

การจัดการโซ่อุปทานของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในยุคปัจจุบัน The Supply Chain Management of Rice Farmers in the Modern Era

อารียา ภูสีฤทธิ์^{1*}, กิตติชัย เจริญชัย² และนิศารัตน์ โชติเชย³

Areeya Phooseerit^{1*} Kittichai Jaroenchai² and Nisarot Chotechoei³

¹นักศึกษาลัทธิบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

^{2,3}อาจารย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

¹Student Master of Business Administration Rajabhat Mahasarakham University

^{2,3}Lecturer from the Faculty of Management Science Rajabhat Mahasarakham University

*Corresponding Author Email: 668240140302@rmu.ac.th

Received: 15 June 2025

Revised: 10 July 2025

Accepted: 12 July 2025

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้ พบว่า เศรษฐกิจและการค้าของโลกในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ภาคการเกษตรมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจและสังคมไทย โลจิสติกส์การค้าเป็นส่วนสำคัญช่วยสนับสนุนการเติบโตของการค้าในภาคส่วนต่าง ๆ และเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ โซ่อุปทานโลจิสติกส์มีความสำคัญในการช่วยลดต้นทุน เพิ่มมูลค่าการค้าสินค้าเกษตร และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์ตลอดโซ่อุปทานภาคเกษตร เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมเกษตรกรผู้ผลิต ตลอดจนยกระดับคุณภาพมาตรฐานสินค้าข้าวให้มีคุณภาพ ซึ่งวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการโซ่อุปทาน และแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (SCOR Model) โดยได้ทำการศึกษาจากบทความวิชาการและงานวิจัย ผลลัพธ์จากการศึกษา สามารถสังเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการโซ่อุปทาน ได้แก่ การจัดซื้อ การวางแผนการผลิต การจัดหาสินค้าและวัตถุดิบ การจัดการคลังสินค้า การบรรจุภัณฑ์ การขนส่ง และแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (SCOR Model) ได้แก่ กระบวนการวางแผน กระบวนการจัดหา กระบวนการผลิต กระบวนการจัดส่ง กระบวนการส่งคืน โดยปัจจัยแต่ละตัวมีความสำคัญในการเชื่อมโยงการทำงานหรือกิจกรรมระหว่างองค์กร เพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การจัดการโซ่อุปทาน, แบบจำลองโซ่อุปทาน (SCOR Model), ข้าว

Abstract

This academic article finds that the global economy and trade are currently undergoing rapid changes. The agricultural sector plays a vital role in Thailand's economy and society. Trade logistics is a key component supporting the growth of various trade sectors and serves as a crucial mechanism in driving the economy. Supply chain logistics is important in reducing costs, increasing the value of agricultural trade, and enhancing the efficiency of logistics management throughout the agricultural supply chain. This is in preparation for

supporting agricultural producers and improving the quality and standards of rice products. The objective is to synthesize the components of supply chain management and the Supply Chain Operations Reference (SCOR) Model. The study is based on academic articles and research. The results reveal that the synthesized components of supply chain management include Purchasing, Production planning, Procurement of raw materials, Warehousing, Packaging, and Transportation. The SCOR Model processes include Plan, Source, Make, Deliver, and Return. Each of these factors plays a significant role in linking activities and operations among organizations to ensure efficient implementation.

Keywords: Supply Chain Management, Supply Chain Operations Reference, Rice

บทนำ

เศรษฐกิจและการค้าของโลกในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และมีความเสี่ยงจากปัจจัยหลายประการ ทำให้โซ่อุปทานโลกอยู่ในภาวะหยุดชะงัก ส่งผลกระทบต่อภาคการผลิตและธุรกิจที่มีการเชื่อมโยงกับต่างประเทศ ต้นทุนการผลิตและต้นทุนค่าขนส่งปรับตัวสูงขึ้น ราคาสินค้าโภคภัณฑ์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นขึ้น (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2568) ภาคการเกษตรมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจและสังคมไทย โลจิสติกส์การค้า เป็นส่วนสำคัญช่วยสนับสนุนการเติบโตของการค้าในภาคส่วนต่าง ๆ และเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ ผลักดันให้ไทยเป็นประตูการค้าที่สำคัญในภูมิภาคโซ่อุปทานโลจิสติกส์มีความสำคัญในการช่วยลดต้นทุน และเพิ่มมูลค่าการค้าสินค้าเกษตร (สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า กระทรวงพาณิชย์, 2567) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้กำหนดทิศทางและนโยบาย บริหารจัดการสินค้าเกษตรตลอดโซ่อุปทาน เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์ตลอดโซ่อุปทานภาคเกษตร ให้สอดคล้องกับการขับเคลื่อนการยกระดับการผลิตทางการเกษตรเพื่อสร้างมูลค่าให้สูงขึ้น และมีการดำเนินกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ที่มีความปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันด้วยการลดต้นทุนเพิ่มผลิตภาพ และสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจได้อย่างยั่งยืน (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2564) ข้าว เป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อไทย เนื่องจากเป็นสินค้าเกษตรส่งออกหลักของประเทศและมีพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุด (64.08 ล้านไร่) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 43.4 ของพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมด (147.73 ล้านไร่) โดยมีจำนวนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพปลูกข้าวหรือชาวนา 5.17 ล้านครัวเรือน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 67.2 ของจำนวนครัวเรือนเกษตรทั้งหมด (สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า กระทรวงพาณิชย์, 2568) โดยระบบการค้าในยุคปัจจุบันมีการแข่งขันสูง ตลอดจนการกำหนดมาตรฐานสินค้าเพื่อลดปริมาณการนำเข้าและควบคุมคุณภาพสินค้าที่จะรับซื้อ ซึ่งในปัจจุบันผลิตภัณฑ์ข้าวยังไม่มีกีดกันทางการค้าด้วยเรื่องมาตรฐาน ประกอบกับเกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ซึ่งจะช่วยให้การปฏิบัติทางการเกษตรมีความปลอดภัยต่อผู้ผลิต ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมเกษตรกรผู้ผลิต ตลอดจนยกระดับคุณภาพมาตรฐานสินค้าข้าวให้มีคุณภาพ ได้รับการรับรองมาตรฐานสร้างความน่าเชื่อถือ (สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ กรมการข้าว, 2565)

ดังนั้น ผู้ศึกษาสนใจศึกษาการจัดการโซ่อุปทานของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในยุคปัจจุบันที่มีความสำคัญต่อการบริหารจัดการสินค้าเกษตร ซึ่งสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์ตลอดโซ่อุปทานภาคเกษตร เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมเกษตรกรผู้ผลิต ตลอดจนยกระดับคุณภาพมาตรฐานสินค้าข้าวให้มีคุณภาพ

บทวิเคราะห์

การสังเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการโซ่อุปทาน และแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (SCOR Model) ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการโซ่อุปทาน

1.1 ความหมายการจัดการโซ่อุปทาน คือ การจัดการโซ่อุปทาน เป็นการเชื่อมโยงการทำงานหรือกิจกรรมระหว่างองค์กร เพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ กฤตพา แสนชัยธร (2563) ได้กล่าวว่า การจัดการโซ่อุปทาน หมายถึง การเชื่อมโยงโซ่คุณค่าตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำเพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้าและบริการส่งมอบให้กับลูกค้า ส่วนค่านาย อภิปรัชญา สกุล (2554) ได้กล่าวว่า การจัดการโซ่อุปทาน หมายถึง การไหลของวัตถุดิบผ่านการผลิตจึงถึงการกระจายสินค้าสำเร็จรูป ผ่านไปยังผู้บริโภคอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว จะสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมถึงประจวบ กล่อมจิตร (2556) ได้กล่าวว่า การจัดการโซ่อุปทาน หมายถึง กระบวนการบูรณาการ การประสานงานและการควบคุมการเคลื่อนย้ายสินค้าคงคลังทั้งของวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูป และสารสนเทศที่เกี่ยวข้องในกระบวนการจากผู้ขายวัตถุดิบผ่านกิจการไปยังผู้บริโภค เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งสำนักโลจิสติกส์กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (2559) การจัดการโซ่อุปทาน หมายถึง การจัดการซัพพลายเชนนั่นเป็นการนำกลยุทธ์วิธีการ แนวปฏิบัติ หรือทฤษฎี มาประยุกต์ใช้ในการจัดการ การส่งต่อ วัตถุดิบ สินค้า หรือบริการจากหน่วยหนึ่งในซัพพลายเชนไปยังอีกหน่วยหนึ่งอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ Sunil Chopra, Peter Meindl (2001) ได้กล่าวว่า การจัดการโซ่อุปทาน หมายถึง การจัดการผลิตเพื่อให้ตอบสนองความต้องการของลูกค้า ไม่ใช่แค่ผู้ผลิตและซัพพลายเออร์เท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงผู้ขนส่ง คลังสินค้า ผู้ค้าปลีก และลูกค้าอีกด้วย

จากการศึกษาความหมายของการจัดการโซ่อุปทานของนักวิชาการหลายท่านผู้นิพนธ์จึงสรุปได้ว่า การจัดการโซ่อุปทาน หมายถึง การเชื่อมโยงกิจกรรมต่าง ๆ ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ นำกลยุทธ์วิธีการ แนวปฏิบัติ หรือทฤษฎี มาประยุกต์ใช้ในการจัดการ เพื่อสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภายในองค์กรและภายนอกองค์กร ซึ่งมีความเกี่ยวข้องในหลายระดับ ตั้งแต่ส่งมอบปัจจัยการผลิต ผู้ผลิตสินค้า ผู้จัดจำหน่าย ผู้ให้บริการขนส่ง และผู้บริโภค เพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้าและการบริการส่งมอบให้กับลูกค้า โดยการประสานงานและการควบคุมการเคลื่อนย้ายสินค้าคงคลัง ได้แก่ วัตถุดิบ สินค้าสำเร็จรูป และสารสนเทศ จากผู้ขายวัตถุดิบผ่านไปยังผู้บริโภคได้อย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว เพื่อสร้างความพึงพอใจ และสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

1.2 ความสำคัญการจัดการโซ่อุปทาน คือ การจัดการโซ่อุปทานเกี่ยวข้องกับการประสานงานและร่วมมือกัน ตั้งแต่กระบวนการจากผู้ส่งมอบวัตถุดิบไปยังผู้ผลิต ผู้กระจายสินค้า ผู้แทนจำหน่าย จนกระทั่งผู้บริโภค เราสามารถจำแนกโซ่อุปทานได้ 2 ประเภท ได้แก่ โซ่อุปทานที่เข้าสู่ผู้ผลิต และโซ่อุปทานที่เข้าสู่ลูกค้า ซึ่งสอดคล้องกับการขาย แม้ว่าการผลิตจะมีความซับซ้อนและมีความเป็นเอกลักษณ์ที่ยากต่อการควบคุม แต่หน้าที่ทางการผลิตของทุกองค์กรนั้นจะมีหลักการพื้นฐานต่าง ๆ เหมือนกัน สิ่งที่จะทำให้เข้าใจถึงหน้าที่ของการผลิตและวิธีการควบคุมการผลิตนั้น เราจะต้องเข้าใจในสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวในกระบวนการผลิตอยู่ 2 สิ่งหลัก ๆ คือ (1) วัตถุดิบ (Materials) (2) ข้อมูลสารสนเทศ (Information) การบริหารการผลิตจะมีประสิทธิภาพสูงขึ้นเมื่อกระบวนการผลิตเคลื่อนไหวได้อย่างต่อเนื่องไม่ติดขัด และมีระบบที่ง่าย ๆ ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ยิ่งมีระบบย่อยหรือแยกส่วนมากเท่าใด ก็จะมีปัญหามากขึ้นเท่านั้น (ประจวบ กล่อมจิตร, 2556) และบทบาทของการจัดการโซ่อุปทานมีความสำคัญมากจนถึงระดับที่เป็นหัวใจ ช่วยให้อินค้าและบริการต่าง ๆ ในปัจจุบันสามารถอยู่รอดและเจริญเติบโตต่อไปได้ เพราะการจัดการโซ่อุปทาน

เกิดจากพฤติกรรมของผู้บริโภคในปัจจุบันที่ต้องการบริโภคสินค้าที่มีคุณภาพ มีบริการที่ดี ราคาเหมาะสม และถ้าได้ราคาถูกโดยที่ คุณภาพสินค้าและบริการไม่เปลี่ยนแปลง ก็ยิ่งสร้างความพึงพอใจให้กับผู้บริโภคมากขึ้น (ยุพิน พิทยาวัฒน์ชัย, 2558)

จากการศึกษาความสำคัญของการจัดการโซ่อุปทานของนักวิชาการหลายท่านผู้นิพนธ์จึงสรุปได้ว่า การจัดการโซ่อุปทานเป็น การควบคุมปริมาณสินค้าคงคลังและวัตถุดิบซึ่งใช้ในการผลิตสินค้าหรือให้บริการขององค์กร ตั้งแต่กระบวนการจากผู้ส่งมอบ วัตถุดิบไปยังผู้ผลิต ผู้กระจายสินค้า ผู้แทนจำหน่าย จนกระทั่งผู้บริโภค สามารถทำให้องค์กรลดต้นทุนและเพิ่มคุณค่าหรือเพิ่ม ระดับการให้บริการลูกค้าได้ โลจิสติกส์และโซ่อุปทานมีความสำคัญต่อธุรกิจ 3 อย่าง ได้แก่ การสนับสนุนการตลาด การสนับสนุน การผลิต และการเพิ่มยอดขายและกำไร ซึ่งการจัดการโซ่อุปทานในธุรกิจบริการจึงควรให้ความสำคัญกับการมีปริมาณสินค้าคงคลัง ที่เหมาะสม การจัดการตารางการทำงาน และการจัดการเงินทุน รวมทั้งการทำตามความพึงพอใจของลูกค้า

1.3 องค์ประกอบการจัดการโซ่อุปทาน คือ จากการทบทวนวรรณกรรมนักวิชาการหลายท่าน ผู้นิพนธ์จึงสรุป องค์ประกอบการจัดการโซ่อุปทานแสดงตามแผนภาพที่ 1 ดังนี้

ชื่อผู้แต่ง	การพยากรณ์ความต้องการ	การจัดซื้อ	การวางแผนความต้องการของ	การวางแผนการผลิต	การจัดการสินค้าคงคลังและวัตถุดิบ	การผลิต	การจัดการสินค้าคงคลัง	สินค้าคงคลัง	การเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ	การบรรจุภัณฑ์	การจัดการสินค้าคงคลังเชิงอุป	การวางแผนการกระจายสินค้า	กระบวนการจัดส่ง	การขนส่ง	การบริการลูกค้า	การวางแผนกลยุทธ์	เทคโนโลยีสารสนเทศ	การตลาด/การขาย	การเงิน	การรับประกันสินค้า	การส่งเสริมสินค้า
ค่านาย อภิปรีชญาสกุล (2554)	✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓				✓	
ฐานภา บุญศรี, นงลักษณ์ นิธิกุลวอล (2555)	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
ประจวบ ก่ออมจิตร (2556)	✓	✓		✓		✓				✓		✓	✓	✓	✓						
ไชยยศ ไชยวัฒน์, มยุขพันธุ์ ไชยวัฒน์ (2557)				✓	✓			✓				✓		✓							✓
ยุพิน พิทยาวัฒน์ชัย (2558)		✓		✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓						
กฤษณ์ชาตวิไล ณ วัฒนประเสริฐ (2559)		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓			✓				✓
ธีรเดช คิมภ, ศิริลักษณ์ นนธิรักษ์, นันทนา จันทะบรรจง (2559)				✓	✓	✓						✓		✓						✓	✓
สำนักโลจิสติกส์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (2559)		✓					✓					✓		✓							
มณฑิ จันทะรินทร์และวิวัฒน์ ไหมกันสาร (2561)				✓	✓	✓				✓								✓			
ธนวิธ สิริสุข และคณะ (2562)	✓	✓	✓			✓	✓						✓	✓	✓						
กฤตภา แสงชัย (2563)		✓		✓		✓						✓		✓	✓			✓	✓		
ศศิทิพนาศ หงษ์อัมภี (2565)				✓	✓	✓	✓		✓					✓							
อัมพรพรณ หนูพระอินทร, เมธินี ศรีกาญจน, สิริประภา จันทะคำ (2565)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓							
โรดรีบ บพพลกรัง และคณะ (2566)		✓		✓	✓	✓		✓		✓									✓	✓	✓
Sunil Chopra, Peter Meindl (2001)		✓				✓				✓			✓	✓			✓		✓		
Donald J. Bowersox, ETC (2013)					✓	✓	✓			✓				✓							

แผนภาพที่ 1 ตารางองค์ประกอบการจัดการโซ่อุปทาน

ตลอดจน องค์ประกอบการจัดการโซ่อุปทาน ประกอบไปด้วย การจัดซื้อ การวางแผนการผลิต การจัดหาสินค้าและวัตถุดิบ การจัดการคลังสินค้า การบรรจุภัณฑ์ การขนส่ง ดังนี้

1) การจัดซื้อ ฐานา บุญหล้า และนงลักษณ์ นิมิตรกุล (2555) ได้กล่าวว่า การจัดซื้อ หมายถึง กระบวนการค้นหาและคัดเลือกผู้ค้าที่สามารถตอบสนองความต้องการด้านการจัดซื้อสินค้า/บริการเพื่อการผลิตหรือการขายที่มีประสิทธิภาพซึ่งถือว่าเป็นบทบาทหนึ่งที่มีความสำคัญต่อองค์กร สำนักโลจิสติกส์กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (2559) ได้กล่าวว่า การจัดซื้อ หมายถึง เป็นการจัดหาวัตถุดิบหรือวัสดุที่ป้อนเข้าไปยังจุดต่าง ๆ ในสายของซัพพลายเชน ถือเป็นกิจกรรมหนึ่งที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพและต้นทุนการผลิต โดยจากการศึกษาความหมายของการจัดซื้อของนักวิชาการหลายท่านผู้นิพนธ์จึงสรุปได้ว่าการจัดซื้อ หมายถึง กระบวนการการบริหารจัดการ ทรัพยากรทั้งภายในและภายนอกองค์กร การค้นหาและคัดเลือกผู้ค้าที่สามารถตอบสนองความต้องการด้านการจัดซื้อสินค้า ไม่ว่าจะเป็นวัตถุดิบ สินค้า บริการ องค์ความรู้ ทักษะความสามารถต่าง ๆ เป็นกิจกรรมหนึ่งที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพและต้นทุนการผลิต เพื่อการผลิตหรือการขายที่มีประสิทธิภาพ

2) การวางแผนการผลิต ซึ่งค่านาย อภิปรีชาสกุล (2554) ได้กล่าวว่า การวางแผนการผลิต หมายถึง การวางแผนการผลิตจะเกี่ยวกับการดำเนินงานทั้งหมดของบริษัทตามระยะเวลาที่กำหนดขึ้น เช่น การวางแผนดำเนินการจัดการตารางผลิตรวมโดยเริ่มจากค่าพยากรณ์และการสั่งซื้อจากลูกค้า จะถูกนำมาจัด เป็นแผนการใช้แรงงานวัตถุดิบอุปกรณ์ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดการวางแผนจะเกี่ยวข้องกับเวลาในการผลิตของสินค้าพิเศษ ส่วนสำนักโลจิสติกส์กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (2559) การวางแผนและควบคุมการผลิต (Production Planning and Control) เป็นเครื่องมือในการจัดการการผลิตและใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับความต้องการด้านกำลังคน (Man) เครื่องจักร (Machine) วัตถุดิบ (Material) และการวัดผล (Measurement) ในอนาคตเพื่อดำเนินการผลิต (Manufacturing) การจัดสรร (Allocation) และการจัดการตารางการผลิต (Scheduling) อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านคุณภาพ ปริมาณและเวลา โดยมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำสุดด้วย จากการศึกษาความหมายของการวางแผนการผลิตของนักวิชาการหลายท่านผู้นิพนธ์จึงสรุปได้ว่าการวางแผนการผลิตเป็นกระบวนการสำคัญในการจัดการการดำเนินงานขององค์กร โดยมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากร เช่น แรงงาน วัตถุดิบ เครื่องจักร และเวลา อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างเพียงพอและทันเวลา ช่วยลดต้นทุน เพิ่มคุณภาพ และป้องกันการสูญเสียโอกาสทางธุรกิจ อีกทั้ง ยังเป็นเครื่องมือในการตัดสินใจด้านการผลิตทั้งระยะสั้นและระยะยาว เพื่อสนับสนุนความสามารถในการแข่งขันขององค์กร

3) การจัดหาสินค้าและวัตถุดิบ ซึ่งธัญภัส เมืองปิ่น (2560) ได้กล่าวว่า การจัดหาสินค้าและวัตถุดิบ หมายถึง การดำเนินการจัดการวัตถุดิบ ขึ้นส่วนประกอบ สินค้าระหว่างทำ หรือสินค้าตั้งแต่แรกการวางแผนความต้องการซื้อ การจัดซื้อจนนำไปสู่กระบวนการผลิต เพื่อให้มีวัตถุดิบหรือสินค้าสนับสนุนการผลิตและจัดจำหน่าย ส่วนยงยุทธ ชัยรัตนวรรณ (2557) ได้กล่าวว่า การจัดหาสินค้าและวัตถุดิบ หมายถึงกระบวนการและขั้นตอนที่นำมาใช้เพื่อจัดหาทรัพยากรต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการผลิตสินค้า การจัดหาจึงมีผลกระทบต่อความมั่นใจด้านแหล่งจัดหาต้นทุนการผลิตและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ สำหรับภุชงค์ ชาติกริตส ณ วัฒนประเสริฐ (2559) ได้กล่าวว่า การจัดหาสินค้าและวัตถุดิบ หมายถึง กระบวนการควบคุมวัสดุหรือ วัตถุดิบที่นำไปใช้ในการผลิตและการเตรียมการดำเนินการให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด โดยจากการศึกษาความหมายของการจัดหาสินค้าและวัตถุดิบของนักวิชาการหลายท่านผู้นิพนธ์จึงสรุปได้ว่าการจัดหาสินค้าและวัตถุดิบ หมายถึง กระบวนการบริหารและควบคุมการจัดหา วัตถุดิบ ขึ้นส่วน หรือสินค้าต่าง ๆ ตั้งแต่การวางแผนความต้องการซื้อ จัดซื้อ จนถึงสนับสนุน

4) การจัดการคลังสินค้า ซึ่งฐานา บุญหล้า (2555) ได้กล่าวว่า การจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management) หมายถึง การจัดการพื้นที่ที่จำเป็นต่อการจัดเก็บหรือรักษาสินค้าคงคลัง สินค้าจำเป็น ต้องจัดเก็บเพื่อสำรองไว้สำหรับการขาย การบริ โภค และตามที่ถูกค้าต้องการทันทีหลังจากการผลิตเสร็จ โดยทั่วไปเวลามักจะล่าช้าไประหว่างการผลิตและการบริโภค ด้วยจำนวนที่มากขึ้นกว่าที่ถูกค้าต้องการ ส่วนคำนาย อภิปรัชญาสกุล (2554) ได้กล่าวว่า การจัดการสินค้าคงคลัง หมายถึงการบูรณาการทรัพยากรต่างๆเพื่อให้ดำเนินทรัพยากรคลังสินค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของคลังสินค้าแต่ละประเภทที่กำหนดไว้ โดยกำหนดพื้นที่ การวางผัง การจัดเก็บ ในคลังสินค้า และข้อกำหนดของคลังสินค้า สำหรับยงยุทธ ชัยรัตนวรรณ (2557) ได้กล่าวว่า การจัดการคลังสินค้า คือ การจัดการสถานที่จัดเก็บสินค้าก่อนส่งไปให้ลูกค้าโดยรวบรวมสินค้า (Consolation) จากโรงงานต่าง ๆ เพื่อส่งให้ลูกค้าหรือศูนย์กระจายสินค้า (Dismutation Center) ซึ่งทำหน้าที่เช่นเดียวกับคลังสินค้าเพียงแต่เก็บรักษาในระลัน ซึ่งไชยยศ ไชยมั่นคง และมยุพันธ์ ไชยมั่นคง (2557) ได้กล่าวว่า การจัดการคลังสินค้า หมายถึง การจัดเก็บ วัสดุ ชิ้นส่วน/หรือส่วนประกอบที่นำมาผลิตเป็นสินค้าสำเร็จรูป สินค้าจะถูกนำไปเก็บในคลังสินค้าเพื่อส่งมอบให้ลูกค้าต่อไป ซึ่งคลังสินค้าเป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างผู้ขายวัสดุกับโรงงานและระหว่างโรงงานกับลูกค้าหรือผู้บริโภค และกฤษณ์ชาคริตส ณ วัฒนประเสริฐ (2559) ได้กล่าวว่า การจัดการคลังสินค้า หมายถึง กระบวนการกิจกรรมที่มีการดำเนินการตามการออกแบบกิจกรรมอย่างเป็นระบบ หมวดยุ ชนิต ประเภท ตามที่กำหนดวัตถุประสงค์ไว้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจากการศึกษาความหมายของการจัดการคลังสินค้าของนักวิชาการหลายท่านผู้พนธ์จึงสรุปได้ว่า การจัดการคลังสินค้า หมายถึง กระบวนการบริหารพื้นที่และทรัพยากรเพื่อจัดเก็บสินค้าคงคลังอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นการรักษาสินค้าไว้รองรับความต้องการของลูกค้าและการส่งมอบสินค้าตรงเวลา รวมถึงการวางผัง จัดเก็บ และควบคุมสินค้าตามวัตถุประสงค์ เพื่อเชื่อมโยงระหว่างผู้ขาย โรงงาน และลูกค้าอย่างราบรื่น ลดความล่าช้าและเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดส่งสินค้า

5) การบรรจุกภัณฑ์ ซึ่งกฤษณ์ชาคริตส ณ วัฒนประเสริฐ (2559) ได้กล่าวว่า การบรรจุกภัณฑ์ หมายถึง เรื่องของวิทยาศาสตร์ และเรื่องของศิลปะที่ใช้เพื่อการบรรจุสินค้าโดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย และไม่ทำให้เกิดความเสียหายกับสิ่งแวดล้อม และบรรจุกภัณฑ์จะต้องปกป้องตัวสินค้าให้อยู่ในสภาพที่ดีจากแหล่งผลิตจนถึงมือลูกค้าโดยไม่ได้รับความเสียหาย ส่วนคำนาย อภิปรัชญาสกุล (2554) ได้กล่าวว่า การบรรจุกภัณฑ์ หมายถึง วัสดุภายนอกที่ทำหน้าที่ปกป้องตัวสินค้าไม่ให้เกิดความเสียหาย การจัดวางสินค้าในคลังสินค้า หรือบนชั้นจำหน่ายให้สามารถจัดการได้ง่าย หรือห่อหุ้มผลิตภัณฑ์ภายในให้ปลอดภัย สะดวกต่อการขนส่ง สำหรับไชยยศ ไชยมั่นคง และมยุพันธ์ ไชยมั่นคง (2557) ได้กล่าวว่า การบรรจุกภัณฑ์ หมายถึง การบรรจุกภัณฑ์จะต้องง่ายต่อการบรรจุสินค้าและความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน ฝ่ายคลังสินค้ามีหน้าที่จัดเก็บ รักษาสินค้าและขนย้าย สินค้าเข้าออกคลังสินค้า ซึ่งการปฏิบัติงานคลังสินค้าขึ้นอยู่กับขนาดรูปร่างและชนิดบรรจุกภัณฑ์ นอกจากนี้บรรจุกภัณฑ์ยังมีผลต่อการใช้พื้นที่เก็บรักษาและเครื่องมือขนย้ายสินค้า โดยจากการศึกษาความหมายของการบรรจุกภัณฑ์ของนักวิชาการหลายท่านผู้พนธ์จึงสรุปได้ว่า บรรจุกภัณฑ์ หมายถึง ศาสตร์และศิลป์ที่ใช้เทคโนโลยีทันสมัยในการปกป้องสินค้าไม่ให้เสียหายตั้งแต่การผลิตจนถึงลูกค้า มีหน้าที่ช่วยให้การจัดเก็บในคลังสินค้าหรือการจัดวางบนชั้นวางทำได้ง่ายและปลอดภัย รวมทั้งสะดวกต่อการขนส่ง บรรจุกภัณฑ์ที่ดีต้องง่ายต่อการบรรจุและรวดเร็วในการปฏิบัติงาน โดยส่งผลต่อพื้นที่จัดเก็บและการใช้อุปกรณ์ขนย้ายในคลังสินค้า

6) การขนส่ง ซึ่งยงยุทธ ชัยรัตนวรรณ (2557) ได้กล่าวว่า การขนส่ง หมายถึง การพิจารณาว่าการขนส่งแบบใดบ้างที่จะเข้าถึงแหล่งวัตถุดิบต้นทุนการขนส่งที่เหมาะสมและลักษณะของบริการขนส่งที่ได้รับ ส่วนไชยยศ ไชยมั่นคง และมยุพันธ์ ไชยมั่นคง (2557) ได้กล่าวว่า การขนส่ง หมายถึง การจัดหาและควบคุมบริการขนส่งให้เป็นไปตามความต้องการของลูกค้า บริษัทให้บริการขนส่งเพื่อนำพัสดุมายังโรงงานและขนส่งสินค้าไปยังคลังสินค้าให้ลูกค้า ซึ่งคำนาย อภิปรัชญาสกุล (2554) ได้กล่าว

ว่า การขนส่ง หมายถึง การจัดให้มีการเคลื่อนย้ายบุคคลสัตว์หรือสิ่งของต่างๆด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์ในการขนส่งจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งตามความประสงค์และเกิดอรรถรสประโยชน์ตามต้องการ สำหรับชัยยนต์ ชีโนกุล (2548) ได้กล่าวว่า การขนส่ง หมายถึง การขนส่งเป็นกิจกรรมที่สำคัญ ทำให้โซ่อุปทาน หรือการส่งกำลังบำรุงเกิดประสิทธิภาพ สินค้าหลายชนิดรักษาคุณภาพทางกายภาพได้ เพราะความรวดเร็ว และเวลาอันสั้นในการขนส่ง และกฤษณ์ชาคริต วัฒนประเสริฐ (2559) ได้กล่าวว่า การขนส่ง หมายถึง เครื่องมือในการกระจายสินค้า จากแหล่งผลิตไปยังผู้บริโภค การขนส่งที่มีประสิทธิภาพจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ผลิตในทุกชั้นและกับผู้บริโภค ซึ่งรูปแบบการขนส่งมีหลายรูปแบบ มีทั้งข้อดีข้อเสีย ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจและการเลือกใช้ของธุรกิจ โดยจากการศึกษาความหมายของการขนส่งของนักวิชาการหลายท่านผู้นิพนธ์จึงสรุปได้ว่าการขนส่ง หมายถึง กระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้า บุคคล หรือสิ่งของจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง โดยมีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงโซ่อุปทานและส่งกำลังบำรุง การขนส่งที่มีประสิทธิภาพช่วยรักษาคุณภาพสินค้า ลดเวลา และต้นทุน ทั้งนี้การเลือกวิธีขนส่งต้องพิจารณาต้นทุน ลักษณะบริการ และความเหมาะสมกับความต้องการของธุรกิจและลูกค้า ทั้งขนส่งเข้าเพื่อรับวัตถุดิบและขนส่งขาออกเพื่อส่งสินค้าให้ลูกค้า

2. แนวคิดเกี่ยวกับการใช้แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน

2.1 ความหมายการใช้แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน กองโลจิสติกส์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (2564) ได้กล่าวว่า SCOR Model หมายถึง ตัวแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนตลอดโซ่อุปทาน (Supply Chain Operations Reference) เพื่ออธิบายลักษณะการดำเนินงานการบริหารจัดการกิจกรรมต่าง ๆ ตลอดโซ่อุปทาน รวมถึงการวัดประสิทธิภาพของการดำเนินงานซึ่งต้องพิจารณาโดยภาพรวมของระบบ มุ่งผลสัมฤทธิ์ในการตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้า มีโครงสร้างที่สำคัญตั้งแต่ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำการพัฒนาการบริหารจัดการโซ่อุปทานตามแนวทางของ SCOR Model นั้น แบ่งเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 (Top Level) เป็นขั้นตอนการกำหนดขอบเขตและเนื้อหาสำหรับการดำเนินงานของ ระดับที่ 2 (Configuration Level) นำมาแปรเป็นกระบวนการปฏิบัติงานที่ เหมาะสม และสอดคล้องกับกลยุทธ์ที่ได้กำหนด ระดับที่ 3 (Process Element Level) เป็นการกำหนดรายละเอียดของกระบวนการปฏิบัติงาน จะต้องระบุฟังก์ชันของกระบวนการและข้อมูลของปัจจัยขาเข้า และขาออก ระดับที่ 4 (Implementation Level) เป็นขั้นตอนที่แต่ละองค์กรควรกำหนดกิจกรรมย่อยในแต่ละ กระบวนการของธุรกิจขององค์กรในรายละเอียด SCOR Model แบ่งกระบวนการบริหารจัดการโซ่อุปทาน ในระดับที่ 1 เป็น 5 กระบวนการ 4 หลักที่สำคัญ ได้แก่ Plan Source Make Deliver และ Return ซึ่งแต่ละกระบวนการมีความสัมพันธ์กันทั้งภายในองค์กรและ ระหว่างองค์กร ตั้งแต่ซัพพลายเออร์ องค์กร และลูกค้า ส่วนมัลติดี จันทรรัตน์และวิวัฒน์ ไม่นั่นสาร (2561) ได้กล่าวว่า การจัดการโซ่อุปทานโดยใช้แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในห่วงโซ่อุปทาน หรือ SCOR Model (Supply Chain Operation Reference Model) หมายถึง การกำหนดกระบวนการทำงานต่าง ๆ ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันและมีโครงสร้างแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการ นอกจากนี้ในแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานยังมีการกำหนดตัวชี้วัดสำหรับวัดประสิทธิภาพในแต่ละกระบวนการเพื่อกำหนดให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน และยังมีการเสนอวิธีการปฏิบัติงานที่ดีที่สุดในแต่ละกระบวนการเพื่อที่จะให้บริษัทหรือองค์กรสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ SCOR Model ประกอบด้วย 5 กระบวนการหลักที่ประกอบกันเป็นโซ่อุปทาน ได้แก่ (1) กระบวนการวางแผน (Plan) เป็นกระบวนการที่ทำหน้าที่สร้างความสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทาน (Demand and Supply) (2) การจัดหา(Source) เป็นกระบวนการที่ทำหน้าที่จัดหาสินค้าและบริการให้สอดคล้องกับแผนหรืออุปสงค์ (3) การผลิต (Make) เป็นกระบวนการที่ทำหน้าที่เปลี่ยนสินค้าให้อยู่ในรูปสินค้าสำเร็จรูปเพื่อให้สอดคล้องกับแผนหรืออุปสงค์ (4) การส่งมอบ (Deliver) เป็นกระบวนการที่ทำหน้าที่จัดเตรียมสินค้าสำเร็จรูปและบริการให้สอดคล้องกับแผนหรืออุปสงค์ กระบวนการส่งมอบจะรวมถึงการจัดการคำสั่งซื้อ การจัดการขนส่ง และการจัดการกระจายสินค้า และ (5) การส่งคืนสินค้า

(Return) เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการคืนหรือการรับสินค้าคืนไม่ว่าจากเหตุผลใด สำหรับคนวัด สีพุทธ สุข และคณะ (2562) ได้กล่าวว่า SCOR Model หมายถึง ตัววัดมาตรฐานซึ่งได้รับการพัฒนาขึ้นขององค์กร Supply Chain Council (SCC) ซึ่ง SCOR Model ถือได้ว่าเป็นการพัฒนาที่สำคัญในการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานขององค์กร โดยการวัดประสิทธิภาพของแบบจำลอง SCOR นั้นแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ (1) การพิจารณาในด้านของความยืดหยุ่นและการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า (2) การพิจารณาถึงความน่าเชื่อถือ ซึ่งเป็นการวัดผลการดำเนินงานภายนอกของโซ่อุปทานที่ส่งผลกระทบต่อลูกค้า (3) การพิจารณาในส่วนของการต้นทุนค่าใช้จ่าย (4) การพิจารณาด้านทรัพยากรเป็น การวัดผลการดำเนินงานภายในของโซ่อุปทานที่ส่งผลกระทบต่อองค์กร กระบวนการมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโซ่อุปทาน ตั้งแต่ผู้จัดหาวัตถุดิบของผู้จัดหาวัตถุดิบจนถึงลูกค้าของลูกค้าหรือลูกค้ารายสุดท้าย โดยแบ่งระดับการปฏิบัติการในการนำไปใช้งานตามกระบวนการต่าง ๆ ได้แก่ การวางแผน การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การจัดส่ง และการรับคืน ขณะที่คนวัด เชื้อนุ่น (2558) ได้กล่าวว่า SCOR Model หมายถึง เป็นแบบจำลองห่วงโซ่อุปทานขั้นพื้นฐานที่ถูกพัฒนาโดย APICS Supply Chain Council ในสหรัฐอเมริกา ซึ่งใช้เป็นต้นแบบในการศึกษาและประเมินห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่ระดับผู้ผลิตปัจจัยการผลิตจนถึงการส่งมอบสินค้าและบริการให้แก่ผู้บริโภค กิจกรรมหลักที่สามารถเกิดขึ้นในห่วงโซ่อุปทานตามแบบจำลอง SCOR สามารถแบ่งได้เป็น 6 ด้าน ดังต่อไปนี้ วางแผน (Plan) จัดหา (Source) ผลิต (Make) ขนส่ง (Deliver) รับคืน (Return) ติดตาม (Enable) โดยจากการศึกษาความหมายของ SCOR Model ของนักวิชาการหลายท่านผู้พิมพ์จึงสรุปได้ว่า SCOR Model เป็นแบบจำลองมาตรฐานสากลที่ใช้ในการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) โดยพัฒนาโดย APICS Supply Chain Council เพื่อวิเคราะห์ ปรับปรุง และวัดประสิทธิภาพของกระบวนการในห่วงโซ่อุปทานขององค์กรอย่างเป็นระบบ โดย SCOR Model ครอบคลุมกระบวนการตั้งแต่ผู้ผลิตวัตถุดิบไปจนถึงผู้บริโภคปลายทาง ซึ่งโครงสร้างระดับของ SCOR Model แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ ระดับที่ 1 (Top Level) กำหนดขอบเขตและองค์ประกอบหลักของห่วงโซ่อุปทาน พร้อมระบุตัวชี้วัด เช่น ต้นทุน ระยะเวลา ความน่าเชื่อถือ เป็นต้น ระดับที่ 2 (Configuration Level) แปลงกลยุทธ์ระดับสูงให้เป็นกระบวนการปฏิบัติงานที่สอดคล้อง เช่น การกำหนดรูปแบบ Make to Stock หรือ Make to Order ระดับที่ 3 (Process Element Level) กำหนดรายละเอียดขั้นตอนการทำงานในแต่ละกระบวนการ เช่น ผังการไหลของงาน และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ระดับที่ 4 (Implementation Level) กำหนดกิจกรรมย่อยในแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจนตามบริบทของแต่ละองค์กรและกิจกรรมหลักที่สามารถเกิดขึ้นในห่วงโซ่อุปทานตามแบบจำลอง SCOR สามารถแบ่งได้ดังต่อไปนี้ วางแผน (Plan) จัดหา (Source) ผลิต (Make) ขนส่ง (Deliver) รับคืน (Return) และติดตาม (Enable)

2.2 ความสำคัญการใช้แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน แบบจำลองที่มีความเกี่ยวข้องกับการจัดการโซ่อุปทานโดย SCOR Model ถูกพัฒนาขึ้นตั้งแต่ปี 1996 จากความร่วมมือระหว่าง Supply Chain Council (SCC) ซึ่งเป็นองค์กรอิสระกับบริษัทอุตสาหกรรมต่าง ๆ มากกว่า 700 บริษัท ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนบริษัทหรือองค์กรที่สนใจในการจัดการโซ่อุปทานและการนำไปปฏิบัติ SCOR Model ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่ออธิบายลักษณะและแสดงให้เห็นกิจกรรมทางธุรกิจทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า (มฤตติ จันทรัตน์และวิวัฒน์ ไม่นั่นสาร, 2561) โดยแบบจำลองอ้างอิง SCOR นี้จะกล่าวถึงรายละเอียดของกระบวนการที่สำคัญของ SCOR Model ขั้นตอนการพัฒนา 4 ระดับ มาตรฐานในการจัดการดำเนินงาน การกำหนดกรอบความสัมพันธ์ของมาตรฐานในการดำเนินงาน การจัดการปฏิบัติงานให้ดีและเหมาะสมที่สุดตามลักษณะงานของแต่ละองค์กร ซึ่งสิ่งสำคัญในการนำหลักการการทำงานของแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทานขององค์กร โดยการวัดประสิทธิภาพของแบบจำลอง SCOR นั้นแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ (1) การพิจารณาในด้านของความยืดหยุ่นและการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า (2) การพิจารณาถึงความน่าเชื่อถือ ซึ่งเป็นการวัดผลการดำเนินงานภายนอกของโซ่

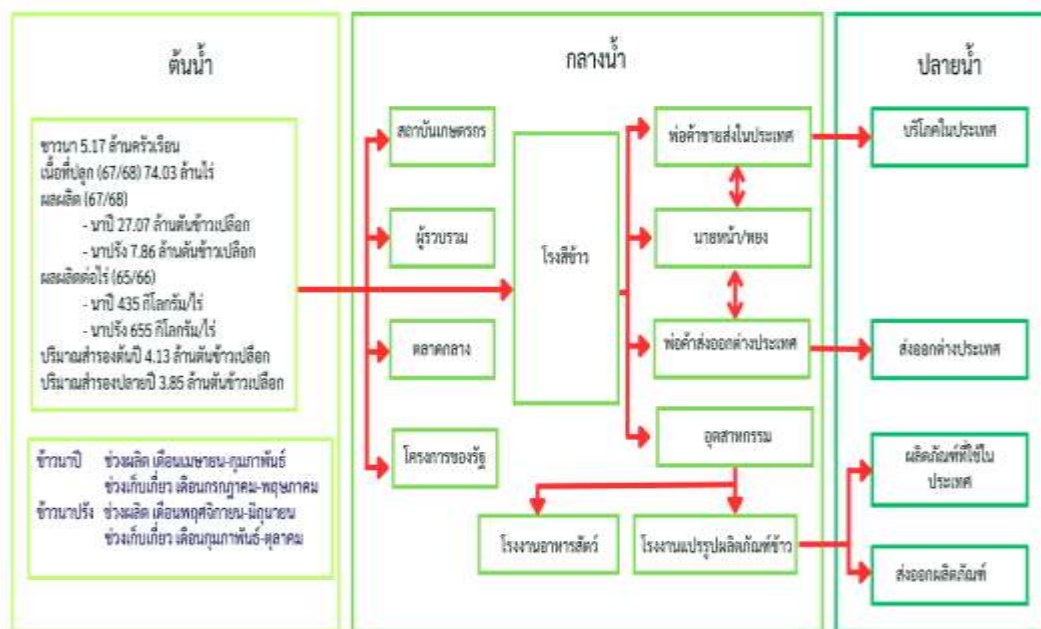
อุปทานที่ส่งผลต่อลูกค้า (3) การพิจารณาในส่วนของการต้นทุนค่าใช้จ่าย (4) การพิจารณาด้านทรัพย์สินเป็นการวัดผลการดำเนินงานภายในของโซ่อุปทานที่ส่งผลต่อองค์กร (ธนวัต สีสุสุข และคณะ, 2562) การที่จะทำให้ SCOR ในองค์กรประสบความสำเร็จนั้นจำเป็นต้องอาศัยหลายปัจจัยที่สำคัญ เช่น การจัดการความเสี่ยง ความสามารถและเทคนิคในการแก้ไขปัญหา ความมีวินัยในการบริหารโครงการและเทคนิคที่เกี่ยวข้องสำหรับการจัดการธุรกิจอีกด้วย จะเห็นได้ว่าการที่องค์กรของเรามีเครื่องมือ “SCOR Model” จะช่วยให้เราสามารถประเมินประสิทธิภาพของโซ่อุปทาน พร้อมทั้งช่วยให้เห็นปัญหาที่เกิดขึ้นตลอดทั้งโซ่อุปทานได้ ทำให้สามารถปรับปรุงกระบวนการการดำเนินงานตลอดทั้งโซ่อุปทานของเราได้ทันตามกระแสของโลกที่เปลี่ยนแปลงไปได้ (กองโลจิสติกส์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, 2564) โดยจากการศึกษาความสำคัญของ SCOR Model ของนักวิชาการหลายท่านผู้ค้นคว้าวิจัยสรุปได้ว่า SCOR Model (Supply Chain Operations Reference Model) เป็นมาตรวัดที่เป็นมาตรฐานที่ได้รับการพัฒนาจากองค์กร ที่ถูกพัฒนาขึ้นตั้งแต่ปี 1996 โดยความร่วมมือระหว่างองค์กรอิสระอย่าง Supply Chain Council (SCC) และบริษัทอุตสาหกรรมกว่า 700 แห่งทั่วโลก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนองค์กรต่าง ๆ ในการจัดการและพัฒนาโซ่อุปทานอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถอธิบายความสัมพันธ์และกิจกรรมในโซ่อุปทานอย่างชัดเจน ช่วยให้เราสามารถประเมินประสิทธิภาพของโซ่อุปทาน พร้อมทั้งเห็นปัญหาที่เกิดขึ้นตลอดทั้งโซ่อุปทานได้ ทำให้สามารถปรับปรุงกระบวนการการดำเนินงานแม้ว่าองค์กรจะมาจากอุตสาหกรรมที่ต่างกัน สามารถกำหนดเป้าหมายร่วมกัน และเชื่อมโยงกลยุทธ์ในการดำเนินงานได้ตลอดทั้งโซ่อุปทาน

3. การผลิตข้าวในประเทศไทย

3.1 สถานการณ์ข้าวไทย สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้ากระทรวงพาณิชย์ (2568) ได้ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์การค้าข้าวและโอกาสพัฒนาสินค้าข้าวไทย พบว่า สำหรับสถานการณ์ข้าวไทย ปีการผลิต 2567/68 ไทยมีพื้นที่ปลูกข้าว 74.03 ล้านไร่ ขยายตัวร้อยละ 2.5 เมื่อเทียบกับปีการผลิต 256/67 (ข้าวนาปี 62.02 ล้านไร่ และข้าวนาปรัง 12.01 ล้านไร่) โดยมีปริมาณผลผลิตข้าวเปลือกทั้งหมด 34.87 ล้านตันข้าวเปลือก (ข้าวนาปี 62.02 และข้าวนาปรัง 12.01 ล้านตันข้าวเปลือกตามลำดับ) ขยายตัวร้อยละ 4.12 และมีผลผลิตต่อไร่ 471 กิโลกรัม (ข้าวนาปี 435 กิโลกรัม และข้าวนาปรัง 655 กิโลกรัม) โดยการผลิข้าวของไทย ข้าวนาปีจะให้ผลผลิตมากในเดือนพฤศจิกายน ร้อยละ 65.55 ของปริมาณผลผลิตข้าวนาปีทั้งหมด และปลูกมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น อุบลราชธานี นครราชสีมา สุรินทร์ ร้อยเอ็ด และศรีสะเกษ เป็นต้น สำหรับข้าวนาปรังจะมีผลผลิตมากในช่วงเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม และปลูกมากในภาคกลาง เช่น สุพรรณบุรี พระนครศรีอยุธยา พิษณุโลก พิจิตร และนครสวรรค์ เป็นต้น การส่งออกข้าวไทยปี 2567 มีปริมาณการส่งออก 9:95 ล้านตัน ขยายตัวร้อยละ 13.4 เมื่อเทียบกับปี 2566 คิดเป็นมูลค่า 6,433.9 ล้านเหรียญสหรัฐ (225,656 ล้านบาท) ขยายตัวร้อยละ 25.0 เมื่อเทียบกับปี 2566 โดยข้าวที่ไทยมีปริมาณและมูลค่าการส่งออกมากที่สุด ได้แก่ ข้าวขาว ข้าวหอมมะลิข้าวนึ่ง ปลายข้าว ข้าวเหนียว และข้าวกล้อง ตามลำดับ ส่วนประเทศคู่ค้าหลักของไทย ปี 2567 พบว่า ไทยส่งออกข้าวไปสหรัฐฯ คิดเป็นมูลค่ามากที่สุด รองลงมา คือ อินโดนีเซีย อิรัก แอฟริกาใต้ และฟิลิปปินส์ ตามลำดับ โดยมีสัดส่วนร้อยละ 12.5 12.2 9.4 7.4 และ 5.2 ของมูลค่าการส่งออกข้าวไทย

3.2 ปัญหาสำคัญของการค้าข้าวของไทย ได้แก่ (1) แหล่งน้ำไม่เพียงพอ จำนวนรอบในการเพาะปลูกน้อย (2) พื้นที่เพาะปลูกขนาดเล็ก ทำให้ต้นทุนการจัดการพื้นที่สูง (3) เกษตรกรสูญเสียสัดส่วนเพิ่มขึ้น เกษตรกรวัยทำงานมีสัดส่วนลดลง (4) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลต่อผลผลิตที่ผันผวน (5) รายได้ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวมีความไม่แน่นอน (6) การบริโภคข้าวของโลกมีแนวโน้มลดลง (7) ขาวนาและองค์กรชาวนายังไม่เข้มแข็ง (8) การผลิตข้าวยังมีประสิทธิภาพต่ำ (9) ขาดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และ (10) ประเทศผู้นำเข้าหลายประเทศเร่งส่งเสริมและพัฒนาการผลิตข้าวของประเทศให้มากขึ้น

3.3 ท่วงโขอุปทานของการผลิต/การค้าข้าวไทย ภาพรวมโครงสร้างการผลิต แปรรูป และจัดจำหน่ายของข้าวในปัจจุบัน แบ่งได้ 3 ชั้น คือ ส่วนต้นน้ำ หมายถึง กระบวนการผลิตข้าวเปลือก มีชาวนาเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมหลัก มีปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ ที่ดิน น้ำ เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย เครื่องจักร และแรงงาน ส่วนกลางน้ำ เริ่มตั้งแต่การเก็บรวบรวมข้าวเปลือกผ่านหลายช่องทาง เช่น สถาบันเกษตรกรผู้รวบรวม ตลาดกลางหรือผ่านโครงการตามนโยบายพิเศษของรัฐบาล จากนั้นข้าวเปลือกที่รวบรวมได้จะถูกนำไปสีแปรรูป ข้าวสารที่สีแปรรูปแล้วสุดท้ายก่อนบรรจุจำหน่ายจะมีการตรวจวัดสิ่งเจือปนและตรวจจับโลหะปลอมปนกับข้าวสาร ตรวจสอบคุณภาพข้าวสารบรรจุถุง ก่อนจัดเก็บเพื่อรอการขนส่งโดยจัดเก็บเป็นระเบียบแยกตามใบสั่งซื้อของลูกค้าแต่ละราย เช่น พ่อค้าขายส่งในประเทศ นายหน้า/หยัง ซึ่งทำหน้าที่เป็นคนกลางจัดหารวบรวมข้าวสารเพื่อส่งออกให้กับพ่อค้าส่งออกต่างประเทศ นอกจากนี้ ผลพลอยได้จากการสีข้าว เช่น รำข้าว แกลบ และสิ่งเจือปนอื่นๆ จะถูกส่งต่อไปยังอุตสาหกรรมอื่น เช่น โรงงานอาหารสัตว์ หรือโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าว เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าในรูปผลิตภัณฑ์อื่น เช่น การผลิตเส้นก๋วยเตี๋ยว แป้งข้าวเจ้า น้ำมันรำข้าว เป็นต้น ส่วนแกลบสามารถนำไปผลิตเป็นเชื้อเพลิงชีวมวล หรือนำไปผสมทำวัสดุก่อสร้าง และวัสดุในอุตสาหกรรมอื่นได้ ดังนั้น โรงสีข้าวจึงมีบทบาทสำคัญในการแปรรูปวัตถุดิบจากผู้ผลิตไปเป็นสินค้าเพื่อขายให้แก่ผู้บริโภค โดยอาศัยระบบกลไกทางตลาด ทำการขายข้าวไปในประเทศเป็นหลัก และส่วนที่เหลือจะส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศ และส่วนปลายน้ำ กระบวนการตลาดและจัดจำหน่ายข้าวสารไปยังผู้บริโภคในและต่างประเทศเป็นส่วนสำคัญที่กำหนดอุปสงค์ การกำหนดราคาการค้าการส่งออกข้าวสาร จะมีการกำหนดราคาซื้อขายล่วงหน้า (Forward Price) ของผู้ส่งออกข้าวไทยที่ไปเสนอขายให้ผู้ซื้อในต่างประเทศ แล้วใช้เป็นฐานกำหนดราคารับซื้อข้าวเปลือกในช่วงเก็บเกี่ยว ซึ่งราคาที่ผู้ส่งออกนำมากำหนดราคาข้าวสารนั้นมาจากการคาดการณ์อุปสงค์และอุปทานตลาดของฤดูกาลผลิตถัดไป ซึ่งราคาตกลงที่ผู้ส่งออกจะขายให้กับผู้ซื้อเมื่อเก็บเกี่ยวแล้ว ราคานี้เกิดจากการตกลงกันระหว่างผู้ขายและผู้ซื้อเป็นรายไป ไม่มีการเปิดเผย



ภาพประกอบที่ 1 แผนผังโครงสร้างสินค้าข้าว (สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้ากระทรวงพาณิชย์, 2568)

ข้อค้นพบเชิงวิชาการ หรือองค์ความรู้ใหม่เชิงวิชาการ

พบว่า โดยตัวแปรอิสระการจัดการโซ่อุปทาน ประกอบด้วย การจัดซื้อ การวางแผนการผลิต การจัดหาสินค้าและวัตถุดิบ การจัดการคลังสินค้า การบรรจุภัณฑ์ การขนส่ง และตัวแปรตามการใช้แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (SCOR Model) ประกอบด้วย กระบวนการวางแผน กระบวนการจัดหา กระบวนการผลิต กระบวนการจัดส่ง กระบวนการส่งคืนตามแผนภาพที่ 2 ดังนี้

ชื่อผู้แต่ง	การจัดการโซ่อุปทาน						แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (SCOR model)				
	การจัดซื้อ	การวางแผนการผลิต	การจัดหาสินค้าและวัตถุดิบ	การจัดการคลังสินค้า	การบรรจุภัณฑ์	การขนส่ง	กระบวนการวางแผน	กระบวนการจัดหา	กระบวนการผลิต	กระบวนการจัดส่ง	กระบวนการส่งคืน
อัมมร ตีณภท, ศิริลักษณ์ เมฆสิงห์, จันทนา จันทรรจง (2559)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
มณฑิ จันทรัตน์และวิวัฒน์ ไหมแก้วสาร (2561)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พนวิธ สีทุอุซ, ภูเด่น แก้วภิบาล ภูมิชาติ แต่งเกลี้ยง และภวิศชาห์ ชตชัย (2562)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
โชติรส นพพลกรัง และคณะ (2566)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

แผนภาพที่ 2 องค์ประกอบตัวแปรอิสระการจัดการโซ่อุปทาน และตัวแปรตามการใช้แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (SCOR Model)

บทสรุป

การจัดการโซ่อุปทานโลจิสติกส์เกษตรผู้ปลูกข้าวในปัจจุบันมีความสำคัญในการช่วยลดต้นทุน เพิ่มมูลค่าการค้าสินค้าเกษตร และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์ตลอดโซ่อุปทานภาคเกษตร เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมเกษตรกรผู้ผลิต ตลอดจนยกระดับคุณภาพมาตรฐานสินค้าข้าวให้มีคุณภาพ ซึ่งวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการโซ่อุปทาน และแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (SCOR Model) โดยได้ทำการศึกษาจากบทความวิชาการและงานวิจัย ผลลัพธ์จากการศึกษา สามารถสังเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการโซ่อุปทาน ได้แก่ การจัดซื้อ การวางแผนการผลิต การจัดหาสินค้าและวัตถุดิบ การจัดการคลังสินค้า การบรรจุภัณฑ์ การขนส่ง และแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (SCOR Model) ได้แก่ กระบวนการวางแผน กระบวนการจัดหา กระบวนการผลิต กระบวนการจัดส่ง กระบวนการส่งคืน โดยปัจจัยแต่ละตัวมีความสำคัญในการเชื่อมโยงการทำงานหรือกิจกรรมระหว่างองค์กร เพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2564). แผนปฏิบัติการของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ระยะ 5 ปี พ.ศ.2566-2570.

กรุงเทพมหานคร.

- กฤษณ์ชาคริตส ณ วัฒนประเสริฐ. (2559). *การประยุกต์การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในงานอุตสาหกรรม*. กรุงเทพฯ: ปัญญาชน.
- กฤตพา แสนชัยธร. (2563). *กลยุทธ์การจัดการโซ่อุปทาน*. (พิมพ์ครั้งที่2). ขอนแก่น: คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2560). *แผนยุทธศาสตร์ส่งเสริมการเกษตร ระยะ 20 ปี พ.ศ. 2560 - 2575 และแผนปฏิบัติงาน ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2560 – 2565*. กรุงเทพมหานคร.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2568). *แผนปฏิบัติราชการประจำปี 2568 กรมส่งเสริมการเกษตร*. กรุงเทพมหานคร.
- กองโลจิสติกส์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. (2564). *คู่มือการประเมินประสิทธิภาพและศักยภาพการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน*. กรุงเทพมหานคร กองโลจิสติกส์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม.
- คำนาย อภิปรัชญากุล. (2554). *โลจิสติกส์ และโซ่อุปทาน Logistics and Supply Chain*. (พิมพ์ครั้งที่2). กรุงเทพฯ: ดวงกมลสมัย.
- ชัยยนต์ ชีโนกุล. (2548). *การจัดการโซ่อุปทานและลอจิสติกส์*. กรุงเทพมหานคร ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา ฝ่ายเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- ไชยยศ ไชยมั่นคง และมยุขพันธ์ ไชยมั่นคง. (2557). *การจัดการซัพพลายเชนและช่องทางการตลาด*. นนทบุรี: วิชั่น พรีเมรส.
- ฐาปนา บุญหล้า และนงลักษณ์ นิมิตรกุล. (2555). *การจัดการโลจิสติกส์ : มิติซัพพลายเชน*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ดนวัต สีพุทธสุข และคณะ. (2562). การศึกษากระบวนการจัดการโซ่อุปทานและการกระจายสินค้าข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร. *การประชุมมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 14 “The 14th Hatyai National and International Conference”*. (หน้า1867-1869). 19 พฤษภาคม 2566.
- ธัญภัส เมืองปิ่น. (2560). *การจัดการการจัดหาในโซ่อุปทาน*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: แดเน็กซ์อินเตอร์คอร์ปอเรชั่น.
- ประจวบ กล่อมจิตร. (2556). *โลจิสติกส์-โซ่อุปทาน : การออกแบบและจัดการเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- มฤดี จันทรรัตน์ และวิวัฒน์ ไม้แก่นสาร. (2561). การวิเคราะห์โซ่อุปทานส่วนต้นน้ำของข้าวสังข์หยดเมืองพัลลึงด้วย SCOR Model. *วารสารปัญญาภิวัฒน์*, 11(1), 133-134.
- ยุพิน พิทยาวัฒนชัย. (2558). *การจัดการช่องทางการตลาดและการกระจายสินค้า*. กรุงเทพฯ: ทริบเพิล กรุ๊ป.
- ยงยุทธ ชัยรัตนาวรรณ. (2557). วิวัฒนาการของการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน. *วารสารศรีปทุมปริทัศน์ ฉบับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 14(2), 134.
- สำนักโลจิสติกส์กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (2559). *การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน*. (พิมพ์ครั้งที่3). กรุงเทพฯ: เอ-พรีนท์ แอนด์ แพ็ค.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กรมการค้าข้าว. (2565). *แผนปฏิบัติการประจำปี 2565 สำนักนโยบายและ ยุทธศาสตร์ กรมการค้าข้าว*. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้ากระทรวงพาณิชย์. (2567). *การพัฒนาโลจิสติกส์เพื่อการค้าสินค้าเกษตร กองนโยบายและยุทธศาสตร์การค้าสินค้าเกษตร สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้ากระทรวงพาณิชย์*. กรุงเทพมหานคร.



สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้ากระทรวงพาณิชย์. (2568). การศึกษา:สถานการณ์การค้าข้าวและโอกาสพัฒนาสินค้าข้าวไทย สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้ากระทรวงพาณิชย์. กรุงเทพมหานคร.

Sunil Chopra and Peter Meindl. (2001). *Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operation*. Upper Saddle River NJ: Prentice Hall.