

AN ANALYSIS AND IMPROVEMENT OF BOOKING PROCESS IN EXPORT OPERATIONS: A CASE STUDY OF A FREIGHT FORWARDING AGENT

Sineenat PHUKRONGJIT¹ and Kanokwan SAKUNSONGDEJ²

1 Graduate College of Management, Sripatum University Chonburi campus, Thailand;

Sineenat.pkj@gmail.com (Corresponding Author)

2 Faculty of Business Administration, Sripatum University Chonburi campus, Thailand

ARTICLE HISTORY

Received: 3 November 2025

Revised: 17 November 2025

Published: 2 December 2025

ABSTRACT

This study aimed to analyze and improve the operational process of the outbound cargo booking department in a maritime freight forwarding company by applying Lean Management principles and the ECRS (Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify) technique to eliminate waste, reduce processing time, and enhance overall workflow efficiency. This applied research utilized both qualitative and quantitative data collected through observation, interviews, and time-motion studies of employees' actual work activities. The collected data were analyzed using Lean tools, including the fishbone diagram, process flow chart, and value stream mapping, to identify delays and non-value-added activities. The findings revealed that improving the workflow through the application of the ECRS principles (Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify) significantly enhanced the overall operational efficiency. A comparison of pre- and post-improvement processes showed that the number of workflow steps was reduced from 57 to 52, representing a decrease of 8.77 percent. The total average processing time was reduced from 745.45 minutes to 614.65 minutes, equivalent to a 17.54 percent decrease, indicating that the workflow became more streamlined and efficient after the improvement. Notably, the closing and cost-submission process achieved the greatest time reduction at 27.72 percent, followed by the outbound customs clearance process, which decreased by 22.19 percent. Additionally, the cargo space booking and document verification process, as well as the document delivery process to customers, reduced processing time by 13.66 percent and 12.19 percent, respectively.

Keywords: Lean Management, ECRS, Process Improvement, Cargo Booking, Logistics

CITATION INFORMATION: Phukrongjit, S., & Sakunsongdej, K. (2025). An Analysis and Improvement of Booking Process in Export Operations: A Case Study of a Freight Forwarding Agent. *Procedia of Multidisciplinary Research*, 3(12), 4

การวิเคราะห์และปรับปรุงกระบวนการทำงานด้านการจอร์วางเรือของ ฝ่ายส่งออก: กรณีตัวแทนการขนส่งสินค้าทางเรือ

ศินีนาถ ภูครองจิตร์¹ และ กนกวรรณ สกุลทรงเดช²

1 วิทยาลัยบัณฑิตศึกษาด้านการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี; Sineenat.pkj@gmail.com
(ผู้ประพันธ์บทความ)

2 คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และปรับปรุงกระบวนการทำงานของฝ่ายจอร์วางเรือสินค้าขาออกในบริษัทตัวแทนการขนส่งสินค้าทางเรือ โดยประยุกต์ใช้แนวคิด Lean Management และเครื่องมือ ECRS (Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify) เพื่อขจัดความสูญเปล่า ลดระยะเวลา และเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการทำงาน เป็นการวิจัยเชิงประยุกต์ที่เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณจากการสังเกต การสัมภาษณ์ และการจับเวลาการทำงานของพนักงาน จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือทางสถิติ ได้แก่ แผนผังก้างปลา ผังกระบวนการ และแผนผังสายคุณค่า เพื่อตรวจหาความล่าช้าและขั้นตอนที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่า

ผลการวิจัยพบว่า การปรับปรุงกระบวนการทำงานโดยประยุกต์ใช้หลักการ ECRS (Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify) ส่งผลให้ประสิทธิภาพของกระบวนการดำเนินงานดีขึ้นอย่างชัดเจน เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง พบว่า สามารถลดจำนวนขั้นตอนจาก 57 ขั้นตอน เหลือ 52 ขั้นตอน คิดเป็นการลดลงร้อยละ 8.77 และลดระยะเวลาเฉลี่ยรวมจาก 745.45 นาที เหลือ 614.65 นาที หรือลดลงร้อยละ 17.54 แสดงให้เห็นว่า กระบวนการหลังการปรับปรุงมีความคล่องตัวและประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยเฉพาะกระบวนการปิดงานและส่งค่าใช้จ่ายที่สามารถลดเวลาได้มากที่สุดถึงร้อยละ 27.72 รองลงมาคือ กระบวนการดำเนินพิธีการขาออก ลดลงร้อยละ 22.19 ขณะที่กระบวนการรับจอร์วางเรือและตรวจสอบเอกสาร รวมถึงกระบวนการส่งเอกสารให้ลูกค้าสามารถลดเวลาได้ร้อยละ 13.66 และ 12.19 ตามลำดับ

คำสำคัญ: แนวคิดลีน, ECRS, การปรับปรุงกระบวนการทำงาน, การจอร์วางเรือ, โลจิสติกส์

ข้อมูลการอ้างอิง: ศินีนาถ ภูครองจิตร์ และ กนกวรรณ สกุลทรงเดช. (2568). การวิเคราะห์และปรับปรุงกระบวนการทำงานด้านการจอร์วางเรือของฝ่ายส่งออก: กรณีตัวแทนการขนส่งสินค้าทางเรือ. *Procedia of Multidisciplinary Research*, 3(12), 4

บทนำ

การขนส่งสินค้าทางทะเลเป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบโลจิสติกส์ทั้งในระดับประเทศและระหว่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับการขนส่งสินค้าขาออกของประเทศไทย ซึ่งส่วนใหญ่ดำเนินการผ่านทางทะเล เนื่องจากสามารถขนส่งสินค้าได้ปริมาณมากในคราวเดียวกันและมีต้นทุนค่าระวางที่ต่ำกว่าการขนส่งรูปแบบอื่น ส่งผลให้การขนส่งสินค้าทางทะเลมีบทบาทสำคัญต่อความสามารถในการแข่งขันทางการค้าในตลาดโลก (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2567) ซึ่งในปี พ.ศ.2566 การขนส่งสินค้าทางทะเลมีสัดส่วนถึงร้อยละ 88.8 ของการขนส่งระหว่างประเทศทั้งหมด และคาดว่าแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ.2568 อันเป็นผลมาจากการฟื้นตัวของการส่งออกและการขยายตัวของการค้าชายแดนที่ได้รับแรงสนับสนุนจากการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) รัฐบาลไทยจึงได้ดำเนินนโยบายเพื่อส่งเสริมการส่งออกอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้การขนส่งสินค้าทางทะเลยังจัดเป็นการขนส่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก และยังเป็นการขนส่งที่นิยมที่สุดของประเทศไทย โดยทางรัฐบาลได้มีนโยบายต่างๆ เพื่อส่งเสริมการส่งออกอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลให้อัตราการขนส่งให้ไทยมีความเติบโตและมีแนวโน้มในการส่งออกสินค้าที่ปรับตัวสูงขึ้น และด้วยเหตุผลนี้ทำให้ธุรกิจการขนส่งสินค้าทางทะเลมีอัตราการเติบโตที่สูงขึ้นเช่นกัน (สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.), 2565)

การจองระวางเรือสำหรับสินค้าขาออกเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินธุรกิจนำเข้า-ส่งออก หากไม่สามารถจองเรือได้ตามกำหนด จะส่งผลให้สินค้าล่าช้าและอาจกระทบต่อความเชื่อมั่นของลูกค้าได้ นอกจากนี้ในบางกรณีที่มีข้อผิดพลาดในการจองจะเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม เช่น ค่าธรรมเนียมการยกเลิกจากสายเรือ (Carrier Cancellation Fees) ซึ่งเป็นต้นทุนที่ไม่จำเป็น จากการวิเคราะห์การทำงานของแผนกจองระวางเรือ พบว่า มีปัญหาหลักที่ทำให้การดำเนินงานไม่มีประสิทธิภาพ เช่น ความซ้ำซ้อนในการทำงานกระบวนการรับคำสั่งจองเรือจากแผนกบริการลูกค้าผ่านอีเมล (E-mail) ทำให้ทุกคนในแผนกได้รับข้อมูลพร้อมกัน ซึ่งอาจทำให้เกิดการดำเนินการซ้ำโดยไม่จำเป็น รวมถึงการขาดการสื่อสารและการวางแผนที่เป็นระบบไม่มีแพลตฟอร์มหรือระบบรวมศูนย์กลางที่สามารถติดตามสถานะการจองเรือได้แบบเรียลไทม์ทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการดำเนินการ และความล่าช้าในการจองระวางเรือเมื่อกระบวนการทำงานมีความซับซ้อน อาจทำให้การยืนยันการจองเกิดความล่าช้า ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ทันเวลา นอกจากนี้ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากข้อผิดพลาดหากมีการจองผิดพลาด บริษัทอาจต้องรับผิดชอบค่าปรับจากสายเรือ หรือเสียโอกาสทางธุรกิจจากการที่ลูกค้าหันไปใช้บริการของบริษัทอื่น ปัญหาด้านการจองระวางเรือนี้ จึงเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบโดยตรงต่อความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจโลจิสติกส์ โดยเฉพาะ Freight Forwarder ที่ต้องเผชิญกับการแข่งขันสูงและแรงกดดันจากลูกค้า ดังนั้นการลดความผิดพลาดและเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการจองระวางเรือจะช่วยให้อุตสาหกรรมสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดได้ดีขึ้น ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน (เด่นนา มุ่งสูงเนิน และ ชนะเกียรติ สมานบุตร, 2565; TIFFA, 2022)

แม้ว่าหลักการ Lean Management และเครื่องมือ ECRS (Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify) จะได้รับการประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลายในภาคอุตสาหกรรมการผลิตและโลจิสติกส์ แต่ยังพบช่องว่างขององค์ความรู้ในการนำแนวคิดดังกล่าวมาประยุกต์ใช้กับกระบวนการทำงานของแผนกจองระวางเรือสินค้า ซึ่งมีลักษณะงานที่เน้นการประสานงาน การจัดการข้อมูล และการบริการลูกค้าในเชิงเอกสารที่ซับซ้อน งานวิจัยที่ผ่านมาจึงมุ่งเน้นการลดความสูญเปล่าในขั้นตอนการผลิตหรือการขนส่งเชิงกายภาพ ขณะที่การปรับปรุงกระบวนการภายในหน่วยงานบริการที่เกี่ยวข้องกับการจองระวางเรือยังมีการศึกษาอย่างจำกัด อีกทั้งยังขาดหลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์ด้านประสิทธิภาพและความพึงพอใจของลูกค้าหลังการประยุกต์ใช้แนวทาง Lean โดยตรง ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งเพิ่มเติมช่องว่างดังกล่าวด้วยการนำแนวคิด Lean และเครื่องมือ ECRS มาประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานของแผนกจองระวางเรือสินค้าให้มีประสิทธิภาพ คล่องตัว และตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น วัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาขั้นตอนการทำงานของแผนกจองระวางเรือสินค้าขาออก 2) เพื่อเสนอแนวทางการปรับปรุงกระบวนการทำงานโดยใช้เครื่องมือ ECRS เพื่อลดความสูญเสียและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

การทบทวนวรรณกรรม

1) แนวคิดแผนผังกระบวนการไหล (Flow Process Chart) แผนผังกระบวนการไหลเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการวิเคราะห์กระบวนการทำงาน โดยใช้สัญลักษณ์แสดงขั้นตอนต่างๆ เพื่อตรวจสอบว่าแต่ละกิจกรรมเป็นกิจกรรมที่สร้างคุณค่าหรือเป็นความสูญเปล่า Gilbreth (1921) แบ่งกิจกรรมออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ การปฏิบัติงาน (Operation), การตรวจสอบ (Inspection), การขนย้าย (Transportation), การรอคอย (Delay) และการจัดเก็บ (Storage) โดยมุ่งเน้นให้ลดกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่า เช่น การรอคอยและการเคลื่อนย้ายที่ไม่จำเป็น เพื่อปรับปรุงกระบวนการให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

2) แผนผังสาเหตุและผล หรือแผนผังก้างปลา (Cause and Effect Diagram) เป็นเครื่องมือที่พัฒนาโดย Ishikawa (1986) ซึ่งใช้ในการวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา โดยจัดแบ่งสาเหตุออกเป็นกลุ่มตามหลัก 4M 1E ได้แก่ คน (Man), เครื่องจักร (Machine), วัสดุ (Material), วิธีการ (Method) และสิ่งแวดล้อม (Environment) การใช้แผนผังก้างปลาช่วยให้องค์กรสามารถระบุปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อปัญหาได้อย่างเป็นระบบ และนำไปสู่การกำหนดแนวทางแก้ไขที่ตรงจุด

3) แนวคิด SCAMPER เพื่อการคิดเชิงสร้างสรรค์ SCAMPER เป็นเทคนิคที่ใช้กระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ผ่านคำถาม 7 มิติ ได้แก่ Substitute (การทดแทน), Combine (การผสมผสาน), Adapt (การปรับให้เหมาะสม), Modify/Magnify (การดัดแปลงหรือขยาย), Put to other uses (การประยุกต์ใช้ในงานอื่น), Eliminate (การลดหรือกำจัด) และ Rearrange/Reverse (การจัดเรียงใหม่หรือย้อนกลับ) (Eberle, 1996) เทคนิคนี้เหมาะสำหรับการคิดหาแนวทางใหม่ๆ ในการปรับปรุงกระบวนการ หรือการสร้างนวัตกรรมจากสิ่งที่มีอยู่เดิม

4) แนวคิดลีนเป็นแนวทางการบริหารจัดการกระบวนการที่มีต้นกำเนิดจากระบบการผลิตแบบโตโยต้า (Toyota Production System: TPS) ซึ่งพัฒนาโดยไทจิ โอโนะ (Ohno, 1988) และทีมวิศวกรของบริษัทโตโยต้า โดยมีเป้าหมายหลักในการ ขจัดความสูญเปล่า (Waste Reduction) และ เพิ่มคุณค่าที่แท้จริงให้แก่ลูกค้า (Value Creation) แนวคิดลีนมุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการ ลดต้นทุน และทำให้งานไหลลื่นอย่างต่อเนื่องผ่านการปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ (Continuous Improvement) ประเด็นสำคัญในแนวคิดลีน ได้แก่ การผลิตแบบทันเวลา (Just-In-Time), การหยุดเมื่อพบของเสีย (Jidoka), การรักษาความเสถียร (Heijunka) และการขจัด 3M ได้แก่ Muda (ความสูญเปล่า), Mura (ความไม่สม่ำเสมอ) และ Muri (ความเกินกำลัง) รวมถึงการใช้เครื่องมืออย่าง ECRS (Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify) เพื่อปรับปรุงขั้นตอนที่ซ้ำซ้อน และการนำเครื่องมือควบคุมคุณภาพมาใช้เพื่อวิเคราะห์ปัญหา และหาทางแก้ไขอย่างเป็นระบบ

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงประยุกต์ที่มุ่งวิเคราะห์และปรับปรุงกระบวนการทำงานของแผนกจอร์จวารีสินค้าขาออกของบริษัทตัวแทนการขนส่งสินค้าทางเรือ โดยใช้แนวคิด Lean Management และเครื่องมือ ECRS (Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify) เพื่อลดความสูญเปล่าและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน การดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

- 1) ศึกษากระบวนการทำงานปัจจุบันโดยเก็บข้อมูลการทำงานจริงของพนักงานในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน 2568 เพื่อทำความเข้าใจลักษณะงานและค้นหาจุดที่เกิดความสูญเปล่า
- 2) วิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุของความไร้ประสิทธิภาพด้วยเครื่องมือแผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) และผังการไหลของกระบวนการ (Process Flow Chart)
- 3) วางแผนและดำเนินการปรับปรุงกระบวนการทำงานตามหลักการ ECRS เพื่อขจัดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น รวมขั้นตอนที่สามารถทำพร้อมกันได้ จัดลำดับใหม่ และทำให้งานง่ายขึ้น

4) ประเมินผลหลังการปรับปรุงโดยเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการดำเนินการ ทั้งในด้านระยะเวลาการทำงาน ความถูกต้องของข้อมูล และความพึงพอใจของลูกค้า การวิจัยดำเนินการภายในแผนกจอร์จวงเรือสินค้าขาออกของบริษัท ตัวแทนส่งออก ใช้ข้อมูลทั้งปฐมภูมิจากการสังเกตและจับเวลา และข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารภายในบริษัทตลอดช่วง ธันวาคม 2567-พฤศจิกายน 2568 เพื่อให้ได้แนวทางการปรับปรุงที่เป็นรูปธรรมและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในองค์กร

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 สรุปการเปรียบเทียบก่อนและหลังปรับปรุงกระบวนการ

กระบวนการหลัก	ขั้นตอนดำเนินงาน			เวลา (นาที)		
	ก่อน	หลัง	ลดลง%	ก่อน	หลัง	ลดลง%
1. กระบวนการรับการจอร์จวงเรือและตรวจสอบเอกสาร	29	23	20.69	308.41	266.25	13.66
2. กระบวนการส่งเอกสารให้ลูกค้า และ Submitเอกสารให้สายเรือ	15	11	26.67	145.06	127.35	12.19
3. กระบวนการดำเนินพิธีการขาออก	14	14	0	181.40	141.12	22.19
4. กระบวนการปิดงานและส่งค่าใช้จ่าย	11	11	0	110.58	79.93	27.72
รวม	57	52	8.77	745.45	614.65	17.54

ผลการศึกษาพบว่า กระบวนการทำงานด้านการจอร์จวงเรือของฝ่ายส่งออกในบริษัทตัวแทนการขนส่งสินค้าทางเรือยังมีขั้นตอนที่ซ้ำซ้อนและใช้เวลาในการดำเนินงานค่อนข้างมาก โดยเฉพาะขั้นตอนการประสานงาน การตรวจสอบเอกสาร และการดำเนินพิธีการศุลกากร ซึ่งส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในการให้บริการและความพึงพอใจของลูกค้า การวิเคราะห์ด้วยแนวคิด Lean และเครื่องมือ ECRS (Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify) ร่วมกับการใช้แผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) และผังการไหลของกระบวนการ (Process Flow Chart) พบสาเหตุหลักของปัญหามาจาก 4 ปัจจัย ได้แก่ Method, Material, Man และ Machine โดยปัญหาที่มีความรุนแรงสูงสุดคือการขาดมาตรฐานการปฏิบัติงาน (SOP) ที่ชัดเจน และระบบจัดการข้อมูลที่ไม่เป็นระบบ ทำให้เกิดความซ้ำซ้อนและความผิดพลาดในการจอร์จวงเรือ

สรุป การเปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุงกระบวนการ พบว่า หลังการปรับปรุงโดยใช้หลักการ ECRS (Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify) สามารถลดจำนวนขั้นตอนการดำเนินงานจาก 57 ขั้นตอน เหลือ 52 ขั้นตอน คิดเป็นการลดลงร้อยละ 8.77 และลดระยะเวลาเฉลี่ยรวมจาก 745.45 นาที เหลือ 614.65 นาที หรือคิดเป็นการลดลงร้อยละ 17.54 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า กระบวนการหลังการปรับปรุงมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะกระบวนการปิดงานและส่งค่าใช้จ่ายที่ลดเวลาการทำงานได้มากที่สุดถึงร้อยละ 27.72 รองลงมาคือ กระบวนการดำเนินพิธีการขาออกที่ลดได้ร้อยละ 22.19 ขณะที่กระบวนการรับการจอร์จวงเรือและตรวจสอบเอกสาร และกระบวนการส่งเอกสารให้ลูกค้าก็สามารถลดเวลาได้ร้อยละ 13.66 และ 12.19 ตามลำดับ ผลลัพธ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าการปรับปรุงด้วยแนวคิด ECRS มีส่วนช่วยลดความซ้ำซ้อนของขั้นตอน ลดการรอคอยเอกสาร และทำให้กระบวนการโดยรวมมีความรวดเร็ว ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับแนวคิด Lean Logistics ที่มุ่งเน้นการลดความสูญเปล่าและเพิ่มคุณค่าให้กับกระบวนการโลจิสติกส์ขององค์กรอย่างยั่งยืน

นอกจากนี้ ผลการดำเนินงานหลังปรับปรุงยังแสดงให้เห็นถึง ความถูกต้องของข้อมูลที่เพิ่มขึ้น และ อัตราความผิดพลาดลดลงอย่างมีนัยสำคัญ พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้ง่ายขึ้นและใช้เวลาน้อยลงในการตรวจสอบข้อมูล ขณะเดียวกันลูกค้ามีระดับความพึงพอใจต่อความเร็วและความแม่นยำของการให้บริการเพิ่มขึ้น สรุปได้ว่า การ

ประยุกต์ใช้แนวคิด Lean Management ร่วมกับเครื่องมือ ECRS ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ลดความสูญเปล่า และยกระดับคุณภาพกระบวนการให้บริการจองระวางเรือของฝ่ายส่งออกได้อย่างเป็นรูปธรรม

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และปรับปรุงกระบวนการทำงานด้านการจองระวางเรือสินค้าขาออกของฝ่ายส่งออกในบริษัทตัวแทนการขนส่งสินค้าทางเรือ โดยประยุกต์ใช้แนวคิด Lean Thinking และหลักการ ECRS (Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify) เพื่อขจัดความสูญเปล่า ลดระยะเวลา และเพิ่มความถูกต้องในการจัดการเอกสาร ผลการศึกษาพบว่ากระบวนการเดิมมีขั้นตอนทั้งหมด 58 ขั้นตอน ใช้เวลารวมเฉลี่ย 745.45 นาทีต่อหนึ่งรอบการทำงาน ซึ่งถือว่ามีความซับซ้อนและใช้เวลาดูสูง โดยเฉพาะขั้นตอน “การรับการจองระวางเรือและตรวจสอบเอกสาร” ที่ใช้เวลาถึง 308.41 นาที คิดเป็นร้อยละ 41 ของเวลาทั้งหมด ปัญหาหลักที่พบ ได้แก่ การประสานงานที่ไม่เป็นระบบ การตรวจสอบซ้ำซ้อน และการรอเอกสารจากหลายฝ่าย ซึ่งนำไปสู่ความล่าช้าและสูญเสียทรัพยากรในกระบวนการ หลังการปรับปรุงโดยใช้หลักการ ECRS พบว่า สามารถตัดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นออกได้ 5 ขั้นตอน ปรับลำดับการทำงานใหม่ให้เหมาะสมกับการไหลของข้อมูล และนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาช่วย เช่น ระบบ e-Document และ e-Customs ทำให้กระบวนการดำเนินงานโดยรวมใช้เวลาลดลงเหลือเพียง 614.65 นาที หรือลดลงกว่า 17.5% ของเวลาทั้งหมด นอกจากนี้ การจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน (Work Instruction: WI) และการอบรมบุคลากรช่วยยกระดับความเข้าใจของพนักงาน เพิ่มความถูกต้องของข้อมูล และสร้างมาตรฐานเดียวกันในทุกขั้นตอน การวิเคราะห์ตามหลัก Value Stream Mapping พบว่า กิจกรรมที่สร้างคุณค่า (VA) เพิ่มขึ้น ขณะที่กิจกรรมที่ไม่สร้างคุณค่า (NVA) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ สะท้อนให้เห็นถึงผลลัพธ์เชิงประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นจริง

การอภิปรายผลชี้ให้เห็นว่า การนำแนวคิด Lean Management และหลักการ ECRS มาประยุกต์ใช้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งในด้านเวลา ความถูกต้อง และความคล่องตัวของกระบวนการ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Christopher (2016) และ Eberle (1996) ที่ระบุว่า การลดกิจกรรมที่ไม่สร้างคุณค่าจะทำให้กระบวนการไหล (Flow) ได้อย่างต่อเนื่องและเพิ่มคุณค่าให้กับลูกค้า ผลการวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับงานของ สยามโน วัฒนพรพรหม (2556) พรหมอินทร์ ธนพร (2566) และ ภูมิสรรค์ รัตนจันทร์ (2563) ที่พบว่า การนำหลัก ECRS ไปใช้ช่วยลดระยะเวลาและเพิ่มความถูกต้องในการทำงานได้จริง อีกทั้งยังตรงกับแนวคิดของ Ohno (1988) และ Favi et al. (2017) ที่มุ่งเน้นการปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่องเพื่อยกระดับคุณภาพและลดความสูญเปล่าในระบบการผลิตและโลจิสติกส์

โดยสรุป การวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า การประยุกต์ใช้แนวคิด Lean Thinking ร่วมกับหลักการ ECRS ช่วยให้กระบวนการจองระวางเรือของฝ่ายส่งออกมีความเป็นระบบมากขึ้น ลดการสูญเสียในทุกมิติ เพิ่มความถูกต้องของข้อมูล และยกระดับมาตรฐานการทำงานให้สอดคล้องกับการพัฒนาองค์กรยุคดิจิทัล ผลลัพธ์ที่ได้ไม่เพียงสร้างประสิทธิภาพเชิงปริมาณ แต่ยังส่งผลเชิงคุณภาพ ได้แก่ การพัฒนาทักษะบุคลากร การสร้างวัฒนธรรมการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) และการเสริมขีดความสามารถในการแข่งขันขององค์กรในอุตสาหกรรมโลจิสติกส์อย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะที่ได้รับการวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่า การนำแนวคิด Lean Management และหลักการ ECRS (Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify) มาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการจองระวางเรือของฝ่ายส่งออกสามารถช่วยลดขั้นตอนการทำงาน ลดเวลาการดำเนินงาน และเพิ่มความถูกต้องของข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น องค์กรควรดำเนินการต่อยอดโดย

1) กำหนดมาตรฐานการทำงาน (Standard Operating Procedure: SOP) อย่างเป็นทางการ เพื่อให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามขั้นตอนเดียวกัน ลดความคลาดเคลื่อน และเพิ่มความโปร่งใสในการดำเนินงาน

- 2) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Digital System) เช่น ระบบจัดการเอกสารออนไลน์ (e-Document) และระบบติดตามสถานะการจองแบบเรียลไทม์ เพื่อเพิ่มความรวดเร็วและลดความผิดพลาดจากการบันทึกข้อมูลด้วยมือ
- 3) พัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับแนวคิด Lean, เครื่องมือ ECRS และการวิเคราะห์กระบวนการ (Process Mapping) เพื่อให้พนักงานมีทักษะในการปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง
- 4) สร้างวัฒนธรรมการปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) ภายในองค์กร โดยเปิดโอกาสให้พนักงานเสนอแนวคิดใหม่ๆ ในการลดความสูญเปล่า และจัดระบบติดตามผลการปรับปรุงอย่างเป็นรูปธรรม
- 5) ขยายผลแนวทางการปรับปรุง ไปยังแผนกอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น แผนกเอกสาร แผนกขนส่ง หรือฝ่ายบัญชี เพื่อให้กระบวนการโลจิสติกส์ทั้งระบบมีความสอดคล้องและไหลลื่นมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรมีการศึกษา เปรียบเทียบการประยุกต์ใช้เครื่องมือปรับปรุงกระบวนการอื่นๆ เช่น PDCA, Kaizen หรือ Six Sigma เพื่อประเมินความเหมาะสมกับบริบทขององค์กรด้านโลจิสติกส์แต่ละประเภท
- 2) ควรขยายขอบเขตการวิจัยไปยัง กระบวนการทำงานในส่วนอื่นของระบบโลจิสติกส์ เช่น การจัดการเอกสารขาเข้า การขนส่งภายในประเทศ หรือระบบคลังสินค้า เพื่อให้ได้องค์ความรู้เชิงบูรณาการมากขึ้น
- 3) ควรเพิ่มการประเมินผลด้าน ความพึงพอใจของลูกค้าและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (ROI) หลังการปรับปรุง เพื่อสะท้อนประสิทธิผลของการเปลี่ยนแปลงในเชิงธุรกิจอย่างครบถ้วน
- 4) ควรศึกษาในระยะยาว (Longitudinal Study) เพื่อประเมิน ความยั่งยืนของผลการปรับปรุงว่าสามารถรักษาประสิทธิภาพและคุณภาพงานได้ต่อเนื่องเพียงใด
- 5) ควรพิจารณาการใช้ เทคโนโลยีอัตโนมัติและระบบ AI เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์กระบวนการ เช่น การจับเวลาการทำงานอัตโนมัติ หรือการวิเคราะห์ปัญหาความสูญเปล่าด้วย Machine Learning เพื่อยกระดับประสิทธิภาพของกระบวนการในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- เด่นนภา มุ่งสูงเนิน และ ชนะเกียรติ สมานบุตร. (2557). คุณภาพการบริการที่ส่งผลต่อความภักดีของผู้ใช้บริการ: กรณีบริษัท ไดนามิค อินเตอร์ ทรานสปอร์ต จำกัด. *วารสารการเงิน การลงทุน การตลาด และการบริหารธุรกิจ*, 4(2), 83-104.
- พรหมอินทร์ ธนพร. (2566). การออกแบบกระบวนการโลจิสติกส์ด้วยเทคนิค Lean และ Swimlane Diagram. *วารสารวิชาการการจัดการธุรกิจ*, 11(3), 55-70.
- ภูมิสรรค์ รัตนจันทร์. (2563). การลดความสูญเปล่าในกระบวนการโลจิสติกส์โดยใช้แนวคิดลีน. *วารสารเศรษฐศาสตร์ และการจัดการ*, 10(1), 21-34.
- สมบุญ จันทรา. (2562). การประยุกต์ใช้ลีนเพื่อปรับปรุงกระบวนการในระบบเอกสารขององค์กร. *วารสารบริหารธุรกิจ*, 5(1), 112-123.
- สมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (TIFFA). (2567). คู่มือการขอรับรองมาตรฐาน TIFFA MARK. สืบค้นจาก [https://www.tiffathai.org/storage/setting/TIFFA MARK/คู่มือการขอรับรองมาตรฐาน TIFFA MARK ประจำปี 2567.pdf](https://www.tiffathai.org/storage/setting/TIFFA%20MARK/คู่มือการขอรับรองมาตรฐาน%20TIFFA%20MARK%20ประจำปี%202567.pdf).
- สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2565). รายงานสถานการณ์ MSME พ.ศ. 2565. สืบค้นจาก https://www.sme.go.th/uploads/file/20240520-095259_รายงานสถานการณ์_MSME_2565.pdf.
- สียาโน วัฒนพรพรหม. (2556). การประยุกต์ใช้แนวคิดลีนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการรับสินค้า บริษัท ABC จำกัด สาขาสุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์ บริหารธุรกิจบัณฑิต, มหาวิทยาลัยอัสวีการคำไทย.
- Christopher, M. (2016). *Logistics & supply chain management*. 5th ed. Pearson Education.

- Eberle, B. (1996). *SCAMPER: Creative games for imagination development*. 2nd ed. Prufrock Press.
- Favi, C., Germani, M., & Marconi, M. (2017). Lean product development and sustainability: A framework to support environmental design decisions. *Journal of Cleaner Production*, 140(2), 1765-1778.
- Gilbreth, F. B. (1921). *Process charts and their application*. American Society of Mechanical Engineers (ASME).
- Ishikawa, K. (1986). *Guide to quality control*. Asian Productivity Organization.
- Ohno, T. (1988). *Toyota production system: Beyond large-scale production*. Productivity Press.
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (2003). *Lean thinking: Banish waste and create wealth in your corporation*. Revised ed. Free Press.

Data Availability Statement: The raw data supporting the conclusions of this article will be made available by the authors, without undue reservation.

Conflicts of Interest: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Publisher's Note: All claims expressed in this article are solely those of the authors and do not necessarily represent those of their affiliated organizations, or those of the publisher, the editors and the reviewers. Any product that may be evaluated in this article, or claim that may be made by its manufacturer, is not guaranteed or endorsed by the publisher.



Copyright: © 2025 by the authors. This is a fully open-access article distributed under the terms of the Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).