

**การศึกษาระบบการจัดการโซ่อุปทานการแปรรูปผักพลูควาวในตำบลธารทอง
อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย**

**A Study of Supply Chain Management System for Plu Kaow Processing in
Than Thong Subdistrict, Phan District, Chiang Rai Province**

นฐ พชรนนท์, พิทธินันท์ สมไชยวงศ์, มนต์िता หาศรีวงศ์, ภูวดล อียะ*

Noth Phacharathananon, Pitthinan Somchaiwong, Montita Hasriwong, Puwadon Eya*

สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย ประเทศไทย 57120
Lecturer, Logistics Management Program, Faculty of Business Administration and Liberal Arts, Rajamangala University of
Technology Lanna, Chiang Rai, Thailand 57120

*Corresponding author E-mail: puwadoneya64@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาห่วงโซ่อุปทานการแปรรูปผักพลูควาว 2) วิเคราะห์กิจกรรมตลอดห่วงโซ่อุปทานและสภาพแวดล้อมการแปรรูปผักพลูควาว 3) เสนอแนะแนวทางในการดำเนินงาน การแปรรูปผักพลูควาวให้กับผู้ประกอบการ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นผู้ประกอบการและเกษตรกร แปรรูปและเพาะปลูกผักพลูควาวในตำบลธารทอง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย จำนวน 15 ราย เก็บข้อมูลในช่วงเดือนมิถุนายน 2566 ถึงมีนาคม 2567 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างและแบบสอบถามผสม ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาห่วงโซ่อุปทาน กิจกรรมโลจิสติกส์ และสภาพแวดล้อมทั่วไป ผลการวิจัย พบว่า 1. ห่วงโซ่อุปทานการดำเนินงานของผู้ประกอบการ มีกระบวนการดำเนินงานทั้งหมด 9 ขั้นตอน 2. ผลการวิเคราะห์กิจกรรมตลอดห่วงโซ่อุปทานของผู้ประกอบการ พบว่า มีกิจกรรมทางด้านโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นทั้งหมด 10 กิจกรรม คือ 1) การบริการลูกค้า 2) การดำเนินการตามคำสั่งซื้อของลูกค้า 3) การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า 4) การบริหารสินค้าคงคลัง 5) กิจกรรมการขนส่ง 6) การบริหารคลังสินค้า 7) การจัดซื้อจัดหา 8) การเคลื่อนย้ายวัสดุ 9) บรรจุน้ำมัน 10) การติดต่อสื่อสารทางด้านโลจิสติกส์ ในแต่ละกิจกรรมมีจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส รวมถึงอุปสรรคที่ส่งผลต่อการดำเนินงานทั้งหมด 3) เสนอแนะแนวทางในการดำเนินงานของผู้ประกอบการ ผู้วิจัยได้

เสนอแนวทางในการปรับปรุงระบบการจัดการโซ่อุปทานด้านองค์ความรู้และการนำเทคโนโลยีมาช่วยสนับสนุนการแปรรูป โดยหลังจากการวิเคราะห์การปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ พบว่า ผลการดำเนินการก่อนปรับปรุงมีค่าเฉลี่ย ระดับคะแนนที่ 2.08 และหลังปรับปรุงมีค่าระดับคะแนนที่ 3.75 เพิ่มขึ้นร้อยละ 62.98 ทำให้กระบวนการดำเนินงานมีประสิทธิภาพและศักยภาพที่เพิ่มมากขึ้น

คำสำคัญ : การจัดการโซ่อุปทาน, กิจกรรมโลจิสติกส์, การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม

ได้รับเมื่อ 25 ตุลาคม 2567; แก้ไขเมื่อ 21 พฤศจิกายน 2567; ตอรับการตีพิมพ์เมื่อ 25 พฤศจิกายน 2567

Abstract

The research aimed to: 1) study the supply chain of the processing of Plu Kaow, 2) analyze the activities throughout the supply chain and the processing environment of Plu Kaow, and 3) propose operational improvement recommendations for Plu Kaow processing to entrepreneurs. This qualitative research involved entrepreneurs and farmers engaged in the cultivation and processing of Plu Kaow in Than Thong Subdistrict, Phan District, Chiang Rai Province, totaling 15 participants. The data were collected during the period from June 2023 to March 2024. The data collection tools used were semi-structured interviews, and mixed questionnaire. Data analysis was conducted through content analysis of the supply chain, logistics activities, and the overall environment. The findings are as follows: 1) The supply chain operations of the entrepreneurs consist of 9 steps. 2) The analysis of the activities throughout the supply chain identified 10 logistics activities: 1) customer service, 2) order processing, 3) demand forecasting, 4) inventory management, 5) transportation, 6) warehouse management, 7) procurement, 8) material handling, 9) packaging, and 10) logistics communication. Each activity has strengths, weaknesses, opportunities, and obstacles that affect overall operations. 3) In proposing guidelines for operations, the researcher suggested improvements in the knowledge management system and the use of technology to support processing. After analyzing the improvements based on the recommendations, the results showed an increase in average scores from 2.08 before improvements to 3.75 after improvements, reflecting a 62.98% increase in efficiency and capability of the operations.

Keywords: Supply Chain Management, Logistics Activity, SWOT Analysis

Received: October 25, 2024; Revised: November 21, 2024; Accepted: November 25, 2024

1. บทนำ

ประเทศไทยมีความหลากหลายทางชีวภาพและมีพืชพันธุ์ไม้ต่าง ๆ ที่มีความอุดมสมบูรณ์ โดยผู้คนในสมัยก่อนมักจะคอยพึ่งพาอาศัยธรรมชาติอยู่เสมอในเรื่องของปัจจัย 4 ในการดำรงชีวิต หนึ่งในนั้นคือยารักษาโรค ในสมัยก่อนมักใช้พืชพันธุ์ที่มีชื่อเรียกว่า สมุนไพร มาใช้ในการรักษาโรคหรือบำรุงร่างกายให้แก่ผู้คน โดยสมุนไพรในปัจจุบัน หมายถึง พืชที่ใช้ทำเป็นเครื่องยา กำเนิดมาจากธรรมชาติและมีความหมายต่อชีวิตมนุษย์ โดยเฉพาะในทางสุขภาพอัน หมายถึง การรักษาโรคและอาการเจ็บป่วยเบื้องต้น ในทางการค้าสมุนไพรมักจะถูกดัดแปลงในรูปแบบต่าง ๆ โดยเป็นพืชสมุนไพรเดี่ยว ตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้เป็นสมุนไพรในงานสาธารณสุขมูลฐาน (ทัศนกร อินทจักร, 2563)

ในภาคเหนือจะมีพืชสมุนไพรชนิดหนึ่งที่มีชื่อว่าผักคาวตองหรือผักพลูควัวซึ่งจะสามารถพบเห็นได้ง่าย มีรสชาติเผ็ด มีกลิ่นคาว ไม่เป็นที่นิยมในการประกอบอาหาร แต่มักจะถูกนำมาเป็นเครื่องเคียงแทน ในทางกลับกันผักพลูควัวนั้นสรรพคุณทางยามากมาย เช่น แก้กามโรค เข้าข้อ แก้น้ำเหลืองเสีย ทำให้แผลแห้ง ออกฤทธิ์ต่อปอดและตับ ใช้เป็นยาขับพิษร้อน ถอนพิษไข้แก้พิษ ขับปัสสาวะ แก้อาเจียน เป็นต้น (สุพัฒธนกิจ โพธิ์สว่าง และคณะ, 2563) ทั้งนี้ในจังหวัดเชียงรายมีผู้ประกอบการและเกษตรกรที่ทำการแปรรูปและเพาะปลูกผักพลูควัวจำนวน 29 ราย (กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน กรมส่งเสริมการเกษตร, 2566) ได้มีการจำหน่ายผักพลูควัวแบบสด แบบแห้งและผลิตภัณฑ์สมุนไพรสำเร็จรูป ก่อให้เกิดการสร้างงาน สร้างรายได้ให้แก่คนในพื้นที่จากการลงสำรวจพื้นที่เบื้องต้น พบว่า เกษตรกรและสถานประกอบการประสบปัญหาในเรื่องของกระบวนการดำเนินงานที่ยังไม่แน่ชัด เนื่องจากใช้ประสบการณ์ของผู้ประกอบการเป็นส่วนใหญ่ และการมีสินค้าในคลังที่เพิ่มมากขึ้นจากการที่ไม่มีลูกค้าเข้ามาสั่งซื้อสินค้า การขายสินค้าที่ไม่ตรงต่อความต้องการของผู้ประกอบการ การเคลื่อนย้ายผักพลูควัวที่มีปัญหา การขาดช่องทางการจัดจำหน่าย การจัดหาจัดจ้างคนงาน การจัดการในเรื่องของต้นทุนและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ตลอดจนการดำเนินกิจกรรมของผู้ประกอบการและเกษตรกร จึงทำให้ประสบปัญหาในด้านกระบวนการดำเนินงานการแปรรูปและเพาะปลูกผักพลูควัว

ผู้วิจัยจึงได้สนใจในการศึกษาศึกษาระบบการจัดการโซ่อุปทาน และสภาพแวดล้อมในการดำเนินงาน เพื่อให้ผู้ประกอบการรู้สถานการณ์การดำเนินงานตามระบบการจัดการโซ่อุปทาน รวมถึงสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน โดยนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์และศึกษาสภาพแวดล้อมและกระบวนการดำเนินงานตามระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทาน อีกทั้งนำมาเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ตลอดจนสามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการดำเนินงานและพัฒนากิจกรรมระบบโลจิสติกส์ที่จะเกิดขึ้น

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อศึกษาห่วงโซ่อุปทานการดำเนินงานของผู้ประกอบการแปรรูปผักผลไม้ ในตำบลธารทอง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

2.2 เพื่อวิเคราะห์กิจกรรมตลอดห่วงโซ่อุปทานและสภาพแวดล้อมผู้ประกอบการแปรรูปผักผลไม้ ในตำบลธารทอง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

2.3 เพื่อเสนอแนะแนวทางในการดำเนินงานของผู้ประกอบการแปรรูปผักผลไม้ ในตำบลธารทอง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

โดยมีกรอบแนวคิดในงานวิจัยเพื่อศึกษาห่วงโซ่อุปทานของผู้ประกอบการแปรรูปผักผลไม้ และนำมาวิเคราะห์กิจกรรมโลจิสติกส์รวมถึงสภาพแวดล้อมในการดำเนินงานของผู้ประกอบการเพื่อเสนอแนะแนวทางในการดำเนินงานให้กับผู้ประกอบการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังแสดงในรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

3. ทบทวนวรรณกรรม

3.1 แนวคิดการจัดการห่วงโซ่อุปทาน

เจษฎา ลีลาภิกขุ (2548) ได้กล่าวว่า ห่วงโซ่อุปทาน คือการประสานของกระบวนการทางธุรกิจที่ครอบคลุมจากผู้จัดส่งวัตถุดิบ ผ่านระบบธุรกิจอุตสาหกรรมไปสู่ผู้บริโภคขั้นสุดท้าย และ Hartmut Stadler

(2015) ได้กล่าวว่า ห่วงโซ่อุปทาน องค์การสององค์กรขึ้นไปซึ่งมีความเชื่อมโยงกันด้วยการไหลของวัสดุ ข้อมูล และการเงิน องค์การเหล่านี้อาจเป็นบริษัทที่ผลิตชิ้นส่วน ส่วนประกอบ และผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย ผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ และแม้แต่ผู้บริโภคขั้นสุดท้าย รวมถึง Islam R. et al. (2023) ได้กล่าวว่าห่วงโซ่อุปทาน คือ การเชื่อมต่อกันที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพ ปรับปรุงการบริการลูกค้า และเพิ่มผลกำไรสูงสุดได้โดยอำนวยความสะดวกในการสื่อสารและการทำงานร่วมกันตลอดทุกขั้นตอนของห่วงโซ่อุปทาน ยิ่งกว่านั้น นั้นหมายถึงประสิทธิภาพโดยรวมของห่วงโซ่อุปทานนั้นถูกกำหนดโดยการทำงานที่สอดคล้องกันของส่วนประกอบทั้งหมดในฐานะองค์กร มากกว่าที่จะได้รับอิทธิพลจากองค์ประกอบแต่ละส่วนเพียงอย่างเดียว

สรุปได้ว่าห่วงโซ่อุปทาน หมายถึง กระบวนการดำเนินงานทั้งหมดของธุรกิจ ที่มีกิจกรรมต่าง ๆ ที่คอยสนับสนุน โดยก่อให้เกิดมูลค่าระหว่างการดำเนินงาน การเคลื่อนย้ายจนถึงลูกค้าหรือผู้บริโภคขั้นสุดท้ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 แนวคิดการจัดการโลจิสติกส์

ค่านาย อภิปรัชญาสกุล (2559) ได้กล่าวว่า กิจกรรมโลจิสติกส์ ประกอบด้วย 15 กิจกรรม ได้แก่ การให้บริการลูกค้า การขนส่งและการจราจร การควบคุมสินค้าคงคลัง การดำเนินการตามคำสั่งซื้อ การสื่อสารในการกระจายสินค้า การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า คลังสินค้าและการจัดเก็บ การคัดเลือกสถานที่ก่อตั้งคลังสินค้าและโรงงาน การเคลื่อนย้ายสินค้า การจัดซื้อ การสนับสนุนอะไหล่และการบริการ บรรจุภัณฑ์ การกำจัดของเสีย การเคลื่อนย้ายสินค้าที่ส่งคืน การวางแผนการผลิต Dmuchowski R. (2020) ได้กล่าวว่า โลจิสติกส์ช่วยให้บริษัทบรรลุผลทางเศรษฐกิจและตลาดเนื่องจากการจัดการอย่างครอบคลุมกับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการไหลของวัตถุดิบ สินค้า และบริการ Kaina, R. & Verma A. (2017) กิจกรรมหลักด้านโลจิสติกส์ ได้แก่ การกำหนดเป้าหมายการบริการลูกค้า การขนส่งการจัดการสินค้าคงคลัง สถานที่ตั้ง และกระบวนการรองหรือการสนับสนุน ได้แก่ การจัดเก็บสินค้า การจัดการวัสดุ การจัดหา (การจัดซื้อ) บรรจุภัณฑ์ป้องกัน การจัดตารางผลิตภัณฑ์ การประมวลผลคำสั่งซื้อ เป็นต้น รวมถึงการสร้างมูลค่าเพิ่มแก่สินค้าเกษตร เป็นเทคนิคที่สำคัญที่จะช่วยให้เกษตรกรสามารถมีรายได้เพิ่มขึ้นจากผลผลิตทางการเกษตรของตนเองได้ การนำผลผลิตทางการเกษตรมาเพิ่มลักษณะพิเศษหรือจุดเด่นบางอย่างให้ต่างไปจากเดิม เพื่อให้ตรงต่อความต้องการของผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น โดยจะมีทั้งสินค้าที่เป็นอาหารและไม่ใช่อาหารสินค้าทางการเกษตรที่เป็นอาหารนั้นจะมีเทคนิคในการเพิ่มมูลค่าโดยการแปรรูปหรือการถนอมอาหารเพื่อเพิ่มมูลค่าแก่สินค้าให้มีราคาที่สูงขึ้นกว่าเดิม ซึ่งหากมีการทำอย่างเป็นระบบ จะช่วยส่งผลให้ผลผลิตสินค้าทางการเกษตรมีปริมาณไม่ล้นตลาด ทำให้ไม่เกิดสงครามราคาที่จะทำให้ราคาสินค้าลดลง ดังนั้นแล้วเกษตรกรควรมีระบบจัดการคลังสินค้าสำหรับผลิตภัณฑ์ให้เพียงพอต่อความต้องการ

สรุปได้ว่า กิจกรรมโลจิสติกส์จะสอดแทรกตั้งแต่ต้นทางไปยังปลายทาง โดยมีกิจกรรมที่สำคัญ สอดแทรกอยู่ และทุก ๆ กิจกรรมที่เกิดขึ้นนั้นในธุรกิจนั้นจะต้องมีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุด

3.3 แนวคิดการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis)

มงคล กิตติญาณขจร (2564) กล่าวว่า SWOT เป็นเครื่องมือในการประเมินสถานการณ์สำหรับองค์กร ซึ่งช่วยให้ผู้บริหารกำหนดจุดแข็งและจุดอ่อนจากสภาพแวดล้อมภายใน โอกาสและอุปสรรคจาก สภาพแวดล้อมภายนอก ตลอดจนผลกระทบที่มีศักยภาพจากปัจจัยเหล่านี้ต่อการทำงานขององค์กร ขณะที่ วิจิต หล่อจ๊ะระชุมท์กุล และคณะ (2562) ได้กล่าวว่า การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั่วไป (SWOT Analysis) เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ ประเมินสถานการณ์ขององค์กรว่าองค์กรมีจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารในการวิเคราะห์หาจุดแข็งเพื่อนำมากำหนดเป็นยุทธวิธีหรือแนวทางการปฏิบัติให้องค์กร และ Karvelli et al. (2008) กล่าวว่า SWOT Analysis เครื่องมือนี้ใช้เพื่อระบุอุปสรรค ข้อได้เปรียบและใช้ ประโยชน์จากโอกาสในหลากหลายเหตุการณ์ องค์กรสามารถกำหนดวิธีการใช้ประโยชน์จากการวิเคราะห์ เพื่อลดจุดอ่อน คว่าโอกาสและหลีกเลี่ยงอุปสรรคที่อาจเป็นอัตรา SWOT Analysis สามารถใช้ในการประเมิน หลายรูปแบบ เช่น การประเมินผลผลิต การประเมินความคิดทางธุรกิจที่เป็นนวัตกรรมใหม่ รวมถึงนุชจรี ภัคติจอหอ และสุจิตรา จำปาศรี กล่าวว่า SWOT เป็นเครื่องมือสำคัญในการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน จาก ปัจจัยภายใน และโอกาส อุปสรรคจากปัจจัยภายนอก บทความส่วนใหญ่ใช้ SWOT Analysis ร่วมกับการ วิเคราะห์โซ่อุปทานและโซ่คุณค่า การวิเคราะห์การจัดการธุรกิจและการวิเคราะห์ประเด็นความท้าทาย

สรุปได้ว่า การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั่วไป (SWOT Analysis) เป็นเทคนิคที่ใช้ในการประเมิน ความพร้อมของธุรกิจ ทำให้รู้สถานการณ์ที่ธุรกิจดำเนินการอยู่ว่าเป็นอย่างไร เพื่อดำเนินงานที่มีศักยภาพ และประสิทธิภาพที่ตั้งไว้

3.4 หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต

สุภัทรา สุขภักดิ์ และคณะ (2559). กล่าวว่า หลักเกณฑ์ Primary GMP หมายถึง วิธีการที่ดีในการ ผลิตอาหารขั้นต้นในการผลิตอาหารแปรรูปที่บรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย (Primary Manufacturing Practice: Primary: GMP) การนำหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตขั้นต้น มาบังคับใช้กับผู้ประกอบการอาหาร จะก่อให้เกิดผลดีต่อผู้ประกอบการเพื่อยกระดับมาตรฐานการผลิตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งสถานที่ ตั้งและอาคารผลิต เครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิต การควบคุมกระบวนการผลิต การสุขาภิบาล การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด และด้านบุคลากร สุขลักษณะผู้ปฏิบัติงาน (กระทรวงสาธารณสุข ,2555) สำหรับผู้บริโภคนั้นจะได้รับประโยชน์จากการได้รับผลิตภัณฑ์อาหารที่มีคุณภาพและปลอดภัย

เนื่องจากผู้บริโภคมีความคาดหวังต่อการได้รับรองมาตรฐานด้านคุณภาพความปลอดภัย เรื่องรสชาติ สีและกลิ่นที่ถูกหลักอนามัยและประโยชน์ที่ได้รับจากการบริโภค มีฉลากบอกรายละเอียดชัดเจนและบรรจุภัณฑ์/หีบห่อมีความเหมาะสมต่อผลิตภัณฑ์ ซึ่งเครื่องหมายที่แสดงให้ผู้บริโภคทราบว่า ผลิตภัณฑ์สุขภาพนั้น ๆ ได้ผ่านการพิจารณาด้านประสิทธิภาพ คุณภาพ และความปลอดภัย ถูกต้องตรงตามมาตรฐานเกณฑ์การผลิต หรือการนำเข้าจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

สรุปได้ว่า Good Manufacturing Practice (GMP) เป็นหลักเกณฑ์ที่ใช้ควบคุมการผลิตสินค้าด้านอาหารให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้บริโภค และผู้ประกอบการควรเตรียมความพร้อมในเรื่องของมาตรฐาน ออย. ซึ่งเป็นเครื่องหมายกำกับผลิตภัณฑ์ว่ามีความปลอดภัยต่อการบริโภค โดยรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

จากการทบทวนทฤษฎีเกี่ยวข้องอ้างอิงถึง พิมพ์ชนก เพชรมณี และวรรณวิษณีย์ ทองอินทราช (2566) ได้ทำการศึกษาการจัดการโลจิสติกส์ของธุรกิจเครื่องสำอางในจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการทางโลจิสติกส์ของธุรกิจขายเครื่องสำอางในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์เชิงคุณภาพจากข้อมูลที่ได้มา ผลการศึกษาพบว่า ผู้ประกอบการได้มีการดำเนินงานตามการจัดการทางโลจิสติกส์ทั้งหมด 13 ด้าน ซึ่งกิจกรรมทางโลจิสติกส์ดังกล่าวส่งผลดีต่อประสิทธิภาพการดำเนินธุรกิจเครื่องสำอางในรูปแบบที่ทั้งเหมือน และมีความแตกต่างกัน และอรคพัทธ์ บัวลม และภูวนาท พักเกตุ (2566) ได้ทำการศึกษาการจัดการโลจิสติกส์เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงโซ่อุปทาน การส่งออกกล้วยไม้ตัดดอกในตลาดเวียดนาม มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาการจัดการโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการในโซ่อุปทานกล้วยไม้ตัดดอกส่งออกตลาดเวียดนาม เพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถนำผลการศึกษาเป็นตัวแบบในการดำเนินกิจกรรมโลจิสติกส์ในตลาดอาเซียนตลาดอื่นต่อไป ผลการศึกษาพบว่าการจัดการโลจิสติกส์ที่มุ่งพัฒนาระดับการให้บริการลูกค้า ใน 4 กิจกรรม คือ 1) กิจกรรมการบริการลูกค้า 2) กิจกรรมการจัดการคำสั่งซื้อ 3) กิจกรรมการจัดซื้อ 4) กิจกรรมการบรรจุหีบห่อ และกิตติชัย เจริญชัย (2562) ได้ทำการศึกษาระบบจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของมันสำปะหลังในจังหวัดมหาสารคาม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมทางการตลาดของผู้ประกอบการและศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันเกี่ยวกับระบบจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของมันสำปะหลังในจังหวัดมหาสารคาม มีเครื่องมือในการวิเคราะห์ คือ การวิเคราะห์ข้อมูลการสังเกตแบบมีส่วนร่วม ควบคู่ไปกับการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ผลการศึกษาพบว่า มันสำปะหลังหลังจากการเก็บเกี่ยวเมื่ออายุครบตามที่กำหนด จะไม่สามารถทิ้งไว้ได้นาน การส่งขายให้กับแหล่งรับซื้อที่อยู่ใกล้กับแหล่งเพาะปลูกจึงเป็นวิธีที่ดีที่สุดสำหรับเกษตรกร และพิรภัทร สันติสุข และคณะ (2566) ได้ทำการศึกษาแนวทางในการแก้ไขปัญหากระบวนการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน กรณีศึกษา ร้านต่อผลไม้ อำเภอมะขาม จังหวัดตาก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานและแนวทางในการแก้ไขปัญหา

กระบวนการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของร้านต่อผลไม้ อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสัมภาษณ์เจาะลึกตามแนวคิดเกี่ยวกับ 13 กิจกรรมโลจิสติกส์ ผลการศึกษาพบว่า มีการดำเนินกิจกรรมหลักของโลจิสติกส์ทั้งหมด 13 กิจกรรมที่ได้กล่าวมา มีแนวทางการแก้ไขทั้งหมด 7 กิจกรรม

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมดพบว่ามีผลสอดคล้องกับการดำเนินงานของผู้ประกอบการแปรรูปผักผลไม้ในตำบลธารทอง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ณ ปัจจุบัน ซึ่งการศึกษาและวิเคราะห์กิจกรรมตลอดโซ่อุปทาน รวมถึงสภาพแวดล้อมทั่วไป ตลอดจนการนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข พัฒนาในการเพิ่มความได้เปรียบในการแข่งขัน รวมถึงหาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพให้การผู้ประกอบการ

4. วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ที่เน้นศึกษารวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการศึกษา ใช้วิธีการสัมภาษณ์ การตอบแบบสอบถาม การสังเกตการณ์จากผู้ประกอบการและเกษตรกรแปรรูปและเพาะปลูกผักผลไม้ ดังนี้

4.1 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้ประกอบการและเกษตรกรแปรรูปและเพาะปลูกผักผลไม้ในตำบลธารทอง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย จำนวน 15 ราย ทั้งนี้กลุ่มผู้ประกอบการและเกษตรกรเป็นภาคีเครือข่ายในการดำเนินงาน รวมถึงเป็นกลุ่มที่ดำเนินการครอบคลุมทั้งการเพาะปลูกและการแปรรูปแห่งเดียวในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนมิถุนายน 2566 ถึงมีนาคม 2567

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างและแบบสอบถามผสม โดยสร้างขึ้นจากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎี รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาประยุกต์เป็นลักษณะเฉพาะของคำถามเพื่อประเมินกระบวนการการดำเนินงาน ดังนี้

4.2.1 ศึกษาข้อมูลจากตำรา เอกสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโซ่อุปทาน เกี่ยวกับผักผลไม้ กิจกรรมโลจิสติกส์ รวมถึงการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม เพื่อกำหนดขอบเขตของการศึกษาและการสร้างเครื่องมือในการศึกษาให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์การศึกษา

4.2.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างและแบบสอบถามผสม ที่จัดเป็นเครื่องมือที่ความชัดเจนจากเอกสารเพื่อกำหนดขอบเขต ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่กระบวนการเพาะปลูก ไปจนถึงกระบวนการแปรรูป ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของผู้ประกอบการและเกษตรกรเพาะปลูกและแปรรูปผักผลไม้ เพื่อทำการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค ในการเพิ่มมูลค่าให้กับสถานประกอบการซึ่งมี 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรและผู้ประกอบการแปรรูป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการเพาะปลูกและแปรรูปของสถานประกอบการ

ส่วนที่ 2 กระบวนการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรและแปรรูปผักพลูควาว ซึ่งมีความครอบคลุมกับประเด็นปัญหา เช่น กระบวนการเพาะปลูกผักพลูควาว กระบวนการเคลื่อนย้ายผักพลูควาว กระบวนการดำเนินงาน รวมถึงได้ทำการจัดเตรียมประเด็นสัมภาษณ์และสอบถามไว้กว้าง ๆ ที่สามารถสอดแทรกหรือเพิ่มเติมประเด็นเพื่อซักถาม เมื่อต้องการให้ได้ข้อมูลในเชิงลึกเพิ่มขึ้น

4.2.3 จัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างและแบบสอบถามผสม เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง ความเที่ยงตรงและเหมาะสมของเนื้อหา รวมถึงโครงสร้างของคำถามตลอดจนภาษาที่ใช้จากนั้นมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (Item objective congruence index: IOC) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.88 และหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ได้รับการปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มเกษตรกรและแปรรูปทั่วไปในท้องถิ่นที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาค่าความเชื่อมั่น ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาใช้วิธีการของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.990

4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.3.1 ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) การเก็บข้อมูลทุติยภูมิทางคณะผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร วารสาร วิทยานิพนธ์ ข้อมูลทางเว็บไซต์ ได้แก่ การศึกษาระบบการจัดการโซ่อุปทาน กิจกรรมหลักโลจิสติกส์และการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis)

4.3.2 ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) การเก็บข้อมูลปฐมภูมิทางคณะผู้วิจัยได้สอบถามและศึกษาข้อมูลจากผู้ประกอบการและเกษตรกรผู้เพาะปลูกผักพลูควาว เพื่อทราบถึงขั้นตอนการดำเนินงานและรู้ถึงภาพรวมของการดำเนินของผู้ประกอบการแปรรูป โดยการสัมภาษณ์ การตอบแบบสอบถามและแบบสังเกตการณ์ดำเนินงานตั้งแต่กระบวนการเพาะปลูก จนถึงกระบวนการแปรรูปเพื่อจัดจำหน่ายและจัดส่งแก่ลูกค้า ซึ่งจะนำข้อมูลที่ได้ไปทำการวิเคราะห์สถานการณ์การดำเนินงานและศึกษาระบบโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ทั้งหมด เพื่อเสนอแนะแนวทางในการดำเนินงานให้กับผู้ประกอบการ

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

4.4.1 วิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ การศึกษาทฤษฎีโซ่อุปทานและกิจกรรมหลักโลจิสติกส์ แนวคิดการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม มาทำการวิเคราะห์และศึกษารูปแบบของข้อมูลต่าง ๆ โดยใช้เป็นเอกสารประกอบหรือหลักฐานเพื่อเชื่อมโยงกับประเด็นการศึกษา

4.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างที่ใช้กับผู้ประกอบการ แบบสอบถามแบบผสมที่ใช้กับกลุ่มเกษตรกร และแบบสังเกตการณ์สำหรับคณะผู้วิจัย นำมาอธิบายการวิเคราะห์ข้อมูลตามลักษณะคำถามของกิจกรรมที่เกิดขึ้นตั้งแต่กระบวนการเพาะปลูกจนถึงกระบวนการแปรรูป และการให้บริการลูกค้าที่ครอบคลุมโซ่อุปทานและวิเคราะห์กิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นเพื่อหาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค รวมถึงแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบคลังสินค้าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ตลอดจนความคุ้มค่าในการลงทุน เพื่อเสนอแนะแนวทางในการดำเนินงานให้กับผู้ประกอบการ

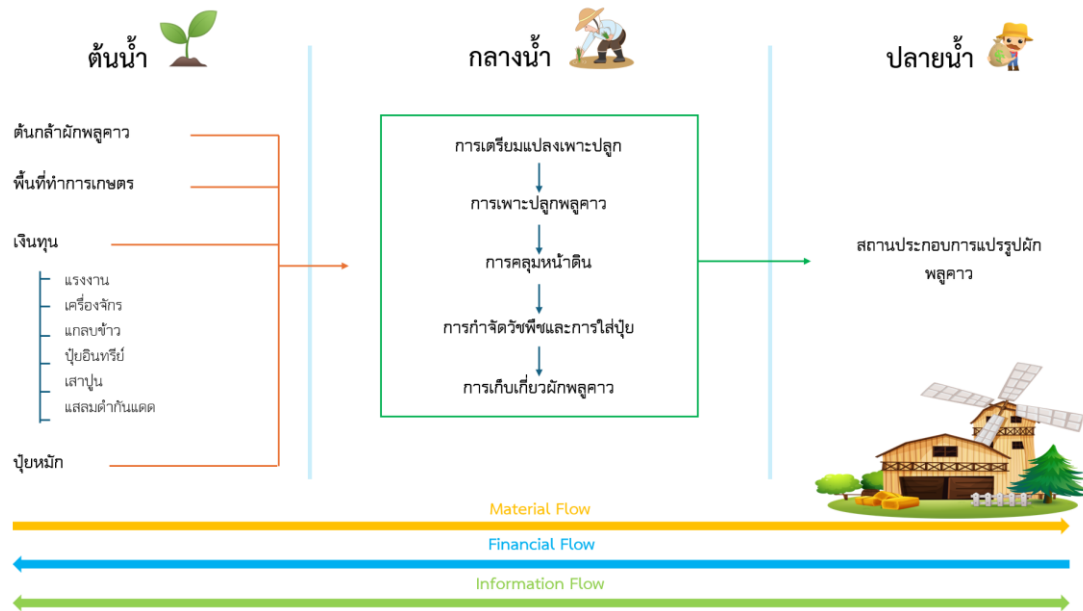
5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการศึกษาโซ่อุปทานการดำเนินงานของผู้ประกอบการแปรรูปผักพลูควาในตำบลธารทอง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดขอนแก่น

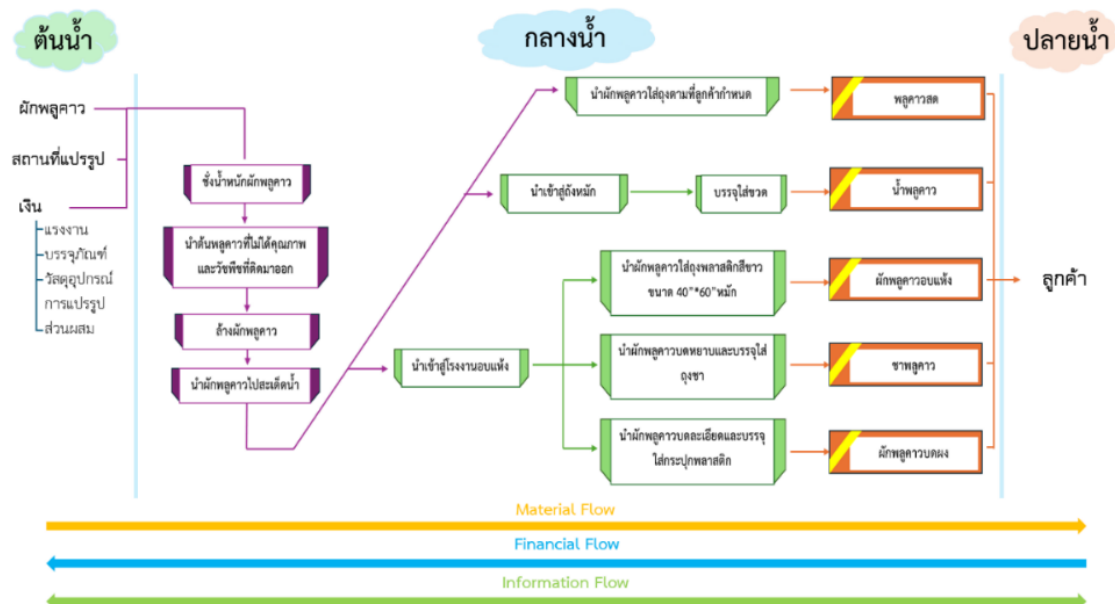
พบว่าการดำเนินงานทั้งหมด 9 ขั้นตอน ตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำ โดยกิจกรรมต้นน้ำจะมีการดำเนินงานทั้งหมด 5 ขั้นตอนดังนี้ 1. เตรียมแปลงเพาะปลูก เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดก่อนการปลูกผักพลูควา มีการปรับหน้าดินให้มีความเรียบสม่ำเสมอและทำการเติมน้ำเพื่อให้ดินเป็นโคลนพร้อมสำหรับการเพาะปลูก 2. การเพาะปลูกพลูควา มีลักษณะคล้ายกับการดำนาเมื่อปลูกเสร็จเกษตรกรจะนำน้ำออกเพื่อควบคุมระดับของความชื้นในดินเนื่องจากผักพลูควาไม่ชอบน้ำที่ท่วมขัง 3. การคลุมหน้าดิน เป็นการโรยกลบข้าวเพื่อช่วยเก็บน้ำหรืออุ้มน้ำให้ดินมีความชื้นเหมาะสมกับต้นพลูควา รวมถึงการติดตั้งแสลงดำเพื่อป้องกันแสงแดดที่มากกระทบต้นพลูควา 4. การกำจัดวัชพืชและการใส่ปุ๋ย เมื่อต้นพลูความีอายุ 1-2 เดือน จะมีวัชพืชขึ้นเป็นจำนวนมาก เกษตรกรจึงต้องทำการกำจัดวัชพืชโดยการจ้างแรงงานคนมากำจัด หลังจากกำจัดวัชพืชเสร็จจึงดำเนินการใส่ปุ๋ยเป็นลำดับถัดไป 5. การเก็บเกี่ยวผักพลูควา ทำการเก็บเกี่ยวเมื่อมีอายุระหว่าง 4-5 เดือน แล้วทำการรวบรวมผักพลูควาที่ทำการเก็บเกี่ยวแล้วเสร็จส่งต่อไปให้กับโรงงานการแปรรูปต่อไป กิจกรรมต้นน้ำจะสิ้นสุดก็ต่อเมื่อได้ทำการขนส่งหรือผู้ประกอบการได้ทำการรับผักพลูควาเข้าสู่โรงงานแปรรูปแล้วดังแสดงในรูปที่ 2

ต่อมาในส่วนของกิจกรรมกลางน้ำที่มีการดำเนินงานโดยผู้ประกอบการ จะมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้ 1. การชั่งน้ำหนัก เป็นการชั่งเพื่อคำนวณรายได้ให้กับเกษตรกรที่นำผักพลูความาส่งให้กับโรงงาน รวมถึงตรวจสอบความสมบูรณ์ของผักพลูควาเพื่อกำหนดราคาในการรับซื้อ 2. การคัดแยกผักพลูควา ในขั้นตอนนี้เป็นการใช้แรงงานคนในการคัด ซึ่งจะคัดต้นที่ไม่ได้คุณภาพออกรวมถึงวัชพืชที่ไม่ต้องการติดมาด้วย 3. การล้างผักพลูควา เพื่อขจัดดินโคลนและสิ่งสกปรกออกให้หมด ทำการล้างทำความสะอาดอยู่จำนวน 2 รอบเป็นอย่างน้อยเพื่อความสะดวกก่อนเข้าสู่กระบวนการแปรรูป 4. การแปรรูป หลังจากล้างผักพลูควาเสร็จแล้วเป็นขั้นตอนของการการพักสะเด็ดน้ำ เพื่อให้ผักพลูควาแห้ง หรือได้อุณหภูมิตามที่สามารรถเข้าสู่กระบวนการแปรรูป

ได้ จากนั้นนำเข้าสู่กระบวนการแปรรูปให้เป็นผลิตภัณฑ์ตามคำสั่งซื้อของลูกค้า ซึ่งผลิตภัณฑ์มีทั้งหมด 5 ผลิตภัณฑ์ แต่ละผลิตภัณฑ์มีกระบวนการผลิตที่แตกต่างกัน กิจกรรมน้ำจะสิ้นสุดก็ต่อเมื่อสินค้าได้ออกจากโรงงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังแสดงในรูปที่ 3



รูปที่ 2 โซ่อุปทานกระบวนการดำเนินงานต้นน้ำ



รูปที่ 3 โซ่อุปทานกระบวนการดำเนินงานกลางน้ำ

5.2 ผลการวิเคราะห์กิจกรรมตลอดโซ่อุปทานและสภาพแวดล้อมผู้ประกอบการแปรรูปผักพลูควาว ใน ตำบลธารทอง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

กิจกรรมการบริการลูกค้า พบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะเน้นการส่งออกสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานของโรงงานเพื่อก่อให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุด รวมถึงสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้า และคาดหวังให้ลูกค้ากลับมาซื้อซ้ำอีกครั้ง อีกทั้งก่อนการสั่งซื้อผู้ประกอบการจะทำการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อประกอบการตัดสินใจแก่ลูกค้า

ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั่วไปของกิจกรรมการบริการลูกค้า พบว่า จุดแข็ง (Strengths) มีการให้บริการลูกค้าอย่างเต็มที่ รวมถึงมีการรักษามาตรฐานการผลิตสินค้าอย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตยังมีสารออกฤทธิ์ที่มากกว่าการเพาะปลูกที่อื่น ซึ่งส่งผลให้วัตถุดิบนั้นมีสรรพคุณและมีประโยชน์ที่คุ้มค่าต่อลูกค้า จุดอ่อน (Weaknesses) ไม่สามารถให้บริการแก่ลูกค้าโดยตรงได้ เนื่องจากลูกค้าหลักของสถานประกอบการเป็นตัวแทนจำหน่ายประจำที่มารับและกระจายให้กับผู้ใช้ผลิตภัณฑ์โดยตรง รวมถึงยังขาดความรู้และการแสวงหาช่องทางการจัดจำหน่ายใหม่ ๆ ที่ทันสมัย จึงทำให้มีการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จำเป็นต้องรอลูกค้าประจำเท่านั้น ทำให้ลูกค้าบางส่วนไม่กล้าซื้อไปทดลองทาน โอกาส (Opportunities) ปัจจุบันประเทศไทยมีแนวโน้มเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ และผู้คนปัจจุบันหันมาใส่ใจสุขภาพตนเองมากยิ่งขึ้น จึงเป็นโอกาสที่ดีในการขยายจำนวนการตลาดเพิ่มเติม โดยอาศัยสถานการณ์ปัจจุบัน อุปสรรค (Threats) จากสถานการณ์เศรษฐกิจในปัจจุบันส่งผลให้ผู้บริโภคเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพที่มีราคาค่อนข้างสูงนั้นต้องทำการพิจารณาถึงความจำเป็น อีกทั้งผักพลูควาวยังไม่ค่อยเป็นที่รู้จักของผู้คนรวมถึงโรงงานอุตสาหกรรม รวมถึงผักพลูควาวนั้นมักมีกลิ่นและรสชาติที่อาจจะไม่พึงประสงค์ต่อการบริโภค จึงส่งผลให้การนำเสนอสินค้าให้กับลูกค้านั้นเกิดความยากลำบาก

กิจกรรมการดำเนินการตามคำสั่งซื้อของลูกค้า พบว่า หลังจากที่ผู้ประกอบการได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า จะมีการกำหนดส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้าและมีการกำหนดเงื่อนไขในการสั่งซื้อสินค้าให้ทราบทันที ซึ่งลูกค้าจะต้องมีวงเงินมัดจำการสั่งซื้อสินค้าพร้อมทั้งกำหนดวันชำระให้ชัดเจนเพื่อที่ทางผู้ประกอบการ จะสามารถบริหารจัดการกระบวนการผลิตให้กับลูกค้าให้ได้ทันตามระยะเวลาที่ตกลงกับลูกค้าได้

ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั่วไปของกิจกรรมการดำเนินการตามคำสั่งซื้อของลูกค้า พบว่า จุดแข็ง (Strengths) มีวัตถุดิบที่พร้อมนำมาแปรรูปอยู่เสมอ เนื่องจากผักพลูควาวของกลุ่มเกษตรกรมีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ผักพลูควาวอบแห้งที่ผู้ประกอบการต้องมีการนำมาแปรรูปเก็บไว้ในคลังเพื่อรอการสั่งซื้อ หากมีการสั่งซื้อสามารถผลิตและกำหนดเงื่อนไขการผลิตได้อีกด้วย จุดอ่อน (Weaknesses) มีการทำงานที่ไม่ต่อเนื่อง เนื่องจากมีการจ้างงานแบบชั่วคราว ทำให้การดำเนินงานผลิตแต่ละครั้งเกิดความยากลำบากในการจัดหาแรงงานคน อีกทั้งแรงงานส่วนใหญ่เป็นกลุ่มชาวบ้านผู้สูงอายุ ทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงาน หากลูกค้าต้องการสินค้าปริมาณมากนอกเหนือจากผลิตภัณฑ์พลูควาวสดและพลูควาว

อบแห้ง ทำให้ต้องใช้ระยะเวลาในการผลิตที่ค่อนข้างนาน เนื่องจากไม่มีสินค้าสำรอง ทำให้เสียโอกาสในการขายได้ โอกาส (Opportunities) ปัจจุบันมีเทคโนโลยีมากมายที่เข้ามาช่วยลดระยะเวลาในการสั่งซื้อ หากผู้ประกอบการนำเทคโนโลยีมาช่วยตอบสนองปัญหาที่เกิดขึ้นจะสามารถช่วยลดระยะเวลาในการผลิตได้อย่างรวดเร็ว อุปสรรค (Threats) การสั่งสินค้าของลูกค้าบางรายที่มีปริมาณที่ไม่คงที่ ทำให้สถานประกอบการและเกษตรกรเกิดความเสี่ยงในการที่จะไม่สามารถตอบสนองคำสั่งซื้อของลูกค้าได้ ทำให้เกิดผลกระทบต่อรายได้และความน่าเชื่อถือของผู้ประกอบการและเกษตรกร

กิจกรรมการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า พบว่า ผู้ประกอบการมีการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้าโดยใช้ประสบการณ์ในปีที่ผ่านมา ๆ มาเป็นหลัก แต่ยังประสบปัญหาในเรื่องของการไม่สามารถขายสินค้าได้ตรงกับสิ่งที่ต้องการ คือ ผักพลูควาสด เนื่องจากนำไปแปรรูปเป็นผักพลูควาอบแห้งเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บแล้ว ทำให้สูญเสียรายได้จากการขายผักพลูควาสดไป และยังเกิดการรอคอยคำสั่งซื้อของลูกค้าอีกด้วย

ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั่วไปของกิจกรรมการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า จุดแข็ง (Strengths) มีกลุ่มลูกค้าประจำบางส่วนที่ทำการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์จากสถานประกอบการเป็นประจำ และกลุ่มลูกค้าประจำมักจะมีการกำหนดวันสั่งซื้อที่แน่ชัดให้กับสถานประกอบการ ทำให้ง่ายต่อการดำเนินงานที่ตามมา จุดอ่อน (Weaknesses) สถานประกอบการขาดการนำข้อมูลความต้องการของลูกค้ามาทำการพยากรณ์ ทำให้ในบางครั้งไม่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ โอกาส (Opportunities) ปัจจุบันมีแพลตฟอร์มสำหรับการให้บริการด้านการพยากรณ์สำหรับธุรกิจต่าง ๆ สถานประกอบการ สามารถนำเข้ามาเป็นเครื่องมือในการพยากรณ์การเพาะปลูกและการแปรรูปสินค้าให้กับลูกค้าในแต่ละช่วงเวลาได้ อุปสรรค (Threats) ความต้องการของลูกค้าในแต่ละช่วงเวลาไม่แน่นอน ประกอบกับผู้ประกอบการมีการพยากรณ์ตามประสบการณ์ ทำให้ในบางกรณีไม่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้

การบริหารสินค้าคงคลัง พบว่า ผู้ประกอบการจะนำผักพลูควาที่เก็บเกี่ยวมาทำการแปรรูปผลิตภัณฑ์แบบแห้งและเก็บไว้ในคลังสินค้า เพื่อรอการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ต่อไป แต่หากไม่มีคำสั่งซื้อจากลูกค้าเป็นระยะเวลานาน ทำให้พื้นที่จัดเก็บมีไม่เพียงพอ เนื่องจากผักพลูควาอบแห้งมีกระบวนการอบเป็นประจำ

ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั่วไปของกิจกรรมการบริหารสินค้าคงคลัง จุดแข็ง (Strengths) เป็นสินค้าคงคลังที่สามารถดูแลรักษาได้ง่าย เนื่องจากสินค้าในคลังส่วนใหญ่เป็นผักพลูควาอบแห้งที่มีอายุการรักษามาก มีน้ำหนักเบาและเคลื่อนย้ายได้ง่าย จุดอ่อน (Weaknesses) สินค้าคงคลังส่วนใหญ่จะเป็นผักพลูควาอบแห้ง ซึ่งถึงแม้ว่าจะมีน้ำหนักที่เบา แต่ต้องใช้พื้นที่ในการจัดเก็บค่อนข้างมาก โอกาส (Opportunities) จากสถานการณ์ในปัจจุบันผู้บริโภคหันมาใส่ใจสุขภาพ ทำให้การมีสินค้าคงคลังจะสามารถช่วยลดความเสี่ยงในเรื่องของการขาดแคลนสินค้า และยังสามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน เพื่อตอบสนองความต้องการ

ข้อลูกค้าและลูกค้าเกิดความพึงพอใจที่ตามมา อุปสรรค (Threats) ปัจจุบันประเทศไทยมีสภาพเศรษฐกิจที่มีความผันผวน ส่งผลให้ลูกค้ามีการสั่งซื้อที่ไม่แน่นอนและลดลง อีกทั้งยังเกิดผลกระทบกับสถานประกอบการไม่สามารถขายสินค้าได้และก่อให้เกิดสินค้าคงค้าง

กิจกรรมการขนส่ง พบว่า มีการขนส่งแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบที่ 1 ลูกค้าจัดการเข้ามารับสินค้าเองที่โรงงานแปรรูป รูปแบบที่ 2 สถานประกอบการทำการขนส่งสินค้าให้ โดยทั้งสองรูปแบบสถานประกอบการจะเป็นผู้ทำการจัดเรียงสินค้าขึ้นรถให้กับลูกค้าให้ เว้นแต่การขนส่งสินค้าประเภทน้ำพริก พริก พริกอบแห้ง สถานประกอบการจะเลือกใช้บริการขนส่งเอกชน ทั้งหมดที่กล่าวมาลูกค้าจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในส่วนของการใช้จ่ายในการขนส่งทั้งหมด

ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั่วไปของกิจกรรมการขนส่ง จุดแข็ง (Strengths) มีการดำเนินงานที่ไม่เสียค่าใช้จ่ายในการขนส่ง เนื่องจากสถานประกอบการให้ลูกค้าเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายด้านการขนส่งทั้งหมด ซึ่งทำให้ลดต้นทุนการขนส่งไปได้อย่างมาก จุดอ่อน (Weaknesses) การขนส่งสินค้าประเภทผัก พริก พริกอบแห้ง ส่วนใหญ่ใช้รถกระบะคอกในการขนส่ง ซึ่งบางครั้งมีสินค้าคงเหลือจำนวนไม่มาก และที่ไม่สามารถจัดเรียงบนรถได้ ผู้ประกอบการทำการอัดแน่นสินค้าทั้งหมดที่เหลือบนรถรอบสุดท้าย ซึ่งก่อให้เกิดการเสียหายของสินค้าที่ตามมาในระหว่างที่ขนส่ง โอกาส (Opportunities) ปัจจุบันมีบริษัทด้านการบริการรับส่งสินค้าที่เพิ่มมากขึ้น และมีราคาที่ถูกลง ทำให้สถานประกอบการสามารถใช้บริการการขนส่งได้อย่างง่ายดายและรวดเร็วในการทำงาน อีกทั้งบริษัทเหล่านี้ยังมีการให้บริการในส่วนของการติดตามสินค้าของลูกค้า การรับผิดชอบ ทำให้สถานประกอบการไม่ต้องเกิดความกังวลในด้านการขนส่ง อุปสรรค (Threats) เกิดความเสียหายบางครั้งเมื่อถึงจุดหมายปลายทาง อาจเกิดจากสภาพพื้นผิวของถนน สภาพอากาศที่แปรปรวน เช่น พริก พริกอบแห้งเกิดความชื้นจากสภาพถนนและอากาศร้อน

การบริหารคลังสินค้า พบว่าเมื่อมีสินค้าเข้ามาเก็บในคลังสินค้า ผู้ประกอบการจะทำการชั่งน้ำหนักและบันทึกเก็บไว้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการแจ้งปริมาณสินค้าในคลังให้ลูกค้าได้ทราบ และในส่วนของการควบคุมดูแลคลังสินค้าจะมีการเข้าตรวจงาน ๆ ครั้ง

ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั่วไปของกิจกรรมการบริหารคลังสินค้า จุดแข็ง (Strengths) มีค่าใช้จ่ายในการบริหารคลังสินค้าต่ำ เว้นแต่การซ่อมบำรุงคลังสินค้าเป็นครั้งคราว จุดอ่อน (Weaknesses) คลังสินค้านี้มีพื้นที่ไม่เพียงพอ เนื่องจากมีการใช้พื้นที่เดียวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์และคลังสินค้ามีการใช้พื้นที่เดียวกันกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการปฏิบัติให้ถูกต้องตามเงื่อนไขการรับรองของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ทำให้สถานประกอบการยังไม่ผ่านการรับรองสินค้าจนถึงปัจจุบัน โอกาส (Opportunities) การมีคลังสินค้าจะช่วยพัฒนาการขยายเติบโตของสถานประกอบการ หากมีการ

เปลี่ยนแปลงด้านความต้องการของลูกค้าที่เพิ่มขึ้น ทำให้ช่วยเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันธุรกิจและช่วยลดการสูญเสียโอกาสด้านผลกำไรที่ตามมา อุปสรรค (Threats) คลังสินค้าของสถานประกอบการไกลจากกลุ่มลูกค้าบางราย ส่งผลให้ลูกค้าบางรายสร้างเงื่อนไขในเรื่องของการจัดส่งสินค้า

การจัดซื้อจัดหา พบว่า มีการจัดซื้อจัดหาหลัก ๆ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1. การจัดซื้อจัดหาด้านวัตถุดิบที่สำคัญ เช่น ผักพลูควา จะไม่ค่อยมีปัญหาในเรื่องของคุณภาพ เนื่องจากทำการจัดซื้อกับเกษตรกรภายในกลุ่มเท่านั้น หากช่วงนั้นผักพลูควายังไม่พร้อมที่จะเก็บเกี่ยว สถานประกอบการก็เลือกที่จะรอและเลื่อนคำสั่งซื้อของลูกค้าออกไปก่อน 2. การจัดซื้อจัดหาวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต ผู้ประกอบการจะเลือกซื้อแหล่งขายที่ใกล้ที่สุดเนื่องจากสามารถหาซื้อได้ง่าย 3. การจัดหาแรงงาน ผู้ประกอบการมีการจ้างแรงงาน ซึ่งเป็นคนในพื้นที่ โดยส่วนใหญ่แล้วจะเป็นผู้สูงอายุ

ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั่วไปของกิจกรรมการจัดซื้อจัดหา จุดแข็ง (Strengths) ผู้ประกอบการสามารถควบคุมคุณภาพของผักพลูควาที่จัดเป็นวัตถุดิบที่สำคัญได้ เนื่องจากมีข้อกำหนดกับกลุ่มเกษตรกรที่เป็นสมาชิกต้องนำผักพลูความาส่งให้กับโรงงานแปรรูปเท่านั้น ทำให้ไม่มีผลกระทบในเรื่องของการจัดหาผักพลูควา จุดอ่อน (Weaknesses) สถานประกอบการมีการจ้างงานแบบครั้งคราว ส่งผลต่อการจัดหาแรงงานในแต่ละครั้งยากลำบาก โดยเฉพาะในฤดูเก็บเกี่ยวข้าว โอกาส (Opportunities) ปัจจุบันมีช่องทางหลากหลายในการเลือกซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อความต้องการของสถานประกอบการ โดยเฉพาะรูปแบบออนไลน์ที่มีการขายในราคาที่ถูกลง รวมถึงมีส่วนลดต่าง ๆ จากแพลตฟอร์มอีกด้วย ซึ่งสามารถนำมาลดต้นทุนในการสั่งซื้อได้อีกด้วย อุปสรรค (Threats) พื้นที่ในการดำเนินงานของสถานประกอบการเป็นชุมชนที่มีขนาดเล็ก ทำให้การจัดหาคนงานนั้นค่อนข้างยากลำบาก เนื่องจากแรงงานที่มีผละกำลังส่วนใหญ่จะมีงานประจำอยู่แล้ว

การเคลื่อนย้าย พบว่า สถานประกอบการมีการดำเนินงานด้านกิจกรรมการเคลื่อนย้ายตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงกลางน้ำ โดยเริ่มตั้งแต่การนำผักพลูควาจากสวนของเกษตรกรมาทำการแปรรูปที่โรงงานการผลิต โดยใช้รถกระบะทั่วไปและรถมอเตอร์ไซด์ติดพ่วง จากนั้นเมื่อเข้าสู่กระบวนการของโรงงาน ทำการเคลื่อนย้ายมีโดยใช้แรงงานคนเป็นส่วนใหญ่

ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั่วไปของกิจกรรมการเคลื่อนย้าย จุดแข็ง (Strengths) การเคลื่อนย้ายภายในโรงงานการผลิตมีระยะทางค่อนข้างสั้น รวมถึงการเคลื่อนย้ายสินค้าเข้าเก็บในพื้นที่จัดเก็บจึงทำให้ระยะเวลาในการเคลื่อนย้ายมีความรวดเร็ว จุดอ่อน (Weaknesses) การเคลื่อนย้ายภายในโรงงานการผลิตค่อนข้างยากลำบาก เนื่องจากแรงงานส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ซึ่งการเคลื่อนย้ายแต่ละครั้งจะเป็นการยกผักพลูควา ส่งผลให้แรงงานปวดเมื่อย อ่อนล้า โอกาส (Opportunities) ปัจจุบันมีหน่วยงานงานที่พร้อมให้คำปรึกษาและช่วยเหลือด้านเทคโนโลยีที่มีความจำเป็นต่อการเคลื่อนย้ายภายในโรงงาน เพื่อช่วยลดระยะเวลา

รวมถึงปัญหาในการเคลื่อนย้ายที่เกิดขึ้น สถานประกอบการสามารถนำปัญหาเหล่านั้นมาขอความร่วมมือได้ อุปสรรค (Threats) เทคโนโลยีที่สามารถตอบสนองความต้องการในเรื่องของการเคลื่อนย้ายภายในโรงงาน อาจจะมีราคาที่ย่อมเยากว่าสูงเกินกว่าจะทำการลงทุนได้

บรรจุกัญท์ พบว่า มีการดำเนินงานตั้งแต่การออกแบบ การบรรจุ รวมถึงการคัดเลือกวัสดุอุปกรณ์ในการบรรจุภัณฑ์ ปัจจุบันมีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สื่อถึงผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและมีความเป็นเอกลักษณ์ของล้านนาเป็นหลัก ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการออกแบบนั้นประกอบไปด้วย 3 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ 1) ผลิตภัณฑ์น้ำพริก 2) ผลิตภัณฑ์ชาพริก 3) ผลิตภัณฑ์พริกอบผง และในส่วนของผลิตภัณฑ์พริกอบผงและผลิตภัณฑ์พริกอบแห้ง จะเลือกใช้ถุงพลาสติกในการบรรจุสินค้า เนื่องจากไม่มีมองเห็นว่าไม่มีความจำเป็นในการสื่อรายละเอียดสินค้าอีกทั้งยังสามารถหาซื้อได้ง่ายจากร้านค้าทั่วไปและมีราคาถูก

ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั่วไปของกิจกรรมการบรรจุภัณฑ์ จุดแข็ง (Strengths) บรรจุกัญท์มีการออกแบบที่มีความสวยงามและสื่อถึงความเป็นสมุนไพรได้อย่างชัดเจน อีกทั้งผลิตภัณฑ์น้ำพริก ชาพริก และพริกอบผงมีการใช้วัสดุที่แข็งแรงทนทาน และง่ายต่อการบรรจุ จุดอ่อน (Weaknesses) พบว่ามีการใช้วัสดุบางส่วนที่ไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น โฟมที่อยู่ภายในกล่องน้ำพริก ซึ่งไม่สามารถย่อยสลายได้ อีกทั้งผลิตภัณฑ์ยังมีรายละเอียดข้อมูลที่ยังไม่ชัดเจนมากเพียงพอสำหรับการบริโภค โอกาส (Opportunities) ปัจจุบันมีวัสดุในการทำบรรจุภัณฑ์ที่เพิ่มมากขึ้นและมีราคาที่ต่ำลง หากมีการสั่งซื้อในปริมาณมาก สามารถลดต้นทุนได้จากการสั่งทำบรรจุภัณฑ์ อุปสรรค (Threats) พบว่าบรรจุกัญท์ยังไม่มีเครื่องหมายรองรับที่สามารถบ่งบอกถึงการบริโภคได้อย่างปลอดภัย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)

การติดต่อสื่อสารทางด้านการโลจิสติกส์ พบว่า การติดต่อสื่อสารแต่ละครั้งจะมีผู้จัดการเป็นผู้ดำเนินการเป็นหลัก ไม่ว่าจะเป็นการติดต่อสื่อสารระหว่างลูกค้า การติดต่อสื่อสารระหว่างเกษตรกรผู้เพาะปลูกผักพริก รวมถึงแรงงาน ผู้ประกอบการจะมีช่องทางการติดต่อออนไลน์ได้แก่ Facebook และ Line และเบอร์โทรศัพท์มือถือ

ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั่วไปของกิจกรรมการติดต่อสื่อสารทางด้านการโลจิสติกส์ จุดแข็ง (Strengths) มีการติดต่อสื่อสารที่รวดเร็วเนื่องจากผู้ประกอบการจะเป็นผู้สื่อสารด้วยตนเอง ทำให้รวดเร็วและพูดคุยโดยตรง จุดอ่อน (Weaknesses) มีช่องทางการติดต่อสื่อสารที่น้อย เนื่องจากผู้ประกอบการมีการสื่อสารแค่สอง 2 ช่องทาง คือ โทรศัพท์มือถือและช่องทางออนไลน์ ได้แก่ Facebook และ Line ซึ่งส่งผลกระทบต่อกลุ่มลูกค้าที่มีการสื่อสารช่องทางที่ต่างกัน โอกาส (Opportunities) ปัจจุบันมีเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารที่รวดเร็วและง่ายต่อการสื่อสารและสามารถเข้าถึงกับลูกค้า ชัฟฟลายเออร์ ได้อย่างมากมาย ทำให้

ผู้ประกอบการรับรู้ข้อมูลต่าง ๆ จากลูกค้า รวมถึงสามารถสื่อสารกับลูกค้าต่างประเทศได้ง่ายมากยิ่งขึ้น อุปสรรค (Threats) ปัจจุบันมีช่องทางการสื่อสารที่หลากหลายจากการเปลี่ยนของเทคโนโลยีที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้ผู้ประกอบการจะต้องศึกษาช่องทางการแลกเปลี่ยนข้อมูลหลากหลายช่องทาง เพื่อให้สถานประกอบการ มีการเข้าถึงที่หลากหลาย รวมถึงสามารถสื่อสารกับกลุ่มลูกค้าหรือซัพพลายเออร์ได้

5.3 เสนอแนะแนวทางในการดำเนินงานของผู้ประกอบการแปรรูปผักผลไม้ ในตำบลธารทอง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

พบว่า ด้านการบริการลูกค้า ควรมีการขยายช่องทางการจัดจำหน่ายให้กับลูกค้าเพิ่มมากขึ้น โดยคำนึงถึงกลุ่มลูกค้าที่มีความต้องการตรงกับผลิตภัณฑ์ของสถานประกอบการมากที่สุด และผู้ประกอบการ ควรศึกษาหาแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างต่อเนื่อง ไม่หยุดนิ่ง เพื่อยอดขายที่ตามมาและผู้ประกอบการไม่ควรยึดติดกับกลุ่มลูกค้าปลีก

ด้านการดำเนินตามคำสั่งของลูกค้า ควรมีการจัดบันทึกข้อมูลการสั่งซื้อที่แน่นอน หรืออาจใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย เช่น โปรแกรมบริหารจัดการคลังสินค้าและคำสั่งซื้อ เพื่อเก็บข้อมูลการสั่งซื้อและการผลิตให้มีประสิทธิภาพ และอาจมีการจัดการฝึกอบรมให้กับแรงงาน โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุ เพื่อเพิ่มทักษะความสามารถในการทำงานและเพื่อจูงใจให้อยากมาร่วมงานกับสถานประกอบการมากยิ่งขึ้น

ด้านการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า ควรมีการพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลการสั่งซื้ออย่างละเอียด รวมถึงวันที่และปริมาณที่ลูกค้าสั่งแต่ละครั้ง เพื่อใช้ในการวิเคราะห์แนวโน้มถึงพฤติกรรมสั่งซื้อ และควรมีการติดต่อสอบถามลูกค้าเป็นระยะ ๆ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี เกิดการกระตุ้นให้พวกเขาสั่งซื้อบ่อยยิ่งขึ้น อีกทั้งยังสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการพยากรณ์ไปช่วยควบคุม กำหนดวันเพาะปลูกให้กลุ่มเกษตรกร

ด้านการบริหารสินค้าคงคลัง ควรมีการตั้งเกณฑ์ปริมาณสินค้าคงคลังขั้นต่ำอยู่เสมอและสอดคล้องกับการสั่งซื้อของลูกค้าที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต ไม่ควรที่จะทำการนำผักผลไม้มาทำการแปรรูปเก็บไว้มากจนเกินไป เพื่อรักษาคุณภาพและความสดใหม่ของสินค้าคงคลัง

ด้านการขนส่ง สถานประกอบการมีพัฒนาแนวทางการตรวจสอบคุณภาพสินค้าก่อนการขนส่ง เพื่อลดความเสียหายที่เกิดขึ้น เช่น การบรรจุอย่างเหมาะสมใช้วัสดุกันกระแทก ใช้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับการขนส่ง ปิดผ้าใบทุกครั้งในการขนส่ง จัดเรียงสินค้าได้อย่างเหมาะสม และหาอุปกรณ์มาช่วยลดการซ้อนทับของสินค้า

ด้านการบริหารคลังสินค้า ควรมีการกำหนดมาตรการตรวจสอบคุณภาพสินค้าเมื่อเข้าคลัง และระหว่างการจัดเก็บ เพื่อลดความเสี่ยงจากการสูญเสียหรือการเกิดปัญหาที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสินค้า

และพัฒนาแนวทางการควบคุมความสะอาดในคลังสินค้าอยู่เสมอ และในเรื่องของการมีพื้นที่ไม่เพียงพอ ผู้ประกอบการสามารถสร้างหรือต่อเติมชั้นวางเพิ่มอีก 1-2 ชั้นได้ ซึ่งช่วยให้เก็บสินค้าได้มากขึ้นเกือบเท่าตัว

ด้านการจัดซื้อจัดหา ควรมีการจัดตั้งกลุ่มหรือเครือข่ายกับเกษตรกรในพื้นที่เพื่อให้มีการสื่อสารและประสานงานที่ดีขึ้น ซึ่งจะช่วยให้การจัดหาวัตถุดิบมีความเสถียรสูงสุด อีกทั้งควรตรวจสอบราคาวัสดุอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ ไม่ยึดติดกับร้านเดิม เพื่อให้ได้วัสดุที่มีคุณภาพและราคาที่เหมาะสม และในส่วนของ การขาดแคลนแรงงาน ควรเพิ่มค่าแรงหรือค่าล่วงเวลา เพื่อดึงดูดความสนใจในการทำงานให้กับแรงงาน

ด้านการเคลื่อนย้าย สถานประกอบการควรมีการพิจารณาการใช้รถเข็นหรือเครื่องมือทุ่นแรงที่เหมาะสม หรือนำแนวทางในการยก การนั่ง การเดิน การปฏิบัติหลังจากมีอาการปวดเมื่อยที่ถูกต้องมาปรับสอนให้กับแรงงาน อีกทั้งควรมีการวิเคราะห์และติดตามการเคลื่อนย้ายสินค้าภายในโรงงาน เช่น การบันทึกเวลาในการเคลื่อนย้ายเพื่อหาแนวทางในการปรับปรุง รวมถึงสอบถามปัญหาหรือข้อเสนอแนะจากแรงงานที่มีต่อรูปแบบการทำงานของผู้ประกอบการ

ด้านบรรจุภัณฑ์ สถานประกอบการควรมีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสมและประโยชน์ของผลิตภัณฑ์บนบรรจุภัณฑ์ที่ชัดเจนยิ่งขึ้น หรือเพิ่ม QR Code บนบรรจุภัณฑ์ที่ลูกค้าสามารถสแกนเพื่อเข้าถึงข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ วิธีการใช้ และประโยชน์ต่อสุขภาพ และควรใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในการปกป้องบรรจุภัณฑ์ เช่น เศษกระดาษ ฟางข้าว ชี้อ้อย หรือวัสดุอื่น ๆ เป็นต้น

ด้านการติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์ ควรมีการจัดทำเว็บไซต์ที่มีข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ วิธีการสั่งซื้อ และช่องทางการติดต่อ หรือช่องทางที่กลุ่มลูกค้าเข้าถึงมากที่สุด เพื่อให้การเข้าถึงข้อมูลและการสื่อสารมีความชัดเจนยิ่งขึ้น และในส่วนของ การสื่อสารภายในกลุ่มควรมีการขอความร่วมมือและความเข้าใจในการทำงานร่วมกันให้สามารถช่วยเหลือเกื้อกูลกันได้

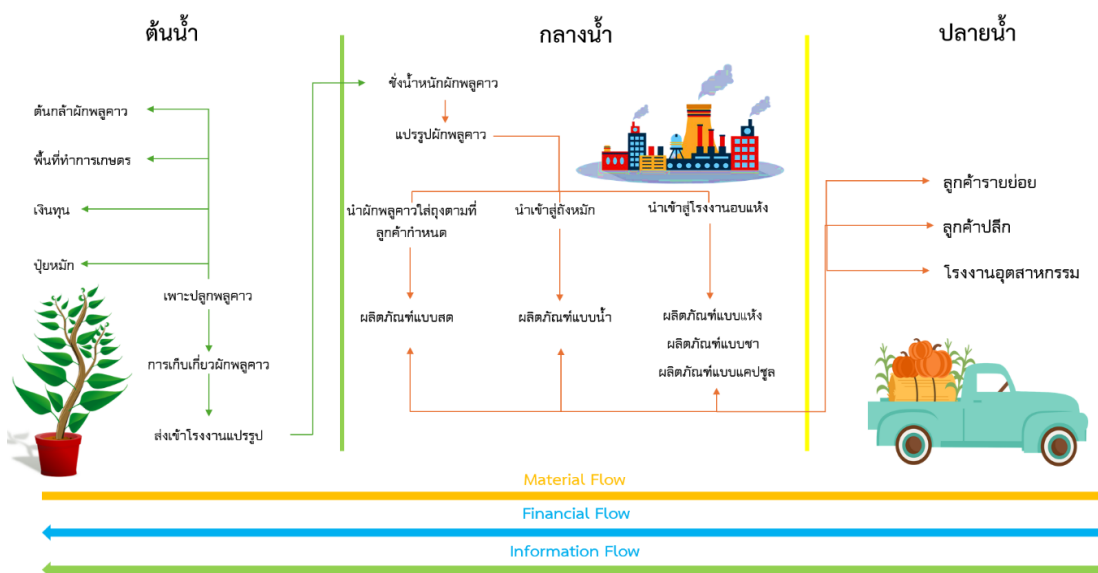
6. สรุปและอภิปรายผล

6.1 สรุปผลการศึกษาห่วงโซ่อุปทานการดำเนินงานของผู้ประกอบการแปรรูปผักพลูควาว ในตำบลธารทอง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดขอนแก่น

รูปแบบห่วงโซ่อุปทานการดำเนินงานของผู้ประกอบการแปรรูปผักพลูควาว เป็นการดำเนินการโดยเริ่มจากเกษตรกรสมาชิกทำการการเตรียมแปลงเพื่อเพาะปลูก ดูแลรักษาไปจนถึงการเก็บเกี่ยว เพื่อให้ได้ผักพลูควาวในปริมาณและมาตรฐานตามที่โรงงานแปรรูปต้องการซึ่งมีอายุระหว่าง 4-5 เดือน จากนั้นเกษตรกรจะทำการจัดส่งผักพลูควาวที่ได้มาตรฐานให้กับโรงงานแปรรูปเพื่อดำเนินการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ส่งต่อไปยังลูกค้าต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกิตติชัย เจริญชัย (2562) ทำการศึกษาถึงระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานและ

โลจิสติกส์ของมันสำปะหลังในจังหวัดมหาสารคาม พบว่า กลุ่มต้นน้ำหลักจะเป็นเกษตรกรที่ทำการเพาะปลูกมันสำปะหลัง และกลางน้ำคือกลุ่มพ่อค้าคนกลางที่ทำการรับซื้อสินค้าจากเกษตรกร แต่ทั้งนี้มีความแตกต่างกันในส่วนของการประกอบการแปรรูปสมุนไพรมีการรวมกลุ่มระหว่างผู้ประกอบการกับเกษตรกรอยู่แล้วเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับเกษตรกรผู้เพาะปลูก และยังสอดคล้องกับ พรพรท เปล่งปลั่ง และอลงกรณ์ คูตระกูล (2563) ได้ทำการศึกษารื่องการจัดการห่วงโซ่อุปทานในกิจการเพื่อสังคม กรณีศึกษา กิจการเพื่อสังคมกาแฟพาทอ ทำการศึกษาเกี่ยวกับห่วงโซ่อุปทานของกิจการเพื่อสังคมตั้งแต่กระบวนการจัดหาหลัก กระบวนการผลิตหลัก จนถึงกระบวนการส่งมอบหลักของกิจการเพื่อสังคม และทำการวิเคราะห์กิจกรรม (การวางแผน การจัดหา การผลิต การจัดส่ง การส่งคืน และการจัดการระบบสนับสนุน) พบว่า ในทุกกิจกรรมแต่ละขั้นตอนของห่วงโซ่อุปทานมีการติดต่อประสานงานกับระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ และเพชรยุทธ แซ่หลี่ และ เจษฎา โพธิ์จันทร์ (2564) ทำการศึกษา เรื่อง การจัดการห่วงโซ่อุปทานเมล็ดพันธุ์: กรณีศึกษา สวนเมล็ดอินทรีย์อินทรีย์ฟาร์ม ทำการศึกษากระบวนการห่วงโซ่อุปทานเริ่มตั้งแต่กระบวนการจัดหาวัตถุดิบ การเพาะปลูก การดูแลรักษาการเก็บเกี่ยว ไปจนถึงกระบวนการขนส่งและการจัดจำหน่ายผลผลิตของสวน รวมถึงการวิเคราะห์ SWOT เพื่อเพิ่มแนวทางในการเพาะปลูกให้ได้มาตรฐานตาม GAP ที่ต้องการของตลาด แต่ทั้งนี้งานวิจัยยังไม่ได้ดำเนินการในส่วนของการประเมินศักยภาพและวิเคราะห์กิจกรรมต่าง ๆ ในห่วงโซ่อุปทาน

6.2 สรุปผลการวิเคราะห์กิจกรรมตลอดห่วงโซ่อุปทานและสภาพแวดล้อมผู้ประกอบการแปรรูปผักพลูควัว ในตำบลธารทอง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย



รูปที่ 4 ห่วงโซ่อุปทานแสดงความสัมพันธ์ของแต่ละกิจกรรมการดำเนินงาน

จากรูปที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ของแต่ละกิจกรรมการดำเนินงาน นำมาทำการวิเคราะห์กิจกรรมตลอดโซ่อุปทานของสถานประกอบการแปรรูปสมุนไพร พบว่า มีกิจกรรมทางด้านโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นอยู่ 10 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมการบริการลูกค้า กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมการดำเนินการตามคำสั่งซื้อของลูกค้า กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมการบริหารสินค้าคงคลัง กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมการขนส่ง กิจกรรมที่ 6 การบริหารคลังสินค้า กิจกรรมที่ 7 กิจกรรมการจัดซื้อจัดหา กิจกรรมที่ 8 การเคลื่อนย้าย กิจกรรมที่ 9 กิจกรรมบรรจุภัณฑ์ กิจกรรมที่ 10 การติดต่อสื่อสารทางด้านโลจิสติกส์ ซึ่งสอดคล้องกับวิโรจน์ เจริญลักษณ์ และ วิลาวัลย์ สากล (2560) ได้ทำการศึกษาการจัดการโลจิสติกส์ของโรงสีข้าว วิทยาลัย บัณฑิตวิทยาลัย จักรวรรดิ จำกัด อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ทำการศึกษาระบบการจัดการโลจิสติกส์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ขายวัตถุดิบให้กับโรงสี ซึ่งเปรียบเสมือนกลุ่มเกษตรกรที่ดำเนินการจัดส่งส่งผักผลไม้ให้กับโรงงานแปรรูป กลุ่มโรงสี ที่เปรียบเสมือนกับโรงงานแปรรูป และกลุ่มลูกค้า ซึ่งในแต่ละกลุ่มมีบทบาทในกิจกรรมห่วงโซ่อุปทานที่แตกต่างกันออกไปทำให้กิจกรรมที่มีความแตกต่างกันสามารถนำมาเป็นแนวทางในการดำเนินงานซึ่งนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการ กิจกรรมโลจิสติกส์เพื่อการดำเนินงานจากต้นน้ำไปถึงปลายน้ำได้สำเร็จลุล่วงได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความคุ้มค่ามากที่สุด และ พิรภัทร สันติสุข และคณะ (2566) ที่ได้ทำการศึกษาแนวทางในการแก้ไขปัญหากระบวนการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน โดยสอดคล้องในส่วนหนึ่งของกิจกรรมกระบวนการสั่งซื้อของลูกค้า การพยากรณ์ความต้องการ การบริหารสินค้าคงคลัง การเคลื่อนย้ายสินค้า และการติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์ และมีความแตกต่างในด้านกิจกรรมการบริการลูกค้า การจัดซื้อ การขนส่ง การบริหารคลังสินค้า และการบรรจุภัณฑ์และหีบห่อ

6.2.1 สรุปผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั่วไปของผู้ประกอบการแปรรูปผักผลไม้ ในตำบลธารทอง อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั่วไปของผู้ประกอบการแปรรูปผักผลไม้ ในตำบลธารทอง อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม คือ จุดแข็งและจุดอ่อนของการดำเนินงาน อุปสรรคและโอกาส ที่เกิดขึ้นอาจส่งผลกระทบต่อธุรกิจการดำเนินงานของผู้ประกอบการแปรรูปผักผลไม้ พบว่า สถานประกอบการได้เปรียบคู่แข่งในด้านวัตถุดิบเข้าเพื่อการแปรรูปเนื่องจากว่าผู้ประกอบการได้ทำสัญญา ข้อตกลงกับเกษตรกรสมาชิกเกี่ยวกับคุณภาพของผักผลไม้ที่นำส่งให้กับโรงงานแปรรูปต้องได้ตามมาตรฐานที่ตกลงกันไว้ แต่ทั้งนี้ด้วยพื้นที่ในการดำเนินงานและสินค้าคงคลังที่ต้องทำการจัดเก็บค่อนข้างใช้พื้นที่มากทำให้ไม่เพียงพอต่อการสำรองวัตถุดิบเพื่อการแปรรูปทำให้เกิดปัญหาในการส่งสินค้าให้กับลูกค้าไม่ทันในช่วงเวลาเร่งด่วน รวมถึงจำนวนแรงงานที่เข้าทำงานไม่เพียงพอ ในส่วนของโอกาสในการดำเนินงาน พบว่า ในปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามาเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินงานทำให้สถานประกอบการเข้าถึงลูกค้าได้หลากหลายช่องทางมากขึ้นทำให้สินค้าเป็นที่รู้จักเพิ่มมากขึ้น

ขึ้นได้ง่าย แต่ยังพบกับอุปสรรคในด้านของสภาพเศรษฐกิจที่ไม่ค่อยดีเนื่องจากสถานการณ์โควิดทำให้มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของลูกค้าในแต่ละครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เพชรรายุทธ แซ่หลี และเจษฎา โพธิ์จันทร์ (2564) ทำการศึกษา เรื่อง การจัดการโซ่อุปทานเมล็ดพันธุ์: กรณีศึกษา สวนเมล็ดพันธุ์ไฮโดรกรีนฟาร์ม ทำการศึกษากระบวนการโซ่อุปทานเริ่มตั้งแต่กระบวนการจัดหาวัตถุดิบ การเพาะปลูก การดูแลรักษาการเก็บเกี่ยว ไปจนถึงกระบวนการขนส่งและการจัดจำหน่ายผลผลิตของสวน รวมถึงการวิเคราะห์ SWOT เพื่อเพิ่มแนวทางในการเพาะปลูกให้ได้มาตรฐานตาม GAP ของการเพาะปลูกเมล็ดพันธุ์ และ มงคล กิตติญาณขจร และ คณะ (2566) ได้ทำการศึกษาการสร้างกลยุทธ์การตลาดโดยการวิเคราะห์หาสาเหตุของยอดขายที่ลดลง กรณีศึกษา กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตสบู่สมุนไพร ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาของยอดขายที่ลดลงโดยทำการวิเคราะห์ SWOT ซึ่งพบว่า เกิดจากการขาดช่องทางการจัดจำหน่ายออนไลน์ ขาดการส่งเสริมการขายทำให้ไม่สามารถมีลูกค้าใหม่เพิ่มขึ้นเท่าที่ควร ซึ่งเป็นสาเหตุเดียวกันกับสถานประกอบการแปรรูปผักผลไม้ที่ไม่สามารถจำหน่ายสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ได้เนื่องจากผู้ประกอบการค่อนข้างมีอายุ ทำให้เข้าไม่ถึงเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม

สภาพแวดล้อมภายใน	
จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
1. การให้บริการลูกค้าอย่างเต็มที่ การรักษามาตรฐานการผลิตสินค้า 2. สถานประกอบการมีวัตถุดิบที่พร้อมแปรรูปอยู่เสมอ 3. มีกลุ่มลูกค้าประจำและมีการกำหนดวันสั่งซื้อที่ชัดเจน 4. สินค้าคงคลังมีการดูแลรักษาง่าย เก็บรักษานาน และมีค่าใช้จ่ายในการบริหารคลังสินค้าต่ำ 5. สถานประกอบการไม่เสียค่าใช้จ่ายในการขนส่ง 6. วัตถุดิบหลักไม่ต้องคำนึงถึงด้านคุณภาพ เนื่องจากกลุ่มเกษตรกรสมาชิกเป็นผู้จัดส่งวัตถุดิบมาให้ 7. การเคลื่อนย้ายที่มีระยะสั้นก่อให้เกิดความรวดเร็ว 8. บรรจุภัณฑ์มีความสวยงามสื่อถึงสมุนไพร 9. มีการติดต่อสื่อสารที่รวดเร็ว	1. ไม่สามารถให้บริการแก่ลูกค้าโดยตรงได้ 2. การขาดแรงงานในการแปรรูป กรณีมีคำสั่งซื้อเร่งด่วนในปริมาณที่มาก 3. ไม่ได้นำข้อมูลของลูกค้ามาทำการพยากรณ์ 4. สินค้าคงคลังใช้พื้นที่จัดเก็บค่อนข้างมาก 5. สินค้าเกิดความเสียหายจากการจัดเรียงสินค้าระหว่างการจัดส่ง 6. คลังสินค้าไม่เพียงพอต่อการจัดเก็บ และกระทบต่อเงื่อนไขสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา 7. ไม่มีแรงงานประจำที่ทำงานต่อเนื่อง และแรงงานเกิดความปวดเมื่อย อ่อนแรง จากการเคลื่อนย้าย 8. วัสดุที่ไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 9. ช่องทางในการติดต่อสื่อสารที่น้อยสำหรับลูกค้า ยิ่งลูกค้าที่ใช้ช่องทางการติดต่อสื่อสารที่ต่างกัน

ตารางที่ 1 (ต่อ)

สภาพแวดล้อมภายนอก	
โอกาส (Opportunities)	อุปสรรค (Threats)
1. การเข้าถึงของผู้บริโภคได้ง่ายขึ้นจากหลาย ๆ ช่องทาง 2. มีเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาช่วยในการประชาสัมพันธ์ 3. ลดความเสี่ยงในเรื่องของการขาดแคลนสินค้า 4. มีธุรกิจให้บริการการขนส่งเพิ่มมากขึ้น ทำให้ลดต้นทุนของการขนส่ง 5. ธุรกิจที่มีคลังสินค้าสามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันทางด้านธุรกิจเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงความต้องการ 6. ปัจจุบันมีหลากหลายช่องทางให้เลือกซื้อและมีราคาถูกสามารถจับต้องได้ง่ายมากขึ้น 7. ปัจจุบันมีเทคโนโลยีที่สามารถช่วยให้การบริหารจัดการ 8. วัสดุบรรจุภัณฑ์ปัจจุบันมีราคาถูก 9. เทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้า สามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้อย่างสะดวกและตรงต่อกลุ่มเป้าหมาย	1. ค่านิยมและความต้องการของลูกค้ามีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา 2. มีธุรกิจแปรรูปสมุนเพิ่มขึ้น 3. ความต้องการของลูกค้าในแต่ละช่วงเวลาไม่แน่นอน 4. สภาพเศรษฐกิจที่มีความผันผวนกับคำสั่งซื้อของลูกค้า 5. คลังสินค้าตั้งอยู่ไกลจากกลุ่มลูกค้าบางราย จึงเกิดเงื่อนไขในการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า 6. สถานที่ตั้งของสถานประกอบการอยู่ในชุมชนที่มีขนาดเล็กทำให้การจัดซื้อจัดหาที่ค่อนข้างยาก 7. เทคโนโลยีที่ตอบสนองความต้องการด้านการเคลื่อนย้าย 8. ขาดเครื่องหมาย อย. ทำให้บรรจุภัณฑ์ยังคงส่งผลต่อการเลือกซื้อของลูกค้า 9. การเข้าถึงที่หลากหลายของลูกค้า ทำให้ต้องมีการใช้หลายแพลตฟอร์มในการเข้าถึง

6.3 เสนอแนะแนวทางในการดำเนินงานของผู้ประกอบการแปรรูปผักพลูดาว ในตำบลธารทอง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

พบว่า ด้านการบริการลูกค้า ควรขยายช่องทางการจัดจำหน่ายให้ตรงกับกลุ่มลูกค้า ด้านการดำเนินการตามคำสั่งซื้อของลูกค้า ควรบันทึกข้อมูลการสั่งซื้อเป็นประจำเพื่อการดำเนินงานที่ดีขึ้น รวมถึงเพิ่มทักษะเพื่อเกิดแรงจูงใจให้กับพนักงาน ด้านการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า ควรนำข้อมูลการสั่งซื้อไปปรับใช้ในการดำเนินงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด ด้านการบริหารสินค้าคงคลัง ควรมีการควบคุมสินค้าในคลังให้สอดคล้องกับการสั่งซื้อของลูกค้าอยู่เสมอ ด้านกิจกรรมการขนส่ง ควรมีการสร้างมาตรการในการขนส่งสินค้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่ง ด้านการบริหารคลังสินค้า ควรกำหนดมาตรฐานในการตรวจสอบคุณภาพสินค้าเมื่อเข้าคลัง ระหว่างการจัดเก็บ และพิจารณาการต่อเติมชั้นวาง ด้านการจัดซื้อจัดหา มีการตรวจสอบ

ราคาวัสดุอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ และหาวิธีดึงดูดความสนใจในการทำงานให้กับแรงงาน ด้านการเคลื่อนย้ายวัสดุ ควรมีการพิจารณาการใช้เครื่องมือและท่าทางการยกที่เหมาะสม ด้านบรรจุภัณฑ์ ควรมีรายละเอียดของข้อมูลที่ครบถ้วนและควรใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ด้านการติดต่อสื่อสารทางด้านโลจิสติกส์ ควรมีการเพิ่มช่องทางการสื่อสารในการเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเข้าถึงมากที่สุด จากที่ได้กล่าวมาทั้งหมดสอดคล้องกับบรรคัพพ์ บัลดม และภวนา พิกเกตุ (2566) ที่ได้ศึกษาการจัดการโลจิสติกส์เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงโซ่อุปทานการส่งออกกล้วยไม้ตัดดอกในตลาดเวียดนาม โดยสอดคล้องกับข้อเสนอแนะทั้ง 9 กิจกรรม ได้แก่ การบริการลูกค้า การพยากรณ์ความต้องการบริโภค การดำเนินการสั่งซื้อและการติดต่อสื่อสารทางด้านโลจิสติกส์ การจัดการสินค้าคงคลัง การจัดการคลังสินค้า การบรรจุหีบห่อ การขนส่ง และสอดคล้องกับพิมพ์ชนก เพชรมณี และวรรณวิษณีย์ ทองอินทรราช (2566) ที่ได้ทำการศึกษาการจัดการโลจิสติกส์ของธุรกิจเครื่องสำอางในจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยสอดคล้องกับข้อเสนอแนะการดำเนินงานตามการจัดการโลจิสติกส์ทั้งหมด 9 ด้าน ได้แก่ การบริการลูกค้า กระบวนการดำเนินงานตามคำสั่งซื้อของลูกค้า การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า การจัดการสินค้าคงคลัง การจัดการคลังสินค้าและการจัดเก็บ การจัดซื้อ/จัดหา การบรรจุภัณฑ์และการบรรจุ การสื่อสารในงานด้านโลจิสติกส์ แต่มีความแตกต่างในเรื่องของการขนส่ง

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณกลุ่มผู้ประกอบการและเกษตรกรแปรรูปและเพาะปลูกผักพลูคาวในตำบลธารทอง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยฉบับนี้และกรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์และให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยให้กับคณะผู้วิจัย

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. (2555). *ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 342)*. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา.
- กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน กรมส่งเสริมการเกษตร. (2566). *รายชื่อวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดเชียงราย*. เข้าถึงได้จาก <https://smce.doae.go.th>.
- กิตติชัย เจริญชัย. (2562). *การศึกษาระบบจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของมันสำปะหลังในจังหวัดมหาสารคาม*. (รายงานการวิจัย). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- คำนาย อภิปริญาสกุล. (2550). *โลจิสติกส์และการจัดการซัพพลายเชน กลยุทธ์สำหรับลดต้นทุนและเพิ่มกำไร*. กรุงเทพมหานคร: โฟกัสมีเดีย แอนด์ พับลิชชิง.

- เจษฎา สิลากิจกุล. (2548). *รูปแบบการจัดการโซ่อุปทานเชิงความร่วมมือ กรณีศึกษาบริษัทอุตสาหกรรมของประเทศไทย*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการจัดการด้านโลจิสติกส์). บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์.
- ทัศนกร อินทจักร. (2564). *พฤติกรรมการใช้สมุนไพรรักษาโรคของประชาชนในอำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน*. (รายงานการวิจัย). กองทุนมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ปีงบประมาณ 2563 : มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ วิทยาลัยเขตแม่ฮ่องสอน.
- นุชจรี ภักดีจื่อหอ และ สุจิตรา จำปาศรี. (2566). การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับโซ่อุปทานและโซ่คุณค่าในชุมชนท้องถิ่น. *วารสารโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 1(2), 22-42.
- พรพรหม เปล่งปลั่ง และ องค์กรณ์ คุณะกุล. (2563). การจัดการห่วงโซ่อุปทานในกิจการเพื่อสังคม กรณีศึกษา กิจการเพื่อสังคมกาแฟเลพาทอ. *วารสารรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 11(2), 1-28.
- พิมพ์ชนก เพชรมณี และวรรณวิชัย ทองอินทราช. (2566). *การจัดการโลจิสติกส์ของธุรกิจเครื่องสำอางในจังหวัดสุราษฎร์ธานี*. (การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.
- พิรภัทร สันติสุข, กาญจน พันธุ์บุญ, วิรุฬห์ ปินรุม, น้ำฝน สะละโกสา และพัชรมณต์ อ่อนเขต. (2566). แนวทางในการแก้ไขปัญหากระบวนการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน กรณีศึกษา ร้านต่อผลไม้ อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก. ใน *การประชุมวิชาการระดับนานาชาติและระดับชาติ ราชภัฏวิจัย ครั้งที่ 5* (น. 603-608). เพชรบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี,
- เพชรายุทธ แซ่หลี่ และ เจษฎา โพธิ์จันทร์. (2564). การจัดการโซ่อุปทานเมล็ดพันธุ์: กรณีศึกษา สวนเมล็ดพันธุ์ไฮโดรกรีนฟาร์ม. *วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*, 3(2), 182-196.
- มงคล กิตติญาณขจร, อริยพงษ์ พลั่วพลันท์, รัชนิกร ด่านศิริชัยสวัสดิ์, ทิวรัตน์ ศรีราตรี และ นราธิป ภาวารี. (2566). การสร้างกลยุทธ์การตลาดโดยการวิเคราะห์หาสาเหตุของยอดขายที่ลดลง กรณีศึกษา กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตสบู่สมุนไพร. *วารสารเครือข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรมไทย*, 9(1), 74-86.
- มงคล กิตติญาณขจร. (2564). การประยุกต์ใช้เครื่องมือคุณภาพทั้ง 7 และการวิเคราะห์ SWOT เพื่อกำหนดกลยุทธ์การตลาด: กรณีศึกษา ร้านค้าวัสดุก่อสร้าง. *วารสารสังคมศาสตร์*, 10(1), 66-75
- วิจิต หล่อจิระขุนทดกุล, วลัยลักษณ์ อัดธีรวงศ์ และกนกกรรณ์ ลิ้นจนาประการ. (2562). การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและเมทริกซ์ทาวซ์เพื่อพัฒนายุทธวิธีในการเพิ่มศักยภาพโซ่อุปทานผ้าไหมไทย-ลาว. *วารสารการจัดการ WMS มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์*, 7(3), 1-12.
- วีโรจน์ เจษฎาลักษณ์ และ วิลาวัลย์ สากกลาง. (2564). การจัดการโลจิสติกส์ของโรงสีข้าว กรณีศึกษา บริษัทโรงสีรุ่งอนันต์ จำกัด อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น. *Veridian E-Journal, Silpakorn University. ฉบับภาษาไทย มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 10(3), 2472-2491.

- สุพัฒนกิจ โพธิ์สว่าง, เกษม ทองขาว, อุทัย นพคุณวงศ์, มณฑิรา ภูติวรรณ และแสงมณี ชิงดวง. (2563). การศึกษาการเจริญเติบโตและปริมาณสาระสำคัญในพหุควา 9 สายพันธุ์. *วารสารผลิตภัณฑ์การเกษตร*, 2(2), 1-11.
- สุภทรา สุขะภักดิ์, ปัญญา หมั่นเก็บ และ อารงค์ เมฆโหรา. (2559). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหารขั้นต้นของผู้ประกอบการในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารเกษตรพระจอมเกล้า*, 34(2), 85-93.
- อรคพัทธ์ บัวลม และภูวนาท พักเกตุ. (2566). การจัดการโลจิสติกส์เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงโซ่อุปทานการส่งออกกล้วยไม้ตัดดอกในตลาดเวียดนาม. *วารสารสังคมศาสตร์และวัฒนธรรม*, 7(7), 1-12.
- Stadtler, H., Stadtler, H., Kilger, C., Kilger, C., Meyr, H., & Meyr, H. (2015). *Supply chain management and advanced planning: concepts, models, software, and case studies*. springer.
- Islam, R., Monjur E. I., & Akon, T. (2023). Supply Chain Management and Logistics: How Important Interconnection Is for Business Success. *Open Journal of Business and Management*, 11, 2505-2524
- Kaina, R., & Verma A. (2017). Logistics Management in Supply Chain – An Overview. In *ICMPC 2017*. (pp. 3811-3816). a Department of Mechanical Engineering MANIT Bhopal. Bhopal : India,
- Dmuchowski, R. (2020). Methods of Measuring the Effectiveness of Logistics Activities. *Journal of Contemporary Economics*, 15(3), 309-320.