

การวิเคราะห์เชิงบูรณาการห่วงโซ่อุปทานการเลี้ยงโคนมด้วยแบบ
จำลอง SCOR เพื่อเสนอแนวทางการยกระดับประสิทธิภาพและ
การสร้างมูลค่าในระบบสหกรณ์โคนมแม่ใจ จังหวัดเชียงใหม่*
An Integrated Analysis of the Dairy Farming Supply Chain
Based on the SCOR Model: Guidelines for Enhancing
Efficiency and Value Creation in the Maejo Dairy
Cooperative System, Chiang Mai Province

นัยนา โพธิาวงศ์

Naiyana Pothawong

มหาวิทยาลัยแม่ใจ, ประเทศไทย

Maejo University, Thailand

E-mail: Naiyana.mju@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด โดยประยุกต์ใช้แบบจำลอง SCOR และ 2) เสนอแนวทางในการยกระดับประสิทธิภาพและการสร้างมูลค่าในห่วงโซ่อุปทานการเลี้ยงโคนม เป็นการวิจัยเชิงปริมาณแบบสำรวจประชากร ได้แก่ สมาชิกผู้เลี้ยงโคนมของสหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด จำนวน 49 ราย กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 24 ราย คัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถามที่พัฒนาจากแนวคิดการจัดการห่วงโซ่อุปทานและแบบจำลอง SCOR ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.80 และค่าความเชื่อมั่นไม่น้อยกว่า 0.70 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า

1. การดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานตามแบบจำลอง SCOR โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านการผลิตมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา ได้แก่ การวางแผน การจัดหา และการส่งมอบ ส่วนด้านการส่งคืนอยู่

*ได้รับบทความ: 29 พฤษภาคม 2569; แก้ไขบทความ: 28 มิถุนายน 2569; ตอรับตีพิมพ์: 30 มิถุนายน 2569

Received: May 29, 2026; Revised: June 28, 2026; Accepted: June 30, 2026



ในระดับปานกลาง สะท้อนว่าระบบห่วงโซ่อุปทานมีความเข้มแข็งด้านการผลิต แต่ยังมีข้อจำกัดด้านการจัดการความเสี่ยง การบริหารข้อมูล และการเชื่อมโยงกระบวนการตลอดห่วงโซ่อุปทาน

2. แนวทางในการยกระดับประสิทธิภาพและการสร้างมูลค่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญกับการเพิ่มมูลค่าน้ำนม การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ การพัฒนาการจัดการฟาร์ม การวางแผนการผลิต และการบันทึกข้อมูล องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย คือ Integrated SCOR-Value Creation Model ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงบูรณาการที่เชื่อมโยงกระบวนการหลักของ SCOR กับกลไกการสร้างมูลค่า โดยอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัล ระบบสารสนเทศ การบริหารจัดการข้อมูล การกำกับดูแลแบบมีส่วนร่วม การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และเครือข่ายความร่วมมือของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อยกระดับประสิทธิภาพ ลดต้นทุน เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และเสริมสร้างความยั่งยืนของระบบสหกรณ์โคนมในระยะยาว

คำสำคัญ: ห่วงโซ่อุปทานการเลี้ยงโคนม; แบบจำลอง SCOR; ประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทาน; การสร้างมูลค่า; ระบบสหกรณ์; สหกรณ์โคนมแม่โจ้ จำกัด

Abstract

This research aimed to: (1) analyze the dairy cattle supply chain of members of the Maejo Dairy Cooperative Ltd. using the Supply Chain Operations Reference (SCOR) model, and (2) propose guidelines for enhancing operational efficiency and value creation within the dairy cattle supply chain. This study employed a quantitative survey research design. The population consisted of 49 dairy farmer members of the Maejo Dairy Cooperative Ltd., with a purposive sample of 24 respondents. The research instrument was a questionnaire developed based on supply chain management concepts and the SCOR model. The instrument was validated for content validity with an Item-Objective Congruence (IOC) index of 0.80 and demonstrated a reliability coefficient of not less than 0.70. Data were analyzed using descriptive statistics, correlation analysis, and multiple regression analysis.

The findings revealed that:

1. The overall implementation of the dairy cattle supply chain based on the SCOR model was at a high level. The Make process achieved the highest mean score, followed by Plan, Source, and Deliver, whereas Return was rated at a moderate level. These findings indicate that the supply chain is strong in production management but still faces challenges in risk management, data management, and process integration



throughout the supply chain.

2. The overall guidelines for enhancing efficiency and value creation were also rated at a high level. Priority was given to increasing the value of raw milk, adopting modern technologies, strengthening collaborative networks, improving farm management, production planning, and systematic data recording. The study proposes a new body of knowledge, the Integrated SCOR–Value Creation Model, an integrated supply chain management framework that links the five core SCOR processes Plan, Source, Make, Deliver, and Return with value creation mechanisms through digital technologies, information systems, data management, participatory governance, continuous improvement, and stakeholder collaboration. The proposed model aims to enhance operational efficiency, reduce costs, improve competitiveness, and promote the long-term sustainability of dairy cooperative systems.

Keywords: Dairy Supply Chain; SCOR Model; Supply Chain Efficiency; Value Creation; Cooperative System; Maejo Dairy Cooperative Limited

1. บทนำ

ในบริบทของเศรษฐกิจโลกยุคปัจจุบันที่มีการแข่งขันสูงและมีความเชื่อมโยงกันอย่างซับซ้อน การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) ได้กลายเป็นกลไกสำคัญในการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันขององค์กรและภาคการผลิต โดยเฉพาะในภาคเกษตรกรรมซึ่งมีลักษณะการผลิตที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติ ความไม่แน่นอนของสภาพแวดล้อม และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลากหลายกลุ่ม การจัดการห่วงโซ่อุปทานอย่างมีประสิทธิภาพจึงมีบทบาทสำคัญต่อการลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ (Juhara, 2024, pp. 37-44) นอกจากนี้ แนวคิดห่วงโซ่คุณค่ายังชี้ให้เห็นว่ากิจกรรมต่างๆ ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำสามารถสร้างคุณค่าให้แก่สินค้าและบริการได้ หากมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบและบูรณาการ (Guan & Rehme, 2012, pp. 187-201) หนึ่งในเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับในระดับสากลในการวิเคราะห์และพัฒนาห่วงโซ่อุปทาน คือ แบบจำลอง SCOR (Supply Chain Operations Reference Model) ซึ่งพัฒนาโดย Supply Chain Council โดยมุ่งเน้นการอธิบายกระบวนการหลัก ได้แก่ การวางแผน (Plan) การจัดหา (Source) การผลิต (Make) การส่งมอบ (Deliver) และการส่งคืน (Return) เพื่อให้สามารถประเมินและปรับปรุงประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทานได้อย่างเป็นระบบ (Stewart, 1997, pp. 62-67) ดังนั้น การประยุกต์ใช้แบบจำลอง SCOR ในบริบทของภาคเกษตรกรรม โดยเฉพาะการเลี้ยงโคนม จึงเป็นแนวทางสำคัญในการสร้างองค์ความรู้เชิงระบบที่สามารถเชื่อมโยงการผลิต การจัดการ และการตลาดเข้าด้วยกันอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน



อย่างไรก็ตาม ในบริบทเชิงพื้นที่ของสหกรณ์โคนมแม่โจ้ จำกัด จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นองค์กรที่มีบทบาทสำคัญในการรวบรวมและจัดจำหน่ายนํ้านมดิบของเกษตรกรในพื้นที่ พบว่ายังประสบปัญหาหลายประการที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทาน อาทิ ต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นโดยเฉพาะด้านอาหารสัตว์และแรงงาน การขาดแคลนทรัพยากรด้านพื้นที่และแหล่งอาหารหยาบ คุณภาพนํ้านมที่ไม่สม่ำเสมอ รวมถึงข้อจำกัดด้านเทคโนโลยีและองค์ความรู้ในการจัดการฟาร์มสมัยใหม่ ซึ่งปัญหาเหล่านี้ส่งผลโดยตรงต่อปริมาณและคุณภาพของผลผลิต ตลอดจนความสามารถในการแข่งขันของเกษตรกร (กาญจนา ปาลี, 2563) นอกจากนี้ โครงสร้างของห่วงโซ่อุปทานในระบบสหกรณ์ยังมีลักษณะความสัมพันธ์เชิงพึ่งพาระหว่างสมาชิกและสหกรณ์ ซึ่งเกษตรกรในฐานะผู้ผลิตมักอยู่ในสถานะผู้รับราคา ขณะที่สหกรณ์เป็นผู้กำหนดราคาและทำหน้าที่เชื่อมโยงตลาดส่งผลให้การสร้างมูลค่าเพิ่มในระดับฟาร์มยังมีข้อจำกัด (ปัทมา ตรีมงคล, 2559) จากข้อมูลเชิงพื้นที่พบว่า สมาชิกส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย มีข้อจำกัดด้านทุน เทคโนโลยี และการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ทำให้การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานยังขาดการบูรณาการอย่างเป็นระบบ และไม่สามารถเชื่อมโยงกิจกรรมต่างๆ ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดได้ ดังนั้น การศึกษาวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานในบริบทเฉพาะพื้นที่ โดยใช้กรอบแนวคิดที่เป็นสากล เช่น SCOR Model จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการทำความเข้าใจปัญหาเชิงโครงสร้างและกระบวนการ พร้อมทั้งเสนอแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพและการสร้างมูลค่าในระบบสหกรณ์อย่างเหมาะสมกับบริบทพื้นที่

จากหลักการและปัญหาดังกล่าว งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการตั้งคำถามการวิจัยที่สำคัญเพื่อสร้างองค์ความรู้เชิงระบบและเชิงประยุกต์ ได้แก่ (1) ห่วงโซ่อุปทานการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมแม่โจ้ จำกัด จังหวัดเชียงใหม่ มีโครงสร้าง กระบวนการ และความเชื่อมโยงของกิจกรรมในแต่ละช่วงอย่างไร เมื่อวิเคราะห์ผ่านกรอบแบบจำลอง SCOR และ (2) แนวทางใดที่เหมาะสมในการยกระดับประสิทธิภาพและการสร้างมูลค่าในห่วงโซ่อุปทานการเลี้ยงโคนมภายใต้บริบทของระบบสหกรณ์ โดยอาศัยผลการวิเคราะห์เชิงบูรณาการดังกล่าว ทั้งนี้ การตอบคำถามการวิจัยดังกล่าวไม่เพียงแต่จะช่วยให้เข้าใจกลไกการดำเนินงานของห่วงโซ่อุปทานในระดับพื้นที่เท่านั้น แต่ยังสามารถนำไปสู่การพัฒนาแนวทางเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติที่สอดคล้องกับบริบทของเกษตรกรรายย่อยและสหกรณ์ในประเทศไทย อีกทั้งยังมีส่วนสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่เชื่อมโยงแนวคิดด้านการจัดการห่วงโซ่อุปทานกับการพัฒนาภาคเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อทั้งภาควิชาการและการประยุกต์ใช้ในระดับพื้นที่ต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมแม่โจ้ จำกัด จังหวัดเชียงใหม่ โดยประยุกต์ใช้แบบจำลอง SCOR



2. เพื่อเสนอแนวทางในการยกระดับประสิทธิภาพและการสร้างมูลค่าในห่วงโซ่อุปทานการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมแม่โจ้ จำกัด จังหวัดเชียงใหม่

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ในลักษณะการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมแม่โจ้ จำกัด จังหวัดเชียงใหม่ โดยประยุกต์ใช้แบบจำลอง SCOR (Supply Chain Operations Reference Model) และ 2) ศึกษาแนวทางในการยกระดับประสิทธิภาพและการสร้างมูลค่าในห่วงโซ่อุปทานการเลี้ยงโคนม โดยใช้แบบจำลอง SCOR เป็นกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์กระบวนการหลัก ประกอบด้วย การวางแผน (Plan) การจัดหา (Source) การผลิต (Make) การส่งมอบ (Deliver) และการส่งคืน (Return) รวมทั้งวิเคราะห์ความคิดเห็นของสมาชิกสหกรณ์ต่อแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพและการสร้างมูลค่าในระบบห่วงโซ่อุปทาน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สมาชิกผู้เลี้ยงโคนมของสหกรณ์โคนมแม่โจ้ จำกัด จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 49 ราย ซึ่งประกอบอาชีพเลี้ยงโคนมในพื้นที่อำเภอสันทราย อำเภอแม่ริม อำเภอแม่แตง และอำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 24 ราย คัดเลือกด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกสมาชิกผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอสันทราย เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีจำนวนสมาชิกมากที่สุด มีรูปแบบการผลิตทั้งฟาร์มขนาดเล็กและขนาดกลาง และเป็นพื้นที่ที่สะท้อนลักษณะการดำเนินงานของห่วงโซ่อุปทานของสหกรณ์ได้อย่างเหมาะสม จึงสามารถให้ข้อมูลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิดการจัดการห่วงโซ่อุปทาน และแบบจำลอง SCOR โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) การดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานการเลี้ยงโคนมตามองค์ประกอบของแบบจำลอง SCOR ได้แก่ การวางแผน การจัดหา การผลิต การส่งมอบ และการส่งคืน และ 3) ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการยกระดับประสิทธิภาพและการสร้างมูลค่าในห่วงโซ่อุปทาน ประกอบด้วย การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ การวางแผนการผลิต การบันทึกข้อมูล การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ และการพัฒนาการจัดการฟาร์มแบบสอบถามเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Five-point Likert Scale) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.80 และทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นไม่น้อยกว่า 0.70 แสดงว่าเครื่องมือมีความเหมาะสมสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล



การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามโดยประสานงานกับสหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลจากสมาชิกผู้เลี้ยงโคนม จากนั้นชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย และขอความยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัยก่อนแจกแบบสอบถาม ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง พร้อมตรวจสอบความครบถ้วนของแบบสอบถามทุกฉบับก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้องและสมบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ประกอบด้วย 1) สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายข้อมูลทั่วไป ระดับการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานตามแบบจำลอง SCOR และระดับความคิดเห็นต่อแนวทางการยกระดับประสิทธิภาพและการสร้างมูลค่า และ 2) สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และอิทธิพลของปัจจัยด้านห่วงโซ่อุปทานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพและการสร้างมูลค่าในระบบสหกรณ์โคนม ทั้งนี้ ผลการวิเคราะห์ถูกนำมาใช้ในการสังเคราะห์ข้อค้นพบและพัฒนาองค์ความรู้เชิงบูรณาการของงานวิจัย

4. สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการวิเคราะห์เชิงบูรณาการห่วงโซ่อุปทานการเลี้ยงโคนมด้วยแบบจำลอง SCOR เพื่อยกระดับประสิทธิภาพและการสร้างมูลค่าในระบบสหกรณ์โคนมแม่ใจ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานการเลี้ยงโคนมโดยใช้แบบจำลอง SCOR ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แบบจำลอง SCOR (Supply Chain Operations Reference Model) เป็นกรอบในการจำแนกกิจกรรมหลัก ได้แก่ การวางแผน การจัดหา การผลิต การส่งมอบ และการส่งคืน ทั้งนี้ การวิเคราะห์ประเมินระดับประสิทธิภาพของแต่ละองค์ประกอบในห่วงโซ่อุปทาน โดยผลการวิเคราะห์เชิงพรรณนาแสดงดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 ระดับการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานการเลี้ยงโคนมตามแบบจำลอง SCOR

องค์ประกอบของ SCOR	ระดับ SCOR		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. การวางแผน (Plan)	3.78	0.62	มาก
2. การจัดหา (Source)	3.65	0.58	มาก
3. การผลิต (Make)	3.82	0.55	มาก



องค์ประกอบของ SCOR	ระดับ SCOR		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
4. การส่งมอบ (Deliver)	3.60	0.64	มาก
5. การส่งคืน (Return)	3.21	0.71	ปานกลาง
ภาพรวม	3.61	0.62	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ระดับการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมแม่โจ้ จำกัด โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.61$, S.D. = 0.62) แสดงให้เห็นว่าสมาชิกมีการจัดการห่วงโซ่อุปทานในระดับที่ค่อนข้างมีประสิทธิภาพ โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการผลิต (Make) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 3.82$) สะท้อนให้เห็นว่าสมาชิกมีความชำนาญและประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม และการจัดการกระบวนการผลิตเป็นอย่างดี รองลงมาคือด้านการวางแผน (Plan) ($\bar{X} = 3.78$) ซึ่งแสดงถึงการมีการวางแผนการผลิตในระดับที่เหมาะสม ขณะที่ด้านการจัดหา (Source) และการส่งมอบ (Deliver) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากเช่นกัน แต่มีค่าต่ำกว่าด้านอื่นเล็กน้อย แสดงให้เห็นว่ายังมีข้อจำกัดในด้านการจัดหาปัจจัยการผลิตและการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์ สำหรับด้านการส่งคืน (Return) มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\bar{X} = 3.21$) อยู่ในระดับปานกลาง สะท้อนให้เห็นว่าระบบการจัดการความเสี่ยงหรือการจัดการสินค้าที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานยังไม่เป็นระบบมากนัก ซึ่งเป็นประเด็นที่ควรได้รับการพัฒนา

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อเสนอแนวทางยกระดับประสิทธิภาพและการสร้างมูลค่าในห่วงโซ่อุปทาน ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อแนวทางเชิงกลยุทธ์ในมิติต่างๆ ทั้งด้านการจัดการ การใช้เทคโนโลยี และการสร้างมูลค่าเพิ่ม ทั้งนี้ เพื่อสะท้อนทิศทางการพัฒนาที่เหมาะสมกับบริบทของสหกรณ์และเกษตรกรรายย่อย โดยผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 ระดับความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพและการสร้างมูลค่า

แนวทางการพัฒนา	ระดับ SCOR		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่	4.12	0.51	มาก
2. การวางแผนการผลิต	4.05	0.56	มาก
3. การบันทึกข้อมูล	3.98	0.60	มาก
4. การเพิ่มมูลค่าน้ำนม	4.20	0.48	มากที่สุด



แนวทางการพัฒนา	ระดับ SCOR		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
5. การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ	4.10	0.52	มาก
6. การพัฒนาการจัดการฟาร์ม	4.08	0.50	มาก
ภาพรวม	4.09	0.53	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า แนวทางในการยกระดับประสิทธิภาพและการสร้างมูลค่าในห่วงโซ่อุปทาน การเลี้ยงโคนมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.09$, S.D. = 0.53) แสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์มีความคิดเห็นสอดคล้องกันในระดับสูงต่อแนวทางการพัฒนา โดยเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า การเพิ่มมูลค่าน้ำนมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.20$) อยู่ในระดับมากที่สุด สะท้อนให้เห็นว่าการสร้างมูลค่าเพิ่ม เช่น การแปรรูปหรือการพัฒนาคุณภาพน้ำนม เป็นแนวทางที่มีความสำคัญและได้รับการยอมรับอย่างสูงจากสมาชิก รองลงมา ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ($\bar{X} = 4.12$) และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ ($\bar{X} = 4.10$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการนำเทคโนโลยีมาใช้และการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานเป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การวางแผนการผลิต การพัฒนาการจัดการฟาร์ม และการบันทึกข้อมูล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากทั้งหมด แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาการบริหารจัดการภายในฟาร์มอย่างเป็นระบบ เพื่อรองรับการพัฒนา

5. อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการวิเคราะห์เชิงบูรณาการห่วงโซ่อุปทานการเลี้ยงโคนมด้วยแบบจำลอง SCOR เพื่อยกระดับประสิทธิภาพและการสร้างมูลค่าในระบบสหกรณ์โคนมแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ผลการวิจัยสามารถอภิปรายได้ตามประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้

อภิปรายผลการวิจัยที่ 1 เพื่อวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานการเลี้ยงโคนมโดยใช้แบบจำลอง SCOR ผลการวิจัยพบว่า ห่วงโซ่อุปทานการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมแม่โจ้ จำกัด จังหวัดเชียงใหม่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะด้านการผลิต (Make) และการวางแผน (Plan) ที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าด้านอื่น ขณะที่ด้านการจัดหา (Source) และการส่งมอบ (Deliver) อยู่ในระดับมาก แต่ยังมีข้อจำกัดบางประการ และด้านการส่งคืน (Return) อยู่ในระดับปานกลาง สะท้อนให้เห็นว่าระบบห่วงโซ่อุปทานมีความเข้มแข็งในกิจกรรมหลักที่เกี่ยวข้องกับการผลิต แต่ยังขาดความสมบูรณ์ในกิจกรรมสนับสนุนและการจัดการความเสี่ยงในระบบห่วงโซ่อุปทาน ผลการวิจัยดังกล่าวสามารถอธิบายได้ว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในระบบสหกรณ์มีประสบการณ์และทักษะในการจัดการฟาร์มและกระบวนการผลิตมาอย่างยาวนาน ทำให้สามารถ



ควบคุมคุณภาพการผลิตในระดับหนึ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงส่งผลให้ด้านการผลิต (Make) มีค่าเฉลี่ยมาก อย่างไรก็ตาม ในด้านการจัดหา (Source) ยังมีข้อจำกัดด้านปัจจัยการผลิต เช่น อาหารสัตว์และแหล่งทรัพยากร ซึ่งมีความผันผวนทั้งด้านราคาและคุณภาพ รวมถึงข้อจำกัดด้านพื้นที่และทรัพยากรในระดับฟาร์ม ส่งผลให้การบริหารจัดการต้นน้ำยังไม่สามารถควบคุมได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้ ด้านการส่งมอบ (Deliver) ยังมีข้อจำกัดด้านระบบโลจิสติกส์และการขนส่งน้ำนมดิบ ซึ่งมีความอ่อนไหวต่อเวลาและคุณภาพ ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการสูญเสียคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ในขณะเดียวกัน ด้านการส่งคืน (Return) ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง สะท้อนให้เห็นถึงการขาดระบบการจัดการข้อผิดพลาดหรือสินค้าที่ไม่ได้มาตรฐานอย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของแบบจำลอง SCOR ที่ชี้ให้เห็นว่ากระบวนการ Return เป็นองค์ประกอบสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความเสี่ยงและความยืดหยุ่นของห่วงโซ่อุปทาน (Huan, Sheoran & Wang, 2004, pp. 23-29) การที่ระบบดังกล่าวยังอยู่ในระดับปานกลางจึงสะท้อนถึงช่องว่างในการพัฒนาเชิงระบบ โดยเฉพาะการนำข้อมูลและเทคโนโลยีมาใช้ในการติดตามและควบคุมคุณภาพในทุกขั้นตอนของห่วงโซ่อุปทาน ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของโชติรส นพพลกรัง และคณะ (2566, หน้า 22-32) พบว่า ประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทานในภาคการผลิตขึ้นอยู่กับความสามารถในการบูรณาการกิจกรรมตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ และหากกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งมีข้อจำกัดจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโดยรวมของระบบ นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานของไพลิน เลิศพิมลพันธ์ และคณะ (2568, หน้า 665-680) ที่ระบุว่าจัดการห่วงโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยการเชื่อมโยงข้อมูลและการประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ อย่างเป็นระบบ อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธฐากร ศิริยอด และคณะ (2566, หน้า 21-43) ที่พบว่าปัจจัยด้านการจัดหาและการขนส่งเป็นข้อจำกัดสำคัญของห่วงโซ่อุปทานในภาคการผลิตสินค้าเกษตรในบริบทของประเทศไทย ผลการวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับงานของนลินี คงสุบรรณ และคณะ (2564, หน้า 97-114) ที่ศึกษาห่วงโซ่อุปทานโคนมภาคเหนือ พบว่ากิจกรรมต้นน้ำและกลางน้ำมีบทบาทสำคัญต่อประสิทธิภาพของระบบ แต่ยังมีข้อจำกัดในด้านการรวบรวมและการกระจายสินค้าน้ำนมดิบของเกษตรกรที่ดี อัจฉริยะขจร และศิริชัย เอียตมุสิก (2554) ที่พบว่าคุณภาพน้ำนมดิบได้รับผลกระทบจากปัจจัยด้านการจัดการฟาร์ม การขนส่ง และการเก็บรักษา ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในห่วงโซ่อุปทาน นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานของ Nuprain, Srikarn, & Jundum (2026, pp. 1-16) ที่พบว่า การนำแบบจำลอง SCOR มาใช้สามารถช่วยวิเคราะห์จุดอ่อนและปรับปรุงประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรได้อย่างเป็นระบบ ดังที่กล่าวการอภิปรายผลมานั้น ห่วงโซ่อุปทานการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมแม่โจ้ จำกัด มีความเข้มแข็งในด้านการผลิตและการวางแผน แต่ยังมีข้อจำกัดในด้านการจัดหา การส่งมอบ และการจัดการความเสี่ยง ซึ่งเป็นผลมาจากข้อจำกัดเชิงทรัพยากร โครงสร้างการผลิต และการขาดการบูรณาการข้อมูลในระบบ ทั้งนี้ ผลการวิจัยยืนยันว่าการประยุกต์ใช้แบบจำลอง SCOR สามารถช่วยให้มองเห็นโครงสร้างและช่องว่างของห่วงโซ่อุปทานได้อย่างชัดเจน และเป็นพื้นฐานสำคัญใน



การพัฒนาแนวทางยกระดับประสิทธิภาพและการสร้างมูลค่าในระบบสหกรณ์ต่อไป

อภิปรายผลการวิจัยที่ 2 เพื่อเสนอแนวทางในการยกระดับประสิทธิภาพและการสร้างมูลค่าในห่วงโซ่อุปทานการเลี้ยงโคนม ผลการวิจัยพบว่า แนวทางในการยกระดับประสิทธิภาพและการสร้างมูลค่าในห่วงโซ่อุปทานการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมแม่โจ้ จำกัด จังหวัดเชียงใหม่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะด้านการเพิ่มมูลค่าน้ำนม การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงกว่าด้านอื่น แสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเชิงระบบที่ไม่เพียงแต่เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต แต่ยังมุ่งเน้นการสร้างมูลค่าเพิ่มในผลิตภัณฑ์และการเชื่อมโยงเครือข่ายในห่วงโซ่อุปทานอย่างเป็นรูปธรรม ผลการวิจัยดังกล่าวสามารถอธิบายได้ว่าการเพิ่มมูลค่าน้ำนม เช่น การพัฒนาคุณภาพน้ำนม การแปรรูป หรือการสร้างมาตรฐานผลิตภัณฑ์เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้เกษตรกรสามารถเพิ่มรายได้และลดข้อจำกัดจากการเป็นผู้รับราคาในระบบสหกรณ์ ทั้งนี้ การมุ่งเน้นการสร้างมูลค่าเพิ่มสอดคล้องกับแนวคิดห่วงโซ่คุณค่าของ Madhani (2019, pp. 316-338) ที่ชี้ให้เห็นว่าการเพิ่มคุณค่าในแต่ละกิจกรรมของห่วงโซ่อุปทานสามารถนำไปสู่ความได้เปรียบในการแข่งขัน นอกจากนี้ การที่เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ระบบการจัดการฟาร์มดิจิทัล การบันทึกข้อมูล และการควบคุมคุณภาพ ถูกให้ความสำคัญในระดับสูง สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาระบบข้อมูลและการตัดสินใจเชิงหลักฐาน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดต้นทุนในระยะยาว ในขณะเดียวกันการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างเกษตรกร สหกรณ์ หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน มีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของห่วงโซ่อุปทาน เนื่องจากช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนทรัพยากร ความรู้ และเทคโนโลยี รวมถึงเพิ่มอำนาจต่อรองในตลาด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการห่วงโซ่อุปทานแบบบูรณาการที่เน้นการประสานงานและความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Wankmüller, & Reiner, 2020, pp. 239-276) อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยยังสะท้อนให้เห็นว่า การพัฒนาดังกล่าวยังต้องอาศัยการสนับสนุนเชิงนโยบายและโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การส่งเสริมการเข้าถึงเทคโนโลยี การพัฒนาระบบฐานข้อมูล และการสนับสนุนด้านการตลาด เพื่อให้สามารถขยายผลการพัฒนาไปสู่ระดับระบบได้อย่างยั่งยืน ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Li และคณะ (2017, pp. 1327-1347) ที่ระบุว่ายกระดับประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทานจำเป็นต้องอาศัยการบูรณาการทั้งด้านข้อมูล เทคโนโลยี และความร่วมมือระหว่างองค์กร อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานของตริยาพร ตุ่มศรียา และคณะ (2568, หน้า 297-311) ที่พบว่า การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการห่วงโซ่อุปทานสามารถช่วยลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพได้อย่างมีนัยสำคัญในบริบทของภาคเกษตร งานวิจัยของสรายุทธ รัชมี (2567, หน้า 34-53) ชี้ให้เห็นว่าการสร้างเครือข่ายและความร่วมมือในห่วงโซ่อุปทานมีบทบาทสำคัญต่อความสามารถในการแข่งขันของผู้ผลิตรายย่อยในบริบทของประเทศไทย ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับงานของนลินี คงสุบรรณ และคณะ (2566) ที่พบว่า การพัฒนาห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรควรมุ่งเน้นการเพิ่มมูลค่าในผลิตภัณฑ์และ



การพัฒนาเครือข่ายการตลาด รวมถึงงานของอัจฉริยะขจร และกิตติศักดิ์ (2560, หน้า 28-32) ที่ระบุว่า การควบคุมคุณภาพและการจัดการเทคโนโลยีในกระบวนการผลิตมีผลต่อคุณภาพน้ำนมและราคาจำหน่าย และยังสอดคล้องกับงานของวีรสา อัญชลี, ฉัตรชัย เหล่าเขตการณ์ และธนธร ชื่นยินดี (2568, หน้า 25-35) ที่พบว่าการประยุกต์ใช้เครื่องมือเชิงระบบ เช่น SCOR Model สามารถช่วยกำหนดแนวทางการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานให้มีประสิทธิภาพและลดความสูญเสียในกระบวนการได้ ดังที่กล่าวการอธิบายผลมานั้นพอสรุปได้ว่า แนวทางในการยกระดับประสิทธิภาพและการสร้างมูลค่าในห่วงโซ่อุปทานการเลี้ยงโคนมควรมุ่งเน้นการบูรณาการ 3 มิติสำคัญ ได้แก่ 1) การเพิ่มมูลค่าในผลิตภัณฑ์ 2) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและระบบข้อมูล และ 3) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในห่วงโซ่อุปทาน ทั้งนี้ ปัจจัยดังกล่าวมีความเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบและเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานให้มีประสิทธิภาพสามารถแข่งขันได้ และเกิดความยั่งยืนในระยะยาว

6. ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 หน่วยงานภาครัฐควรกำหนดนโยบายสนับสนุนการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรในระบบสหกรณ์อย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะการส่งเสริมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการฟาร์มและการเชื่อมโยงข้อมูลตลอดห่วงโซ่อุปทาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผน การควบคุมคุณภาพ และการตัดสินใจเชิงนโยบาย

1.2 ควรมีการพัฒนาแพลตฟอร์มข้อมูลกลาง สำหรับสหกรณ์โคนม เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานทั้งระบบ ซึ่งจะช่วยลดความซ้ำซ้อน เพิ่มความโปร่งใส และเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันของเกษตรกร

1.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมมาตรการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร โดยสนับสนุนการแปรรูปผลิตภัณฑ์นม การพัฒนามาตรฐานคุณภาพ และการสร้างตราสินค้าเพื่อยกระดับจากการขายวัตถุดิบไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มในระดับตลาด

1.4 ควรมีนโยบายส่งเสริมการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสหกรณ์ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่เหมาะสมกับบริบทของเกษตรกรรายย่อย

2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

2.1 สหกรณ์โคนมควรพัฒนาระบบการจัดการข้อมูลภายในองค์กร โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบันทึกข้อมูลการผลิต การจัดการฟาร์ม และคุณภาพน้ำนม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามและควบคุมกระบวนการ



2.2 เกษตรกรควรปรับปรุงกระบวนการผลิตให้สอดคล้องกับหลักการของแบบจำลอง SCOR โดยเฉพาะการวางแผนการผลิต การจัดการปัจจัยการผลิต และการควบคุมคุณภาพ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในระดับฟาร์ม

2.3 ควรส่งเสริมการรวมกลุ่มของเกษตรกรเพื่อจัดตั้งเครือข่ายความร่วมมือในการจัดหาวัตถุดิบ การแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และการพัฒนานวัตกรรมร่วมกัน เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มอำนาจต่อรองในตลาด

2.4 สหกรณ์ควรพัฒนาแนวทางการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ เช่น การแปรรูปน้ำมัน การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ และการขยายช่องทางการตลาด เพื่อสร้างรายได้ที่มั่นคงและยั่งยืนให้แก่สมาชิก

3. ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงลึกโดยใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน เพื่อให้ได้ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในการอธิบายกลไกของห่วงโซ่อุปทานอย่างครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

3.2 ควรขยายขอบเขตการศึกษาไปยังห่วงโซ่อุปทานในระดับปลายน้ำ เช่น การตลาด การแปรรูป และพฤติกรรมผู้บริโภค เพื่อให้เห็นภาพห่วงโซ่อุปทานครบวงจร

3.3 ควรมีการพัฒนาและทดสอบแบบจำลองเชิงสาเหตุ (Causal Model) เช่น Structural Equation Modeling (SEM) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพและการสร้างมูลค่าในห่วงโซ่อุปทาน

3.4 ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงเปรียบเทียบระหว่างสหกรณ์โคนมในพื้นที่ต่างๆ เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของบริบทและปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาห่วงโซ่อุปทาน

7. องค์ความรู้ที่ได้รับ

จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ผลการวิจัยโดยบูรณาการแบบจำลอง SCOR ร่วมกับแนวคิดการสร้างมูลค่าและการจัดการห่วงโซ่อุปทาน ผู้วิจัยได้พัฒนาองค์ความรู้เชิงบูรณาการที่สะท้อนความเชื่อมโยงของกระบวนการห่วงโซ่อุปทาน ปัจจัยการยกระดับประสิทธิภาพ และการสร้างมูลค่าในระบบสหกรณ์โคนมอย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาอย่างยั่งยืนจากแผนภาพองค์ความรู้เชิงบูรณาการ แสดงให้เห็นว่าการยกระดับประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทานการเลี้ยงโคนมมิได้เกิดจากการพัฒนากระบวนการใดกระบวนการหนึ่งเพียงลำพัง แต่เกิดจากการบูรณาการการดำเนินงานตลอดห่วงโซ่อุปทานตามแบบจำลอง SCOR ซึ่งประกอบด้วย การวางแผน (Plan) การจัดหา (Source) การผลิต (Make) การส่งมอบ (Deliver) และการส่งคืน (Return) โดยแต่ละกระบวนการมีความสัมพันธ์และส่งผลต่อกันอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การบริหารปัจจัยการผลิต การควบคุมคุณภาพน้ำมัน การจัดการด้านโลจิสติกส์ ตลอดจนการบริหารความเสี่ยงและการปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่อง



ส่งผลให้ระบบห่วงโซ่อุปทานมีประสิทธิภาพมากขึ้นและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของตลาดได้อย่างเหมาะสม ขณะเดียวกัน ผลการวิจัยยังชี้ให้เห็นว่า การสร้างมูลค่าในระบบสหกรณ์โคนมจำเป็นต้องอาศัยกลไกสนับสนุนที่เชื่อมโยงกัน ได้แก่ การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ผ่านการพัฒนาคุณภาพและการแปรรูป นำนม การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและระบบฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างเกษตรกร สหกรณ์ ภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา ตลอดจนการบริหารจัดการความเสี่ยงและการพัฒนาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม กลไกดังกล่าวทำหน้าที่เป็นปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญที่ช่วยยกระดับประสิทธิภาพ ลดต้นทุน เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และสร้างความยั่งยืนให้แก่ระบบสหกรณ์โคนมในระยะยาวได้ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 องค์ความรู้ที่ได้รับ

เอกสารอ้างอิง

กิตติศักดิ์ อัจฉริยะขจร และศิริชัย เอี่ยมมุสิก. (2554). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับจำนวนเซลล์โซมาติกในนํ้านมถึงรวมสูงของฟาร์มโคนมรายย่อย. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



- โชติรส นพพลกรัง, ทิพย์สุตา กุมพันธ์, ณัฐกร โต๊ะสิงห์, รุ่งรติศ สมทอง, ศิริพงษ์ หอมแขก, กริชนันท์ เจริญพันธ์ และอนงค์นารถ ชัยทอง. (2566). การศึกษาการจัดการโซ่อุปทานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนข้าวหอมมะลิ 105 บ้านยางโดยใช้ตัวแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ*, 3(1), 22-32.
- ฐาณู ศิริยอด, ณัฐนันท์ ฐิตยาปราโมทย์, สุขเกษม ลางคุลเสน, ชัยฤกษ์ ต้นติเตชา, นลินทิพย์ กองคำ และธนวรกฤต โอฬารธนพร. (2566). การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทานข้าวโพดหวานสำหรับการส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ. *วารสารเกษตรศาสตร์ธุรกิจประยุกต์*, 17(27), 21-43.
- ตริยาพร ตุ่มศรียา, ทิฏฐิณี ศรีมานพ, บุญसान พระทีก, จักรกฤษณ์ แก้วประเสริฐ และศุภานัน ศรีวิราช. (2568). อิทธิพลของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทาน และความสามารถด้านทรัพยากรมนุษย์ต่อขีดความสามารถทางการแข่งขันระหว่างประเทศของธุรกิจส่งออกไทย. *วารสารสังคมพัฒนศาสตร์*, 8(9), 297-311.
- นลินี คงสุบรรณ, ศิริพร กิริติการกุล, ฟ้า โยธาทักดี และเก นันทะเสน. (2564). ประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตโคเนื้อของสมาชิกสหกรณ์เครือข่ายโคเนื้อ จำกัด. *วารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ*, 8(1), 97-114.
- ปัทมา ตรีมงคล. (2559). *การพัฒนากลยุทธ์การจัดการความรู้เชิงรุกสำหรับชุมชนผู้ผลิตวัตถุดิบในห่วงโซ่อุปทานของกิจการเพื่อสังคม*. (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ไพลิน เลิศพิมลพันธ์, รัชฎากร ภู่อ้อย, โชติชวาล พุกกิจการญจน์ และวิดา สัตยารมณ. (2568). การบริหารจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานการขนส่งสินค้าทางทะเลในจังหวัดชลบุรี. *วารสารส่งเสริมและพัฒนาวิชาการสมัยใหม่*, 3(4), 665-680.
- รวีสร่า อัญชลี, ฉัตรชัย เหล่าเขตการณ์ และธนธร ชื่นยินดี. (2568). แนวทางในการปรับปรุงการจัดการโซ่อุปทานกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธนบุรี (ฉบับบัณฑิตศึกษา)*, 3(1), 25-35.
- สรายุธ รัชมี. (2567). ความหลากหลายในห่วงโซ่อุปทาน: กลยุทธ์ใหม่เพื่อการผลิตและจัดหาวัตถุดิบที่ยั่งยืนในยุควิกฤต. *วารสารบริหารธุรกิจราชวมงคลสุวรรณภูมิ*, 1(3), 34-53.
- อัจฉริยะขจร และกิตติศักดิ์. (2560). การยกระดับการควบคุมคุณภาพน้ำนมดิบที่ศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ. *UNISEARCH (Unisearch Journal)*, 4(1), 28-32.



- Guan, W., & Rehme, J. (2012). Vertical integration in supply chains: driving forces and consequences for a manufacturer's downstream integration. *Supply chain management: An international Journal*, 17(2), 187-201.
- Huan, S. H., Sheoran, S. K., & Wang, G. (2004). A review and analysis of supply chain operations reference (SCOR) model. *Supply chain management: An international Journal*, 9(1), 23-29.
- Juhara, S. (2024). Optimizing supply chain management: Strategies for enhancing efficiency and reducing costs in manufacturing industries. *The Journal of Academic Science*, 1(1), 37-44.
- Li, Y., Wu, F., Zong, W., & Li, B. (2017). Supply chain collaboration for ERP implementation: an inter-organizational knowledge-sharing perspective. *International Journal of Operations & Production Management*, 37(10), 1327-1347.
- Madhani, P. M. (2019). Strategic supply chain management for enhancing competitive advantages: developing business value added framework. *International Journal of Value Chain Management*, 10(4), 316-338.
- Nuprain, A., Srikarn, M., & Jundum, S. (2026). The Upland Rice Supply Chain through the Application of the Supply Chain Operations Reference (SCOR) Model: A Case Study of Kanchanadit District, Surat Thani Province. *Research and Development Journal, Loei Rajabhat University*, 20(74), 1-16.
- Stewart, G. (1997). Supply-chain operations reference model (SCOR): the first cross-industry framework for integrated supply-chain management. *Logistics information management*, 10(2), 62-67.
- Wankmüller, C., & Reiner, G. (2020). Coordination, cooperation and collaboration in relief supply chain management. *Journal of Business Economics*, 90(2), 239-276.

