

การวิเคราะห์โซ่อุปทานของน้ำพริกปลาป่น : กรณีศึกษา ชุมชนบ้านหนองโน

Supply Chain Analysis of Fish-Flavored Chili Paste: A Case Study of Ban Nong No Community

วิลาวัลย์ นามาก¹, นันทิชา ธารศรี², รัชฎา แท่งภูเขียว³ และ สวลี อุตรา^{4*}

Wilawan Namak¹, Nanticha Tharasi², Ratchada Taengphukieo³ and
Savalee Uttra^{4*}

^{1,2,3,4} สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์และเทคโนโลยีขนส่ง คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

^{1,2,3,4} Department of Logistics Engineering and Transportation Technology, Faculty of
Engineering and Industrial Technology, Kalasin University

*Corresponding author email: Savalee.ut@ksu.ac.th

Received 08 Jul 2025 Revised 31 Oct 2025 Accepted 04 Nov 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์โซ่อุปทานน้ำพริกปลาป่น (2) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทุกกิจกรรมด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของน้ำพริกปลาป่น และ (3) เพื่อวิเคราะห์แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (SCOR Model) กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาคือ วิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโน ตำบลหัวหิน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ การเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านการสัมภาษณ์เชิงลึกและภาคสนาม การวิเคราะห์ด้วยแนวคิดโซ่อุปทาน จากนั้นวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ 13 กิจกรรม และวิเคราะห์แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน หรือ SCOR Model ผลการศึกษาพบว่าผลิตภัณฑ์น้ำพริกปลาป่นชุมชนบ้านหนองโน สามารถสร้างโซ่อุปทานได้ 1 โซ่ตั้งแต่กระบวนการจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การจัดเก็บ และการกระจายสินค้าจนถึงมือผู้บริโภค จากนั้นวิเคราะห์ความสัมพันธ์กิจกรรมด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานครบทั้ง 13 กิจกรรม ซึ่งพบว่าปัญหาคือ การพยากรณ์ความต้องการ การควบคุมสินค้าคงคลัง และการจัดการคลังสินค้า กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโนดำเนินการได้ไม่เต็มประสิทธิภาพเนื่องจากจะผลิต

ตามคำสั่งซื้อของลูกค้าเท่านั้น ผลที่ได้จากการนำแบบจำลอง SCOR Model มาวิเคราะห์พบว่า ขาดการวางแผนการผลิต ประโยชน์ที่ได้จากผลการวิจัยได้ถูกนำเสนอให้กับกลุ่มสมาชิกในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโน สะท้อนปัญหาที่พบในโซ่อุปทานและได้เสนอแนะให้กลุ่มฯ ได้ทำการวางแผนการผลิตอย่างเป็นระบบ สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า และทำงานเป็นระบบมากขึ้นได้

คำสำคัญ : โซ่อุปทาน, น้ำพริกปลาป่น, แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน

Abstract

This research aimed to: (1) study and analyze the supply chain of Fish-Flavored Chili Paste; (2) examine the relationships among all logistics and supply chain activities; and (3) analyze the Supply Chain Operations Reference (SCOR) model. The target group of this study was the Ban Nong No Community Enterprise, located in Huahin Subdistrict, Huai Mek District, Kalasin Province. Data were collected through in-depth interviews and field observations. The analysis was conducted based on supply chain concepts, including the examination of thirteen logistics activities and the application of the SCOR model. The results revealed that the Ban Nong No Community's Fish-Flavored Chili Paste had a complete supply chain covering the procurement of raw materials, production, storage, and distribution to consumers. The analysis of relationships among the thirteen logistics and supply chain activities identified key problems in demand forecasting, inventory control, and warehouse management. The community enterprise operated below optimal efficiency, as production was carried out only upon customer orders. Moreover, the SCOR model analysis indicated a lack of production planning. The research findings were presented to the members of the Ban Nong No Community Enterprise to reflect the existing problems within the supply chain. Recommendations were proposed for systematic production planning to enhance responsiveness to customer demand and improve operational efficiency in the community enterprise.

Keywords : Supply Chain, Fish-Flavored Chili Paste, SCOR Model

1. บทนำ

การจัดการโซ่อุปทาน (Supply chain) คือ ระบบการจัดการการผลิต โดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการผลิตวัตถุดิบ และการแปลงให้เป็นสินค้า ไปจนถึงมือผู้บริโภคขั้นสุดท้าย (ณัฐพงษ์ และคณะ, 2564) องค์ประกอบของโซ่อุปทานถูกแบ่งออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ ๆ ประกอบด้วย โซ่อุปทานก่อนการผลิต หรือกิจกรรมต้นน้ำ (Upstream Supply Chain) โซ่อุปทานภายในการผลิต หรือกิจกรรมกลางน้ำ (Internal Supply Chain) และ โซ่อุปทานในการจัดส่งสินค้า หรือกิจกรรมปลายน้ำ (Downstream Supply Chain) ได้มีการนำแนวคิดในการจัดการโซ่อุปทานมาใช้ในการศึกษาวิจัยสินค้าและผลิตภัณฑ์เกษตรชุมชน อาทิเช่น วิสาหกิจชุมชนกลุ่มสินค้าเกษตรยั่งยืน (ปณิตา, 2562) ผลิตภัณฑ์ชุมชนจากกล้วย (ปณิตา และคณะ, 2563) ข้าวโพดหวานส่งออก (ฐาการ และคณะ, 2566) การแปรรูปผักพลูควาว (นฐ และคณะ, 2567) และ วิสาหกิจชุมชนแปลงใหญ่พริก (คลอเคลีย และคณะ, 2567) เป็นต้น จากผลการศึกษาทำให้สามารถແจกแฉงและแก้ไขปัญหาโซ่อุปทาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขันได้

การวิเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหาโซ่อุปทานเพื่อให้สามารถอธิบายกิจกรรมทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับทุกขั้นตอนของการตอบสนองความต้องการของลูกค้าในโซ่อุปทานได้โดยการพัฒนาแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน หรือ SCOR Model ย่อมาจาก Supply Chain Operations Reference ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนองค์กรที่มีความสนใจในการจัดการโซ่อุปทานและการนำไปปฏิบัติและใช้งาน ขอบเขตของ SCOR Model ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่ออธิบายกิจกรรมทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับทุกขั้นตอนของการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ประกอบด้วย 6 กระบวนการหลักคือ การวางแผน (Plan) การจัดหา (Source) การผลิต (Make) การจัดส่ง (Deliver) การส่งคืน (Return) และการทำให้เกิดขึ้น (Enable) งานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าการนำ SCOR Model เข้ามาศึกษาในงานวิจัยสินค้าทางด้านเกษตร อาทิเช่น โรงสีข้าว (ชัยวัฒน์ และ ศิริรัตน์, 2561) ผัก (Buapliansee et al, 2019) ข้าวสังข์หยด (จัมมฤดี และวิวัฒน์, 2562) ผักสลัดไฮโดรโปนิกส์ (มฤดี และมนตรี, 2564) ข้าวหอมมะลิ (เกศินี, 2565) จิ้งหรีด (มณฑิรา และคณะ, 2565) ทุเรียน (ธานียา และปรีชา, 2566) (พีรศักดิ์ และวิษณุตร์, 2564) และวิสาหกิจชุมชนแปลงใหญ่ (คลอเคลีย และคณะ, 2567) เป็นต้น

การนำแนวคิดโซ่อุปทาน และ SCOR Model ศึกษาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตร มีความสอดคล้องกับอาชีพของประชากรไทยซึ่งส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม สะท้อนให้เห็นว่าภาคการเกษตรมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อระบบเศรษฐกิจในประเทศ เนื่องจากเป็นแหล่ง

ผลิตอาหาร การทำเกษตรประมงน้ำจืดถือเป็นอาชีพเกษตรกรรมที่มีบทบาทสำคัญในการสร้างรายได้และประกอบอาชีพของประชากรในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำ เป็นแหล่งอาหารสำคัญทั้งยังช่วยเสริมสร้างความมั่นคงด้านอาหารให้กับประชากรในท้องถิ่น ในการสร้างรายได้และเสริมสร้างเศรษฐกิจเนื่องจากได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำจืดในภาคเกษตรกรรม ในการเพาะปลูก การเลี้ยงปลาหรือสัตว์น้ำอื่น ๆ ดังนั้นประชากรส่วนใหญ่จึงยึดอาชีพการทำประมงเป็นหลัก แนวทางการพัฒนาการเกษตรด้านประมงให้มีความยั่งยืนอย่างต่อเนื่องเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยสร้างโอกาสและประสบความสำเร็จในการดำเนินชีวิตของชาวบ้านในพื้นที่ดังกล่าว อีกทั้งยังควรดำเนินการพัฒนาเกษตรกรรมการประมงให้เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศ โดยการพัฒนาแหล่งน้ำตามธรรมชาติ ให้เป็นแหล่งขยายพันธุ์ปลาและส่งเสริมให้ประชาชนสามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำนั้นได้ ทั้งการประมงและการทำเกษตรผสมผสานบริเวณนั้นด้วย

จากการลงพื้นที่วิจัยเบื้องต้นหมู่บ้านหนองโน ตำบลหัวหิน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำเขื่อนลำปาวซึ่งเป็นแหล่งประมงที่สำคัญ มีความหลากหลายในด้าน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของจังหวัดกาฬสินธุ์ อีกทั้งยังเป็นสถานที่ท่องเที่ยว เนื่องจากมีแหล่งน้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์ ส่งผลให้มีเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นจำนวนมาก เช่น เลี้ยงปลาในกระชัง และกึ่งก้ามกราม และยัง สร้างอาชีพให้กับชาวบ้านที่ทำประมงจากการหาปลาที่มี อยู่ในเขื่อนมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ชุมชนบ้านหนองโนได้รวมกลุ่มจัดตั้งเป็นวิสาหกิจที่เกิดจากการรวมกลุ่มแม่บ้านหรือคนในชุมชน ร่วมกันคิดค้นพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นจุดเด่นและเป็นเอกลักษณ์ของชุมชนคือ น้ำพริกปลาป่น จัดทำบรรจุภัณฑ์ 2 ขนาดคือ กระปุกพลาสติก ขนาดเล็กขนาด 2 ออนซ์ และกระปุกแก้วใสขนาด 8 ออนซ์ โดยมีข้อมูลยอดขายที่ได้จดบันทึกไว้เดือนเมษายน พ.ศ.2567 จำนวน 1,270 กระปุก จัดจำหน่ายให้กับลูกค้าประจำจำนวน 900 กระปุก ร้านค้าวิสาหกิจชุมชนในหมู่บ้าน จำนวน 200 กระปุก การนำไปวางจำหน่ายในงานแสดงสินค้าต่าง ๆ และลูกค้าขาจร จำนวน 150 กระปุก

ปัญหาที่พบเบื้องต้นจากการสอบถามกลุ่มฯ พบว่าน้ำพริกปลาป่นที่ผลิตไม่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งลูกค้าขาจร เนื่องจากกลุ่มจะผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้าเท่านั้น ขาดการจัดบันทึกข้อมูลยอดขายอย่างต่อเนื่อง ทำให้ขาดโอกาสในการจัดจำหน่ายให้กับลูกค้าขาจร หรือลูกค้ากลุ่มอื่น ๆ ซึ่งหากพิจารณาให้ครอบคลุมการผลิตน้ำพริกปลาป่นมีความเกี่ยวข้องกับหลายส่วนบุคคล ทั้งผู้จัดจำหน่ายวัสดุ อุปกรณ์/วัตถุดิบที่เกี่ยวข้อง ชาวประมง กลุ่มผู้ผลิตน้ำพริกปลาป่น แหล่งที่วางจำหน่าย

น้ำพริก ตลอดจนลูกค้าคนสุดท้าย ซึ่งอยู่บนโซ่อุปทานทั้งสิ้น แสดงได้ว่ากลุ่มผู้ผลิตน้ำพริกปลาป่นอาจจะมีการบริหารจัดการโซ่อุปทาน (Supply chain) ที่ยังไม่มีประสิทธิภาพ

จากการทบทวนวรรณกรรมการจัดการโซ่อุปทาน (Supply chain) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการศึกษาวิจัยสินค้าและผลิตภัณฑ์เกษตรชุมชนพบว่า สามารถแจกแจงและแก้ไขปัญหาโซ่อุปทาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขันได้ และแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน หรือ SCOR Model ซึ่งสามารถอธิบายกิจกรรมทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับทุกขั้นตอนของการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ จากประโยชน์ดังกล่าวที่มิวิจัยจึงเห็นความจำที่จะต้องนำเอาแนวคิดการจัดการโซ่อุปทาน (Supply chain) และแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (SCOR Model) มาใช้ในการศึกษาธุรกิจผลิตภัณฑ์น้ำพริกปลาป่นจากชุมชนหนองโน เพื่อจะได้วิเคราะห์กิจกรรมที่เกิดขึ้นตลอดโซ่อุปทาน และเสนอแนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ในแก้ไขปัญหาให้กลุ่มชุมชนบ้านหนองโน ตำบลหัวหิน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า และทำงานเป็นระบบมากขึ้นได้

2. วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์โซ่อุปทานน้ำพริกปลาป่น ชุมชนบ้านหนองโน ตำบลหัวหิน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์
- (2) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทุกกิจกรรมด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของน้ำพริกปลาป่น ชุมชนบ้านหนองโน ตำบลหัวหิน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์
- (3) เพื่อวิเคราะห์แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (SCOR Model) น้ำพริกปลาป่น ชุมชนบ้านหนองโน ตำบลหัวหิน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์

3. วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้กำหนดขอบเขตวิจัยคือ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตน้ำพริกปลาป่น บ้านหนองโน หมู่ 3 ตำบลหัวหิน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ และแนวทางในการดำเนินงานวิจัยประกอบด้วย ขั้นตอนในการศึกษาวิจัยโดยรวม เครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปผลและเสนอแนะแนวทางการนำไปใช้ ดังนี้

3.1 ขั้นตอนในการศึกษาวิจัยโดยรวม

ขั้นตอนในการศึกษาวิจัย เริ่มจากการกำหนดที่มาและความสำคัญของปัญหา การศึกษาวิจัยและค้นคว้าทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การออกแบบเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการเขียนและวิเคราะห์โซ่อุปทาน การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในทุกกิจกรรมด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของน้ำพริกปลาร้า การวิเคราะห์แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (SCOR Model) และสรุปผลการศึกษาเพื่อเสนอแนะแนวทางการนำไปใช้

3.2 เครื่องมือวิจัย

ทีมวิจัยได้ใช้เครื่องมือวิจัยเป็นการสัมภาษณ์เชิงลึกกับเพื่อสอบถามขั้นตอนการทำผลิตภัณฑ์น้ำพริกปลาร้าตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ กลุ่มเป้าหมายคือ สมาชิกในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโน ตำบลหัวหิน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ และใช้เทคนิคการสังเกต การลงมือปฏิบัติจริง

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทีมวิจัยได้ลงพื้นที่อีกครั้งเพื่อสัมภาษณ์จากตัวแทนสมาชิกในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโน เพื่อทำการรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโนได้ส่งตัวแทนที่ดำรงตำแหน่งหัวหน้าและรองหัวหน้ากลุ่มฯ จำนวน 2 คนเป็นผู้ให้ข้อมูลตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อใช้ในการศึกษาและวิเคราะห์โซ่อุปทาน การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในทุกกิจกรรมด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน และใช้ในการวิเคราะห์แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (SCOR Model) ตามลำดับ

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย สามารถอธิบายได้ดังนี้

(1) วิเคราะห์โซ่อุปทานน้ำพริกปลาร้าด้วยแนวคิดการจัดการโซ่อุปทาน (Supply chain) ซึ่งทีมวิจัยจะต้องเขียนโซ่อุปทานน้ำพริกปลาร้า ชุมชนบ้านหนองโน ตำบลหัวหิน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 1 โซ่ พร้อมทั้งอธิบายโซ่อย่างละเอียด

(2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ทุกกิจกรรมด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานน้ำพริกปลาร้า ชุมชนบ้านหนองโน ตำบลหัวหิน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยแยกวิเคราะห์ให้ครบ 13 กิจกรรมโลจิสติกส์

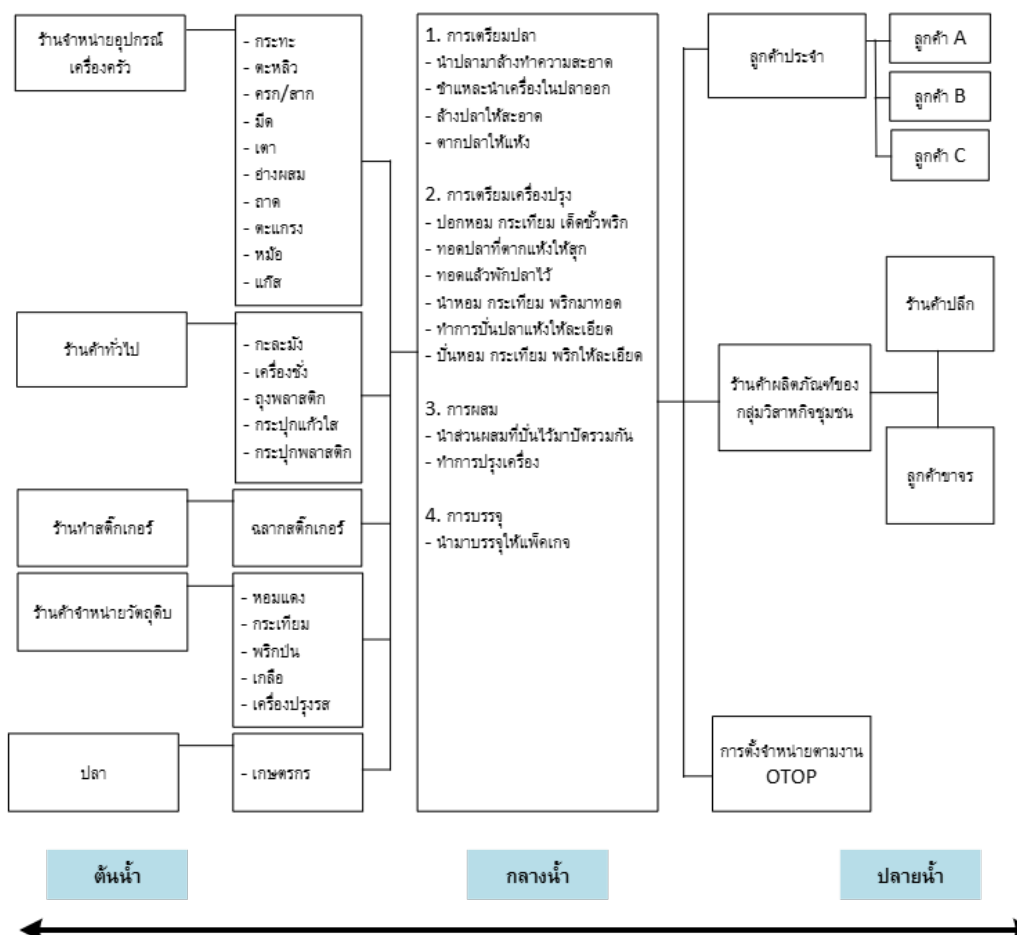
(3) วิเคราะห์แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (SCOR Model) ของน้ำพริกปลาร้า ชุมชนบ้านหนองโน ตำบลหัวหิน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์

4. ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยสามารถสรุปได้ตามวัตถุประสงค์งานวิจัยได้ดังนี้

4.1 ผลการศึกษาและวิเคราะห์โซ่อุปทานน้ำพริกปลาป่น ชุมชนบ้านหนองโน ตำบลหัวหิน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์

ชุมชนบ้านหนองโน ตำบลหัวหิน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นวิสาหกิจชุมชน ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2562 ดำเนินมาแล้ว 5 ปี เป็นชุมชนที่ทำการผลิตน้ำพริกปลาป่น เป็นการผลิตสินค้าโดยการสั่งซื้อจากลูกค้า มีขั้นตอนในการทำงานโดยรวมตั้งแต่รับคำสั่งซื้อจากลูกค้าไปจนถึงกระบวนการการส่งมอบสินค้าตามที่ต้องการของลูกค้า แสดงได้ดังรูปที่ 1



ภาพที่ 1 โซ่อุปทานน้ำพริกปลาป่น

จากภาพที่ 1 โซ่อุปทานน้ำพริกปลาร้าแสดงการไหลของวัตถุดิบตั้งแต่การจัดหาอุปกรณ์ในการผลิต จัดหาวัตถุดิบ การผลิต การกระจายสินค้า จนกระทั่งถึงการจัดส่งไปยังลูกค้า โดยจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ ต้นน้ำ (Upstream Supply Chain) กลางน้ำ (Internal Supply Chain) และปลายน้ำ (Downstream Supply Chain) โดยสามารถอธิบายได้ดังนี้

ต้นน้ำ (Upstream Supply Chain): เริ่มตั้งแต่กลุ่มผู้ทำน้ำพริกปลาร้าได้ทำการจัดหาซื้อวัตถุดิบที่จำเป็นในการผลิตน้ำพริกปลาร้าซึ่งประกอบด้วย

- (1) การจัดหาอุปกรณ์เครื่องครัว เช่น กระทะ ตะแกรง ถาด มีด และ เขียง ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการปรุงน้ำพริก
- (2) การจัดหาอุปกรณ์ต่าง ๆ จากร้านค้าทั่วไป ประกอบด้วย กะละมัง เครื่องชั่ง ถุงพลาสติก กระปุกแก้วใส กระปุกพลาสติก
- (3) การจัดหาพลาสติกเกอร์สำหรับติดบนบรรจุภัณฑ์
- (4) การจัดหาวัตถุดิบต่าง ๆ จากรายจำหน่ายวัตถุดิบ เช่น กระเทียม หอมแดง น้ำตาลเกลือ
- (5) จัดหาปลาซึ่งเป็นวัตถุดิบหลัก จากเกษตรกรที่ทำอาชีพประมง และจากหัวหน้ากลุ่มวิสาหกิจชุมชน

กลางน้ำ (Internal Supply Chain): ในขั้นตอนของการดำเนินการจะมี 4 ขั้นตอน คือ

- (1) ขั้นตอนการเตรียมปลา: นำปลามาทำความสะอาด ขำและปลานำเครื่องในออก และล้างให้สะอาดและนำไปตากแห้ง
- (2) ขั้นตอนการเตรียมเครื่องปรุง: ทำการปอกหอมแดงและกระเทียม เพื่อเตรียมไปคั่วให้หอม เด็ดขั้วพริกไว้รอทำการทอดร่วมกับหอมแดงและกระเทียม พักไว้ให้เย็นและทำการบั่นละเอียด จากนั้นนำปลาที่ตากแห้งนำไปทอดและนำบดให้ละเอียด จากนั้นนำไปพักเพื่อเตรียมเข้าสู่ขั้นตอนการผสม

(3) ขั้นตอนการผสม: นำส่วนผสมทั้งหมดที่เตรียมไว้มาบดผสมกันและปรุงรสให้ได้รสชาติที่พึงพอใจจากนั้นนำไปบรรจุลงในภาชนะเพื่อนำส่งขายออกไป

(4) การบรรจุ: นำน้ำพริกปลาร้าที่พักจนเย็นแล้ว นำใส่บรรจุภัณฑ์ 2 ขนาด ประกอบด้วย กระปุกพลาสติก และกระปุกแก้วใส จากนั้นทำการติดสติกเกอร์ให้เรียบร้อย เพื่อรอกระบวนการจัดส่ง

ปลายน้ำ (Downstream Supply Chain): ในขั้นตอนการกระจายสินค้าน้ำพริกปลาร้าสามารถอธิบายได้ตามประเภทลูกค้าดังนี้

(1) ลูกค้าประจำ ซึ่งจากการสัมภาษณ์ตัวแทนกลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้ให้ข้อมูลว่ามีลูกค้า 3 ราย คือ ลูกค้า A ลูกค้า B และลูกค้า C โดยการประสานงานผ่านโทรศัพท์มือถือและ Social Network เช่น Facebook มีทั้งรูปแบบการจัดส่งโดยกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจัดส่งเองโดยการขับรถจักรยานยนต์หรือรถยนต์ไปส่งยังลูกค้า หรือลูกค้าสะดวกรับเองที่กลุ่มวิสาหกิจชุมชน

(2) ร้านค้าผลิตภัณฑ์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ซึ่งจะมีร้านค้าปลีกในชุมชน และลูกค้าชาวระแวกเวียนมาซื้อ

(3) การตั้งจำหน่ายสินค้าตามงาน OTOP ที่ได้รับการติดต่อ ซึ่งกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโนจะเป็นผู้ดำเนินการเองทั้งสิ้น แต่ลูกค้ากลุ่มนี้จะไม่ได้มีการจัดจำหน่ายเป็นประจำหรือทุกงานที่ได้รับการติดต่อ จะจัดจำหน่ายได้ก็ต่อเมื่อมีการผลิตเกินคำสั่งซื้อ หรือเมื่อได้รับการติดต่อว่าจะมีการจัดงานและขึ้นอยู่กับว่าผลิตภัณฑ์น้ำพริกปลาป่นพร้อมจำหน่ายงานงาน OTOP ที่จัดขึ้น

4.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทุกกิจกรรมด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของน้ำพริกปลาป่น ชุมชนบ้านหนองโน ตำบลหัวหิน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์กิจกรรมโลจิสติกส์และโซ่อุปทานน้ำพริกปลาป่นสามารถแยกออกเป็น 13 กิจกรรมหลักที่เกี่ยวข้อง ดังนี้:

(1) การบริการลูกค้า (Customer Service) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโนมีการบริการลูกค้า โดยการผลิตและจัดจำหน่ายตามคำสั่งซื้อของลูกค้า

(2) การพยากรณ์ความต้องการ (Demand Forecasting) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโนไม่ได้คาดการณ์ความต้องการของลูกค้า ขาดการบันทึกข้อมูลคำสั่งซื้อและยอดจำหน่ายอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากทำการผลิตน้ำพริกปลาป่นตามคำสั่งซื้อของลูกค้าเท่านั้น

(3) การสื่อสารข้อมูล (Information Flow) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโนมีการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ขายวัตถุดิบต้นน้ำกับลูกค้า การติดต่อใช้ช่องทางโทรศัพท์มือถือและ Social Network เช่น Facebook ซึ่งลูกค้าสามารถเข้าถึง และติดต่อสื่อสารได้สะดวกและรวดเร็ว

(4) การควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory Control) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโนมีการบริหารสินค้าคงคลังประเภทอุปกรณ์และเครื่องปรุงบางประเภท แต่ปลาไม่ได้มีการบริหารสินค้าคงคลัง เพราะต้องทำตามคำสั่งซื้อของลูกค้า จึงทำให้การจัดซื้อจัดหาปลาเป็นไปตามรอบคำสั่งซื้อ และผลิตภัณฑ์น้ำพริกปลาป่นไม่มีการควบคุมสินค้าคงคลัง

(5) การขนส่ง (Transportation) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโนได้ทำการเดินทางไปจัดหาอุปกรณ์ วัตถุดิบ ภายในตัวอำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อมาใช้ในการทำผลิตภัณฑ์น้ำพริกปลาป่น และกลุ่มฯ จัดส่งน้ำพริกปลาป่นให้กับลูกค้าจัดส่งโดยใช้รถจักรยานยนต์หรือรถยนต์

(6) การจัดซื้อ (Procurement) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโนได้ทำการสั่งซื้อปลาที่จะใช้ในการทำน้ำพริกปลาป่นจากชาวบ้านในพื้นที่ จัดซื้อวัตถุดิบและอุปกรณ์จากตัวอำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ และจัดหาฉลากสติ๊กเกอร์ และบรรจุภัณฑ์ 2 ขนาด เพื่อที่จะนำมาใช้ในการผลิต

(7) การประมวลผลคำสั่งซื้อ (Order Processing) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโนได้มีการจัดการคำสั่งซื้อน้ำพริกปลาป่นจากลูกค้า ตั้งแต่การรับคำสั่งซื้อ การเตรียมวัตถุดิบ ผลิต การผลิต บรรจุภัณฑ์ ตลอดจนการกระจายสินค้าไปถึงลูกค้า

(8) การจัดการคลังสินค้า (Warehousing) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโนได้มีการจัดเก็บวัตถุดิบอย่างเหมาะสม เพื่อรักษาคุณภาพของวัตถุดิบที่คงเหลืออยู่เพื่อใช้ในการผลิตรอบคำสั่งซื้อถัดไป ส่วนผลิตภัณฑ์น้ำพริกปลาป่นไม่มีการจัดการคลังสินค้า

(9) การบรรจุภัณฑ์ (Packaging) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโนได้มีการบรรจุน้ำพริกปลาป่นในกระปุก 2 ขนาด คือ กระปุกขนาดเล็กขนาด 2 ออนซ์ และกระปุกแก้วใสขนาด 8 ออนซ์ เพื่อป้องกันการเสียหายและคงรักษารสชาติและคุณภาพของสินค้าไว้พร้อมกับติดสติ๊กเกอร์ตราสินค้า

(10) การขนถ่ายวัสดุ (Materials Handling) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโนทำการขนย้ายวัตถุดิบ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องมายังหน้าร้าน เคลื่อนย้ายโดยใช้รถจักรยานยนต์และรถยนต์

(11) การจัดเส้นทางการขนส่ง (Routing) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโนได้มีการวางแผนเส้นทางการขนส่งที่มีประสิทธิภาพจากพื้นที่ในชุมชนไปยังร้านค้าหรือร้านค้าปลีก เพื่อให้สามารถจัดส่งสินค้าได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากเป็นพื้นที่ใกล้เคียงทำให้คุ้นเคยในเส้นทาง

(12) การจัดการสินค้าคืน (Reverse Logistics) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโนมีบริการรับคืนสินค้าจากลูกค้า เช่น ในกรณีที่สินค้ามีปัญหาหรือสินค้าที่ไม่ครบตรงตามคำสั่งซื้อ หรือสินค้าที่เสียหายระหว่างการขนส่ง

(13) การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า (Plant and Warehouse Site Selection) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโนได้ทำการเลือกที่ตั้งโรงงานผลิตและคลังสินค้าใกล้กลุ่มลูกค้า และทำเลที่ตั้งการผลิตอยู่ตำแหน่งเดียวกันกับสถานที่จำหน่าย

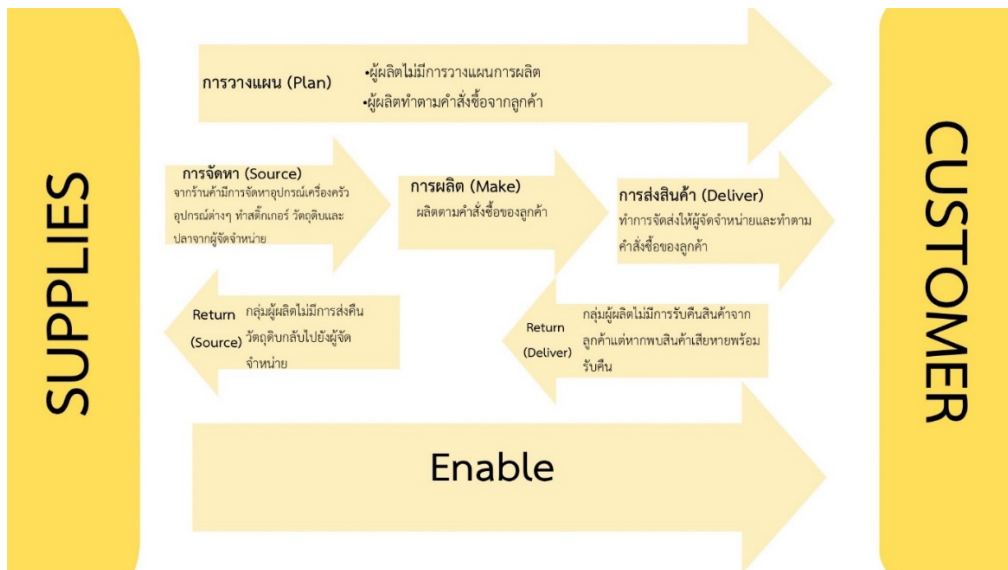
การบริหารจัดการโลจิสติกส์ทั้ง 13 กิจกรรมนี้จะช่วยให้กระบวนการจัดซื้อจัดหา กระบวนการผลิต และการจัดจำหน่ายน้ำพริกปลาป่นมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผลที่ได้จากการ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ทุกกิจกรรมด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของน้ำพริกปลาป่น ชุมชน บ้านหนองโน ตำบลหัวหิน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่าได้ดำเนินการครบถ้วนทั้ง 13 กิจกรรม แต่มี 3 กิจกรรม คือ การพยากรณ์ความต้องการ (Demand Forecasting) การ ควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory Control) และการจัดการคลังสินค้า (Warehousing) กลุ่ม วิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโนดำเนินการได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการ พยากรณ์ความต้องการสินค้า กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโนขาดการจดบันทึกข้อมูลอย่าง ต่อเนื่อง ไม่ทำการคาดการณ์ไวล่วงหน้า ผลิตตามคำสั่งซื้อเท่านั้น ซึ่งส่งผลให้กิจกรรมการ ควบคุมสินค้าคงคลัง และกิจกรรมการจัดการคลังสินค้า และอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพ การจัดซื้อและทำให้การดำเนินการผลิตน้ำพริกปลาป่นเป็นไปไม่เต็มประสิทธิภาพ ขาดโอกาส ในการจำหน่ายสินค้าให้กับลูกค้าหากลูกค้าต้องการสินค้ามากขึ้น ลูกค้าอาจร หรือการ จำหน่ายตามงาน OTOP

4.3 ผลการวิเคราะห์แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (SCOR Model) น้ำพริกปลาป่น ชุมชนบ้านหนองโน ตำบลหัวหิน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัด กาฬสินธุ์

การจัดการโซ่อุปทาน (SCM) สำหรับน้ำพริกปลาป่นเกี่ยวข้องกับการวางแผน การ จัดการ และการควบคุมกระบวนการทั้งหมดตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบไปจนถึงการส่งมอบสินค้า ถึงมือผู้บริโภค โดยการจัดการ SCM อย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยให้ผลิตภัณฑ์น้ำพริกปลาป่น มีคุณภาพสูง ตรงต่อความต้องการของตลาด และสามารถแข่งขันในตลาดได้ แบบจำลอง อ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน (SCOR Model) เป็นการอธิบายและวิเคราะห์กระบวนการ ในโซ่อุปทาน โดยมีจุดประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ โดยมีองค์ประกอบหลัก 5 อย่างแสดงได้ ดังตารางที่ 1 และภาพที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 1 สรุปผลวิเคราะห์แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (SCOR Model) น้ำพริกปลาป่น ชุมชนบ้านหนองโน ตำบลหัวหิน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์

องค์ประกอบ	การจัดการโซ่อุปทานน้ำพริกปลาป่น
(1) การวางแผน (Plan)	- ผู้ผลิตไม่มีการวางแผนการผลิต - ผู้ผลิตทำตามคำสั่งซื้อของลูกค้า
(2) การจัดหา (Source)	- มีแหล่งจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องครัว อุปกรณ์ทั่วไป ร้านจำหน่ายวัตถุดิบ ร้านทำสตีกเกอร์ และปลาจากเกษตรกร
(3) การผลิต (Make)	- ผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้า - มีกระบวนการผลิตด้วยระบบครัวเรือน ชุมชน - ใช้เครื่องมือในการผลิตจากร้านค้าทั่วไป ร้านจำหน่ายอุปกรณ์ หากไม่เพียงพอ สามารถหาซื้อได้จากร้านอื่น แต่อาจจะต้องเดินทางไปซื้อร้านที่ไกลกว่าเดิม - ไม่มีการเก็บปลาในรูปแบบสินค้าคงคลัง - เครื่องปรุงและวัตถุดิบอื่น สามารถแปรรูปและเก็บไว้เป็นสินค้าคงคลังได้ - มีแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบและอุปกรณ์
(4) การจัดส่ง (Deliver)	- ทำการจัดส่งให้กับลูกค้าตามคำสั่งซื้อ - จัดส่งด้วยรถยนต์ หรือรถจักรยานยนต์ - ลูกค้านัดหมายมารับสินค้าเองที่กลุ่มผู้ผลิต - นำไปจำหน่ายตามศูนย์แสดงสินค้า OTOP
(5) การส่งคืน (Return)	- มีการรับประกันความเสียหายของน้ำพริกปลาป่นก่อนถึงมือผู้บริโภค - ยังไม่มีการส่งคืนสินค้า



ภาพที่ 2 แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทานน้ำพริกปลาป่น ชุมชนบ้านหนองโน ตำบลหัวหิน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์

5. สรุปผลการวิจัย

5.1 สรุปการศึกษาและวิเคราะห์โซ่อุปทานน้ำพริกปลาป่น ชุมชนบ้านหนองโน ตำบลหัวหิน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์

โซ่อุปทานของน้ำพริกปลาป่น โดยศึกษากับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโน ตำบลหัวหิน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่าสามารถสร้างโซ่อุปทานได้จำนวน 1 โซ่ ประกอบด้วย

(1) ต้นน้ำ: เกี่ยวข้องกับการจัดหาวัตถุดิบ อุปกรณ์เครื่องครัว อุปกรณ์ต่าง สั่งทำ สติกเกอร์และปลา

(2) กลางน้ำ: เป็นการจัดการกระบวนการผลิต เช่น ขั้นตอนนี้เป็นการผลิตน้ำพริกปลาป่น ประกอบไปด้วย การเตรียมปลา การเตรียมเครื่องปรุง การผสม และการบรรจุ

(3) ปลายน้ำ: เมื่อน้ำพริกปลาป่นถูกผลิตเสร็จแล้ว จะมีการกระจายสินค้าสู่ลูกค้า 3 กลุ่มประกอบไปด้วย ลูกค้าประจำ (ลูกค้า A ลูกค้า B และลูกค้า C) ร้านผลิตภัณฑ์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน (ลูกค้าชาจร และร้านขายปลีกในชุมชน) และ ลูกค้าที่อยู่ในการจัดงาน OTOP

5.2 สรุปความสัมพันธ์ทุกกิจกรรมด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของน้ำพริกปลาป่น ชุมชนบ้านหนองโน ตำบลหัวหิน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์

ความสัมพันธ์ของทุกกิจกรรมด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของน้ำพริกปลาป่นพบว่า มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันครบทุก 13 กิจกรรม และพบว่าการพยากรณ์ความต้องการสินค้า กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโนขาดการจดบันทึกข้อมูลอย่างต่อเนื่อง ทำให้ไม่สามารถทำ คาคาดการณ์การผลิตได้ล่วงหน้า ซึ่งส่งผลกระทบไปยังการควบคุมสินค้าคงคลัง การจัดการ คลังสินค้า และการจัดซื้อ ส่งผลให้การดำเนินการผลิตน้ำพริกปลาป่นเป็นไปไม่เต็ม ประสิทธิภาพ ขาดโอกาสในการจำหน่ายสินค้า

5.3 สรุปการวิเคราะห์แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (SCOR Model) น้ำพริกปลาป่น ชุมชนบ้านหนองโน ตำบลหัวหิน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัด กาฬสินธุ์

สรุปการวิเคราะห์แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (SCOR Model) ผลิตรากษณ์น้ำพริกปลาป่นชุมชนบ้านหนองโนพบว่า ไม่มีการวางแผนการผลิต และผลิตตาม คำสั่งซื้อของลูกค้าเท่านั้น เมื่อได้รับคำสั่งซื้อ มีการจัดหาอุปกรณ์เครื่องครัว วัตถุดิบ เครื่องปรุงต่าง ๆ และปลา และได้ดำเนินการผลิตเป็นผลิตรากษณ์น้ำพริกปลาป่น ส่วนการจัดส่ง มีการจัดส่งสินค้าให้ลูกค้าตามคำสั่งซื้อ ทำให้ขาดโอกาสในการจำหน่ายหากลูกค้าต้องการ สินค้ามากขึ้น หรือช่องทางการจำหน่ายให้ลูกค้าอื่นๆ ในส่วนของการคืนสินค้า พบว่ามี มาตรการคืนสินค้าในกรณีที่สินค้าเกิดการเสียหาย หรือไม่ตรงกับความต้องการของลูกค้า และ มีการตรวจสอบวัตถุดิบและอุปกรณ์ที่เสียหายระหว่างการขนส่ง

ทีมวิจัยได้เสนอแนะให้กลุ่มฯ มีการวางแผนการผลิต โดยใช้ข้อมูลการจดบันทึกคำสั่งซื้อ หรือยอดขายที่ผ่านมาในอดีต เพื่อใช้ในการวางแผนการผลิตได้ ตัวชี้วัดประสิทธิภาพของการ วางแผนการผลิตคือ จำนวนผลิตรากษณ์น้ำพริกปลาป่นที่ต้องทำการผลิต ต้นทุนการผลิต และ กระบวนการในการทำงาน

6. อภิปรายผล

การศึกษาโซ่อุปทานน้ำพริกปลาป่น ด้วยการนำแนวคิดการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain) ทำให้สามารถแจกแจงโซ่อุปทานให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโนได้เห็นในส่วน ของต้นน้ำซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับรายการการซื้อจัดหาวัตถุดิบและอุปกรณ์ทั้งหมด กลางน้ำมี ความเกี่ยวข้องกับการผลิตและแปรรูปตลอดจนบรรจุภัณฑ์ และปลายน้ำซึ่งมีความเกี่ยวข้อง

กับการกระจายสินค้าให้กับผู้บริโภคขั้นสุดท้าย ทีมวิจัยได้นำเสนอผลการศึกษาให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโนได้รับทราบผ่านการถ่ายทอดผลการศึกษารูปโซ่อุปทานเช่นเดียวกับงานวิจัยของ นฐ และคณะ (2567)

ความสัมพันธ์ของทุกกิจกรรมด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของน้ำพริกปลาบ่นพบว่ากลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโนไม่มีการพยากรณ์ความต้องการสินค้า ซึ่งส่งผลกระทบต่อยังการควบคุมสินค้าคงคลัง การจัดการคลังสินค้า และการจัดซื้อ ส่งผลให้การดำเนินการผลิตน้ำพริกปลาบ่นเป็นไปไม่เต็มประสิทธิภาพ ขาดโอกาสในการจำหน่ายสินค้า

การนำ SCOR Model เข้ามาวิเคราะห์โซ่อุปทานน้ำพริกปลาบ่นสามารถช่วยให้เห็นภาพของการจัดการโซ่อุปทานน้ำพริกปลาบ่นของวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโน คือ ขาดการวางแผนการผลิต มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปณิตา และคณะ (2563) ซึ่งพบว่า การวางแผนของวิสาหกิจชุมชนดงเย็น ไม่มีการวางแผนในเรื่องของการจัดการโซ่อุปทานเช่นกัน

ข้อจำกัดของงานวิจัย คือ วิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโนมีการปรับเปลี่ยนตัวแทนและผู้ดำเนินงานหลักอยู่เป็นประจำ ทำให้ขาดความต่อเนื่องในการจดบันทึกข้อมูลคำสั่งซื้อและยอดการจำหน่ายผลิตภัณฑ์น้ำพริกปลาบ่น ทำให้ขาดความคล่องตัวในการดำเนินงาน ส่งผลให้ข้อมูลที่ทีมวิจัยเก็บรวบรวมในการวิจัยนี้ได้รับเพียงการบอกเล่าผ่านการสัมภาษณ์และการสังเกตภาคสนาม

ข้อเสนอแนะ

- (1) เนื่องจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโนไม่มีการวางแผนการผลิตจึงเสนอแนะแนวทางให้มีการวางแผนงานโดยให้ทำการจดบันทึกข้อมูลยอดคำสั่งซื้อและยอดจำหน่ายในแต่ละเดือน เพื่อที่จะสามารถคาดการณ์คำสั่งซื้อจากลูกค้า และวางแผนการผลิตได้
- (2) เสนอให้วิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโนสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและต่อเนื่องกับผู้จัดหาวัตถุดิบเพื่อให้มั่นใจว่าจะได้รับวัตถุดิบที่มีคุณภาพสูงและเพียงพอต่อการผลิต
- (3) เสนอให้มีการรวมกลุ่มสมาชิกวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองโนให้เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากขาดความต่อเนื่องของกลุ่มฯ จากสถานการณ์โควิด และปัจจุบันได้คลี่คลายแล้ว

7. กิตติกรรมประกาศ

ทีมวิจัยขอขอบคุณชุมชนบ้านหนองโน หมู่ 3 ตำบลหัวหิน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่อนุเคราะห์ข้อมูลในการทำวิจัย และมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ที่ให้การสนับสนุน

8. เอกสารอ้างอิง

- Buapliansee, N., Arruksomboon, P., Kativat, B., & Kubkuy, W. (2019). Supply Chain Management of Vegetable No.8 to Elevate the Potential of Smart Farmer Group in Phanom Sarakham District, Chachoengsao Province. *University of the Thai Chamber of Commerce Journal Humanities and Social Sciences*, 38(4), 52–65. retrieved from <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/utccjournalhs/article/view/176477>.
- เกศินี สือนิ. (2565). การประยุกต์ใช้แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน (Supply Chain Operational Reference Model: SCOR Model) เพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์ ในกระบวนการปลูก ข้าวหอมมะลิ พันธุ์ 105 กรณีศึกษาเกษตรกรปลูกข้าวบ้านเขือง อำเภอเชียงขวัญ จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารปัญญาภิวัฒน์, 14(1), 238-253. Retrieved from <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/pimjournal/article/view/249086>
- คลอเคลีย วชนะวิชาร, ขจิตา สมเนตร, และกนกกาญจน์ ศรีสุรินทร์. (2567). การศึกษาห่วงโซ่อุปทานวิสาหกิจชุมชนแปลงใหญ่พริกตำบลหัวเรือ จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ และนวัตกรรม, 17(1), 163-178. Retrieved from https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/eng_ubu/article/view/248669
- จัมลฤดี จันทรัตน์ และวิวัฒน์ ไม้แก่นสาร. (2562). การวิเคราะห์โซ่อุปทานส่วนต้นน้ำของข้าวสังข์หยดเมืองพัสดด้วย SCOR Model. วารสารปัญญาภิวัฒน์, 11(1), 127-138. Retrieved from <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/pimjournal/article/view/185977>
- ชัยวัฒน์ ไบไม้ และศิริรัตน์ ตรงวัฒนาวุฒิ. (2561). การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตของโรงสีข้าวอินทรีย์ขนาดเล็กในจังหวัดเชียงใหม่ จากการวิเคราะห์ด้วยตัวแบบ SCOR. *RMUTT Global Business and Economics Review*, 13(1), 16. Retrieved from <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/RMUTT-Gber/article/view/241907>
- ฐากร ศิริยอด, ณัฐนันท์ ฐิตยาปราโมทย์, สุขเกษม ลางกุลเสน, ชัยฤกษ์ ตันติเตชา, นลินทิพย์ กองคำ และธนวรฤต โอฬารธนพร (2566). การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทานข้าวโพดหวานสำหรับการส่งออกไปยังตลาด

- ต่างประเทศ. วารสารเกษตรศาสตร์ธุรกิจประยุกต์, 17(27), 21-43.
doi:10.14456/kab.2023.8
- ณัฐพงษ์ แต้มแก้ว, อนุสรณ์ ศรีสวัสดิ์, สุกันตา มั่นทะนา, เสาวณิต หูกำบัง, อรวรรณ วงษ์ศิริ
วิไล, อธิภา กลมแก้ว, กัญจฐาภรณ์ ทองพิลา และสิริพร ทัดทวี. (2564). ห่วงโซ่แห่ง
คุณค่ากับห่วงโซ่อุปทานของโลกของธุรกิจในอนาคต. วารสารวิศวกรรมศาสตร์และ
เทคโนโลยีอุตสาหกรรมบ้านสมเด็จ, 2(2), 115-131. Retrieved from
<https://ph04.tci-thaijo.org/index.php/JEITB/article/view/4518>
- ธานียา ทองมาก และปรีชา วรรัตน์ไ. (2566). การประยุกต์ใช้แบบจำลอง SCOR เพื่อเพิ่ม
ประสิทธิภาพการส่งออกทุเรียนส่งออกในประเทศไทย. *RMUTT Global Business
and Economics Review*, 18(1), 57-70. Retrieved from [https://so03.tci-
thaijo.org/index.php/RMUTT-Gber/article/view/263590](https://so03.tci-thaijo.org/index.php/RMUTT-Gber/article/view/263590)
- นัฐ พชรธนนท์, พิทธินันท์, พิทธินันท์ สมไชยวงศ์, มนจิตา หาสรีวงศ์ และภูวดล อียะ.
(2567). การศึกษาระบบการจัดการโซ่อุปทานการแปรรูปผักผลไม้ในตำบลธารทอง
อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย. วารสารโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน, 2(3), 68-
89. Retrieved from [https://ph03.tci-
thaijo.org/index.php/JLDSC/article/view/3338](https://ph03.tci-thaijo.org/index.php/JLDSC/article/view/3338)
- ปณิดา แจ่มนาลาว. (2562). รูปแบบการจัดการโซ่อุปทานวิสาหกิจชุมชนกลุ่มสินค้าเกษตร
ยั่งยืน. (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีปทุม, มหาวิทยาลัยศรี
ปทุม. Retrieved from [https://dspace.spu.ac.th/items/be906e35-c6b7-
4101-ba9d-e8745023cbde](https://dspace.spu.ac.th/items/be906e35-c6b7-4101-ba9d-e8745023cbde)
- ปณิดา แจ่มนาลาว, จารุกิตติ ดิษสระ, และ ณัฐพงษ์ แต้มแก้ว. (2563). การจัดการโซ่อุปทาน
ของผลิตภัณฑ์ชุมชนจากกล้วย กล้วยการศึกษาอำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี. *WMS
Journal of Management*, 9(4), 98-108. Retrieved from [https://so06.tci-
thaijo.org/index.php/wms/article/view/245376](https://so06.tci-thaijo.org/index.php/wms/article/view/245376)
- พิรศักดิ์ ศักดิ์หงส์ และวิชญ์ งามสะอาด. (2564). การพัฒนาการบริหารห่วงโซ่อุปทาน
ผลผลิตทุเรียนและการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการคัดแยกทุเรียนด้วยหลักการ
SCOR Model. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชาร์อีสต์บางกอก,
1(2), 25-38. Retrieved from [https://ph02.tci-
thaijo.org/index.php/JSCI/article/view/244281](https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/JSCI/article/view/244281)

- มณฑิรา พรหมดี, ฉัตรชัย สุทธิเกษม, เอกชัย คุปตาวาทีน และसानิตย์ ปัตตะเน. (2565). การศึกษาแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน (SCOR Model) กรณีศึกษาผู้ประกอบการธุรกิจฟาร์มจิ้งหรีด ชุมชนบ้านแสนตอ ตำบลบัวใหญ่ อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิจัยราชภัฏธนบุรี รัชชสังคม, 8(2), 25-65. Retrieved from <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/DRURDI/article/view/254172>
- มฤดี จันทรัตน์ และมนตรี คงตระกูลเทียน. (2564). การวิเคราะห์โซ่อุปทานของผักสลัดไฮโดรโปนิกส์ด้วย SCOR Model: กรณีศึกษา บริษัท สว่นละออ จำกัด. วารสารปัญญาภิวัฒน์, 13(1), 45-53. Retrieved from <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/pimjournal/article/view/247977>