



## การลดเวลาของกระบวนการจัดส่งและคลังสินค้า โดยใช้หลักการ ECRS

กรณีศึกษา บริษัท บัณฑิต เวิลด์ จำกัด

### Reducing the Time of Shipping and Warehousing Processes Using ECRS Principles

Case Study Case Study, Pundit World Co., Ltd.

นลิตลา สุริยวงษ์<sup>1</sup> พิมพ์ชนก จันทร์ผิว<sup>1</sup> ภาณุพงษ์ ศรีมุงกุล<sup>2</sup>

E-mail: nalisala2212@gmail.com

#### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและลดเวลาการทำงานในขั้นตอนการจัดส่งสินค้า กรณีบริษัท บัณฑิต เวิลด์ จำกัด ผู้วิจัยได้ศึกษาสำรวจสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้า พบว่ามีขั้นตอนและกระบวนการทำงานซ้ำซ้อน งานวิจัยนี้ได้ศึกษาการทำงานด้วยผังงาน เขียนแผนภูมิกระบวนการไหล หาสาเหตุด้วยแผนผังก้างปลา จากนั้นใช้หลักการลดความสูญเปล่า ECRS ในการดำเนินการแก้ปัญหา

ผลจากการศึกษาพบว่า ก่อนปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงาน 14 ขั้นตอน หลังการปรับปรุงด้วยหลักการลดความสูญเปล่า ECRS เหลือ 7 ขั้นตอน คิดเป็นร้อยละ 50 เวลาดำเนินงานลดลงจาก 764.63 วินาที เหลือ 297.79 วินาที คิดเป็นร้อยละ 50 ผลการวิจัยนี้สามารถช่วยให้การทำงานของพนักงานแผนกจัดส่งสินค้าสามารถปฏิบัติงานส่วนอื่น ซึ่งเป็นแนวทางที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กรได้

**คำสำคัญ** การลดความสูญเปล่าหลักการ ECRS การลดเวลาการทำงาน

#### Abstract

This research aims to study and reduce working time in the product delivery process in the case of Bundit World Company Limited. The researcher studied, surveyed, searched and collected information about the work process of the shipping and warehouse departments. It was found that there were redundant steps and work processes. This research studied working with flowcharts. Draw a process flow chart Find the cause with a fishbone diagram. Then use ECRS waste reduction principles to solve the problem.

The results of the study found that Before improving the operating process to 14 steps, after improving with the principle of reducing waste, ECRS was reduced to 7 steps, accounting for 50 percent. Operation time decreased from 764.63 seconds to 297.79 seconds, calculated as a percentage. 50The results of this research can help the work of shipping department employees to perform other tasks. This is a guideline that will help increase work efficiency for maximum benefit to the organization.

**Keywords:** waste reduction, ECRS, reducing procee time

#### ความเป็นมาของปัญหา

ในปัจจุบันมีธุรกิจการค้าขายเพิ่มมากขึ้นในจังหวัดขอนแก่น บริษัท บัณฑิต เวิลด์ จำกัด เป็นบริษัทจำหน่ายผลิตภัณฑ์รักษาโรคแผนโบราณผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ เช่น ยาแก้ปวดเมื่อย ยารักษาสามสิบ ยาภูมิคุ้มกัน โดยผู้มีประสบการณ์ในการผลิตยาสมุนไพรมานานกว่า 20 ปีเป็นผู้ร่วมวิจัยและพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า

ปัจจุบันแผนกจัดส่งและคลังสินค้ากำลังประสบปัญหาในเรื่องการปฏิบัติงานล่าช้าเนื่องจากมีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ซ้ำซ้อนทำให้เกิดความสูญเปล่าด้านเวลาและส่งผลกระทบต่อการทำงานของพนักงานที่ต้องคอยดูแลลูกค้าไปด้วย ดังนั้นหากลูกค้าต้องการสินค้าจำนวนมากพร้อมกันด้วยขั้นตอนที่มากเกินไปจะทำให้เกิดการเตรียมจัดส่งไม่ทันก่อนจัดส่งสินค้าทุกชิ้นออกจากบริษัทจะต้องมีสต็อกเกอร์กันปลอมทุกรายการ และทำการติดด้วยพนักงานเองจึงทำให้ล่าช้าด้วยแรงงานคนน้อยจึงเป็นสาเหตุหลักๆในการจัดส่งล่าช้า

ดังนั้นผู้วิจัยจึงศึกษาปัญหาและกระบวนการปฏิบัติงานแผนกจัดส่งและคลังสินค้ามีวัตถุประสงค์เพื่อทำให้ขั้นตอนการปฏิบัติงานง่ายขึ้นและลดความสูญเปล่าด้านระยะทางและระยะเวลาโดยการสืบค้นสำรวจสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการบันทึกขั้นตอนด้วยผังงาน (Flow chart) และแสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานด้วยแผนภูมิกระบวนการไหล (Flow Process Chart)

<sup>1</sup> นักศึกษาปริญญาตรีสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น

<sup>2</sup> อาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น



เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดของแต่ละขั้นตอน หาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาด้วยแผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) พร้อมทั้งหาแนวทางการแก้ไขด้วยการระดมสมอง (Brainstorming) และระยะทาง

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการทำงานก่อนการจัดส่งสินค้า
2. เพื่อลดเวลาและลดขั้นตอนของกระบวนการทำงานแผนกจัดส่งและคลังสินค้าให้กับกรณีศึกษา

### ขอบเขต

#### 1. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จะทำการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมด ได้แก่ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายจัดส่งและคลังสินค้า 2 ท่าน และพนักงานแผนกจัดส่งและคลังสินค้า จำนวน 3 ท่าน

#### 2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

งานวิจัยนี้จัดทำลดขั้นตอนการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้า

#### 3. ขอบเขตด้านเวลา

ด้านระยะเวลาตั้งแต่การเก็บข้อมูลก่อน-หลังปรับปรุง ตั้งแต่วันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

#### 4. ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่ในการศึกษาครั้งนี้คือแผนกจัดส่งและคลังสินค้า

### คำจำกัดความ

1. บริษัทกรณีศึกษา คือ บริษัท บัณฑิต เวิลด์ จำกัด
2. สินค้า หมายถึง ผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพร
3. ซึลยา หมายถึง การนำยาใส่ถุงพลาสติกผ่านความร้อนเพื่อห่อหุ้มสินค้าให้เป็นระเบียบและสวยงาม

### วิธีการดำเนินงาน

#### 1. ศึกษาทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1.1 แผนภาพแสดงลำดับขั้นตอนการทำงาน ด้วยผังงาน (Flowchart) เพื่อแสดงภาพรวมและช่วยจัดลำดับขั้นตอนการทำงานในระบบได้อย่างเป็นระเบียบ

1.2 การวิเคราะห์ปรับปรุงกระบวนการทำงานโดยใช้แผนภูมิกระบวนการไหล (Flow Process Chart) เป็นแผนภูมิที่ใช้บันทึกขั้นตอนการทำงานตามลำดับก่อนหลัง โดยใช้สัญลักษณ์แทนขั้นตอนการทำงาน

1.3 หาสาเหตุของปัญหาที่แท้จริง แผนผังก้างปลา (Fish bone Diagram) ใช้ในการค้นหาสาเหตุและผลกระทบที่เกิดขึ้น ช่วยให้สามารถหาสาเหตุของข้อบกพร่องและความล้มเหลวในกระบวนการต่างๆ และเห็นภาพได้อย่างชัดเจน

1.4 การวิเคราะห์คุณค่าของกิจกรรม (Value Analysis) เพื่อหากิจกรรมใดสร้างคุณค่าจากกิจกรรมนั้นได้อย่างไร (และสร้างคุณค่าได้มากน้อยแค่ไหน)

1.5 แนวคิดในการลดความสูญเปล่าในการดำเนินงาน (E: Eliminate C: Combine R: Rearrange S: Simplify) หลักการที่ช่วยลดความสูญเสียด้านต้นทุนเกิดความเสียหาย หรือต้นทุนที่ไม่ได้สร้างผลตอบแทนใดๆ ให้กับองค์กร นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มผลผลิตและกำไรให้มากขึ้น

2. หาสาเหตุและสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการปฏิบัติงานของพนักงานแผนกจัดส่ง และคลังสินค้า

3. เก็บรายการข้อมูล และกระบวนการการทำงานของแผนกจัดส่ง

4. นำข้อมูลในข้อ 1.5.3 มาเขียนขั้นตอนแสดงผลในรูปแบบแผนภูมิกระบวนการไหล (Flow process chart) และแผนภาพกระบวนการไหล (Flow diagram) เพื่อให้ทราบถึงกิจกรรม ระยะทาง และระยะเวลาของกระบวนการปฏิบัติงานพนักงานแผนกจัดส่งและคลังสินค้า

5. ดำเนินการแก้ไขแล้ว ทำการประชุมระดมสมอง (Brainstorming) เพื่อหาแนวทางการแก้ไขบนหลักการลดความสูญเปล่า

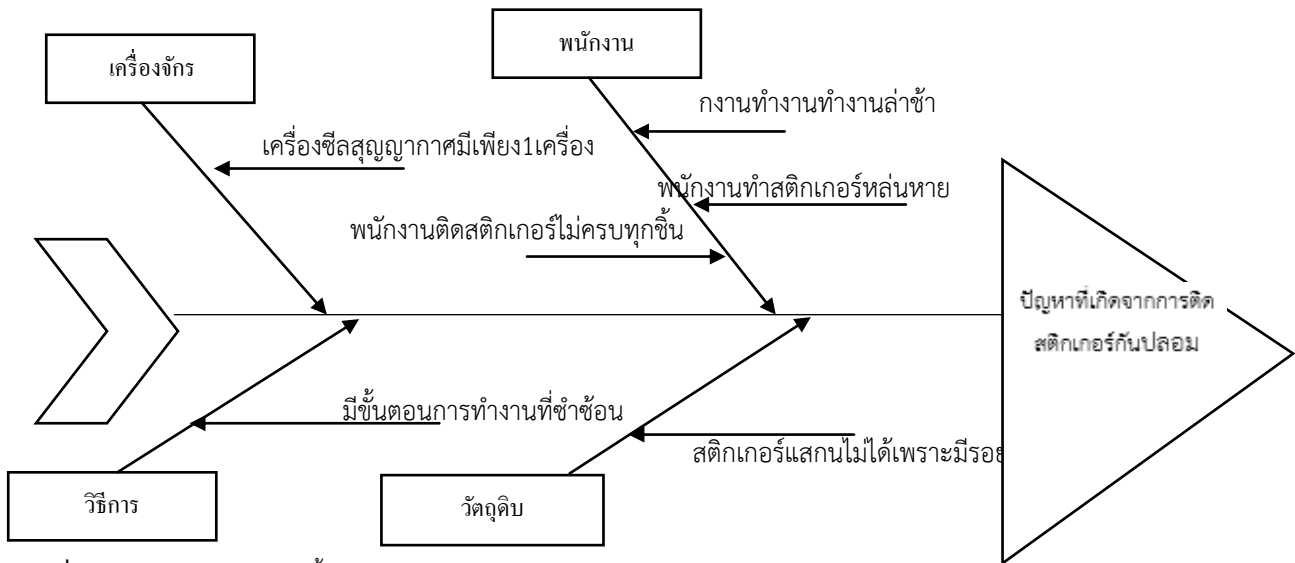
### ECRS

6. เปรียบเทียบผลการดำเนินงาน ก่อน-หลัง

7. สรุปและข้อเสนอแนะ

**ผลดำเนินงาน**

1. วิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้เกิดการดำเนินงานซ้ำซ้อนส่งผลให้เกิดการทำงานความล่าช้าด้วยแผนผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) โดยการแบ่งแยกลักษณะของปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้า ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนผังแสดงเหตุและผลขั้นตอนการทำงานแผนกจัดส่งและคลังสินค้า

2. หลังจากทราบสาเหตุของปัญหาที่ทำให้เกิดการดำเนินงานซ้ำซ้อนในขั้นตอนการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้า จากแผนผังก้างปลาสรุปได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางแสดงให้เห็นถึงสาเหตุและปัญหาในการทำงานดังนี้

สาเหตุ	คำอธิบาย
1. พนักงาน	พนักงานทำงานไม่ทันหากมีออเดอร์ขนาดใหญ่เข้ามา ทำให้ต้องเสริมพนักงานจากแผนกอื่นเข้ามาช่วยติดสติ๊กเกอร์ พนักงานติดสติ๊กเกอร์กันปลอมพลาดเนื่องจากเร่งทำเวลา หากหลุดไปถึงลูกค้าจะทำให้เกิดปัญหาตรวจสอบสินค้าของแท้/ของปลอมไม่ได้
2. วิธีการ	การติดสติ๊กเกอร์เอง ทำให้เสียเวลาในการทำงานและกินเวลาดำเนินการ ทำให้ล่าช้าบ่อยครั้ง
3. เครื่องจักร	เครื่องซีลสูญญากาศ มีเพียงเครื่องเดียวและต้องใช้ความร้อน หากใช้นานต้องทำการพักเครื่องก่อน จึงจะสามารถทำงานต่อได้ ทำให้เกิดความล่าช้าในการซีลยาเตรียมจำหน่าย
4. สติ๊กเกอร์	ตัวสติ๊กเกอร์เนื่องจากติดอยู่ภายนอกถุงซีลสูญญากาศ อาจโดนขึ้นข่วนทำให้สติ๊กเกอร์เสียหาย ทำให้แฉกไม่ได้ ลูกค้าเกิดความไม่พอใจเพราะคิดว่าได้รับของปลอม

3. หาแนวทางการแก้ไขปัญหาโดยใช้การระดมสมอง (Brainstorming)

หลังจากที่ได้ศึกษาข้อมูลและรายละเอียดของการทำงานกับพนักงานแล้ว ผู้วิจัยได้ระดมสมองกับพนักงานเพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหา ซึ่งพบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นสามารถนำมาแก้ไขและลดเวลาและขั้นตอนในการทำงานได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตารางแสดงผลแนวทางการแก้ไขปัญหาโดยการระดมสมอง (Brainstorming)

สาเหตุ	คำอธิบาย	แนวทางการแก้ปัญหา
1. พนักงาน	พนักงานทำงานผิดพลาด	ทำการเปลี่ยนเป็นสายน้ำแทนการติดเองจะไม่มีข้อผิดพลาดในส่วนที่จะหลุดออกไปด้วยหลักการ DoKa Yoke.
2. วิธีการ	พนักงานทำงานซ้ำซ้อน	ใช้การการติดสติ๊กเกอร์เองเป็นการทำแบบสายน้ำติดกับลงบรรจุภัณฑ์ด้วยหลักการ Value Chain



4. ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้กับแผนกจัดส่งและคลังสินค้าโดยใช้หลักการ ECRS จากการระดมสมองกับพนักงานในบริษัทกรณีศึกษาสามารถสรุปใช้หลักการได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปการใช้หลักการ ECRS ในการปรับปรุงขั้นตอนแผนกจัดส่งและคลังสินค้า

การดำเนินงานในปัจจุบัน	ECRS	การปฏิบัติงานที่เสนอแนะ
ขั้นตอนแผนกจัดส่งและคลังสินค้า	Simplify (S)	เปลี่ยนรูปแบบการทำสติ๊กเกอร์กันปลอม เป็นการทำลายน้ำแทนจะสามารถลดข้อผิดพลาดด้านการติดไม่ครบ สติ๊กเกอร์หล่นหาย สติ๊กเกอร์สแกนไม่ได้ และลดหย่อนเวลาในการทำงาน

จากตารางที่ 3 ผู้วิจัยได้ใช้หลักการ ECRS เข้ามาปรับปรุงขั้นตอนการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้า โดยการทำให้ง่ายขึ้น (Simplify) โดยแนวทางการแก้ไขปัญหาการขั้นตอนการทำงานซ้ำซ้อนในขั้นตอนกระบวนการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้า

โดยผู้วิจัยได้ทำการออกแบบตัวรูปแบบ QR Code ลายน้ำที่สามารถเพิ่มลงในตัวฉลากบรรจุภัณฑ์เพื่อให้การทำงานในส่วนการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้าง่ายขึ้นเพื่อลดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน ดังภาพที่ 2 ภาพที่ 3



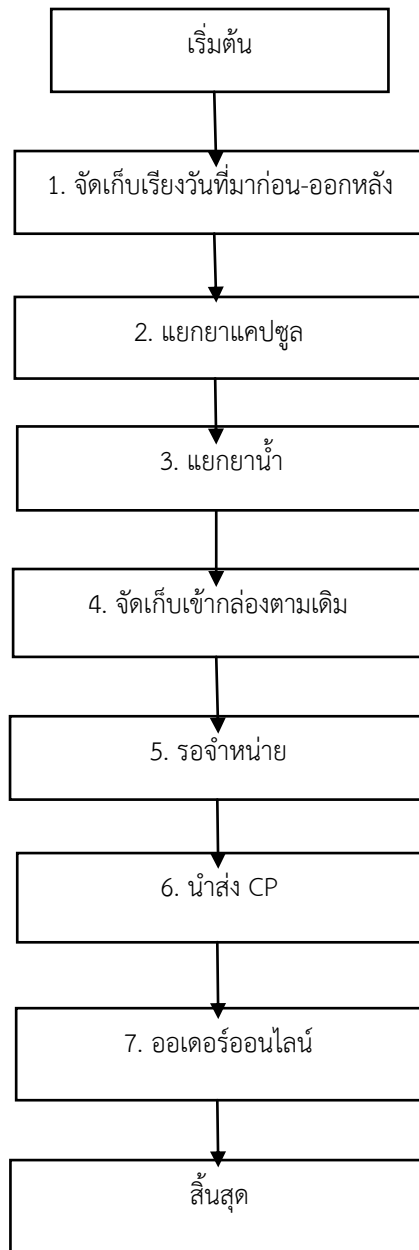
ภาพที่ 2 การติดสติ๊กเกอร์แบบเดิม



ภาพที่ 3 รูปแบบลายน้ำ แทนการติดเองจากพนักงาน



หลังจากปรับปรุงขั้นตอนการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้า และทำการเก็บผลการดำเนินงานหลังปรับปรุง โดยจัดทำแผนผัง (Flow Chart) อธิบายขั้นตอนสำหรับกระบวนการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้า หลังการปรับปรุงดังนี้



ภาพที่ 4 ผังงานแสดงขั้นตอนสำหรับกระบวนการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้า หลังมีการปรับปรุง



5. ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนกระบวนการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้าหลังการปรับปรุง แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ตารางเวลามาตรฐานของขั้นตอนการดำเนินงานหลังปรับปรุง

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จำนวนครั้ง (วินาที)										เฉลี่ยรวม (วินาที)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1. จัดเก็บเรียงวันที่ มาก่อน-ออกหลัง	150.1	150.1	150.1	150.1	150.1	150.1	150.1	150.1	150.1	150.1	150.1	150.1
2. แยกยาแคปซูลเพื่อรับเข้าพื้นที่	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12
3. แยกยาน้ำเพื่อรับเข้าพื้นที่	6.49	6.49	6.49	6.49	6.49	6.49	6.49	6.49	6.49	6.49	6.49	6.49
4. ติดสติ๊กเกอร์กันปลอมทุกชั้น	48.11	48.11	48.11	48.11	48.11	48.11	48.11	48.11	48.11	48.11	48.11	48.11
5. จัดเก็บเข้ากล่องตามเดิม	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13
6. รอจำหน่าย	15.31	15.31	15.31	15.31	15.31	15.31	15.31	15.31	15.31	15.31	15.31	15.31
7. จัดส่งออเดอร์ออนไลน์	42.09	42.09	42.09	42.09	42.09	42.09	42.09	42.09	42.09	42.09	42.09	42.09
8. จัดส่ง CP	20.44	20.44	20.44	20.44	20.44	20.44	20.44	20.44	20.44	20.44	20.44	20.44
รวม											297.79	

จากตารางที่ 4 จากที่ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงด้วยหลักการลดความสูญเปล่า ECRS โดยการทำให้ง่ายขึ้น (Simplify) ในขั้นตอนการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้า

จากทั้งหมดขั้นตอนในการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้า 14 ขั้นตอน เหลือ 8 ขั้นตอน ลดลง 7 ขั้นตอน เวลาลดลงจากเดิม 764.63 วินาที เหลือ 297.79 วินาทีและสามารถนำผลที่ได้มาเขียนแผนภูมิกระบวนการไหลหลังการปรับปรุงได้ดังภาพที่ 5

ตารางที่ 5 ผลแผนภูมิการไหลของขั้นตอนกระบวนการหลังปรับปรุง

แผนภูมิการไหลของขั้นตอนการดำเนินงาน				
แผนภูมิติดตาม	กิจกรรม	ปัจจุบัน	ปรับปรุง	ลดลง
<input checked="" type="checkbox"/> คน/พนักงาน	○		2	
<input checked="" type="checkbox"/> วัสดุ/ผลิตภัณฑ์	➔		3	
รายละเอียดสิ่งที่ติดตาม ขั้นตอนการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้า	D		-	
ชื่อผู้ปฏิบัติงาน นลิตลา สุริยะวงษ์	▽		1	
กระบวนการ <input checked="" type="checkbox"/> ปัจจุบัน <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	เวลารวม (วินาที)		297.79	
คำอธิบาย/การดำเนินงาน	VA		239.55	
	NNVA		-	
	NVA		10.13	



ตารางที่ 5 (ต่อ)

คำอธิบาย/การดำเนินงาน	เวลารวม (วินาที)	สัญลักษณ์					หมายเหตุ
		○	➔	D	□	▽	
1. จัดเก็บเรียงวันที่มาก่อน-ออกหลัง	150.1	○	➔	D	■	▽	VA
2. แยกยาแคปซูล	5.12	●	➔	D		▽	VA
3. แยกยาน้ำ	6.49	●	➔	D		▽	VA
4. นำพาเลทวันที่จะเข้ามาเตรียมมาติดสติ๊กเกอร์	-	○	➔	D		▽	
5. ติดสติ๊กเกอร์กันปลอมทุกชั้น	-	○	➔	D		▽	
6. จัดวางกล่องตามเดิม	-	○	➔	D		▽	
7. นำมาใส่ถุงซีล	-	○	➔	D		▽	
8. จัดวางกล่องตามเดิม	-	○	➔	D		▽	
9. ทำการเปิดเครื่องซีลยา เพื่อเตรียมการซีลยา	-	○	➔	D		▽	
10. ซีลยา	-	○	➔	D		▽	
11. จัดเก็บเข้ากล่องตามเดิม	10.13	○	➔	D		▽	NVA
12. รอจำหน่าย	15.31	○	➔	D		▽	VA
13. จัดส่งออเดอร์ออนไลน์	42.09	○	➔	D		▽	VA
14. จัดส่ง CP	20.44	○	➔	D		▽	VA
	สิ้นสุด						

จากตารางที่ 5 แผนภูมิการไหลของขั้นตอนการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้าแยกย่อยหลังแก้ไขปรับปรุงพบว่า มีกิจกรรม 7 กิจกรรม ได้แก่ การเคลื่อนย้าย 2 ขั้นตอน การตรวจสอบ 1 ขั้นตอน การจัดเก็บ 1 ขั้นตอน มีระยะเวลาการทำงานทั้งหมด 297.79 วินาที

### วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน

จากผลการศึกษาเรื่องการลดเวลาและขั้นตอน ของขั้นตอนการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้าโดยใช้หลักการลดความสูญเปล่า ECRS กรณีศึกษา แผนกจัดส่งและคลังสินค้า บริษัท บัณฑิต เวิร์ค จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาแนวทางลดความสูญเปล่าของขั้นตอนกระบวนการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้าโดยได้ผลวิจัยแสดงดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบขั้นตอนการดำเนินงานก่อน-หลังปรับปรุง

รายการ	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	ผลต่าง	ร้อยละ
ขั้นตอนการดำเนินงาน (จำนวน)	14	7	7	50
เวลามาตรฐาน (วินาที)	764.63	297.79	466.84	61.05

จากตารางที่ 6 ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการลดความสูญเปล่าด้วยหลักการ ECRC , ผังงาน(Flow Chart), แผนภูมิกระบวนการไหล (Flow Process Chart), การหาเวลามาตรฐานในการทำงานโดยทำการเก็บข้อมูลระยะเวลาการทำงานในขั้นตอนจัดส่งและคลังสินค้า ทั้งหมดจำนวน 10 ครั้ง เพื่อหาแนวทางการลดความสูญเปล่าในขั้นตอนและระยะเวลาการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้า จากนั้นหาสาเหตุของปัญหาด้วยแผนผังแสดงเหตุและผล โดยใช้เครื่องมือคุณภาพ 7 ชนิด (7QC Tools) และการระดมสมอง หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบผลก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุงพบว่า มีขั้นตอนการทำงานลดลงจาก 14 ขั้นตอนเหลือ 7 ขั้นตอน ลดลง 7 ขั้นตอน คิดเป็นร้อยละ 50 เวลาลดลงจาก 764.63 วินาที เหลือ 297.79 วินาที คิดเป็นร้อยละ 61.05



## บทสรุป

ผลสรุปพบว่าขั้นตอนการเก็บข้อมูลเก็บมาเพื่อจะได้ทราบขั้นตอนการทำงานซ้ำซ้อนที่ทำให้เกิดความล่าช้า ในส่วนของขั้นตอนการติดสติ๊กเกอร์ผิดพลาดอยู่ในขั้นตอนที่ 5 หากลดระยะเวลาสำหรับขั้นตอนการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้า มีขั้นตอนการทำงานลดลงจากเดิม 14 ขั้นตอน เหลือ 7 ขั้นตอน ลดลง 7 ขั้นตอน เวลาเฉลี่ยอยู่ที่ 764.63 วินาที ดังนั้นขั้นตอนการทำงานเวลาการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้าทำงานลดลงร้อยละ 50 และเวลาเฉลี่ยลดลงร้อยละ 61.05 หลังจากการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้า มีความสอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ จิรกาล กัลยาโพธิ์ และ จิรพัฒน์ เภาประเสริฐวงศ์ สามารถช่วยลดขั้นตอนและเวลาการทำงานได้ โดยพนักงานสามารถนำเวลาที่เหลือที่ลดไป สามารถทำงานได้เยอะขึ้นต่อวัน และนำเวลาไปทำงานหน้าที่อื่นๆได้ด้วย ซึ่งเป็นอีกแนวทางที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานด้วยหลักการลดความสูญเปล่าให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร

## ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พบปัญหาในขั้นตอนการทำงานแผนกจัดส่งและคลังสินค้า คือมีขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อนส่งผลและสิ้นเปลืองเวลาในการทำงาน ผู้วิจัยจึงอยากเสนอให้มีเปลี่ยนแปลงการตรวจสอบสินค้าของแท่งของปลอมที่ง่ายขึ้นมีผลดีต่อทั้งพนักงานและขั้นตอนการทำงานรวมถึงสะดวกต่อลูกค้าในการตรวจสอบเพิ่มความเชื่อมั่นในตัวสินค้าและบริษัท เพื่อลดขั้นตอนในการปฏิบัติงาน เพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็วให้แก่ลูกค้า ซึ่งจะช่วยเพิ่มความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้

## เอกสารอ้างอิง

- กนกรรณ กระจ่างเดือน พุทธิวัต สิริตง ปริญู วีระพงษ์. (3 กันยายน 2562). การปรับปรุงประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทาน ของอุตสาหกรรมบริการกรณีศึกษา โรงแรม จัง, <[https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/jit\\_journal/article/view/229629/156254](https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/jit_journal/article/view/229629/156254)>
- กาล กัลยาโพธิ์. (1 มกราคม 2564). การลดความสูญเปล่าในกระบวนการผลิตยางรองล้อรถยนต์. <<https://cmudc.library.cmu.ac.th/frontend/Info/item/dc:137754>>
- วรพจน์ ศิริรักษ์. (3 กรกฎาคม 2020). การปรับปรุงกระบวนการผลิตเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต โดยแนวคิดของการผลิตแบบสลิกรณีศึกษา โรงงานผลิตเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต. <<https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/eit-researchjournal/article/view/87015>>
- พิพัฒพงษ์ เพ็ญศิริ และสิทธิพร พิมพัสกุล. (27 พฤษภาคม 2015). การปรับปรุงกระบวนการผลิตเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต โดยแนวคิดของการผลิตแบบสลิกรณีศึกษา โรงงานผลิตเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต. <<https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/eitresearchjournal/article/view/87015/68827>>
- หาญพล มิตรวงศ์ และ ธันวา ทองรักษ์. (21 ธันวาคม 2020). การปรับปรุงกระบวนการติดตั้งระบบไฟฟ้ากรณีศึกษาบริษัท ศุภกานต์ จำกัด. <<https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/pkruscitech/article/view/240543>>