			

หมายเหตุ อัตราส่วนนำหน้าผลสดต่อหน้าหนักผลิตภัณฑ์เท่ากับ 10 ต่อ 1

เมื่อนำข้อมูลมาจากผลิตภัณฑ์ผลไม้แปรรูปทั้ง 5 ชนิด มาคลี่ภาพห่วงโซ่อุปทาน สัดส่วนรายได้ และการเพิ่มขึ้นของมูลค่า (Value Added) สินค้าในแต่ละภาคที่เกี่ยวข้อง ก็จะทำให้เห็นถึงแนวโน้มที่แตกต่างกันของสัดส่วนรายได้ในแต่ละภาค รวมถึงลักษณะการเพิ่มขึ้นของมูลค่าในแต่ละชนิดของผลิตภัณฑ์ผลไม้แปรรูป พบว่าเกษตรกรมีสัดส่วนแบ่งรายได้ภายในห่วงโซ่อุปทานได้เพียงร้อยละ 7-15 นักรวบรวมมีสัดส่วนแบ่งรายได้ร้อยละ 7-15 นักแปรรูปมีสัดส่วนแบ่งรายได้ร้อยละ 40 และนักขายมีสัดส่วนแบ่งรายได้ร้อยละ 30 และมูลค่าเพิ่มของสินค้าอยู่ในช่วง 2 ถึง 9 เท่า ดังรูปที่ 19



รูปที่ 19 สัดส่วนรายได้ของแต่ละภาคี่ต่าง ๆ ภายในห่วงโซ่อุปทาน

จะเห็นได้ว่าเป็นการกระจุกแต่ไม่กระจายตัวของรายได้ นักปลูกหรือเกษตรกรมีสัดส่วนรายได้ต่ำที่สุดของห่วงโซ่อุปทาน การเปลี่ยนแปลงสัดส่วนรายได้ของห่วงโซ่อุปทานที่ส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้สู่ภาคเกษตรกร สามารถดำเนินการได้ 2 วิธี คือ

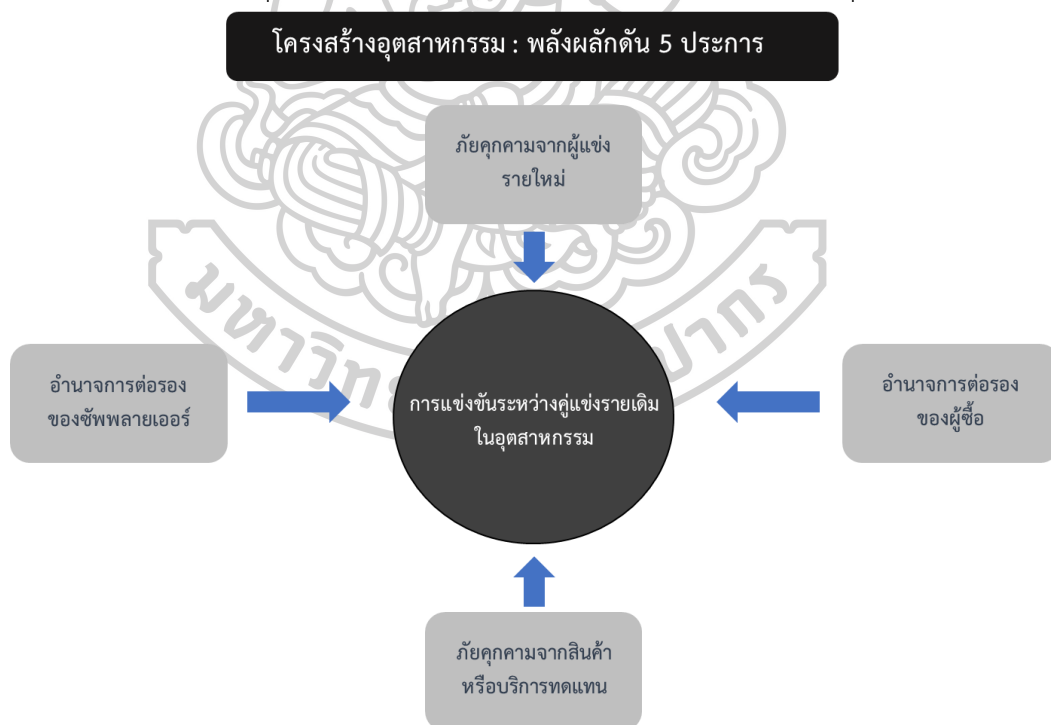
1) การพัฒนาเกษตรกรสู่การเป็นผู้ประกอบการหรือการเป็นนักรวบรวม ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงสถานะของกิจการและกิจกรรมของธุรกิจซึ่งกิจกรรมของธุรกิจนั้นเป็นตัวบ่งชี้สำคัญในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าหรือบริการ โดยการเปลี่ยนแปลงลักษณะนี้เป็นการสับเปลี่ยนตำแหน่งภายในของห่วงโซ่อุปทานทำให้ภาคีของนักรวบรวมและผู้ผลิตเปลี่ยนแปลงไปอันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งทางการตลาดที่เกิดขึ้นจากผู้ประกอบการรายใหม่ที่ผันตัวจากเกษตรกรสู่ผู้ประกอบการ ทำให้สัดส่วนรายได้ของเกษตรกรเปลี่ยนแปลงไปตามกิจกรรมของธุรกิจที่เพิ่มขึ้น ซึ่งถือเป็นการกระจายรายได้สู่ภาคเกษตรกรโดยตรง

2) ส่วนการการพัฒนาให้ผู้ประกอบการสินค้าโอท็อปให้มีรายได้มากขึ้น หรือเพิ่มศักยภาพในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของธุรกิจไปจากสินค้าโอท็อปกลุ่ม 0 ถึง 3 ดาวไปเป็นสินค้าโอท็อประดับ 4 ถึง 5 ดาวนั้น ก็เป็นกระบวนการที่สามารถกระจายสัดส่วนรายได้ภายในห่วงโซ่อุปทานสู่ภาคการเกษตรได้เช่นเดียวกัน เนื่องจากกลุ่มผู้ประกอบการโอท็อปส่วนใหญ่เป็นผู้ผลิตที่พัฒนามาจากเกษตรกรโดยตรงที่มีการนำสินค้าเกษตรในพื้นที่ของตัวเองหรือวัตถุดิบในท้องถิ่นมาทำการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า โดยเฉพาะสินค้าเกษตรที่มีผลผลิตมากเกินไปทำให้ผลผลิตล้นตลาดรวมไปถึงสินค้าตกเกรด รวมทั้งผู้ประกอบการสินค้าโอท็อปที่ไม่ได้มีการผันตัวมาจากเกษตรกร แต่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับชุมชนหรือเกษตรกร ทำให้การรับซื้อวัตถุดิบทางเกษตรเป็นการรับซื้อจากเกษตรกรโดยตรงไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง ทำให้เกษตรกรมีทางเลือกในการขายสินค้า ลดแรงกดดันทางอุปทานของการขายสินค้าไม่ให้เกิดความไม่เป็นธรรมของราคาหรือมีทางเลือกช่องทางการขายสินค้ามากยิ่งขึ้น ไม่ถูกผูกขาดการขายสินค้าให้กับธุรกิจรายใหญ่เพียงรายเดียว

ซึ่งการดำเนินการทั้งสองนั้นถือเป็นองค์ประกอบของแรงผลักดัน 5 ประการที่ส่งผลต่อโครงสร้างทางอุตสาหกรรมตามแนวความคิดของ Micheal E. Porter ที่ประกอบด้วย การแข่งขันระหว่างคู่แข่งรายเดิมในอุตสาหกรรม อำนาจต่อรองของซัพพลายเออร์ อำนาจต่อรองของผู้ซื้อ ภัยคุกคามจากคู่แข่งรายใหม่ และภัยคุกคามจากสินค้าทดแทน ดังรูปที่ 20 หากมองในมุมมองของการพัฒนาเกษตรกรสู่ภาคธุรกิจหรือผู้ประกอบการ ส่งผลทำให้เกิดการแรงผลักดันทางโครงสร้างอุตสาหกรรมหลากหลายทาง ไม่ว่าจะเป็นภัยคุกคามจากคู่แข่งรายใหม่ อำนาจต่อรองของซัพพลายเออร์ และอำนาจต่อรองของผู้ซื้อ ซึ่งแรงผลักดันนี้ย่อมส่งผลกระทบต่อผู้แข่งขันรายเดิมที่อยู่ในห่วงโซ่อุตสาหกรรม โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงของรายได้หรือส่วนแบ่งทางการตลาดที่มีอยู่เดิม อันเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้สัดส่วนรายได้ของห่วงโซ่อุปทานเปลี่ยนแปลงไป การพัฒนาเกษตรกรสู่การเป็น

ผู้ประกอบการ การเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าโอท็อป การพัฒนาผู้ประกอบการสินค้าโอท็อปรายเดิม จึงส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการเพิ่มรายได้สู่ภาคเกษตรกร แต่การผลักดันให้เกิดกระบวนการทั้งสองอย่างต้องพึงระลึกไว้เสมอว่า เมื่อเพิ่มผู้ประกอบการเข้าสู่โครงสร้างอุตสาหกรรมการแข่งขันทางธุรกิจย่อมเกิดความรุนแรงมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน ดังนั้นสิ่งที่สำคัญในการยิ่งกว่าการเพิ่มราคาให้กับสินค้าโอท็อปหรือการพัฒนากลุ่มวิสาหกิจชุมชนและผู้ประกอบการสินค้าโอท็อปก็คือ การสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Creation) ที่แท้จริงให้กับทุกๆ สินค้าหรือบริการที่เข้าสู่ห่วงโซ่อุปทาน ไม่ใช่การดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับราคาของสินค้าและบริการ เพราะยังมีความเกี่ยวข้องทางด้านราคามากเท่าไร ยิ่งหมายถึงการแข่งขันเพื่อเป็นที่สุดมากขึ้นเท่านั้น ซึ่งไม่มีผู้ใดสามารถเป็นที่สุดของธุรกิจได้อย่างแท้จริง แต่การที่จะสร้างมูลค่าเพิ่มได้นั้นก็ต้องมาจากกลยุทธ์ที่ชัดเจน ความแตกต่างที่เป็นอัตลักษณ์ของผลิตภัณฑ์นั้นๆ

ดังนั้นแนวทางในการพัฒนาเกษตรกรสู่การเป็นผู้ประกอบการ และการพัฒนาผู้ประกอบการสินค้าโอท็อปรายเดิมให้มีขีดความสามารถในการแข่งขันมากยิ่งขึ้น จึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมที่สามารถดำเนินการได้และกระจายรายได้สู่ภาคเกษตรกรได้จริง ทั้งจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงลักษณะห่วงโซ่อุปทาน การจัดการห่วงโซ่อุปทาน และการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนรายได้ภายในห่วงโซ่อุปทาน

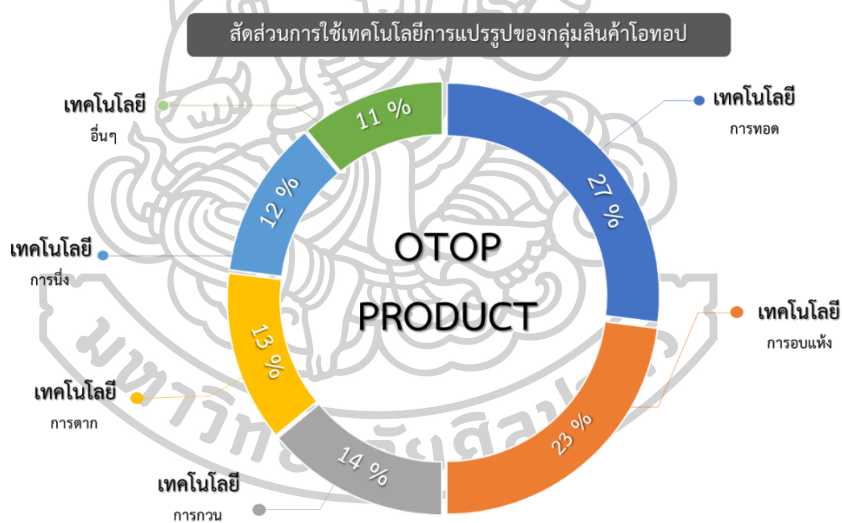


รูปที่ 20 โครงสร้างอุตสาหกรรม : พลังผลักดัน 5 ประการ

ที่มา : ดัดแปลงจาก Michael E. Porter. (2008)

4.3 การวิเคราะห์เทคโนโลยีการแปรรูปสินค้าโอท็อป

นอกจากลักษณะของห่วงโซ่อุปทานและพลังผลักดัน 5 ประการของโครงสร้างอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญในการพิจารณาแล้ว ยังมีปัจจัยอื่นที่สำคัญและได้รับความสนใจนอกจากความสำคัญในเชิงโครงสร้าง ได้แก่ ปัจจัยด้านกฎระเบียบของรัฐ ปัจจัยด้านเทคโนโลยี และปัจจัยด้านสินค้าที่ใช้ประกอบการ ถึงแม้ว่าปัจจัยเหล่านี้จะไม่ได้ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการทำกำไรของอุตสาหกรรมอย่างเป็นระบบหรือคาดการณ์ได้ แต่การเก็บข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์นั้นก็ทำให้เราเข้าใจในลักษณะของธุรกิจมากยิ่งขึ้น รวมถึงการเลือกใช้กลยุทธ์ทางการแข่งขันที่เหมาะสมมากยิ่งขึ้น โดยปัจจัยด้านเทคโนโลยีถือเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อปให้ได้รับการยอมรับมากยิ่งขึ้น จากการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป พบว่าผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อปส่วนใหญ่มีการเทคโนโลยีการแปรรูปที่ไม่แตกต่างกัน โดยมีเทคโนโลยีการแปรรูปเบื้องต้นดังต่อไปนี้ คือ เทคโนโลยีการทอด ร้อยละ 27 เทคโนโลยีอบแห้ง ร้อยละ 23 เทคโนโลยีกวน ร้อยละ 14 เทคโนโลยีการตาก ร้อยละ 13 เทคโนโลยีการนึ่ง ร้อยละ 12 และเทคโนโลยีอื่น ๆ ร้อยละ 11 ดังรูปที่ 21



รูปที่ 21 สัดส่วนเทคโนโลยีการแปรรูปของผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป

ที่มา : ดัดแปลงจาก : www.thaitambon.com

เทคโนโลยีการแปรรูปโดยส่วนใหญ่นั้นเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการทอด การอบแห้ง การกวน และการตากตามลำดับ ซึ่งจากการเก็บข้อมูลที่ข้องเกี่ยวกับเทคโนโลยีการแปรรูปของผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อปกลุ่มสินค้าเกษตรแปรรูปด้านอาหาร (กลุ่มวัตถุดิบไม้ผลทั้ง 5 อันดับ) แล้วนั้น พบว่าเทคโนโลยีที่ใช้ส่วนใหญ่ไม่แตกต่างไปจากเทคโนโลยีที่กล่าวมาข้างต้น

ซึ่งจากการที่กลุ่มอุตสาหกรรมผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนและผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป มีเทคโนโลยีที่ไม่แตกต่างกันนั้น ทำให้เห็นถึงโอกาสในการพัฒนารูปแบบธุรกิจที่แตกต่างจากคู่แข่ง

ถึงแม้ว่าผู้ประกอบการรายเดิม (กลุ่มผู้ประกอบการที่ไม่กลุ่มผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป) ที่อยู่ในโครงสร้างอุตสาหกรรมจะมีการนำเทคโนโลยีที่แตกต่างมาใช้ในการธุรกิจบ้างก็ตาม แต่ก็แสดงให้เห็นว่ายังมีส่วนแบ่งทางการตลาดที่มากพอที่จะพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการสินค้าโอท็อปด้วยเทคโนโลยีรูปแบบใหม่ที่จะเข้ามามีส่วนแบ่งทางการตลาดของเจ้าของธุรกิจรายเดิม

4.4 ผลการวิเคราะห์เทคโนโลยีการแปรรูปสินค้าโอท็อป

จากการคลี่ภาพห่วงโซ่อุปทานและห่วงโซ่คุณค่าของผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อปเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยของเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของสินค้าโอท็อป พบว่า ในกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจากสินค้าเกษตรทั้ง 5 ชนิด ได้แก่ ทูเรียน มะพร้าว มังคุด เงาะ และลำไย นั้นจะมีมูลค่าที่เปลี่ยนแปลงไปเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่ใช้ในการแปรรูป โดยในกลุ่มเทคโนโลยีที่มีการนำมาใช้ในการแปรรูปส่วนมากในผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป ได้แก่ เทคโนโลยีการทอด เทคโนโลยีการกวน เทคโนโลยีการอบแห้ง และเทคโนโลยีการแช่แข็ง ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่สามารถเพิ่มมูลค่าให้กับวัตถุดิบทางการเกษตรเฉลี่ยอยู่ที่ 3 ถึง 5 เท่า ส่วนเทคโนโลยีที่มีการนำมาใช้เพิ่มมูลค่าให้กับวัตถุดิบทางการเกษตรแล้วสามารถเพิ่มมูลค่าได้สูงถึง 7 ถึง 9 เท่า คือ เทคโนโลยีการอบแห้งฟริตตราาย ซึ่งหากมองเฉพาะความสามารถในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัตถุดิบทางเกษตรจะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีการอบแห้งฟริตตราายเป็นเทคโนโลยีที่น่าผลักดันให้นำไปใช้ในการส่งเสริมให้กลุ่มเกษตรกรที่ต้องการพัฒนาสู่การเป็นผู้ประกอบการ หรือกลุ่มผู้ประกอบการสินค้าโอท็อปเดิม

ผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์พลังผลักดัน 5 ประการ (Five Forces Model) เบื้องต้นของผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจากเทคโนโลยีการอบแห้งฟริตตราาย ซึ่งเป็นเครื่องมือวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันทางการตลาดของ Michael Potter [22] ทำการวิเคราะห์ปัจจัยทั้ง 5 ที่ด้านที่มีแรงกระทำกับธุรกิจโดยตรง ดังตารางที่ 4.17 พบว่าเทคโนโลยีการทำแห้งด้วยวิธีฟริตตราายเป็นอีกหนึ่งเทคโนโลยีที่มีความน่าสนใจในการผลักดันหรือส่งเสริมให้มีการนำมาใช้ในกลุ่มผู้ประกอบการโอท็อป เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีที่สามารถทำให้ผลิตภัณฑ์มีมูลค่าสูงขึ้นได้เป็นจำนวนมาก รวมถึงลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้มีความสามารถในการเก็บรักษา และการขนส่ง

ดังนั้นเทคโนโลยีการอบแห้งฟริตตราายจึงเป็นเทคโนโลยีที่น่าสนใจในการนำมาเพิ่มมูลค่าให้กับวัตถุดิบทางการเกษตร รวมถึงเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการโอท็อปเดิมให้มีช่องทางการตลาดเพิ่มมากยิ่งขึ้น แต่ด้วยข้อจำกัดด้านต่างๆ การพัฒนาผู้ประกอบการด้วยเทคโนโลยีนี้จึงควรได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐเพื่อช่วยสนับสนุนด้าน ดังนี้

1. ด้านเงินทุน: เนื่องจากเทคโนโลยีการอบแห้งฟริตตราายเป็นเทคโนโลยีที่มีต้นทุนสูง ทั้งต้นทุนด้านเครื่องจักร ต้นทุนการผลิต ต้นทุนด้านการซ่อมบำรุง ทำให้กลุ่มเกษตรกร หรือกลุ่มผู้ประกอบการสินค้าโอท็อปรายย่อยมีเงินทุนเพียงพอต่อการนำเทคโนโลยีอบแห้งฟริตตราายมาใช้ในธุรกิจได้

2. ด้านการตลาด: เนื่องจากหากมีการพัฒนาเกษตรกร และผู้ประกอบการสินค้าโอท็อปมาใช้เทคโนโลยีการอบแห้งพรีดรายเป็นจำนวนมากอาจทำให้เกิดสภาวะการแข่งขันทางการตลาดอย่างรุนแรงเนื่องจากความคล้ายคลึงกันของผลิตภัณฑ์ ดังนั้นนอกจากภาครัฐจะสนับสนุนการทำเทคโนโลยีการอบแห้งพรีดรายมาใช้เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์แล้ว ควรต้องมีการสนับสนุนด้านการตลาด เพื่อให้การพัฒนาเกษตรกรและผู้ประกอบการสินค้าโอท็อปเป็นไปอย่างเหมาะสม เช่น การจัดตั้งศูนย์การแปรรูปสินค้าอบแห้งพรีดรายของกลุ่มเกษตรกรและผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป เพื่อช่วยเหลือและกำกับดูแลด้านการตลาดภาพรวมของประเทศ

3. ด้านพัฒนาทักษะ ความรู้: เนื่องจากการใช้เทคโนโลยีอบแห้งพรีดรายจำเป็นต้องมีทักษะความรู้ในการผลิต ทำให้กลุ่มเกษตรกรหรือผู้ประกอบการสินค้าโอท็อปซึ่งส่วนมากขาดความพร้อมทั้งด้านทักษะ ความรู้ และความรู้เบื้องต้นที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินต่อไปได้ จึงจำเป็นต้องอาศัยความช่วยเหลือจากภาครัฐเป็นหลัก

ตารางที่ 21 การวิเคราะห์พลังผลักดัน 5 ประการของเทคโนโลยีการแปรรูปการอบแห้งด้วยวิธีพรีดราย

พลังผลักดัน 5 ประการ	ผลการวิเคราะห์
อำนาจต่อรองจากลูกค้า (Power of Customers)	เนื่องจากความต้องการของผู้บริโภคในปัจจุบันนี้มีแนวโน้มความต้องการการเลือกซื้ออาหารเพื่อสุขภาพ อาหารที่มีความปลอดภัย และอาหารออร์แกนิก มากยิ่งขึ้นโดยมีความสัมพันธ์โดยตรงกับรายได้ของประชากรที่เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งอาหารกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่ผู้บริโภคยินดีที่จะจ่ายในราคาสูงเพื่อให้ได้รับมา กลุ่มอาหารพรีดรายที่สามารถคงคุณค่าทางโภชนาการไว้ได้ จึงสามารถที่จะตอบโจทย์การเป็นอาหารเพื่อสุขภาพได้ ดังนั้นแรงกดดันจากการต่อรองของลูกค้าจึงมีน้อยกว่าเทคโนโลยีการแปรรูปแบบทั่วไป
อำนาจต่อรองจากซัพพลายเออร์ (Power of Suppliers)	เนื่องจากกลุ่มผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป ผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นเจ้าของแหล่งวัตถุดิบด้วยตัวเอง รวมถึงมีการใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นตัวเอง การซื้อขายจึงเหมือนเป็นการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน แรงกดดันทางการต่อรองของซัพพลายเออร์จึงมีน้อย
การคุกคามของผู้ประกอบการรายใหม่ (Threat of New Entrants)	เนื่องจากการที่เทคโนโลยีการทำแห้งด้วยวิธีการพรีดรายนั้น เป็นเทคโนโลยีที่ค่อนข้างมีมูลค่าสูงในการลงทุน ทำให้มีความยากในการที่จะเกิดผู้ประกอบการรายใหม่ และหากรัฐบาลมีนโยบายการสนับสนุนที่ชัดเจน มีการควบคุมปริมาณการนำเทคโนโลยีไปใช้ หรือการรวมศูนย์การผลิต ก็จะทำให้ภัยคุกคามของผู้ประกอบการรายใหม่ลดลง

การคุกคามจากสินค้าทดแทน (Threat of Substitutes)	ในปัจจุบันเทคโนโลยีการทำแห้งผลไม้ที่สามารถตอบสนองทั้งคุณค่าทางโภชนาการ การขนส่ง และการเก็บรักษา ทำให้การนำเทคโนโลยีอื่นมาใช้ในการแปรรูปยังคงค่อนข้างมีข้อจำกัด แต่ก็ไม่ใช่จะไม่มีสินค้าทดแทน เช่น การพัฒนาของเทคโนโลยีการตัดแต่งผักผลไม้พร้อมบริโภค ที่สามารถยืดอายุของผลิตภัณฑ์กลุ่มผักและผลไม้ได้ยาวนานขึ้น ทำให้แรงผลักดันด้านการคุกคามจากสินค้าทดแทนยังคงมีอยู่
การแข่งขันของผู้ที่อยู่ในอุตสาหกรรม (Industry Rivalry)	เนื่องจากในปัจจุบันกลุ่มผู้ประกอบการที่มีการนำเทคโนโลยีการทำแห้งด้วยวิธีพรีดรายยังมีจำนวนไม่มาก จึงทำให้การแข่งขันของผู้ที่อยู่ในอุตสาหกรรมรายเดิม ยังมีพื้นที่เพียงพอต่อการแบ่งส่วนแบ่งทางการตลาด

4.5 ปัจจัยของขนาดผลิตภัณฑ์และลักษณะบรรจุภัณฑ์ต่อการเพิ่มมูลค่าสินค้า

จากข้อมูลการคลี่ภาพห่วงโซ่คุณค่าผู้วิจัยจึงศึกษาเพิ่มเติมถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าสินค้าเพิ่มเติม โดยจากการศึกษาเบื้องต้นพบว่า พบว่าผลิตภัณฑ์ทั่วไปมักมีราคาสูงขึ้นเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงขนาดผลิตภัณฑ์และลักษณะบรรจุภัณฑ์เมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการเดียวกันโดยขนาดของผลิตภัณฑ์และลักษณะบรรจุภัณฑ์นั้นส่งผลต่อราคาสินค้า เมื่อสินค้ามีขนาดเล็กลงจะส่งผลให้ราคาของสินค้าต่อกรัมมีค่ามากขึ้น และลักษณะบรรจุภัณฑ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ก็ส่งผลให้ราคาของสินค้าต่อกรัมสูงขึ้น เช่น มีการนำเทคโนโลยีการบรรจุมาใช้ หรือมีการออกแบบบรรจุภัณฑ์เป็นลักษณะพิเศษ โดยงานวิจัยนี้แบ่งลักษณะของบรรจุภัณฑ์ออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

ประเภทที่ 1 คือ บรรจุภัณฑ์ที่มีการบรรจุด้วยกรรมวิธีเรียบง่าย

ประเภทที่ 2 คือ บรรจุภัณฑ์ที่มีการออกแบบ หรือมีการบรรจุด้วยบรรจุที่มากกว่า 1 ชั้น

ประเภทที่ 3 คือ บรรจุภัณฑ์ที่มีการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการบรรจุ หรือมีการออกแบบที่จำเพาะเจาะจง

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อปผลไม้แปรรูปแต่ละชนิด เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์พบว่า ในแต่ละกลุ่มผลิตภัณฑ์นั้นปัจจัยของขนาดผลิตภัณฑ์และลักษณะบรรจุภัณฑ์มีผลต่อราคาของสินค้าต่อกรัมแตกต่างกัน ดังนี้

4.5.1 ผลิตภัณฑ์แปรรูปมะพร้าว

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยของขนาดบรรจุภัณฑ์และลักษณะบรรจุภัณฑ์ต่อราคาต่อกรัมผลิตภัณฑ์ พบว่าในกลุ่มผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมะพร้าวทั้งมะพร้าวแก้วและมะพร้าวคั่ว นั้น

มีลักษณะการขายที่เป็นบรรจุภัณฑ์ขนาดกลางและบรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่เป็นหลัก รายละเอียดดังตารางที่ 22 เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ราคาต่อกรัมของผลิตภัณฑ์มะพร้าวแก้วไม่แตกต่างกันที่ขนาดบรรจุภัณฑ์ 2 (ขนาดกลาง) และ 3 (ขนาดใหญ่) และมีการใช้บรรจุภัณฑ์ที่แตกต่างกันเฉพาะในผลิตภัณฑ์มะพร้าวแก้ว คือมีการใช้บรรจุภัณฑ์ประเภทที่ 1 และ 2 รายละเอียดดังตารางที่ 23 เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าที่นัยสำคัญ 0.05 ราคาต่อกรัมของผลิตภัณฑ์มะพร้าวแก้วแตกต่างกันที่บรรจุภัณฑ์แบบที่ 1 และ 2

ตารางที่ 22 จำนวนกลุ่มตัวอย่างของปัจจัยด้านขนาดบรรจุภัณฑ์ต่อราคาต่อกรัมผลิตภัณฑ์มะพร้าวแปรรูป

ประเภท	ขนาดบรรจุภัณฑ์	จำนวน
มะพร้าวแก้ว	บรรจุภัณฑ์ขนาดกลาง	20
	บรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่	20
มะพร้าวคั่ว	บรรจุภัณฑ์ขนาดกลาง	7
	บรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่	10

ตารางที่ 23 จำนวนกลุ่มตัวอย่างของปัจจัยด้านลักษณะบรรจุภัณฑ์ต่อราคาต่อกรัมผลิตภัณฑ์มะพร้าวแปรรูป

ประเภท	ลักษณะบรรจุภัณฑ์	จำนวน
มะพร้าวแก้ว	แบบที่ 1	4
	แบบที่ 2	4
	แบบที่ 3	0

4.5.2 ผลิตภัณฑ์แปรรูปมังคุด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยของขนาดบรรจุภัณฑ์และลักษณะบรรจุภัณฑ์ต่อราคาต่อกรัมผลิตภัณฑ์ พบว่าในกลุ่มผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมังคุดทั้ง ทั้งมังคุดกวนมีลักษณะการขายที่เป็นบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็กและขนาดกลางเป็นหลัก โดยในมังคุดอบแห้งและมังคุดพรีดรายจากการเก็บข้อมูลมีเฉพาะบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็กเท่านั้น รายละเอียดดังตารางที่ 24 เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ราคาต่อกรัมของผลิตภัณฑ์มังคุดกวนไม่แตกต่างกันที่ขนาดบรรจุภัณฑ์ 1 (ขนาดเล็ก) และ 2 (ขนาดกลาง) และมีการใช้บรรจุภัณฑ์ที่แตกต่างกันเฉพาะในผลิตภัณฑ์มังคุดกวน คือมีการใช้บรรจุภัณฑ์ระดับที่ 1 และ 2 รายละเอียดดังตารางที่ 25 เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าสรุปว่าที่นัยสำคัญ 0.05 ราคาต่อกรัมของผลิตภัณฑ์มังคุดกวนแตกต่างกันที่บรรจุภัณฑ์แบบที่ 1 และ 2

ตารางที่ 24 จำนวนกลุ่มตัวอย่างของปัจจัยด้านขนาดบรรจุภัณฑ์ต่อราคาต่อกรัมผลิตภัณฑ์มังคุดแปรรูป

ประเภท	ขนาดบรรจุภัณฑ์	จำนวน
มังคุดกวน	บรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก	17
	บรรจุภัณฑ์ขนาดกลาง	8

ตารางที่ 25 จำนวนกลุ่มตัวอย่างของปัจจัยด้านลักษณะบรรจุภัณฑ์ต่อราคาต่อกรัมผลิตภัณฑ์มังคุดแปรรูป

ประเภท	ลักษณะบรรจุภัณฑ์	จำนวน
มังคุดกวน	แบบที่ 1	14
	แบบที่ 2	3
	แบบที่ 3	0

4.5.3 ผลិតภัณฑ์แปรรูปลำไย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยของขนาดบรรจุภัณฑ์และลักษณะบรรจุภัณฑ์ต่อราคาต่อกรัมผลิตภัณฑ์ พบว่าในกลุ่มผลิตภัณฑ์แปรรูปจากลำไย ทั้งลำไยอบแห้งและลำไยกวนมีลักษณะการขายที่เป็นบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็กและขนาดกลางเป็นหลัก โดยในลำไยฟรืดทรายส่วนมากมีขายในบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็กและขนาดใหญ่ รายละเอียดดังตารางที่ 26 เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ราคาต่อกรัมของผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งไม่แตกต่างกันที่ขนาดบรรจุภัณฑ์ 1 (ขนาดเล็ก) และ 2 (ขนาดกลาง) ลำไยกวนไม่แตกต่างกันที่ขนาดบรรจุภัณฑ์ 1 (ขนาดเล็ก) และ 2 (ขนาดกลาง) ลำไยฟรืดทรายไม่แตกต่างกันที่ขนาดบรรจุภัณฑ์ 1 (ขนาดเล็ก) และ 2 (ขนาดกลาง) และมีการใช้บรรจุภัณฑ์ที่แตกต่างกันเฉพาะในผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้ง คือมีการใช้บรรจุภัณฑ์ระดับที่ 1 และ 2 รายละเอียดดังตารางที่ 27 เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าสรุปว่าที่นัยสำคัญ 0.05 ราคาต่อกรัมของผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งแตกต่างกันที่บรรจุภัณฑ์แบบที่ 1 และ 2

ตารางที่ 26 จำนวนกลุ่มตัวอย่างของปัจจัยด้านขนาดบรรจุภัณฑ์ต่อราคาต่อกรัมผลิตภัณฑ์ลำไยแปรรูป

ประเภท	ขนาดบรรจุภัณฑ์	จำนวน
ลำไยอบแห้ง	บรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก	15
	บรรจุภัณฑ์ขนาดกลาง	14
ลำไยกวน	บรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก	3
	บรรจุภัณฑ์ขนาดกลาง	2
ลำไยฟรืดทราย	บรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก	6
	บรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่	3

ตารางที่ 27 จำนวนกลุ่มตัวอย่างของปัจจัยด้านลักษณะบรรจุภัณฑ์ต่อราคาต่อกรัมผลิตภัณฑ์ลำไยแปรรูป

ประเภท	ลักษณะบรรจุภัณฑ์	จำนวน
ลำไยอบแห้ง	แบบที่ 1	15
	แบบที่ 2	3
	แบบที่ 3	0

4.5.4 ผลิตภัณฑ์แปรรูปเงาะ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยของขนาดบรรจุภัณฑ์และลักษณะบรรจุภัณฑ์ต่อราคาต่อกรัมผลิตภัณฑ์ พบว่าในกลุ่มผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเงาะนั้น ทั้งเงาะลอยแก้วและเงาะอบแห้งมีลักษณะการขายที่เป็นบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็กและขนาดกลางเป็นหลัก โดยในผลิตภัณฑ์เงาะกวนและเงาะพรีดตรายจากการเก็บข้อมูลมีเฉพาะบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็กเท่านั้น รายละเอียดดังตารางที่ 28 เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ราคาต่อกรัมของผลิตภัณฑ์เงาะลอยแก้วและเงาะอบแห้งแตกต่างกันที่ขนาดบรรจุภัณฑ์ 1 (ขนาดเล็ก) และ 2 (ขนาดกลาง) และมีการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ต่างกันเฉพาะในผลิตภัณฑ์เงาะกวน คือมีการใช้บรรจุภัณฑ์ระดับที่ 1 และ 2 รายละเอียดดังตารางที่ 29 เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าสรุปว่าที่นัยสำคัญ 0.05 ราคาต่อกรัมของผลิตภัณฑ์เงาะกวนแตกต่างกันที่บรรจุภัณฑ์แบบที่ 1 และ 2

ตารางที่ 28 จำนวนกลุ่มตัวอย่างของปัจจัยด้านขนาดบรรจุภัณฑ์ต่อราคาต่อกรัมผลิตภัณฑ์เงาะแปรรูป

ประเภท	ขนาดบรรจุภัณฑ์	จำนวน
เงาะลอยแก้ว	บรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก	3
	บรรจุภัณฑ์ขนาดกลาง	2
เงาะอบแห้ง	บรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก	3
	บรรจุภัณฑ์ขนาดกลาง	2
เงาะกวน	บรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก	5
เงาะพรีดตราย	บรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก	4

ตารางที่ 29 จำนวนกลุ่มตัวอย่างของปัจจัยด้านลักษณะบรรจุภัณฑ์ต่อราคาต่อกรัมผลิตภัณฑ์เงาะแปรรูป

ประเภท	ลักษณะบรรจุภัณฑ์	จำนวน
เงาะกวน	แบบที่ 1	3
	แบบที่ 2	2
	แบบที่ 3	0

4.5.5 ผลลัพธ์แปรรูปทุเรียน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยของขนาดบรรจุภัณฑ์และลักษณะบรรจุภัณฑ์ต่อราคาต่อกรัมผลิตภัณฑ์ พบว่าในกลุ่มผลิตภัณฑ์แปรรูปจากทุเรียนนั้น ทั้งทุเรียนทอด และทุเรียนกวนมีลักษณะการขายที่เป็นบรรจุภัณฑ์ทั้ง 3 ขนาด ส่วนทุเรียนฟริตดรายจากการเก็บข้อมูลมีลักษณะการขายที่เป็นบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก และขนาดกลาง รายละเอียดดังตารางที่ 30 เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ราคาต่อกรัมของผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดแตกต่างกันที่ขนาดบรรจุภัณฑ์ระดับที่ 1 (ขนาดเล็ก) บรรจุภัณฑ์ระดับที่ 2 (ขนาดกลาง) และบรรจุภัณฑ์ระดับที่ 3 (ขนาดใหญ่) ผลลัพธ์ทุเรียนกวนแตกต่างกันที่ขนาดบรรจุภัณฑ์ระดับที่ 1 (ขนาดเล็ก) บรรจุภัณฑ์ระดับที่ 2 (ขนาดกลาง) ทุเรียนฟริตดรายแตกต่างกันที่ขนาดบรรจุภัณฑ์ระดับที่ 1 (ขนาดเล็ก) บรรจุภัณฑ์ระดับที่ 2 (ขนาดกลาง) และมีการใช้บรรจุภัณฑ์ที่แตกต่างกันเฉพาะในผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอด คือมีการใช้บรรจุภัณฑ์ระดับที่ 1 และ 2 รายละเอียดดังตารางที่ 31 เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าสรุปว่าที่นัยสำคัญ 0.05 ราคาต่อกรัมของผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดแตกต่างกันที่บรรจุภัณฑ์แบบที่ 1 และ 2

ตารางที่ 30 จำนวนและค่าเฉลี่ยของปัจจัยด้านขนาดบรรจุภัณฑ์ต่อราคาต่อกรัมผลิตภัณฑ์ทุเรียนแปรรูป

ประเภท	ขนาดบรรจุภัณฑ์	จำนวน
ทุเรียนทอด	บรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก	11
	บรรจุภัณฑ์ขนาดกลาง	10
	บรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่	10
ทุเรียนกวน	บรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก	3
	บรรจุภัณฑ์ขนาดกลาง	5
	บรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่	4
ทุเรียนฟริตดราย	บรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก	8
	บรรจุภัณฑ์ขนาดกลาง	3
	บรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่	-

ตารางที่ 31 จำนวนและค่าเฉลี่ยของปัจจัยด้านลักษณะบรรจุภัณฑ์ต่อราคาต่อกรัมผลิตภัณฑ์มังคุดแปรรูป

ประเภท	ลักษณะบรรจุภัณฑ์	จำนวน
ทุเรียนทอด	แบบที่ 1	4
	แบบที่ 2	4
	แบบที่ 3	0

ผลการเก็บข้อมูลขนาดของบรรจุภัณฑ์และลักษณะบรรจุภัณฑ์สินค้าโอท็อปของผลิตภัณฑ์ผลไม้แปรรูปทั้ง 5 ชนิด เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ก็จะทำให้เห็นถึงผลของปัจจัยทั้งสองต่อราคาสินค้าต่อกรัมที่แตกต่างกัน

จากการวิเคราะห์ด้วยวิธีทดสอบทางสถิติ Mann-Whitney U Test ซึ่งเป็นสถิตินอนพาราเมตริก เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าของตัวแปร 2 กลุ่ม โดยศึกษาผลของปัจจัยประเภทของบรรจุภัณฑ์ และขนาดบรรจุภัณฑ์ พบว่า ปัจจัยของขนาดนั้นบรรจุภัณฑ์นั้นมีผลกระทบต่อราคาของผลิตภัณฑ์ในลักษณะที่ไม่ชัดเจน ในกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ทำการแปรรูปจากวัตถุดิบทั้ง 5 ชนิดในขอบเขตการทดลอง เมื่อสืบถามข้อเท็จจริงจากผู้ประกอบการบางรายเพิ่มเติมพบว่า ในการเปลี่ยนแปลงขนาดของผลิตภัณฑ์ของกลุ่มสินค้าโอท็อปนั้น ผู้ประกอบการไม่ได้คิดถึงมูลค่าต้นทุนหรือราคาต่อหน่วย แต่ผู้ประกอบการเปลี่ยนแปลงขนาดของบรรจุภัณฑ์เพียงเพื่อปริมาณการขายที่มากขึ้นให้ตอบรับกับความต้องการของผู้บริโภค จึงทำให้ปัจจัยของขนาดผลิตภัณฑ์ไม่สามารถที่จะระบุลักษณะที่ชัดเจนของราคาต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์ได้ ส่วนปัจจัยของลักษณะผลิตภัณฑ์ (ประเภทของบรรจุภัณฑ์) นั้นมีผลกระทบที่ชัดเจนต่อราคาต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์ โดยเมื่อลักษณะของบรรจุภัณฑ์ที่ดีขึ้น หรือมีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการบรรจุ จะทำให้ผลิตภัณฑ์นั้นสามารถขายได้ในราคาต่อหน่วยที่เพิ่มขึ้น จึงถือเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า แต่ในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์นั้น ต้องกำหนดกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน เนื่องจากการเก็บข้อมูลบางส่วนมีบางกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีการพัฒนาลักษณะบรรจุภัณฑ์ให้มีความสวยงาม แต่ไม่สามารถขายได้จริง การกำหนดราคาที่สูงขึ้นจึงไม่ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาดังกล่าว ดังนั้นในการพัฒนาการออกแบบผลิตภัณฑ์จึงต้องคำนึงจากกลุ่มเป้าหมายของธุรกิจ รวมถึงต้นทุนที่เพิ่มขึ้นอีกด้วย

บทที่ 5

สรุปผลการทดลอง และข้อเสนอแนะ

5.1 ผลของการเลือกใช้เทคโนโลยีต่อการเพิ่มมูลค่าสินค้าโอท็อป

จากการสำรวจผลิตภัณฑ์โอท็อปที่แปรรูปจากผลไม้ข้างต้น พบว่าเทคโนโลยีที่แตกต่างกันส่งผลให้มูลค่าของสินค้าแตกต่างกัน โดยขึ้นอยู่กับชนิดและผลิตภัณฑ์นั้นๆ โดยเทคโนโลยีการแปรรูปที่พบในการแปรรูปสินค้าโอท็อป ได้แก่ เทคโนโลยีการทอด เทคโนโลยีการอบแห้ง เทคโนโลยีการกวน เทคโนโลยีการคั่ว เทคโนโลยีการเชื่อม เทคโนโลยีการแช่แข็ง เทคโนโลยีการตาก และเทคโนโลยีการทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง โดยเทคโนโลยีที่สามารถสร้างมูลค่าสูงสุด คือ เทคโนโลยีการแปรรูปด้วยวิธีทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง โดยพบว่า ในกลุ่มผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ยังมีการใช้กระบวนการแปรรูปอย่างง่าย ไม่ว่าจะเป็นการกวน การทอด การเชื่อม การอบแห้ง การแช่แข็ง และอื่นๆ เมื่อทำการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม พบว่าเทคโนโลยีการแปรรูปดังกล่าวสามารถเพิ่มมูลค่าเฉลี่ยได้เพียง 3 ถึง 5 เท่า เท่านั้น ซึ่งหากพิจารณาเฉพาะด้านการเพิ่มมูลค่านั้น เทคโนโลยีการอบแห้งด้วยวิธีพรีดรายเป็นเทคโนโลยีที่สามารถเพิ่มรายได้ให้กับกลุ่มผู้ประกอบการและเกษตรกรสูงสุดโดยเฉลี่ยที่ 7 ถึง 8 เท่า เมื่อเทียบเป็นราคาต่อกรัมผลิตภัณฑ์ และเมื่อนำเทคโนโลยีการทำแห้งแบบแช่เยือกแข็งมาวิเคราะห์ถึงพลังผลักดัน 5 ประการก็พบว่า การนำเทคโนโลยีการอบแห้งด้วยวิธีการแช่เยือกแข็งนั้น มีแรงกดดันภายในโครงสร้างที่ต่ำ และยังมีส่วนแบ่งทางการตลาดที่มากพอ จึงมีความน่าสนใจในการผลักดันให้เกิดการนำมาส่งเสริมให้กับเกษตรกรหรือผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป แต่การนำเทคโนโลยีอบแห้งด้วยวิธีพรีดรายนั้น มีข้อจำกัดดังต่อไปนี้

1) ความพร้อมของเกษตรกรและผู้ประกอบการ ซึ่งส่วนมากขาดความพร้อมทั้งด้านทักษะ ความรู้ และความรู้เบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการเพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินต่อไปได้ โดยต้องอาศัยความช่วยเหลือจากภาครัฐเป็นหลัก

2) ไม่มีตลาดในการรองรับสินค้า ทำให้เมื่อผลิตสินค้ามาได้นั้นก็ไม่สามารถขายได้เสมอไปโดยทั้ง 2 ข้อ เป็นข้อจำกัดของเกษตรกร โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่ม OTOP ระดับ 0 – 3 ดาว ที่จะมีข้อจำกัดเรื่องเงินทุนเป็นสำคัญ

3) ขาดเงินทุนที่เพียงพอต่อการพัฒนาต่อยอดธุรกิจ หรือเงินทุนในการก่อตั้งธุรกิจของกลุ่มเกษตรกรหรือผู้ประกอบการสินค้าโอท็อปรายใหม่

ดังนั้นการที่ภาครัฐจะส่งเสริมหรือการสนับสนุนผู้ประกอบการโอท็อปให้ตรงจุด การแก้ปัญหาดังกล่าวจึงเป็นปัญหาเบื้องต้นที่สมควรได้รับการแก้ไข

5.2 ผลของการเปลี่ยนแปลงบรรจุภัณฑ์และขนาดสินค้าต่อการเพิ่มมูลค่าสินค้าโอท็อป

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติพบว่า การเปลี่ยนแปลงลักษณะของบรรจุภัณฑ์มีผลต่อการเพิ่มมูลค่าสินค้าโอท็อป โดยมีแนวโน้มราคาต่อกรัมสินค้าสูงขึ้นเมื่อมีบรรจุภัณฑ์ที่ดีขึ้น ส่วนการเปลี่ยนแปลงขนาดสินค้าไม่มีผลอย่างชัดเจนต่อการเพิ่มมูลค่าสินค้าโอท็อป โดยผลิตภัณฑ์โอท็อปส่วนใหญ่ถึงแม้จะมีราคาต่อกรัมที่สูงขึ้นจากปัจจัยของลักษณะบรรจุภัณฑ์ แต่ในความเป็นจริงปริมาณการขายในบรรจุภัณฑ์ทั่วไปนั้นสามารถขายได้มากกว่าการขายด้วยบรรจุภัณฑ์แบบอื่น เนื่องจากข้อจำกัดดังต่อไปนี้

1. กลุ่มผลิตภัณฑ์บางประเภทมีลักษณะการขายในรูปแบบของการจ้างผลิต (OEM) และการขายแบบบรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่สำหรับนำไปแบ่งบรรจุ
2. ไม่มีตลาดในการรองรับสินค้า หรือไม่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค ถึงแม้ว่ารัฐบาลจะมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าสินค้าด้วยการออกแบบผลิตภัณฑ์ แต่ไม่ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคทำให้บรรจุภัณฑ์ประเภทที่ 2 และ 3 มีปริมาณน้อยในกลุ่มผลิตภัณฑ์โอท็อป
3. สินค้าไม่มีความแตกต่าง ทำให้ขาดความเป็นอัตลักษณ์ และไม่มีกลยุทธ์การขายที่ชัดเจน ทำให้เมื่อมีการออกแบบหรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ไป ก็ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มลูกค้าเป้าหมายที่แท้จริงได้

ดังนั้น การสนับสนุนจากภาครัฐควรเริ่มจากการวิเคราะห์ถึงสภาพที่แท้จริงของธุรกิจในแต่ละผู้ประกอบการสินค้าโอท็อปก่อน เพื่อหากกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจ โดยการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าที่ดีที่สุดคือการสร้างความแตกต่างที่สามารถตอบสนองกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้ หากภาครัฐมีการสนับสนุนในการให้คำปรึกษาจะทำให้เกิดการแก้ปัญหาที่ตรงจุดมากขึ้น การพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือการออกแบบก็จะสามารถนำไปสร้างมูลค่าเพิ่มได้อย่างแท้จริง

5.3 ผลของการเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานต่อสัดส่วนรายได้ของเกษตรกรและผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป

เมื่อวิเคราะห์สัดส่วนรายได้จากการสำรวจผลิตภัณฑ์โอท็อปทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากกลุ่มผลไม้ชนิดไหน พบว่าเกษตรกรจะมีสัดส่วนแบ่งรายได้เพียงร้อยละ 7 ถึงร้อยละ 15 เท่านั้น จากห่วงโซ่อุปทานเดิม และสัดส่วนรายได้ส่วนใหญ่จะตกอยู่ในมือของนักแปรรูปและนักขายเฉลี่ยร้อยละ 30 ถึง 40 หากมองในมุมมองของผู้ผลิตจะเห็นได้ว่าเกษตรกรไม่มีอำนาจต่อรองทางการตลาดเลย การกำหนดราคาจึงไม่ได้มาจากฝั่งของเกษตรกร หากแต่จะมาจากนักขาย ดังนั้นเป้าหมาย

ในการส่งเสริมให้เกษตรกรพัฒนาเป็นผู้ประกอบ หรือการพัฒนาผู้ประกอบการโอท็อปรายเดิมให้มีความสามารถในการแข่งขันมากยิ่งขึ้น ก็จะมาช่วยลด/ตัดตอน ผู้ที่มีส่วนได้เสียในห่วงโซ่ลดลง ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการผันตัวมาเป็นผู้ผลิตด้วยตัวเอง ทำให้ภาคีที่อยู่ในห่วงโซ่อุปทานเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เกิดเป็นห่วงโซ่อุปทานรูปแบบใหม่ ทำให้เกษตรกรและผู้ผลิตเป็นภาคีเดียวกัน สัดส่วนรายได้ในห่วงโซ่อุปทานจึงเปลี่ยนแปลงไป รวมถึงรายได้ทางอ้อมที่มาจากการพัฒนาศักยภาพของกลุ่มผู้ประกอบการโอท็อปให้เข้มแข็งขึ้น เนื่องจากแต่เดิมผู้ประกอบการโอท็อปส่วนมากนั้นใช้วัตถุดิบทางการเกษตรในท้องถิ่นของตัวเอง ถึงแม้ว่าบางกลุ่มผู้ประกอบการโอท็อปจะต้องรับซื้อวัตถุดิบจากเกษตรกรนอกพื้นที่เพิ่มเติม

ดังนั้นการพัฒนาเกษตรกรเป็นผู้ประกอบโอท็อป หรือการพัฒนาผู้ประกอบการโอท็อปเดิมจาก โอท็อป 0-3 ดาว เป็นกลุ่มโอท็อป 4-5 ดาวนั้นจึงเป็นแนวทางในการกระจายรายได้สู่เกษตรกรทั้งทางตรงและทางอ้อม

5.4 ข้อเสนอแนะ

นอกจากปัจจัยของลักษณะของบรรจุภัณฑ์ ที่มีผลต่อมูลค่าของสินค้าแล้ว ยังมีอีกหลายปัจจัยที่สามารถเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าได้ โดยสิ่งที่สำคัญในการยิ่งกว่าการเพิ่มราคาให้กับสินค้า คือการสร้างมูลค่าเพิ่มที่แท้จริงให้กับทุกๆ สินค้าหรือบริการที่อยู่ภายในห่วงโซ่อุปทาน ที่ไม่ใช่การดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับราคา แต่เป็นการสร้างความแตกต่าง (Differentiation) ผ่านกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวสินค้านั้น ทั้งที่เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการทั้งภายในและภายนอกองค์กร ที่มีผลต่อการออกแบบการผลิต การตลาด การกระจายสินค้าไปยังผู้บริโภค รวมไปถึงการวิเคราะห์สินค้าตัวอื่นๆ ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้จะเป็นสิ่งที่ช่วยให้เจ้าของธุรกิจสามารถกำหนดราคา และความแตกต่างของสินค้าเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันและสร้างสรรค์คุณค่า (Value Creation) ของตัวสินค้าได้ “มาตรฐาน” ของสินค้าหรือบริการ จึงเป็นการสร้างสรรค์คุณค่าให้กับสินค้าและบริการอีกทางหนึ่ง มาตรฐานของผลิตภัณฑ์นั้นไม่ได้เป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดการเพิ่มมูลค่าด้านราคาให้กับสินค้า แต่เป็นกิจกรรมที่เพิ่มความน่าเชื่อถือแก่ผู้บริโภค ส่งผลให้สามารถขยายตลาดส่งออก และจำหน่ายในตลาดวงกว้างได้มากขึ้น ซึ่งในการวิเคราะห์การสนับสนุนของกระทรวงอุตสาหกรรม จะเห็นได้ว่ามีมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ที่กำหนดขึ้นเพื่อสนับสนุนการนำภูมิปัญญาของแต่ละท้องถิ่นมาพัฒนา และยกระดับการผลิตให้มีคุณภาพเพื่อสร้างรายได้ให้ชุมชนอย่างยั่งยืน ตามโครงการ "หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์"

จากการเก็บข้อมูลจะเห็นว่าผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการบางส่วนนั้น ได้รับการรับรองการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) ซึ่งเมื่อนำราคาสินค้าต่อกรัมของผลิตภัณฑ์ มาเปรียบเทียบกับระหว่างผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนและไม่ได้รับการรับรองพบว่าราคาของสินค้าต่อกรัมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ส่งผลต่อการพัฒนาสินค้า และ

การเพิ่มช่องทางการตลาดมากกว่า เนื่องจากเมื่อผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองมาตรฐาน จะทำให้ผู้บริโภคมีความมั่นใจในสินค้ามากยิ่งขึ้น เมื่อมีการติดต่อซื้อขายเชิงธุรกิจก็สามารถเพิ่มความมั่นใจให้กับผู้ซื้อได้ และการสนับสนุนช่องทางการตลาดจากทางภาครัฐเอง ไม่ว่าจะเป็นการส่งเสริมการออกกิจกรรมร้านค้า การโปรโมท การซื้อขายผ่านโครงการต่างๆ ซึ่งจะเห็นได้ว่า ยังมีอีกหลายปัจจัยที่สามารถสนับสนุนส่งเสริมให้วิสาหกิจชุมชนและผู้ประกอบการสินค้าโอท็อปมีขีดความสามารถในการแข่งขันมากยิ่งขึ้น

ดังนั้นหากเราสามารถวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของสินค้าได้หลายปัจจัยมากยิ่งขึ้น ก็จะทำให้มีข้อมูลสำหรับการหาแนวทางพัฒนาผู้ประกอบการสินค้าโอท็อปได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น



รายการอ้างอิง

1. ประมุข ภาวะกุลสุขสถิต และคณะ, โครงการ การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานและสังเคราะห์เทคโนโลยี *Road Map* สำหรับแนวทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนและ OTOP. 2561.
2. สำนักงานส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นและวิสาหกิจชุมชน. ลงทะเบียนผู้ผลิต ผู้ประกอบการ OTOP : แนวทางการดำเนินงานการลงทะเบียนผู้ผลิต ผู้ประกอบการ OTOP ปี 2562. 2562 22 กุมภาพันธ์ 2562]; Available from: <https://cep.cdd.go.th/services/otop2563>.
3. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. ข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตร. 2562 12 มิถุนายน 2562]; Available from: <http://www.oae.go.th/view/1/ข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตร/TH-TH>.
4. P., C.S.a.M., *Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operation*. 2001.
5. A., C.I.J.a.P., *Towards a Theory of Supply Chain Management: The Constructs and Measurements*. *Journal of Operations Management*, 2004.
6. S., S., *Study on Push/ Pull Strategy Decision Taken by Organizations for Their Products and Services*. *Universal Journal of Management*, 2017(5(10)): p. 492-495.
7. P., P.E., *The value chain and competitive advantage*. Chapter two in *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. 1985, New York: Free Press.
8. Feller A., S.D., and Callarman T., *Value Chains Versus Supply Chains*. BPTrends, 2006. **March**: p. 1-7.
9. สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดพังงา. ความเป็นมาหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP). 2560 วันที่ 23 เมษายน 2562]; Available from: <https://phangnga.cdd.go.th/services/ความเป็นมาหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์>.
10. กระทรวงมหาดไทย, ก., ระบบศูนย์ข้อมูลกลางเพื่อบริหารจัดการเก็บและใช้ประโยชน์. 2561.
11. ผิวคราม, ม. วิชาการวิจัยทางการศึกษา. 2561 11 พฤศจิกายน 2563]; Available from: <https://sites.google.com/site/wichakarwicaythangkarsuksa/ray-laxeiyd-wicha>.
12. ผิวคราม, ม. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง. วิชาการวิจัยทางการศึกษา 2561 11 พฤศจิกายน 2563]; Available from: <https://sites.google.com/site/wichakarwicaythangkarsuksa/khea-su-bth-reiyn/hnwy-thi5prachakr-laea-klum-tawxyang-1/hnwy-thi-5-prachakr-laea-klum->

tawxyang.

13. ผิวคราม, ม. ขนาดกลุ่มตัวอย่าง. วิชาการวิจัยทางการศึกษา 2561 11 พฤศจิกายน 2563]; Available from: <https://sites.google.com/site/wichakarwicaythangkarsuksa/khea-su-bth-reiyn/hnwy-thi5prachakr-laea-klum-tawxyang-1/khnad-khxng-klum-tawxyang>.
14. สำนักงานนโยบายและวิชาการสถิติ, ก., บทที่ 2 วิธีการเลือกหน่วยตัวอย่าง. 2560. p. 8-22.
15. และคณะ, น.พ., โครงการศึกษาแนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของสินค้าเกษตร, สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, Editor. 2553.
16. และคณะ, ว.ก., การกำหนดตัวแบบโครงสร้างต้นทุนสำหรับสินค้าเกษตรกรรมที่มีการส่งออก. รายงานผลการวิจัย, 2533.
17. และคณะ, อ.ส., โครงการความสามารถในการแข่งขันของไทยเมื่อเทียบกับประเทศมาเลเซียและการจัดการห่วงโซ่อุปทานการส่งออกทุเรียนแช่แข็งและทุเรียนฟรียูไรไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีน. 2560, มหาวิทยาลัยบูรพา.
18. K., P., *Chapter Five: Multi-Criteria Performance Measurement/Analysis Technique*. Productivity Management in an Organization Measurement and Analysis. 2013.
19. International, T.F.C. *Guidance Note: Pricing a Food Product "The one third rule for small food manufacturers"*. 20 พฤศจิกายน 2562]; Available from: <http://www.thefoodclub.org.uk/Guide%20on%20pricing%20a%20food%20product.pdf>.
20. เอกะกุล, ธ., ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. 2543, สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี: อุบลราชธานี.
21. สำนักงานนโยบายและวิชาการสถิติ, ก., บทที่ 4 แผนการสุ่มตัวอย่าง. 2560. p. 34-53.
22. P., M.E., *The Five Competitive Force That Shape Strategy*. Business Review. 2008, Havard University.

ภาคผนวก ก

ตัวอย่างการวิเคราะห์สัดส่วนรายได้ด้วยวิธี MCPMT

การคิดร้อยละสัดส่วนรายได้ของผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อป โดยวิธี Multi-Criteria Performance Measurement/Analysis Technique (MCPMT) คือ หลักการรวมดัชนีที่มีคนละหน่วยกันให้ไม่มีหน่วย แต่มีการเปรียบเทียบในสเกลเดียวกันที่ระดับ 0 – 100 โดยกำหนดให้ค่าที่มากที่สุดมีค่าเท่ากับ 100 และค่าที่น้อยที่สุดเท่ากับ 0 หลังจากนั้นหาค่าเฉลี่ยของข้อมูลทั้งหมดและกำหนดให้ค่าเฉลี่ยที่ได้นั้นเท่ากับ 50 โดยมีตัวอย่างการคำนวณและขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 รวบรวมข้อมูลราคาขายสินค้าในแต่ละภาคี

ภาคีของนักปลูกหรือเกษตรกร: คิดคำนวณรายได้จากราคาขายวัตถุดิบเฉลี่ย ราคาจากเกษตรกร ดังตารางที่ 32 โดยนำราคาเฉลี่ยมาคูณกับอัตราส่วนการผลิตต่อการผลิตผลิตภัณฑ์ 1 กิโลกรัม อัตราส่วนการผลิตดังตารางที่ 33 ตัวอย่างการคำนวณรายได้ของเกษตรกรที่ขายมังคุดภายในห่วงโซ่อุปทานการผลิตมังคุดกวน ดังนี้

ราคามังคุดเฉลี่ยจากเกษตรกร \times อัตราส่วนการผลิต = รายได้ของเกษตรกร

ดังนั้น รายได้ของเกษตรกรเท่ากับ $40.1 \times (10/4) = 100.25$ บาท

ภาคีของนักรวบรวม: คิดคำนวณรายได้จากราคาวัตถุดิบเฉลี่ย ราคาจากตลาดกลาง ดังตารางที่ 1 โดยนำราคาเฉลี่ยมาคูณกับอัตราส่วนการผลิตต่อการผลิตผลิตภัณฑ์ 1 กิโลกรัม อัตราส่วนการผลิตดังตารางที่ 2 ตัวอย่างการคำนวณรายได้ของนักรวบรวมภายในห่วงโซ่อุปทานการผลิตมังคุดกวน ดังนี้

ราคามังคุดเฉลี่ยจากตลาดกลาง \times อัตราส่วนการผลิต = รายได้ของนักรวบรวม

ดังนั้น รายได้ของนักรวบรวมเท่ากับ $56.35 \times (10/4) = 140.87$ บาท

ภาคีของนักแปรรูป: จะคิดคำนวณรายได้จากการขายต่อให้นักขายโดยใช้หลักการ One third Rule คิดย้อนกลับจากราคาขาย ตัวอย่างการคำนวณรายได้ของนักแปรรูปรวมภายในห่วงโซ่อุปทานการผลิตมังคุดกวน ดังนี้

ราคาขายมังคุดกวนต่อกิโลกรัม $\times 0.66 =$ รายได้ของนักแปรรูป

ดังนั้น รายได้ของนักรวบรวมเท่ากับ $470 \times (0.66) = 310.2$ บาท

ภาคีของนักขาย: คิดคำนวณรายได้จากการขายผลิตภัณฑ์สุดท้าย โดยเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์นำมาคำนวณราคาต่อ 1 กิโลกรัม ตัวอย่างการคำนวณรายได้ของนักขายภายในห่วงโซ่อุปทานการผลิตมังคุดกวน ดังนี้

ราคาผลิตภัณฑ์มังคุดกวนต่อกรัม $\times 1000 =$ รายได้ของนักขาย

ดังนั้น รายได้ของนักขายเท่ากับ $0.47 \times 1000 = 470$ บาท

ตารางที่ 32 ราคาวัตถุดิบทางการเกษตร

วัตถุดิบทางการเกษตร	ราคาจากเกษตรกร (เฉลี่ย)	ราคาจากตลาดกลาง (เฉลี่ย)
มะพร้าว	15.58 บาท/ผล	22.92 บาท/ผล
มังคุด	40.01 บาท/กก.	56.53 บาท/กก.
ทุเรียน	30* บาท/กก.	50* บาท/กก.
ลำไย	25.61 บาท/กก.	35.21 บาท/กก.
เงาะ	25.39 บาท/กก.	31.43 บาท/กก.

หมายเหตุ * หมายถึงราคาของวัตถุดิบตกเกรดที่นำมาผลิตเฉพาะ
ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจสินค้าเกษตร. (2561)

ตารางที่ 33 อัตราส่วนปริมาณการใช้วัตถุดิบต่อผลิตภัณฑ์ 1 กก.

วัตถุดิบทางการเกษตร	ชนิดผลิตภัณฑ์	อัตราส่วนการผลิต
มะพร้าว	มะพร้าวแก้ว	5:1
	มะพร้าวคั่ว	7:1
มังคุด	มังคุดกวน	10:4
	มังคุดอบแห้ง	10:1
	มังคุดพรีดราย	16:1
	มังคุดแช่แข็ง	16:1
ทุเรียน	ทุเรียนทอด	6:1
	ทุเรียนกวน	10:4
	ทุเรียนเชื่อม	4:1
	ทุเรียนพรีดราย	10:1
ลำไย	ลำไยกวน	6:1
	ลำไยอบแห้ง	10:4
	ลำไยพรีดราย	20:1
เงาะ	เงาะลอยแก้ว	2:1
	เงาะกวน	3:1
	เงาะอบแห้ง	10:1
	เงาะพรีดราย	16:1

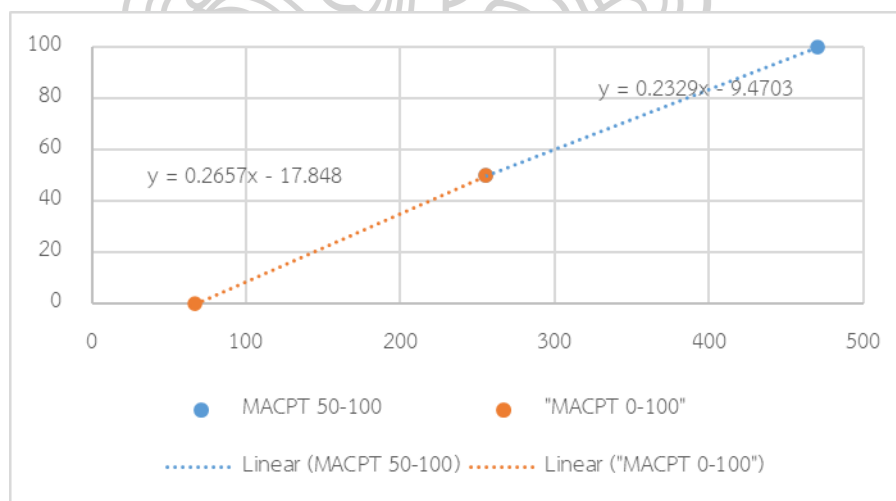
ขั้นตอนที่ 2 การคิดคำนวณสเกล 0-100 ของข้อมูล

เมื่อทราบข้อมูลรายได้ในแต่ละภาค นำข้อมูลที่ได้มาใส่ระดับสเกล โดยกำหนดค่าทั้งหมด 3 ค่า ได้แก่ ค่าต่ำสุด Min = 0, ค่าเฉลี่ย Average = 50 และค่าสูงสุด Max = 100 ดังตารางที่ 34 จากนั้นนำค่าทั้ง 3 ค่ามาสร้างกราฟ เพื่อคำนวณหาสมการของช่วงข้อมูล 0 – 50 และ 50 – 100 เพื่อใช้เป็นสมการตัวแทนในการหา Ratio ของข้อมูลอื่นๆ ดังรูปที่ 22 ตัวอย่างดังนี้

ตารางที่ 34 ระดับสเกลรายได้ในแต่ละภาค

ผู้มีส่วนได้เสีย	ราคาต่อกิโลกรัม	ระดับคะแนน
วัตถุดิบ	67.16*	0
เกษตรกร	401	-
นักรวบรวม	563.5	-
นักแปรรูป	1135.2	-
นักขาย	1720	100
ค่าเฉลี่ย	954.93	50

หมายเหตุ * หมายถึงราคาของวัตถุดิบที่คำนวณจากต้นทุนการผลิตโดยกำหนดให้เป็นร้อยละ 0.67 ตามหลักการ One third Rule และร้อยละต้นทุนสินค้าเกษตรเฉลี่ยโดยวันเพ็ญ กฤตผล และคณะ. (2533).



รูปที่ 22 กราฟแสดงการคำนวณสมการเส้นตรง ของช่วง 0 ถึง 50 คือ $y = 0.2657x - 17.848$ และ ช่วง 50 ถึง 100 คือ $y = 0.2329x - 9.4703$

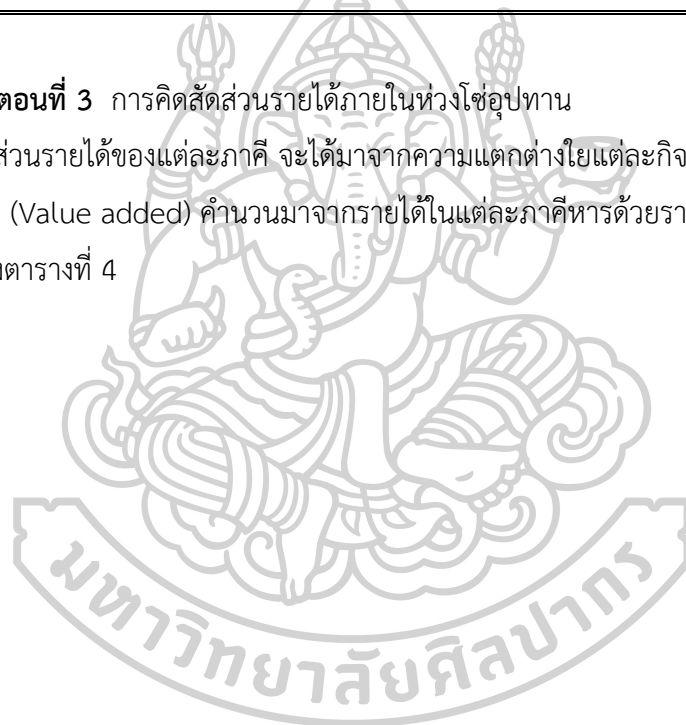
จากนั้นนำข้อมูลมาแทนค่าในสมการเพื่อคำนวณหา Ratio ของข้อมูลนั้น โดยข้อมูลที่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยให้แทนค่าในสมการ ที่มีช่วง 50 ถึง 100 และข้อมูลที่มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยให้แทนค่าในสมการ ช่วง 0 ถึง 50 ซึ่งข้อมูลที่ได้จะมี Ratio ดังตารางที่ 35

ตารางที่ 35 Ratio แต่ละลำดับข้อมูล (ภาคี)

ลำดับ	ผู้มีส่วนได้เสีย	มั่งคุดอบแห้ง (ราคาต่อกิโลกรัม)	Ratio	สัดส่วนรายได้ (%)	Value Added
1	เกษตรกร	401	9.66	9.66	1.00
2	นักรวบรวม	563.5	21.50	11.85	1.41
3	นักแปรรูป	1135.2	61.83	40.33	2.83
4	นักขาย	1720	100.00	38.17	4.29
	ผลรวม	3819.70		100.00	
	ค่าเฉลี่ย	954.93			

ขั้นตอนที่ 3 การคิดสัดส่วนรายได้ภายในห่วงโซ่อุปทาน

สัดส่วนรายได้ของแต่ละภาคี จะได้มาจากความแตกต่างใยแต่ละกิจกรรมของห่วงโซ่อุปทาน และมูลค่าเพิ่ม (Value added) คำนวณมาจากรายได้ในแต่ละภาคีหารด้วยรายได้ของเกษตรกรเป็นจำนวนเท่า ดังตารางที่ 4



ภาคผนวก ค

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์

ปัจจัยของลักษณะบรรจุภัณฑ์ต่อราคาสินค้าต่อกรัม1.1 ผลิตภัณฑ์มะพร้าวแก้ว (ขนาดบรรจุภัณฑ์)

สมมติฐาน

H0 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มบรรจุภัณฑ์ขนาดที่ 2 และขนาดที่ 3 เท่ากัน

H1 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มขนาดบรรจุภัณฑ์ทั้งสอง แตกต่างกัน

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
ราคาต่อกรัม	บรรจุภัณฑ์ขนาดกลาง	20	22.38	447.50
	บรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่	20	18.63	372.50
	รวม	40		

Test Statistics^a

	ราคาต่อกรัม
Mann-Whitney U	162.500
Wilcoxon W	372.500
Z	-1.020
Asymp. Sig. (2-tailed)	.308
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.314 ^b

a. Grouping Variable : ขนาดบรรจุภัณฑ์

b. Not corrected for ties.

กำหนด $\alpha = 0.05$, การทดสอบแบบสองหาง (2-tailed)

สรุปผลทางสถิติ

การทดสอบนี้เป็น 2-tail ดังนั้นค่า Sig. ที่ได้เป็น 0.308 ซึ่งมีค่ามากกว่า α (0.05) ไม่ตกในอาณาเขตวิกฤต ไม่ปฏิเสธ H0

สรุปว่าที่นัยสำคัญ 0.05 ราคาต่อกรัมของผลิตภัณฑ์มะพร้าวแก้วไม่แตกต่างกันที่บรรจุภัณฑ์ขนาดกลาง และ บรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่

ปัจจัยของลักษณะบรรจุภัณฑ์ต่อราคาสินค้าต่อกรัม

1.2 ผลลัพธ์ที่มะพร้าวแก้ว (ลักษณะบรรจุภัณฑ์)

สมมติฐาน

H0 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มลักษณะบรรจุภัณฑ์ แบบที่ 1 และแบบที่ 2 เท่ากัน

H1 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มบรรจุภัณฑ์ทั้งสอง แตกต่างกัน

Ranks			
ลักษณะบรรจุภัณฑ์	N	Mean Rank	Sum of Ranks
ราคาต่อกรัม ลักษณะบรรจุภัณฑ์แบบที่ 1	4	2.50	10.00
ลักษณะบรรจุภัณฑ์แบบที่ 2	4	6.50	26.00
รวม	8		

Test Statistics ^a	
	ราคาต่อกรัม
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.381
Asymp. Sig. (2-tailed)	.017
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 ^b

a. Grouping Variable: ลักษณะบรรจุภัณฑ์

b. Not corrected for ties.

กำหนด $\alpha = 0.05$, การทดสอบแบบสองทาง, ($N_1 \leq 8$ และ $N_2 \leq 8$)

สรุปผลการทดลอง

การทดสอบนี้เป็น 2-tail ดังนั้นค่า Sig. ที่ได้เป็น 0.017 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า α (0.05) ตกในอาณาเขตวิกฤต ดังนั้นปฏิเสธ H0

สรุปว่าที่นัยสำคัญ 0.05 ราคาต่อกรัมของผลลัพธ์มะพร้าวแก้วแตกต่างกันที่ลักษณะบรรจุภัณฑ์แบบ 1 และ ลักษณะบรรจุภัณฑ์แบบที่ 2

ปัจจัยของขนาดบรรจุภัณฑ์ต่อราคาสินค้าต่อกรัม

1.2 ผลลัพธ์มะพร้าวตัว (ขนาดบรรจุภัณฑ์)

สมมติฐาน

H0 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มบรรจุภัณฑ์ขนาดที่ 2 และขนาดที่ 3 เท่ากัน

H1 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มขนาดบรรจุภัณฑ์ทั้งสอง แตกต่างกัน

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
ราคาต่อกรัม	บรรจุภัณฑ์ขนาดกลาง	7	11.07	77.50
	บรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่	10	7.55	75.50
Total		17		

Test Statistics ^a	
	price
Mann-Whitney U	20.500
Wilcoxon W	75.500
Z	-1.426
Asymp. Sig. (2-tailed)	.154
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.161 ^b

a. Grouping Variable: size

b. Not corrected for ties.

กำหนด $\alpha = 0.05$, การทดสอบแบบสองหาง (2-tailed)

สรุปผลการทดลอง

การทดสอบนี้เป็น 2-tail ดังนั้นค่า Sig. ที่ได้เป็น 0.154 ซึ่งมีค่ามากกว่า α (0.05) ไม่ตกในอาณาเขตวิกฤต ไม่ปฏิเสธ H0

สรุปว่าที่นัยสำคัญ 0.05 ราคาต่อกรัมของผลิตภัณฑ์มะพร้าวตัวไม่แตกต่างกันที่บรรจุภัณฑ์ขนาดกลาง และบรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่

ปัจจัยของขนาดบรรจุภัณฑ์ต่อราคาสินค้าต่อกรัม

2.1 ผลลัพธ์ที่มั่งคุดกวน size

สมมติฐาน

H0 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก และขนาดกลาง เท่ากัน

H1 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มขนาดบรรจุภัณฑ์ทั้งสอง แตกต่างกัน

		Ranks		
ขนาดบรรจุภัณฑ์		N	Mean Rank	Sum of Ranks
ราคาต่อกรัม	บรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก	17	13.29	226.00
	บรรจุภัณฑ์ขนาดกลาง	8	12.38	99.00
รวม		25		

Test Statistics ^a	
	ราคาต่อกรัม
Mann-Whitney U	63.000
Wilcoxon W	99.000
Z	-.293
Asymp. Sig. (2-tailed)	.769
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.798 ^b

a. Grouping Variable: ขนาดบรรจุภัณฑ์

b. Not corrected for ties.

กำหนด $\alpha = 0.05$, การทดสอบแบบสองทาง, (2-tailed)

สรุปผลการทดลอง

การทดสอบนี้เป็น 2-tail ดังนั้นค่า Sig. ที่ได้เป็น 0.769 ซึ่งมีค่ามากกว่า α (0.05) ไม่ตกในอาณาเขตวิกฤต ไม่ปฏิเสธ H0

สรุปว่าที่นัยสำคัญ 0.05 ราคาต่อกรัมของผลิตภัณฑ์มั่งคุดกวนไม่แตกต่างกันที่ขนาดบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก และขนาดกลาง

ปัจจัยของลักษณะบรรจุภัณฑ์ต่อราคาสินค้าต่อกรัม

2.2 ราคาต่อกรัมผลิตภัณฑ์มังคุดกวน (ลักษณะบรรจุภัณฑ์)

สมมติฐาน

H0 : ราคาสินค้าต่อกรัมในลักษณะบรรจุภัณฑ์แบบที่ 1 และแบบที่ 2 เท่ากัน

H1 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มลักษณะบรรจุภัณฑ์ทั้งสอง แตกต่างกัน

Ranks				
	ลักษณะบรรจุภัณฑ์	N	Mean Rank	Sum of Ranks
ราคาต่อกรัม	ลักษณะบรรจุภัณฑ์แบบที่ 1	14	7.61	106.50
	ลักษณะบรรจุภัณฑ์แบบที่ 2	3	15.50	46.50
	รวม	17		

Test Statistics ^a	
	ราคาต่อกรัม
Mann-Whitney U	1.500
Wilcoxon W	106.500
Z	-2.469
Asymp. Sig. (2-tailed)	.014
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.006 ^b

a. Grouping Variable: ลักษณะบรรจุภัณฑ์

b. Not corrected for ties.

กำหนด $\alpha = 0.05$, การทดสอบแบบสองทาง

สรุปผลการทดลอง

การทดสอบนี้เป็น 2-tail ดังนั้นค่า Sig. ที่ได้เป็น 0.014 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า α (0.05) ตกในอาณาเขตวิกฤต ปฏิเสธ H0

สรุปว่าที่นัยสำคัญ 0.05 ราคาต่อกรัมของผลิตภัณฑ์มังคุดกวนแตกต่างกันที่ลักษณะบรรจุภัณฑ์แบบที่ 1 และลักษณะบรรจุภัณฑ์แบบที่ 2

ปัจจัยของขนาดบรรจุภัณฑ์ต่อราคาสินค้าต่อกรัม

3.1 ผลลัพธ์ลำไยอบแห้ง (ขนาดบรรจุภัณฑ์)

สมมติฐาน

H0 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก และขนาดกลาง เท่ากัน

H1 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มขนาดบรรจุภัณฑ์ทั้งสอง แตกต่างกัน

		Ranks		
ขนาดบรรจุภัณฑ์		N	Mean Rank	Sum of Ranks
ราคาต่อกรัม	บรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก	14	17.00	238.00
	บรรจุภัณฑ์ขนาดกลาง	14	12.00	168.00
รวม		28		

Test Statistics ^a	
	ราคาต่อกรัม
Mann-Whitney U	63.000
Wilcoxon W	168.000
Z	-1.635
Asymp. Sig. (2-tailed)	.102
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.114 ^b

a. Grouping Variable: ขนาดบรรจุภัณฑ์

b. Not corrected for ties.

กำหนด $\alpha = 0.05$, การทดสอบแบบสองทาง, (2-tailed)

สรุปผลการทดลอง

การทดสอบนี้เป็น 2-tailed ดังนั้นค่า Sig. ที่ได้เป็น 0.102 ซึ่งมีค่ามากกว่า α (0.05) ไม่ตกในอาณาเขตวิกฤต ไม่ปฏิเสธ H0

สรุปว่าที่นัยสำคัญ 0.05 ราคาต่อกรัมของผลลัพธ์ลำไยอบแห้งไม่แตกต่างกันที่ขนาดบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก และขนาดกลาง

ปัจจัยของขนาดบรรจุภัณฑ์ต่อราคาสินค้าต่อกรัม

3.2 ผลลัพธ์ค่าไยกวน (ขนาดบรรจุภัณฑ์)

สมมติฐาน

H0 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก และขนาดกลาง เท่ากัน

H1 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มขนาดบรรจุภัณฑ์ทั้งสอง แตกต่างกัน

		Ranks		
ขนาดบรรจุภัณฑ์		N	Mean Rank	Sum of Ranks
ราคาต่อกรัม	บรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก	3	2.67	8.00
	บรรจุภัณฑ์ขนาดกลาง	2	3.50	7.00
รวม		5		

Test Statistics ^a	
	ราคาต่อกรัม
Mann-Whitney U	2.000
Wilcoxon W	8.000
Z	-.577
Asymp. Sig. (2-tailed)	.564
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.800 ^b

a. Grouping Variable: ขนาดบรรจุภัณฑ์

b. Not corrected for ties.

กำหนด $\alpha = 0.05$, การทดสอบแบบสองทาง, (2-tailed)

สรุปผลการทดลอง

การทดสอบนี้เป็น 2-tail ดังนั้นค่า Sig. ที่ได้เป็น 0.564 ซึ่งมีค่ามากกว่า α (0.05) ไม่ตกในอาณาเขตวิกฤต ไม่ปฏิเสธ H0

สรุปว่าที่นัยสำคัญ 0.05 ราคาต่อกรัมของผลิตภัณฑ์ลำไยกวนไม่แตกต่างกันที่ขนาดบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก และขนาดกลาง

ปัจจัยของขนาดบรรจุภัณฑ์ต่อราคาสินค้าต่อกรัม

3.3 ผลลัพธ์ลำไยพรีดราย (ขนาดบรรจุภัณฑ์)

สมมติฐาน

H0 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก และขนาดใหญ่ เท่ากัน

H1 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มขนาดบรรจุภัณฑ์ทั้งสอง แตกต่างกัน

Ranks				
	ขนาดบรรจุภัณฑ์	N	Mean Rank	Sum of Ranks
ราคาต่อกรัม	บรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก	6	6.00	36.00
	บรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่	3	3.00	9.00
	รวม	9		

Test Statistics ^a	
	ราคาต่อกรัม
Mann-Whitney U	3.000
Wilcoxon W	9.000
Z	-1.549
Asymp. Sig. (2-tailed)	.121
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.167 ^b

a. Grouping Variable: ขนาดบรรจุภัณฑ์

b. Not corrected for ties.

กำหนด $\alpha = 0.05$, การทดสอบแบบสองทาง, (2-tailed)

สรุปผลการทดลอง

การทดสอบนี้เป็น 2-tail ดังนั้นค่า Sig. ที่ได้เป็น 0.121 ซึ่งมีค่ามากกว่า α (0.05) ไม่ตกในอาณาเขตวิกฤต ไม่ปฏิเสธ H0

สรุปว่าที่นัยสำคัญ 0.05 ราคาต่อกรัมของผลลัพธ์ลำไยพรีดรายไม่แตกต่างกันที่ขนาดบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก และขนาดใหญ่

ปัจจัยของลักษณะบรรจุภัณฑ์ต่อราคาสินค้าต่อกรัม

3.4 ผลลัพธ์ที่ลำไยอบแห้ง (ลักษณะบรรจุภัณฑ์)

สมมติฐาน

H0 : ราคาสินค้าต่อกรัมในลักษณะบรรจุภัณฑ์แบบที่ 1 และแบบที่ 2 เท่ากัน

H1 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มลักษณะบรรจุภัณฑ์ทั้งสอง แตกต่างกัน

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
ราคาสินค้าต่อกรัม	ลักษณะบรรจุภัณฑ์แบบที่ 1	11	6.00	66.00
	ลักษณะบรรจุภัณฑ์แบบที่ 2	3	13.00	39.00
	Total	14		

Test Statistics ^a	
	ราคาสินค้าต่อกรัม
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	66.000
Z	-2.612
Asymp. Sig. (2-tailed)	.009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.005 ^b

a. Grouping Variable: ลักษณะบรรจุภัณฑ์

b. Not corrected for ties.

กำหนด $\alpha = 0.05$, การทดสอบแบบสองทาง

สรุปผลการทดลอง

การทดสอบนี้เป็น 2-tail ดังนั้นค่า Sig. ที่ได้เป็น 0.009 ซึ่งมีค่ามากกว่า α (0.05) ตกในอาณาเขตวิกฤต ปฏิเสธ H0

สรุปว่าที่นัยสำคัญ 0.05 ราคาสินค้าต่อกรัมของผลลัพธ์ที่ลำไยอบแห้งแตกต่างกันที่ลักษณะบรรจุภัณฑ์แบบที่ 1 และลักษณะบรรจุภัณฑ์แบบที่ 2

ปัจจัยของขนาดบรรจุภัณฑ์ต่อราคาสินค้าต่อกรัม

4.1 ผลลัพธ์ที่เจาะลวยแก้ว (ขนาดบรรจุภัณฑ์)

สมมติฐาน

H0 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก และขนาดกลาง เท่ากัน

H1 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มขนาดบรรจุภัณฑ์ทั้งสอง แตกต่างกัน

		Ranks		
ขนาดบรรจุภัณฑ์		N	Mean Rank	Sum of Ranks
ราคาต่อกรัม	บรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก	3	3.67	11.00
	บรรจุภัณฑ์ขนาดกลาง	2	2.00	4.00
รวม		5		

Test Statistics ^a	
	ราคาต่อกรัม
Mann-Whitney U	1.000
Wilcoxon W	4.000
Z	-1.155
Asymp. Sig. (2-tailed)	.248
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.400 ^b

a. Grouping Variable: ขนาดบรรจุภัณฑ์

b. Not corrected for ties.

กำหนด $\alpha = 0.05$, การทดสอบแบบสองทาง, ($9 \leq N1$ และ $N2 \leq 20$)

สรุปผลการทดลอง

การทดสอบนี้เป็น 2-tail ดังนั้นค่า Sig. ที่ได้เป็น 0.248 ซึ่งมีค่ามากกว่า α (0.05) ไม่ตกในอาณาเขตวิกฤต ไม่ปฏิเสธ H0

สรุปว่าที่นัยสำคัญ 0.05 ราคาต่อกรัมของผลิตภัณฑ์เจาะลวยแก้วไม่แตกต่างกันที่ขนาดบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก และขนาดกลาง

ปัจจัยของขนาดบรรจุภัณฑ์ต่อราคาสินค้าต่อกรัม

4.2 ผลลัพธ์ที่เจาะอบแห้ง (ขนาดบรรจุภัณฑ์)

สมมติฐาน

H0 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก และขนาดกลาง เท่ากัน

H1 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มขนาดบรรจุภัณฑ์ทั้งสอง แตกต่างกัน

		Ranks		
ขนาดบรรจุภัณฑ์		N	Mean Rank	Sum of Ranks
ราคาต่อกรัม	บรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก	3	3.67	11.00
	บรรจุภัณฑ์ขนาดกลาง	2	2.00	4.00
รวม		5		

Test Statistics ^a	
	ราคาต่อกรัม
Mann-Whitney U	1.000
Wilcoxon W	4.000
Z	-1.155
Asymp. Sig. (2-tailed)	.248
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.400 ^b

a. Grouping Variable: ขนาดบรรจุภัณฑ์

b. Not corrected for ties.

กำหนด $\alpha = 0.05$, การทดสอบแบบสองทาง, ($9 \leq N1$ และ $N2 \leq 20$)

สรุปผลการทดลอง

การทดสอบนี้เป็น 2-tail ดังนั้นค่า Sig. ที่ได้เป็น 0.248 ซึ่งมีค่ามากกว่า α (0.05) ไม่ตกในอาณาเขตวิกฤต ไม่ปฏิเสธ H0

สรุปว่าที่นัยสำคัญ 0.05 ราคาต่อกรัมของผลลัพธ์ที่เจาะอบแห้งไม่แตกต่างกันที่ขนาดบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก และขนาดกลาง

ปัจจัยของลักษณะบรรจุภัณฑ์ต่อราคาสินค้าต่อกรัม

4.3 ผลลัพธ์ที่เจาะจง (ลักษณะบรรจุภัณฑ์)

สมมติฐาน

H0 : ราคาสินค้าต่อกรัมในลักษณะบรรจุภัณฑ์แบบที่ 1 และแบบที่ 2 เท่ากัน

H1 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มลักษณะบรรจุภัณฑ์ทั้งสอง แตกต่างกัน

Ranks				
	ลักษณะบรรจุภัณฑ์	N	Mean Rank	Sum of Ranks
ราคาต่อกรัม	ลักษณะบรรจุภัณฑ์แบบที่ 1	3	2.00	6.00
	ลักษณะบรรจุภัณฑ์แบบที่ 2	2	4.50	9.00
	รวม	5		

Test Statistics ^a	
	ราคาต่อกรัม
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	6.000
Z	-1.732
Asymp. Sig. (2-tailed)	.083
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.200 ^b

a. Grouping Variable: ลักษณะบรรจุภัณฑ์
b. Not corrected for ties.

กำหนด $\alpha = 0.05$, การทดสอบแบบสองทาง

สรุปผลการทดลอง

การทดสอบนี้เป็น 2-tail ดังนั้นค่า Sig. ที่ได้เป็น 0.083 ซึ่งมีค่ามากกว่า α (0.05) ไม่ตกในอาณาเขตวิกฤต ไม่ปฏิเสธ H0

สรุปว่าที่นัยสำคัญ 0.05 ราคาสินค้าต่อกรัมของผลิตภัณฑ์เจาะจงไม่แตกต่างกันที่ขนาดบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก และขนาดกลาง

ปัจจัยของขนาดบรรจุภัณฑ์ต่อราคาสินค้าต่อกรัม

5.1 ผลลัพธ์ที่เรียนทอด (ขนาดผลิตภัณฑ์)

สมมติฐาน

H0 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก และขนาดกลาง เท่ากัน

H1 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มขนาดบรรจุภัณฑ์ทั้งสอง แตกต่างกัน

		Ranks		
ขนาดบรรจุภัณฑ์		N	Mean Rank	Sum of Ranks
ราคาต่อกรัม	บรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก	11	11.55	127.00
	บรรจุภัณฑ์ขนาดกลาง	10	10.40	104.00
Total		21		

Test Statistics ^a	
	ราคาต่อกรัม
Mann-Whitney U	49.000
Wilcoxon W	104.000
Z	-.430
Asymp. Sig. (2-tailed)	.667
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.705 ^b

a. Grouping Variable: ขนาดบรรจุภัณฑ์

b. Not corrected for ties.

กำหนด $\alpha = 0.05$, การทดสอบแบบสองทาง, ($9 \leq N1$ และ $N2 \leq 20$)

สรุปผลการทดลอง

การทดสอบนี้เป็น 2-tail ดังนั้นค่า Sig. ที่ได้เป็น 0.667 ซึ่งมีค่ามากกว่า α (0.05) ไม่ตกในอาณาเขตวิกฤต ไม่ปฏิเสธ H0

สรุปว่าที่นัยสำคัญ 0.05 ราคาต่อกรัมของผลิตภัณฑ์ที่เรียนทอดไม่แตกต่างกันที่ขนาดบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก และขนาดกลาง

ปัจจัยของขนาดบรรจุภัณฑ์ต่อราคาสินค้าต่อกรัม

5.2 ผลลัพธ์ที่เรียนทอด (ขนาดผลิตภัณฑ์)

สมมติฐาน

H0 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มบรรจุภัณฑ์ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เท่ากัน

H1 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มขนาดบรรจุภัณฑ์ทั้งสอง แตกต่างกัน

		Ranks		
ขนาดบรรจุภัณฑ์		N	Mean Rank	Sum of Ranks
ราคาต่อกรัม	บรรจุภัณฑ์ขนาดกลาง	10	12.40	124.00
	บรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่	9	7.33	66.00
Total		19		

Test Statistics ^a	
	ราคาต่อกรัม
Mann-Whitney U	21.000
Wilcoxon W	66.000
Z	-2.010
Asymp. Sig. (2-tailed)	.044
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.053 ^b

a. Grouping Variable: ขนาดบรรจุภัณฑ์
b. Not corrected for ties.

สรุปผลการทดลอง

การทดสอบนี้เป็น 2-tail ดังนั้นค่า Sig. ที่ได้เป็น 0.044 ซึ่งมีค่ามากกว่า α (0.05) ไม่ตกในอาณาเขตวิกฤต ไม่ปฏิเสธ H0

สรุปว่าที่นัยสำคัญ 0.05 ราคาต่อกรัมของผลิตภัณฑ์ที่เรียนทอดไม่แตกต่างกันที่ขนาดบรรจุภัณฑ์ขนาดกลาง และขนาดใหญ่

ปัจจัยของขนาดบรรจุภัณฑ์ต่อราคาสินค้าต่อกรัม

5.3 ผลลัพธ์ที่เรียนทอด (ขนาดผลิตภัณฑ์)

สมมติฐาน

H0 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก และขนาดใหญ่ เท่ากัน

H1 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มขนาดบรรจุภัณฑ์ทั้งสอง แตกต่างกัน

		Ranks		
ขนาดบรรจุภัณฑ์		N	Mean Rank	Sum of Ranks
ราคาต่อกรัม	บรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก	11	12.23	134.50
	บรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่	9	8.39	75.50
Total		20		

Test Statistics ^a	
	ราคาต่อกรัม
Mann-Whitney U	30.500
Wilcoxon W	75.500
Z	-1.452
Asymp. Sig. (2-tailed)	.147
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.152 ^b

a. Grouping Variable: ขนาดบรรจุภัณฑ์

b. Not corrected for ties.

กำหนด $\alpha = 0.05$, การทดสอบแบบสองทาง, ($9 \leq N1$ และ $N2 \leq 20$)

สรุปผลการทดลอง

การทดสอบนี้เป็น 2-tail ดังนั้นค่า Sig. ที่ได้เป็น 0.147 ซึ่งมีค่ามากกว่า α (0.05) ไม่ตกในอาณาเขตวิกฤต ไม่ปฏิเสธ H0

สรุปว่าที่นัยสำคัญ 0.05 ราคาต่อกรัมของผลิตภัณฑ์ทอดไม่แตกต่างกันที่ขนาดบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก และขนาดใหญ่

ปัจจัยของขนาดบรรจุภัณฑ์ต่อราคาสินค้าต่อกรัม

5.4 ผลลัพธ์ที่เรียนกวน (ขนาดบรรจุภัณฑ์)

สมมติฐาน

H0 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มบรรจุภัณฑ์ขนาดที่ 1 และขนาดที่ 2 เท่ากัน

H1 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มขนาดบรรจุภัณฑ์ทั้งสอง แตกต่างกัน

Ranks				
	ขนาดบรรจุภัณฑ์	N	Mean Rank	Sum of Ranks
ราคาต่อกรัม	บรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก	3	8.33	25.00
	บรรจุภัณฑ์ขนาดกลาง	8	5.13	41.00
Total		11		

Test Statistics ^a	
	ราคาต่อกรัม
Mann-Whitney U	5.000
Wilcoxon W	41.000
Z	-1.432
Asymp. Sig. (2-tailed)	.152
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.194 ^b

a. Grouping Variable: ขนาดบรรจุภัณฑ์

b. Not corrected for ties.

กำหนด $\alpha = 0.05$, การทดสอบแบบสองทาง, ($9 \leq N1$ และ $N2 \leq 20$)

สรุปผลการทดลอง

การทดสอบนี้เป็น 2-tail ดังนั้นค่า Sig. ที่ได้เป็น 0.152 ซึ่งมีค่ามากกว่า α (0.05) ไม่ตกในอาณาเขตวิกฤต ไม่ปฏิเสธ H0

สรุปว่าที่นัยสำคัญ 0.05 ราคาต่อกรัมของผลิตภัณฑ์ที่เรียนกวนไม่แตกต่างกันที่ขนาดบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก และขนาดกลาง

ปัจจัยของขนาดบรรจุภัณฑ์ต่อราคาสินค้าต่อกรัม

5.5 ผลลัพธ์ที่เรียนกวน (ขนาดบรรจุภัณฑ์)

สมมติฐาน

H0 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มบรรจุภัณฑ์ขนาดที่ 2 และขนาดที่ 3 เท่ากัน

H1 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มขนาดบรรจุภัณฑ์ทั้งสอง แตกต่างกัน

		Ranks		
ขนาดบรรจุภัณฑ์		N	Mean Rank	Sum of Ranks
ราคาต่อกรัม	บรรจุภัณฑ์ขนาดกลาง	8	6.00	48.00
	บรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่	4	7.50	30.00
Total		12		

Test Statistics ^a	
	ราคาต่อกรัม
Mann-Whitney U	12.000
Wilcoxon W	48.000
Z	-.685
Asymp. Sig. (2-tailed)	.493
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.570 ^b

a. Grouping Variable: ขนาดบรรจุภัณฑ์

b. Not corrected for ties.

กำหนด $\alpha = 0.05$, การทดสอบแบบสองทาง, ($9 \leq N1$ และ $N2 \leq 20$)

สรุปผลการทดลอง

การทดสอบนี้เป็น 2-tail ดังนั้นค่า Sig. ที่ได้เป็น 0.493 ซึ่งมีค่ามากกว่า α (0.05) ไม่ตกในอาณาเขตวิกฤต ไม่ปฏิเสธ H0

สรุปว่าที่นัยสำคัญ 0.05 ราคาต่อกรัมของผลิตภัณฑ์ที่เรียนกวนไม่แตกต่างกันที่ขนาดบรรจุภัณฑ์ขนาดกลางและขนาดใหญ่

ปัจจัยของขนาดบรรจุภัณฑ์ต่อราคาสินค้าต่อกรัม

5.6 ผลลัพธ์ที่เรียนกวน (ขนาดบรรจุภัณฑ์)

สมมติฐาน

H0 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มบรรจุภัณฑ์ขนาดที่ 1 และขนาดที่ 3 เท่ากัน

H1 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มขนาดบรรจุภัณฑ์ทั้งสอง แตกต่างกัน

		Ranks		
ขนาดบรรจุภัณฑ์		N	Mean Rank	Sum of Ranks
ราคาต่อกรัม	บรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก	3	5.67	17.00
	บรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่	4	2.75	11.00
Total		7		

Test Statistics ^a	
	ราคาต่อกรัม
Mann-Whitney U	1.000
Wilcoxon W	11.000
Z	-1.784
Asymp. Sig. (2-tailed)	.074
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.114 ^b

a. Grouping Variable: ขนาดบรรจุภัณฑ์

b. Not corrected for ties.

กำหนด $\alpha = 0.05$, การทดสอบแบบสองทาง, ($9 \leq N1$ และ $N2 \leq 20$)

สรุปผลการทดลอง

การทดสอบนี้เป็น 2-tail ดังนั้นค่า Sig. ที่ได้เป็น 0.074 ซึ่งมีค่ามากกว่า α (0.05) ไม่ตกในอาณาเขตวิกฤต ไม่ปฏิเสธ H0

สรุปว่าที่นัยสำคัญ 0.05 ราคาต่อกรัมของผลิตภัณฑ์ที่เรียนกวนไม่แตกต่างกันที่ขนาดบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก และขนาดใหญ่

ปัจจัยของขนาดบรรจุภัณฑ์ต่อราคาสินค้าต่อกรัม

5.7 ผลลัพธ์ที่เรียนพรีดทราย size

สมมติฐาน

H0 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มบรรจุภัณฑ์ขนาดที่ 1 และขนาดที่ 2 เท่ากัน

H1 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มขนาดบรรจุภัณฑ์ทั้งสอง แตกต่างกัน

Ranks				
	ขนาดบรรจุภัณฑ์	N	Mean Rank	Sum of Ranks
ราคาต่อกรัม	บรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก	6	5.50	33.00
	บรรจุภัณฑ์ขนาดกลาง	3	4.00	12.00
Total		9		

Test Statistics ^a	
	ราคาต่อกรัม
Mann-Whitney U	6.000
Wilcoxon W	12.000
Z	-.788
Asymp. Sig. (2-tailed)	.431
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.548 ^b

a. Grouping Variable: ขนาดบรรจุภัณฑ์
b. Not corrected for ties.

กำหนด $\alpha = 0.05$, การทดสอบแบบสองทาง, ($9 \leq N1$ และ $N2 \leq 20$)

สรุปผลการทดลอง

การทดสอบนี้เป็น 2-tail ดังนั้นค่า Sig. ที่ได้เป็น 0.431 ซึ่งมีค่ามากกว่า α (0.05) ไม่ตกในอาณาเขตวิกฤต ไม่ปฏิเสธ H0

สรุปว่าที่นัยสำคัญ 0.05 ราคาต่อกรัมของผลิตภัณฑ์ทุเรียนพรีดทรายไม่แตกต่างกันที่ขนาดบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก และขนาดกลาง

ปัจจัยของลักษณะบรรจุภัณฑ์ต่อราคาสินค้าต่อกรัม

5.8 ผลลัพธ์ที่เรียนทอด (ลักษณะบรรจุภัณฑ์)

สมมติฐาน

H0 : ราคาสินค้าต่อกรัมในลักษณะบรรจุภัณฑ์แบบที่ 1 และแบบที่ 2 เท่ากัน

H1 : ราคาสินค้าต่อกรัมในกลุ่มลักษณะบรรจุภัณฑ์ทั้งสอง แตกต่างกัน

		Ranks		
	ลักษณะบรรจุภัณฑ์	N	Mean Rank	Sum of Ranks
ราคาต่อกรัม	ลักษณะบรรจุภัณฑ์แบบที่ 1	9	5.89	53.00
	ลักษณะบรรจุภัณฑ์แบบที่ 2	2	6.50	13.00
Total		11		

Test Statistics ^a	
	ราคาต่อกรัม
Mann-Whitney U	8.000
Wilcoxon W	53.000
Z	-.236
Asymp. Sig. (2-tailed)	.813
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.909 ^b

a. Grouping Variable: ลักษณะบรรจุภัณฑ์

b. Not corrected for ties.

กำหนด $\alpha = 0.05$, การทดสอบแบบสองทาง

สรุปผลการทดลอง

การทดสอบนี้เป็น 2-tail ดังนั้นค่า Sig. ที่ได้เป็น 0.813 ซึ่งมีค่ามากกว่า α (0.05) ไม่ตกในอาณาเขตวิกฤต ไม่ปฏิเสธ H0

สรุปว่าที่นัยสำคัญ 0.05 ราคาต่อกรัมของผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดไม่แตกต่างกันที่ขนาดบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก และขนาดกลาง

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายมาริช หัสชู
วัน เดือน ปี เกิด	21 กรกฎาคม 2535
สถานที่เกิด	นครปฐม
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2558 สำเร็จการศึกษาเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร ภาควิชาเทคโนโลยีอาหาร คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม

