

Received: Fer 26, 2024

Revised: Mar 17, 2024

Accepted: Apr 10, 2024

การลดเวลาการจัดทำเอกสาร Packing Detail แผนก Shipping & Export ด้วยหลักการลดความสูญเปล่า ECRS กรณีศึกษา : บริษัทพานาโซนิค แมนูแฟคเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาขอนแก่น

Reducing the amount of time used in the Shipping & Export Department to prepare Packing Detail documents in line with the principle of (ECRS): A Case study Panasonic Company Manufacturing (Thailand) Co., Ltd., Khon Kaen Branch.

จันทิมา เหล่าบ้านค้อ¹, กิตวัน มณีสวาท², อติศักดิ์ ทูลธรรม³

Chantima Laobankho¹, Kitawan Maneesawat², Adisak Thooltham³

วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น¹⁻³

Jhantima.lao@spumail.net¹, kittawan.man@spumail.net², Adisak.th@spu.ac.th³

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษากระบวนการจัดทำเอกสาร บริษัทพานาโซนิค แมนูแฟคเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาขอนแก่น เพื่อลดเวลาในการจัดทำเอกสาร Packing Detail แผนก Shipping & Export เครื่องมือศึกษาการทำงาน ผังงาน (Flow chart) แผนภูมิกระบวนการไหล (Flow Process Chart) การศึกษาเวลาเฉลี่ย แนวคิดแบบลีน (Lean thinking) จำแนกกิจกรรมด้วยการวิเคราะห์คุณค่า และหลักการความสูญเปล่า 7 ประการจากนั้นวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาด้วยผังก้างปลา (Fishbone diagram) ทำการระดมสมองกำหนดแนวทางการแก้ไข ผลการศึกษา พบว่ากระบวนการจัดทำเอกสาร Packing Detail แผนก Shipping & Export มาจำนวน 13 ขั้นตอน ใช้เวลา 377.49 นาที สามารถจำแนกกิจกรรมด้วยการวิเคราะห์คุณค่า กิจกรรมที่ก่อให้เกิดคุณค่า Value Added Activity (VA) 6 กิจกรรม ไม่พบกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่า Nov Value Added Activity (NVA) และกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็น Necessary but No Value Added Activity (NNVA) 7 กิจกรรม จากนั้นวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาด้วยผังก้างปลา (Fishbone diagram) พบว่า และวิธีการ ทำการระดมสมองกำหนดแนวทางการแก้ไข โดยใช้หลักการ ECRS นำตัว S (Simplify) การทำให้ง่ายขึ้น มาปรับปรุงกระบวนการทำงาน ก่อนการปรับปรุงใช้เวลา 377.49 นาที หลังปรับปรุงเหลือ 368.49 นาที สามารถลดเวลาลงได้ 9 นาที หรือคิดเป็นร้อยละ 2

คำสำคัญ: หลักการลดความสูญเปล่า ECRS, แผนภูมิกระบวนการไหล, การวิเคราะห์คุณค่า, ผังก้างปลา

Abstract

The research has a purpose. to investigate the document preparation process To reduce the amount of time required to prepare Packing Detail paperwork, the Shipping & Export Department also provides work study tools, flow charts, flow process charts, average time studies, lean thinking, and

activity classification with analysis. Value and the seven principles of waste, then assess the problem's causes, produce solutions, and come up with suggestions using a fishbone diagram. The study's conclusions show that the Shipping & Export Department required 13 steps and 377.49 minutes to compile the documentation for the packing details. Activities could be categorized using value analysis. Activities that add value Value-Added Activity (VA) Six activities nothing that isn't useful was found in November. Required but non-value-adding activities and value-added activities (NVAs) Necessary but No Value Added Activity (NNVA) In seven exercises, students learned how to create ideas and come up with solutions by using a fishbone diagram to investigate the problem's genesis. S (Simplify), which derives from the ECRS ideas, makes it simpler. Together, we can improve the workflow. It took 377.49 minutes before the renovation. After the renovation, 368.49 minutes were needed. The time can be reduced by two percent, or nine minutes.

Keywords: ECRS waste reduction principles, process flow charts, value analysis, fishbone diagrams

บทนำ

ปัจจุบันมีการแข่งขันสูงในการดำเนินธุรกิจ ส่งผลให้ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมต้องพัฒนาองค์กรเพื่อเพิ่มศักยภาพในการดำเนินธุรกิจให้มีความมั่นคงและก้าวหน้า หนึ่งในปัจจัยสำคัญและจำเป็นในการพัฒนาองค์กรคือ ประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานหรือตัวชี้วัดขององค์กรประเภทเดียวกันทั้งภายในประเทศและระดับสากล ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ประกอบการทราบถึงระดับ ศักยภาพ รวมทั้งจุดอ่อนและจุดแข็งขององค์กร และสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้สำหรับพัฒนาองค์กรให้มีประสิทธิภาพและมีความสามารถในการแข่งขันที่สูงขึ้น เนื่องจากการจัดการด้านโลจิสติกส์เป็นตัวชี้วัดที่ครอบคลุมกิจกรรมต่างๆ ของภาคธุรกิจทั้งในการจัดการด้านต้นทุน เวลา และการตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า (Thailog, 2019) การทำธุรกิจในปัจจุบันการขนส่งสินค้าเป็นต้นทุนที่มีส่วนสำคัญต่อราคาสินค้า เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายทางด้านเชื้อเพลิงมีราคาสูงในการจัดส่งสินค้า ดังนั้นเรื่องของการบริหารจัดการด้านการขนส่งสินค้านั้นเป็นเรื่องเกี่ยวกับด้านต้นทุนในการบริหารจัดการด้านการขนส่งสินค้าให้มีประสิทธิภาพ ทำให้ลูกค้ามีความพึงพอใจให้กับลูกค้าแล้ว ยังเป็นการลดต้นทุนทางธุรกิจได้อีกด้วย (ซีทีที โลจิสติกส์, 2567) การบริหารจัดการธุรกิจนี้เป็นการบริหารจัดการเป็นกิจการในครอบครัว มุ่งมั่นพัฒนาคุณภาพและบริการเพื่อให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจสูงสุดและก้าวสู่การเป็นผู้นำทางด้านบริการขนส่งสินค้าทางรถยนต์ระดับภูมิภาค โดยการประกอบธุรกิจทางด้านการบริการรับขนส่งสินค้าประเภทน้ำมันเชื้อเพลิง และบริการรับขนส่งสินค้าทุกชนิดทางบก ประกอบด้วย การขนส่งเหมาคัน เป็นการบริการขนส่งสินค้าจากต้นทางคือคลังสินค้าของทางบริษัทไปยังลูกค้าของทางบริษัท จากต้นทางจนถึงปลายทาง (ประภากร อุ๋นอินทร์ และฉานนพ สืบพิลา, 2562)

จากการศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันในการจัดส่งสินค้า พบว่ามีความล่าช้าในกระบวนการจัดส่งสินค้าภายในโรงงาน เนื่องจากมีกิจกรรมการดำเนินงานที่ทำให้เกิดความล่าช้า หนึ่งในกิจกรรมที่ทำให้เกิดความล่าช้ามาจากกระบวนการออกเอกสารใบสั่งซื้อสินค้า เนื่องจากกระบวนการมีความซับซ้อน ต้องติดต่อหลายหน่วยงาน และต้องมีความรอบคอบสูง จึงทำให้เกิดปัญหาขึ้นในบางครั้ง โดยกรณีศึกษา บริษัท พานาโซนิค แมนูแฟคเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาขอนแก่น หรือ Panasonic Manufacturing (Thailand) Co., Ltd. (PMFTH-KK) เป็นบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์ควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ เช่น รีเลย์สำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้า รีเลย์สำหรับกลุ่มยานยนต์ รีเลย์สำหรับกลุ่มอุตสาหกรรม ไมโครสวิตช์ คอนเนคเตอร์ เพื่อส่งออกไปยังลูกค้ากลุ่มบริษัทพานาโซนิค รวมไปถึงคู่ค้าทางธุรกิจอื่นๆ ทั่วโลก (Panasonic Manufacturing

(Thailand) Co., Ltd., 2024) การดำเนินงานในกิจกรรมด้านขนส่ง Shipping & Export ซึ่งเป็นแผนกที่ทำหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการจัดเตรียมเอกสารและเดินเรื่องกับกรมศุลกากร ตรวจสอบและจัดทำใบขนส่งสินค้า เพื่อส่งออกสินค้าไปยังประเทศปลายทาง เช่น ใบสั่งซื้อสินค้า, เอกสารรายละเอียดราคาสินค้า และรายการบรรจุ ในส่วนที่ได้รับมอบหมายในการปฏิบัติงาน ได้ปฏิบัติงานในแผนก Shipping & Export รายละเอียดงานโดยที่กล่าวมาข้างต้น คณะผู้วิจัยได้ปฏิบัติงานในส่วนของ Shipping ในกระบวนการจัดทำเอกสาร Packing Detail (รายละเอียดการจัดส่งและการบรรจุสินค้า) พบว่า เนื่องจากการปฏิบัติงานที่ใช้ความล่าช้าในการออกเอกสาร Packing Detail ความจำเป็น ส่งผลให้เกิดความล่าช้าของงาน กระทบต่อผู้ดำเนินกิจกรรมท้าย คือ แผนก Warehouse ที่ต้องเร่งการทำงานและจองรถกับ Forwarder ให้ทันส่งสินค้า และอาจส่งผลกระทบต่อต้นทุนของบริษัท ดังนั้นจึงเป็นเหตุที่จะนำมาปรับปรุงแก้ไขโดยใช้เทคนิคการลดความสูญเปล่าในกระบวนการจัดทำเอกสาร Packing Detail

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการจัดทำเอกสาร Packing Detail แผนก Shipping & Export บริษัทพานาโซนิค แมนูแฟคเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาขอนแก่น
2. เพื่อลดเวลาในการจัดทำเอกสาร Packing Detail แผนก Shipping & Export บริษัทพานาโซนิค แมนูแฟคเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาขอนแก่น

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ทราบกระบวนการจัดทำเอกสาร Packing Detail แผนก Shipping & Export บริษัทพานาโซนิค แมนูแฟคเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาขอนแก่น
2. สามารถลดเวลาการจัดทำเอกสาร Packing Detail แผนก Shipping & Export บริษัทพานาโซนิค แมนูแฟคเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาขอนแก่น
3. สามารถนำไปวางแผนประกอบการทำงานในแผนก Shipping & Export บริษัทพานาโซนิค แมนูแฟคเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาขอนแก่น

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาแนวคิดและทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องจาก ThaiJo และ Google ด้วยคำค้นหา “การลดความสูญเปล่า ECRS” และ “การลดเวลากระบวนการทำงาน”
2. สืบค้น สํารวจ และเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอน และเวลา ของกระบวนการจัดทำเอกสาร Packing Detail แผนก Shipping & Export โดยการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร การสอบถามและศึกษาในหน้างาน ใช้เครื่องมือที่แสดงในรูปแบบผังงาน (Flowchart) เพื่อทำให้เห็นภาพรวมของกระบวนการปฏิบัติงาน และบันทึกเป็นแผนภูมิกระบวนการไหล (Flow Process Chart)
3. วิเคราะห์ความสูญเปล่าในกระบวนการจัดทำเอกสาร Packing Detail ด้วยหลักการวิเคราะห์คุณค่ากิจกรรม Activity Value.
4. วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาความสูญเปล่าในกระบวนการจัดทำเอกสาร Packing Detail ด้วยแผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram)
5. วิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหาด้วยการประชุมระดมสมอง บนหลักการลดความสูญเปล่า ECRS
6. ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขกระบวนการจัดทำเอกสาร Packing Detail ด้วยหลักการลดความสูญเปล่า ECRS

7. เก็บรวบรวมข้อมูล เปรียบเทียบและวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน
8. สรุปและข้อเสนอแนะ

ขอบเขตของเรื่อง

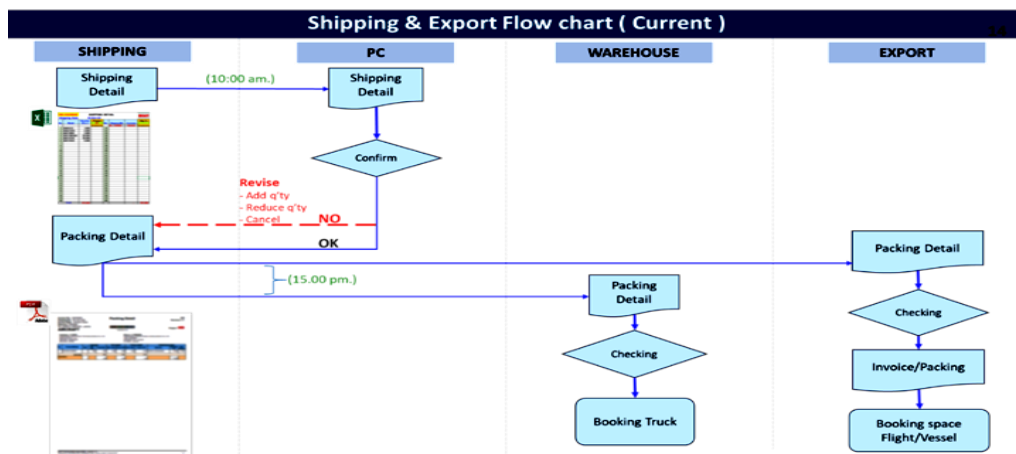
ขอบเขตด้านเนื้อหา ศึกษากระบวนการจัดทำเอกสาร Packing Detail แผนก Shipping & Export บริษัทพานาโซนิค แมนูแฟคเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาขอนแก่น

ขอบเขตด้านระยะเวลา เริ่มศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือน มิถุนายน - ตุลาคม พ.ศ. 2566 ระยะเวลาปฏิบัติงาน 4 เดือน

ขอบเขตด้านสถานที่ บริษัท พานาโซนิค แมนูแฟคเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาขอนแก่น

ผลการวิจัย

คณะผู้วิจัยได้ สืบค้น สํารวจ และเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอน และเวลา ของกระบวนการจัดทำเอกสาร Packing Detail แผนก Shipping & Export โดยการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไป โดยการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร การสอบถามและศึกษาในหน้างาน โดยใช้เครื่องมือที่แสดงในรูปแบบผังงาน (Flowchart) แสดงดัง ภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กระบวนการจัดเตรียม Shipping การออกเอกสารการจัดส่ง (Packing Detail)

ที่มา: จากกระบวนการวิจัย (จินทิมา เหล่าบ้านค้อ, กิตะวัน มณีสวาท และอดิศักดิ์ ทูลธรรม, 2567)

จากภาพที่ 1 แสดงผลจากการเก็บรวบรวมข้อมูลขั้นตอนการจัดทำเอกสาร Packing Detail ทั้งหมด 13 ขั้นตอน
 ขั้นตอนที่ 1 ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping ตรวจสอบอีเมลจากลูกค้า ขั้นตอนที่ 2 ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping ร่างเอกสาร Shipping detail ขั้นตอนที่ 3 ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping เลือกหมายเลข Packing ขั้นตอนที่ 4 ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping บันทึกหมายเลขลงใน Shipping detail ขั้นตอนที่ 5 ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping ส่งเอกสาร Shipping Detail ให้ฝ่ายควบคุมการผลิต ขั้นตอนที่ 6 ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping เตรียมออเดอร์ในระบบ ORACLE ขั้นตอนที่ 7 ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping เตรียม Packing Detail ขั้นตอนที่ 8 ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping รอฝ่ายควบคุมการผลิตยืนยันจำนวนการจัดส่ง (Shipping Detail) ขั้นตอนที่ 9 ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping เดินไปปรีนเอกสาร Packing Detail ขั้นตอนที่ 10 ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping ทำการ Run invoice ขั้นตอนที่ 11 ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping บันทึกเลข Invoice ลงเอกสาร Packing Detail ขั้นตอนที่ 12 ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping ส่งเอกสาร Packing detail ให้แผนก Warehouse ขั้นตอนที่ 13 ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping ส่งเอกสาร Packing detail ให้ฝ่าย Export

จากการบันทึกเป็นแผนภูมิกระบวนการไหล (Flow Process Chart) ของกระบวนการจัดทำเอกสาร Packing Detail แผนก Shipping & Export พบว่า ขั้นตอนการไหลของกิจกรรมคือ กิจกรรมการปฏิบัติงานมีทั้งหมด 7 กิจกรรม กิจกรรมการเคลื่อนย้ายมีทั้งหมด 4 กิจกรรม กิจกรรมการตรวจสอบมีทั้งหมด 1 กิจกรรม และกิจกรรมการรอคอย มีทั้งหมด 1 กิจกรรม ทำการจับเวลาแต่ละขั้นตอนจำนวน 10 ครั้ง เวลาเฉลี่ยของขั้นตอนการจัดทำเอกสาร Packing Detail ทั้งหมด มีเวลาเฉลี่ยเท่ากับ 377.49 นาที

คณะผู้วิจัยได้ วิเคราะห์ความสูญเสียในกระบวนการจัดทำเอกสาร Packing Detail ด้วยหลักการวิเคราะห์คุณค่ากิจกรรม Activity Value จากขั้นตอนการดำเนินขั้นที่ 3 แสดงดังตารางที่ 1

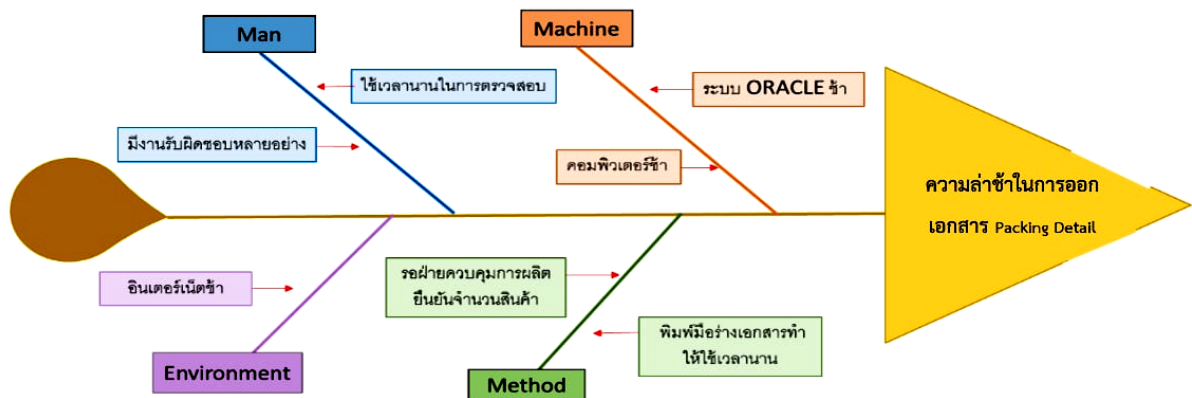
ตารางที่ 1 ตารางการวิเคราะห์กิจกรรมกระบวนการจัดทำเอกสาร Packing Detail

ลำดับ	รายละเอียดการทำงาน	สัญลักษณ์	การวิเคราะห์ คุณค่ากิจกรรม VA/NVA/NNVA	ความสูญเสีย 7 ประการ
1	ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping ตรวจสอบอีเมลจากลูกค้า	■	NNVA	Processing
2	ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping ร่างเอกสาร Shipping detail	●	NNVA	Processing
3	ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping เลือกหมายเลข packing	●	VA	-
4	ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping บันทึกหมายเลขลงใน shipping detail	●	VA	-
5	ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping ส่งเอกสาร Shipping Detail ให้ฝ่ายควบคุมการผลิต	➔	NNVA	Transportation
6	ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping เตรียมออเดอร์ในระบบ ORACLE	●	VA	-
7	ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping เตรียม Packing Detail	●	VA	-
8	ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping รอฝ่ายควบคุมการผลิตยืนยันจำนวนการจัดส่ง (Shipping Detail)	⬇	NNVA	Delay
9	ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping เดินไปปรีนเอกสาร Packing Detail	➔	NNVA	Transportation
10	ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping ทำการ Run invoice	●	VA	-
12	ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping ส่งเอกสาร Packing detail ให้แผนก Warehouse	➔	NNVA	Transportation
13	ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping ส่งเอกสาร packing detail ให้ฝ่าย Export	➔	NNVA	Transportation
11	ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping บันทึกเลข Invoice ลงเอกสาร Packing Detail	●	VA	-

ที่มา: จากกระบวนการวิจัย (จันทิมา เหล่าบ้านค้อ, กิตะวัน มณีสวาท และอดิศักดิ์ ทุลธรรม, 2567)

จากตารางที่ 1 พบว่า การวิเคราะห์คุณค่า VA/NVA/NNVA กิจกรรมที่ทำแล้วก่อให้เกิดคุณค่า Value Added Activity (VA) มีทั้งหมด 6 กิจกรรม ไม่พบกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่า Nov Value Added Activity (NVA) และพบกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็น Necessary but No Value Added Activity (NNVA) มี 7 กิจกรรม

คณะผู้วิจัยทำการวิเคราะห์หาสาเหตุที่สร้างความสูญเสียเปล่าบนหลักการลดความสูญเสียเปล่า (ECRS) จากการใช้เวลาที่มีมากเกินไปของกระบวนการจัดทำเอกสาร Packing Detail จากขั้นตอนการดำเนินงานขั้นที่ 3 วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา ด้วยแผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) แสดงดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ผังก้างปลาแสดงสาเหตุของความล่าช้าในการออกเอกสาร Packing Detail

ที่มา: จากกระบวนการวิจัย (จันทิมา เหล่าบ้านค้อ, กิตะวัน มณีสวาท และอดิศักดิ์ ทูลธรรม, 2567)

จากภาพที่ 2 พบว่า ความล่าช้าในการออกเอกสาร Packing Detail มีปัจจัยต่างๆที่เป็นสาเหตุของความล่าช้า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและปรึกษาพนักงานที่เกี่ยวข้อง พบว่า มีเพียง 1 สาเหตุที่สามารถแก้ไขได้ คือ สาเหตุจากวิธีการพิมพ์มือร่างเอกสารทำให้ใช้เวลานาน ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการออกเอกสาร Packing Detail

ทางคณะผู้วิจัยจึงได้ทำการระดมสมองกำหนดแนวทางการแก้ไข โดยมีพนักงานแผนก Shipping & Export ที่เกี่ยวข้องจำนวน 3 คน แสดงความคิดเห็นในการปรับปรุงเพื่อลดเวลาจากขั้นตอนการดำเนินงาน แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์จากการระดมสมอง

กิจกรรม	ปัญหา	หลักการ ECRS	การปรับปรุง
ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping ร่างเอกสาร Shipping detail	ความล่าช้าในการออกเอกสาร Packing Detail	S (Simplify)	ออกแบบแบบฟอร์มเอกสาร Shipping detail โดยใช้โปรแกรมแทนการใช้มือพิมพ์

จากตารางที่ 2 พบว่า แนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยการประชุมระดมสมอง บนหลักการลดความสูญเสียเปล่า ECRS ออกแบบแบบฟอร์มเอกสาร Shipping detail โดยใช้โปรแกรมแทนการใช้มือพิมพ์ สามารถแสดงตัวอย่างแบบฟอร์มเอกสาร Shipping detail ดังภาพที่ 3

SHIPPING DETAIL				
Shipping Date	22-Nov-23			Courier
Packing No.				
Ship To				
Project:				
No.	Item	Quantity (Pcs.)	PC Confirm Q'ty	Remarks
1		5		
2		4		
3				
4				
5				
Total		9		9

ภาพที่ 3 แบบฟอร์มเอกสาร Shipping Detail

ที่มา: จากกระบวนการวิจัย (จันทิมา เหล่าบ้านค้อ, กิตะวัน มณีสวาท และอดิศักดิ์ ทูลธรรม, 2567)

แบบฟอร์มแสดงรายละเอียดข้อมูลที่จำเป็นของเอกสาร Shipping Detail โดยการใช้โปรแกรมแสดงข้อมูลแทนการใช้มือพิมพ์ข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้นำหลักการลดความสูญเปล่า ECRS ได้แก่ การกำจัด (Eliminate) การรวมกัน (Combine) การจัดใหม่ (Rearrange) และการทำให้ง่ายขึ้น (Simplify) นำมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการจัดทำเอกสาร Packing detail จากขั้นตอนการดำเนินงานขั้นที่ 5 ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การนำหลักการลดความสูญเปล่า (ECRS) มาปรับปรุงแก้ไข

กิจกรรมก่อนปรับปรุง	ECRS	วิธีการดำเนินงาน
ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping ดึงข้อมูลร่างเอกสาร Shipping detail จากการพิมพ์มือ	S (Simplify) การทำให้ง่ายขึ้น	ทำให้ง่ายขึ้น โดยการออกแบบแบบฟอร์มเอกสาร Shipping detail และเพิ่มเข้าในระบบ เพื่อให้สามารถ Excel ข้อมูลโดยไม่ต้องใช้มือพิมพ์

จากตารางที่ 3 พบว่าสามารถลดเวลาที่สูญเสียจากพิมพ์มือ ของกระบวนการจัดทำเอกสาร Packing Detail แผนก Shipping ด้วยหลักการลดความสูญเปล่า ECRS S (Simplify) การทำให้ง่ายขึ้น โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติงานเท่าเดิม

คณะผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการดำเนินงานของกระบวนการจัดทำเอกสาร Packing Detail กรณีศึกษาบริษัท พานาโซนิค แมนูเคเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาขอนแก่น ด้วยแผนภูมิกระบวนการไหล (Flow Process Chart) และตารางสรุปการเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการปฏิบัติงาน โดยแยกกิจกรรมออกเป็น 5 กิจกรรม ได้แก่ การปฏิบัติงาน การเคลื่อนย้าย การรอคอย การตรวจสอบ และการเก็บ ของกระบวนการจัดทำเอกสาร Packing Detail เพื่อทำการเปรียบเทียบเวลา แสดงดังตารางที่ 4

แผนภูมิกระบวนการไหล							
บริษัท พานาโซนิค แมนูเฟเจอริง จำกัด สาขาขอนแก่น							
ผลิตภัณฑ์/วัสดุ/พนักงาน	สรุปผล						
	Activity	ปัจจุบัน	หลังปรับปรุง	ลดลง			
กิจกรรม : กระบวนการจัดทำเอกสาร Packing Detail	○ ปฏิบัติงาน	7	7	-			
	⇒ เคลื่อนย้าย	4	4	-			
	▷ รอคอย	1	1	-			
	□ ตรวจสอบ	1	1	-			
วิธีการทำงาน : หลังปรับปรุง	▽ การเก็บ	0	0	-			
	รวม	13	13	-			
	เวลา	377.49	368.09	9			
คำอธิบาย	เวลาเฉลี่ย (นาที)	สัญลักษณ์					หมายเหตุ
		○	⇒	▷	□	▽	
1. ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping ตรวจสอบอิมส์ จากลูกค้า และข้อมูล EDI	7.45	○	⇒	▷	□	▽	
2. ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping ร่างเอกสาร Shipping detail ด้วย Microsoft Excel	1.12	●	⇒	▷	□	▽	
3. ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping บันทึกเก็บข้อมูล ยอดขายเป็นหมายเลขใน Microsoft Excel	9.05	●	⇒	▷	□	▽	
4. ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping นำหมายเลขของเลขรึมนับที่ลงในเอกสาร shipping detail	4.74	●	⇒	▷	□	▽	
5. ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping ส่งเอกสาร Shipping Detail ให้ฝ่ายควบคุมการผลิต	1.12	○	⇒	▷	□	▽	ส่งผ่าน อินเตอร์เน็ต
6. ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping เลือกหมายเลขของเลขในระบบ ORACLE	8.85	●	⇒	▷	□	▽	
7. ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping เตรียม Packing Detail ในระบบ ORACLE	118.42	●	⇒	▷	□	▽	
8. ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping รอฝ่ายควบคุมการผลิตยืนยันจำนวนการจัดส่ง (Shipping Detail)	165.29	○	⇒	▷	□	▽	
9. ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping เดินทางไปรับเอกสาร Packing Detail และเดินทางกลับมาที่โต๊ะ	1.21	○	⇒	▷	□	▽	รวมทาง 8 เมตร
10. ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping ทำการ Run Invoice ด้วย Microsoft Excel	19.79	●	⇒	▷	□	▽	
11. ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping บันทึกเลข Invoice ลงเอกสาร Packing Detail	30.15	●	⇒	▷	□	▽	
12. ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping ส่งไฟล์เอกสาร Packing detail ให้แผน Warehouse	1.10	○	⇒	▷	□	▽	ส่งผ่าน อินเตอร์เน็ต
13. ผู้ปฏิบัติงานฝ่าย Shipping ส่งเอกสาร packing detail ให้ฝ่าย Export	0.20	○	⇒	▷	□	▽	รวมทาง 5 เมตร
รวม	377.49						

ภาพที่ 4 แผนภูมิกระบวนการไหลของกระบวนการจัดทำเอกสาร Packing Detail หลังปรับปรุง
ที่มา: จากกระบวนการวิจัย (จินทิมา เหล่าบ้านค้อ, กิระวัน มณีสวาท และอดิศักดิ์ ทูลธรรม, 2567)

จากภาพที่ 4 จะเห็นได้ว่าขั้นตอนเท่าเดิมแต่เวลาลดลง จากการปรับปรุงกระบวนการด้วยหลักการ ECRS

ตารางที่ 4 สรุปผลการเปรียบเทียบเวลาผลก่อนปรับปรุง – หลังปรับปรุง ของกระบวนการจัดทำเอกสาร Packing Detail

กิจกรรม	สัญลักษณ์	เวลาเฉลี่ย (นาที)		
		ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	ผลต่าง
ปฏิบัติงาน	●	196.38	187.38	9
เคลื่อนย้าย	➔	3.63	3.63	0
รอคอย	D	165.09	165.09	0
ตรวจสอบ	■	7.45	7.45	0
การเก็บ	▼	0	0	0
รวม		377.49	368.49	9

จากตารางที่ 4 ผลจากการปรับปรุงพบว่า กิจกรรมของกระบวนการจัดทำเอกสาร Packing Detail มี 13 กิจกรรม (ขั้นตอนการปฏิบัติงานเท่าเดิม) สามารถลดเวลาทั้งหมดของกระบวนการจัดทำเอกสาร Packing Detail แผนก Shipping Detail ก่อนปรับปรุงใช้เวลา 377.49 นาที หลังปรับปรุงเหลือ 368.49 นาที สามารถลดเวลาลงได้ 9 นาที หรือคิดเป็นร้อยละ 2

สรุปผล

จากการศึกษาเรื่องการลดเวลาการจัดทำเอกสาร Packing Detail แผนก Shipping & Export ด้วยหลักการลดความสูญเปล่า ECRS บริษัทพานาโซนิค แมนูแฟคเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาขอนแก่น คณะผู้วิจัยได้ดำเนินขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยตามลำดับ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดเวลากระบวนการจัดทำเอกสาร Packing Detail สามารถลดเวลาและเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีผังงาน แผนภูมิกระบวนการไหล การวิเคราะห์กิจกรรม ผังก้างปลา การระดมความคิด และหลักการลดความสูญเปล่า ECRS ผลการศึกษาพบว่าสามารถลดเวลาทั้งหมดของกระบวนการจัดทำเอกสาร Packing Detail แผนก Shipping Detail ก่อนปรับปรุงใช้เวลา 377.49 นาที หลังปรับปรุงเหลือ 368.49 นาที สามารถลดเวลาลงได้ 9 นาที หรือคิดเป็นร้อยละ 2 จากผลการดำเนินงานมีผลพลอยได้จากการดำเนินการปรับปรุง Warehouse สามารถสรุปจำนวนสินค้า และทำการจองรถเข้ารับสินค้าได้ทันเวลาที่กำหนด ลดความผิดพลาดในการลงข้อมูลในตารางการจองรถ และสามารถแพ็คสินค้าได้เร็วขึ้นซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุชาติ อารงสุข และธนวัฒน์ มะโนหาญ (2564) เกี่ยวกับการปรับปรุงประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตด้วยเทคนิคการปรับปรุงงาน วัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษากระบวนการทำงาน (2) ค้นหาสภาพปัญหาและความสูญเปล่า (3) สร้างมาตรฐานในการทำงานในกระบวนการป้อนชิ้นรูปส่วนโค้งงูนูน โดยโรงงานกรณีศึกษาในงานวิจัยนี้เป็นโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในจังหวัดนนทบุรี ขั้นตอนการวิจัยเริ่มจากการทำการศึกษาระบบการผลิตเพื่อตรวจสอบกระบวนการใดผลิตได้ไม่ตรงตามแผนมากที่สุด วิเคราะห์ปัญหาด้วยการระดมสมอง (Brainstorm) และหลักการทำไม-ทำไม (Why-Why Analysis) พบว่า ขั้นตอนการเตรียมการผลิตกระบวนการป้อนชิ้นรูปส่วนโค้งงูนูนใช้เวลานานส่งผลให้ไม่สามารถผลิตได้ตามแผน จากนั้นได้ทำการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานโดยใช้หลักการ ECRS แล้ว

จัดทำเป็นมาตรฐานการทำงาน (Work Instruction) หลังจากการปรับปรุง พบว่า ขั้นตอนการเตรียมการผลิต กระบวนการป้อนชิ้นรูปส่วนโค้งขนาดลดลงจาก 15 ขั้นตอน เหลือ 11 ขั้นตอน ระยะทางในการเคลื่อนที่จากเดิม 35 เมตร ลดลงเหลือ 12 เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 65.70 และเวลาที่ใช้ในการเตรียมการผลิตจากเดิม 20 นาที ลดลงเหลือ 7 นาที คิดเป็นร้อยละ 65

ข้อเสนอแนะ

1. งานวิจัยนี้สามารถนำไปเป็นแนวทางในการศึกษากระบวนการ และเวลาการจัดทำเอกสารการจัดส่งสินค้า เพื่อลดเวลาที่เกิดความล่าช้า วางแผนประกอบการ และเพิ่มประสิทธิภาพการจัดส่ง

2. งานวิจัยนี้เน้นการศึกษาและเก็บข้อมูลการดำเนินงานเฉพาะแผนก Shipping & Export ในกระบวนการจัดทำเอกสาร Packing Detail และดำเนินการแก้ไขเพื่อลดเวลา ซึ่งในอนาคตอาจต่อยอดเพิ่มการเก็บข้อมูลจนจบกระบวนการขนส่งที่เชื่อมโยงกัน ซึ่งจะสามารถลดเวลาและต้นทุนการขนส่งจากการปรับปรุงขั้นตอนการจัดทำเอกสาร Packing Detail ได้ และสามารถนำการวิจัยนี้ไปปรับปรุงใช้กับกระบวนการทำงานแผนกอื่นได้อีกด้วย

เอกสารอ้างอิง

ซีทีที โลจิสติกส์. (2567). *5 กลยุทธ์ในการ ลดต้นทุนการขนส่ง*. สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2567, จาก <https://www.cttlogistics.co.th/en/post/costsaving>.

ประภากร อุ่นอินทร์ และมานนพ สืบพิลา. (2562). *ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้า*. สืบค้นเมื่อ 10 กันยายน 2566, จาก http://journal.nmc.ac.th/th/admin/Journal/2562Vol9No1_30.pdf.

สุชาติ อารงสุข และธนวัฒน์ มะโนหาญ. (2564). การปรับปรุงประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ด้วยเทคนิคการปรับปรุงงาน. *วารสารวิชาการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้* 1, 6(2): 117-131.

Panasonic Manufacturing (Thailand) Co., Ltd. (2024). *About Panasonic Group*. Retrieved September 29, 2023, from <https://holdings.panasonic/global/corporate/about.html>

Thailog. (2019). *Thai Federation on Logistics*. Retrieved September 10, 2023, from <https://www.thailog.org/>

Translated Thai References

Aun-in, P. and Suebpila, J. (2019). *Factors influencing the improvement in the effectiveness of freight transport*. Retrieved September 10, 2023, from http://journal.nmc.ac.th/th/admin/Journal/2562Vol9No1_30.pdf. (in Thai)

CTT Logistics. (2024). *5 strategies to reduce transportation costs*. Retrieved January 10, 2024, from <https://www.cttlogistics.co.th/en/post/costsaving>. (in Thai)

Thamrongsuk, S. and Manohan, T. (2021). Using ways to increase manufacturing process efficiency for automobile parts. Enhancement of work. *The Southern Vocational Education Institute's Academic Journal* 1, 6(2): 117-131. (in Thai)