



## การลดเวลาการจัดส่งสินค้าโดยหลักการลดความสูญเปล่า ECRS

กรณีศึกษา บริษัท บัณฑิต เวิลด์ จำกัด

Reducing product delivery time using ECRS

wastage reduction method. Case study of Bundit World Co., Ltd.

นลิสลา สุริยะวงษ์<sup>1</sup> พิมพ์ชนก จันทร์ผิว<sup>2</sup> ภาณุพงษ์ ศรีมงคล<sup>3</sup>

E-mail: nalisala2212@gmail.com

โทรศัพท์: 0858521670

### บทคัดย่อ

รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา (Report of Co-Operative Education) นี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นการฝึกฝนทักษะ เพื่อให้ นักศึกษาได้มีประสบการณ์ในการทำงานจริง โดยได้รับมอบหมายจากอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก้ปัญหที่เกิดขึ้นภายใน บริษัท บัณฑิต เวิลด์ จำกัด ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าและเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้า ว่ามีปัญหาใดบ้างที่ ผู้วิจัยสามารถแก้ไขปรับปรุงปัญหาได้ จากการศึกษาและหาปัญหาพบว่า มีขั้นตอนและกระบวนการทำงานที่ซ้ำซ้อนในขั้นตอนการ ทำงานจัดส่งและคลังสินค้า ดังนั้นได้นำหลักการกำจัดความสูญเปล่าทั้ง 8 ประการ (Lean 7+1wastes) การสร้างคุณค่าตามแนวคิด ลีน, การลดความสูญเปล่า ECRS, แผนภูมิกระบวนการไหล(Flow Process Chart, เครื่องมือคุณภาพ 7 ชนิด (7QC Tool) และผังงาน (Flow chart) มาใช้วิเคราะห์หาสาเหตุและหาแนวทางการแก้ปัญหา

ผลจากการศึกษาพบว่าก่อนปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงานมีขั้นตอนการทำงานลดลงจากเดิม 14 ขั้นตอนเหลือ 7 ขั้นตอน ลดลง 7 ขั้นตอน คิดเป็นร้อยละ 50 เวลาลดลงจาก 764.63 วินาทีเหลือ 297.79 วินาที หลังจากการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานแผนก จัดส่งและคลังสินค้า สามารถช่วยลดขั้นตอนและเวลาการทำงานได้ โดยพนักงานสามารถนำเวลาที่เหลือที่ลดไป สามารถนำไปทำงาน ได้เยอะขึ้นต่อวัน และนำเวลาไปทำงานหน้าที่อื่นๆได้ด้วย ซึ่งเป็นอีกแนวทางที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานด้วยหลักการลด ความสูญเปล่าให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร

**คำสำคัญ:** ลดเวลาการจัดส่งสินค้า ลดขั้นตอนการทำงาน

### Abstract

The Report of Co-operative Education is designed to train skills for students to gain practical work experience. Assigned by a faculty advisor to solve problems within Pandit World Co., Ltd., the researcher studied the grab rod and collected data about the workflow of the shipping and warehousing departments to see if there were any problems that the researcher could solve and improve. From the study and finding the problem, it was found that there are redundant procedures and processes in the shipping and warehousing workflow. Therefore, we have adopted the 8 principles of waste elimination (Lean 7+1wastes), value creation based on Lean concept, ECRS waste reduction, Flow Process Chart, etc. 7 types of quality tools (7QC Tool) and Flow chart to analyze the cause and find solutions to problems.

The results of the study showed that before the process was improved, the workflow was reduced from 14 steps to 7 steps, 7 steps or 50 percent, and the time was reduced from 764.63 seconds to 297.79 seconds. It can help reduce the process and work time. Employees can use the remaining time they have lost. It can be

used to work more per day and spend time on other duties as well. This is another approach that will help increase work efficiency with the principle of reducing waste for maximum benefit to the organization.

**Keywords:** Reduce delivery time. Streamline workflows

<sup>1</sup> นักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น

<sup>2</sup> นักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น

<sup>3</sup> อาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น

## ความเป็นมา

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

ปัจจุบัน แผนจัดส่งและคลังสินค้ากำลังประสบปัญหาในเรื่องการปฏิบัติงานล่าช้าเนื่องจากมีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ซ้ำซ้อนทำให้เกิดความสูญเสียด้านเวลาและส่งผลกระทบต่อความต้องการของลูกค้าไปด้วย ดังนั้นหากลูกค้าต้องการสินค้าจำนวนมากพร้อมกันด้วยขั้นตอนที่เยอะเกินจะทำให้เกิดการเตรียมจัดส่งไม่ทัน ก่อนจัดส่งสินค้าทุกชิ้นออกจากบริษัทจะต้องมีสติ๊กเกอร์กันปลอมทุกรายการ และทำการติดด้วยพนักงานเองจึงทำให้ล่าช้าด้วยแรงงานคนน้อยจึงเป็นสาเหตุหลักๆในการจัดส่งล่าช้า

ดังนั้นผู้วิจัยจึงศึกษาปัญหาและกระบวนการปฏิบัติงานแผนก จัดส่งและคลังสินค้า มีวัตถุประสงค์เพื่อทำให้ขั้นตอนการปฏิบัติงานง่ายขึ้นและลดความสูญเสียด้านระยะทางและระยะเวลาโดยการสืบค้น สืบหาข้อมูล และเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการบันทึกขั้นตอนด้วยผังงาน(Flow chart )และแสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานด้วยแผนภูมิกระบวนการไหล(Flow Process Chart)เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดของแต่ละขั้นตอน หาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาด้วยแผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) พร้อมทั้งหาแนวทางการแก้ไขด้วยการระดมสมอง (Brainstorming) และระยะทาง

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษากระบวนการปฏิบัติงานก่อนการจัดส่งสินค้าของ บริษัท บัณฑิต เวิลด์ จำกัด
- 2 เพื่อลดความสูญเสียด้านเวลาและลดขั้นตอนในกระบวนการปฏิบัติงานของคลังสินค้าก่อนการจัดส่งบริษัท บัณฑิต เวิลด์ จำกัด

## ขอบเขต

### 1. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จะทำการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมด 2 ท่านคือผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายจัดส่งและคลังสินค้า และพนักงานแผนกจัดส่งและคลังสินค้า

### 2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

งานวิจัยนี้จัดทำลดขั้นตอนการทำงาน ในด้านการติดสติ๊กเกอร์กันปลอม

### 3. ขอบเขตด้านเวลา

ด้านระยะเวลา ตั้งแต่วันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

### 4. ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่ในการศึกษาครั้งนี้ บริษัท บัณฑิต เวิลด์ จำกัด



### คำจำกัดความ

1. บริษัทกรณีศึกษา คือ บริษัท บัณฑิต เวิร์ด จำกัด
2. สินค้า หมายถึง ผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพร
3. ซินยา 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 ช่วยให้เราสามารถหาสาเหตุของข้อบกพร่องและความล้มเหลวในกระบวนการต่างๆ และเห็นภาพได้อย่างชัดเจน

1.4) การวิเคราะห์คุณค่าของกิจกรรม (Value Analysis) เพื่อหากิจกรรมใดสร้างคุณค่าจากกิจกรรมนั้นได้อย่างไร (และสร้างคุณค่าได้มากน้อยแค่ไหน)

1.5) แนวคิดในการลดความสูญเปล่าในการดำเนินงาน (ECRS E: Eliminate C: Combine R: Rearrange S: Simplify) หลักการที่ช่วยลดความสูญเสียจากการที่ต้นทุนเกิดความเสียหาย หรือต้นทุนที่ไม่ได้สร้างผลตอบแทนใด ๆ ให้กับองค์กร นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มผลผลิตและกำไรให้มากขึ้น

2. หาสาเหตุและสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการปฏิบัติงานของพนักงานแผนกจัดส่ง และคลังสินค้า

3. เก็บรายการข้อมูล และกระบวนการการทำงานของแผนกจัดส่ง

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

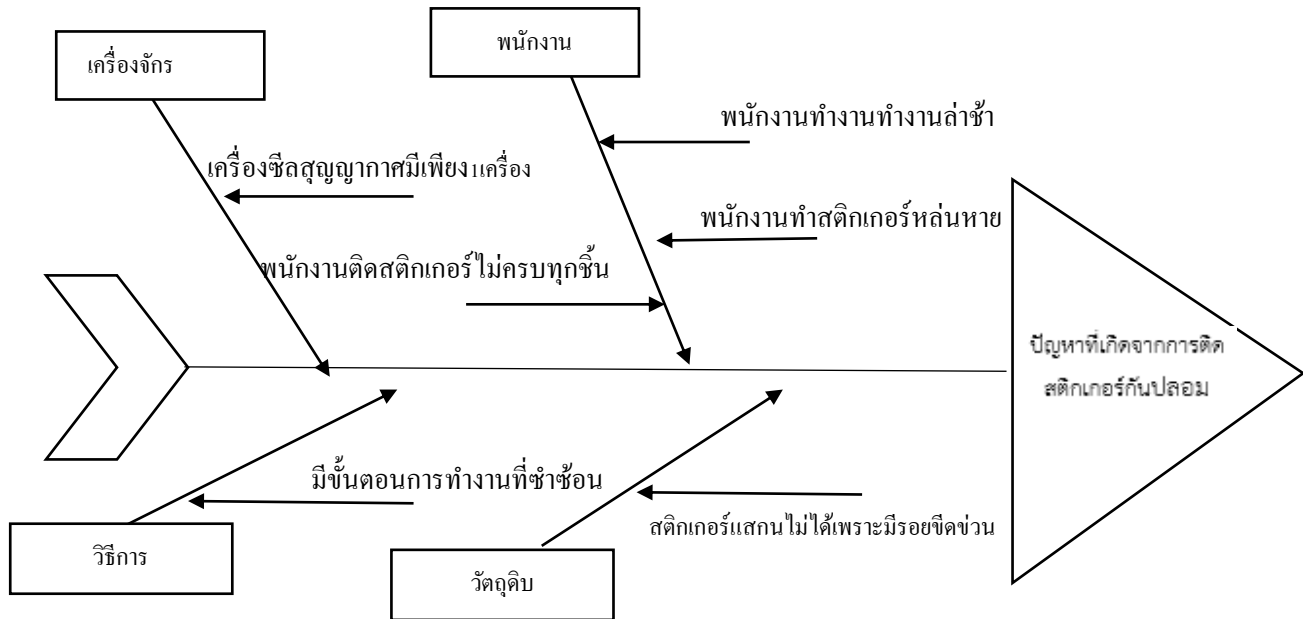
5. ดำเนินการแก้ไขแล้ว ทำการประชุมระดมสมอง (Brainstorming) เพื่อหาแนวทางการแก้ไขบนหลักการลดความสูญเปล่า ECRS

6. เปรียบเทียบผลการดำเนินงาน ก่อน-หลัง

7. สรุปและข้อเสนอแนะ

### ผลดำเนินงาน

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



ภาพที่ 1 แผนผังแสดงเหตุและผลขั้นตอนการทำงานแผนกแผนกจัดส่งและคลังสินค้า

2. หลังจากทราบสาเหตุของปัญหาที่ทำให้เกิดการทำงานซ้ำซ้อนในขั้นตอนการทำงานแผนกแผนกจัดส่งและคลังสินค้า จากแผนผังก้างปลาสรุปได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางแสดงให้เห็นถึงสาเหตุและปัญหาในการทำงานดังนี้

สาเหตุ	คำอธิบาย
1.พนักงาน	พนักงานทำงานไม่ทันหากมือเดือรี่บักลื้อเข้ามา ทำให้ต้องดึงพนักงานจากแผนกอื่นเข้ามาช่วยติดสติ๊กเกอร์ พนักงานติดสติ๊กเกอร์กันปลอมพลาดเนื่องจากเร่งทำเวลา หากหลุดไปถึงลูกค้าจะทำให้เกิดปัญหาตรวจสอบสินค้าของแท้/ของปลอมไม่ได้
2.วิธีการ	การติดสติ๊กเกอร์เอง ทำให้เสียเวลาในการทำงานและกินเวลางาน ทำให้ล่าช้าบ่อยครั้ง
3.เครื่องจักร	เครื่องซีลสุญญากาศ มีเพียงเครื่องเดียวและต้องใช้ความร้อน หากใช้นานต้องทำการพักเครื่องก่อน จึงจะสามารถทำงานต่อได้ ทำให้เกิดความล่าช้าในการซีลยาเตรียมจำหน่าย
4.สติ๊กเกอร์	ตัวสติ๊กเกอร์เนื่องจากติดอยู่ภายนอกถุงสุญญากาศ อาจโดนชื้นข่วนทำให้สติ๊กเกอร์เสียหาย ทำให้แสกนไม่ติด ลูกค้าเกิดความไม่พอใจเพราะคิดว่าได้รับของปลอม

3. หาแนวทางการแก้ไขปัญหาโดยใช้การระดมสมอง (Brainstorming)

หลังจากที่ได้ศึกษาข้อมูลและรายละเอียดของการทำงานกับพนักงานแล้ว ผู้วิจัยได้ระดมสมองกับพนักงานเพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหา ซึ่งพบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นสามารถนำมาแก้ไขและลดเวลาและขั้นตอนในการทำงานได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตารางแสดงผลแนวทางการแก้ไขปัญหาโดยการระดมสมอง (Brainstorming)

สาเหตุ	คำอธิบาย	แนวทางการแก้ปัญหา
1.พนักงาน	พนักงานทำงานผิดพลาด	ทำการเปลี่ยนเป็นลายน้ำแทนการติดเองจะไม่มีข้อผิดพลาดในส่วนที่จะหลุดออกไปด้วยหลักการ PoKa Yoke.
2.วิธีการ	พนักงานทำงานซ้ำซ้อน	ใช้การการติดสติ๊กเกอร์เองเป็นการทำแบบลายน้ำติดกับลงบรรจุภัณฑ์ด้วยหลักการ Value Chain

4. ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้กับแผนกจัดส่งและคลังสินค้าโดยใช้หลักการ ECRS จากการระดมสมองกับพนักงานในบริษัท ภูมิศึกษาสามารถสรุปใช้หลักการได้ดังตารางที่ 3.10

ตารางที่ 3 สรุปการใช้หลักการ ECRS ในการปรับปรุงขั้นตอนแผนกจัดส่งและคลังสินค้า

การดำเนินงานในปัจจุบัน	ECRS	การปฏิบัติงานที่เสนอแนะ
ขั้นตอนแผนกจัดส่งและคลังสินค้า	Simplify (S)	เปลี่ยนรูปแบบการทำสติ๊กเกอร์กันปลอม เป็นการทำลายน้ำ แทนจะสามารถลดข้อผิดพลาดด้านการติดไม่ครบ สติ๊กเกอร์หล่นหาย สติ๊กเกอร์แสกนไม่ได้ และลดหย่อนเวลาในการทำงาน

จากตารางที่ 3 จากตารางที่ 3 ผู้วิจัยได้ใช้หลักการ ECRS เข้ามาปรับปรุงขั้นตอนการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้า โดยการทำให้ง่ายขึ้น (Simplify) โดยแนวทางการแก้ไขปัญหาคือขั้นตอนการทำงานซ้ำซ้อนในขั้นตอนกระบวนการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้า

โดยผู้วิจัยได้ทำการออกแบบตัวรูปแบบ QR Code ลายน้ำที่สามารถเพิ่มลงในตัวฉลากบรรจุภัณฑ์เพื่อให้การทำงานในส่วนการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้านำง่ายขึ้นเพื่อลดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน ดังภาพที่ 1 ภาพที่ 2

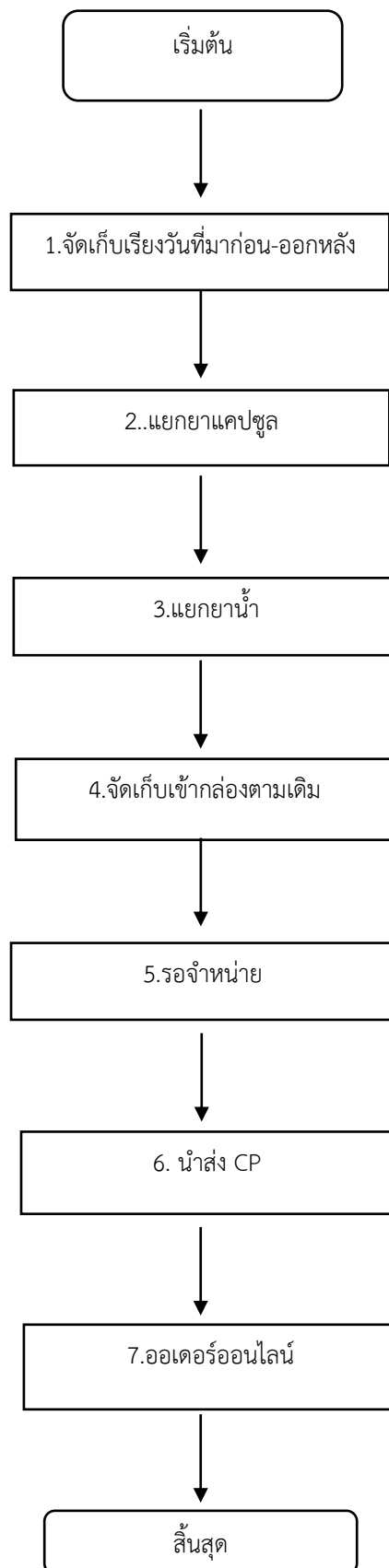


ภาพที่ 3.2 การติดสติ๊กเกอร์แบบเดิม



ภาพที่ 3.2 รูปแบบลายน้ำ แทนการติดเองจากพนักงาน

หลังจากปรับปรุงขั้นตอนการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้า และทำการเก็บผลการดำเนินงานหลังปรับปรุง โดยจัดทำแผนผัง (Flow Chart) อธิบายขั้นตอนสำหรับกระบวนการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้า หลังการปรับปรุงดังนี้



ภาพที่ 1 ผังงานแสดงขั้นตอนสำหรับกระบวนการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้า หลังมีการปรับปรุง



2. ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนกระบวนการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้า หลังการปรับปรุง แสดงดังตารางที่ 1  
ตารางที่ 1 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
2.แยกยาแคปซูลเพื่อรับเข้าพื้นที่	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
4.ติดสติ๊กเกอร์กันปลอมทุกชั้น	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
6.รอกจำหน่าย	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
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
รวม											297.79

จากตารางที่ 1 จากที่ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงด้วยหลักการลดความสูญเสีย ECRS โดยการทำให้ง่ายขึ้น (Simplify) ในขั้นตอนการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้า

จากทั้งหมดขั้นตอนในการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้า 14 ขั้นตอน เหลือ 8 ขั้นตอน ลดลง 7 ขั้นตอน เวลาลดลงจากเดิม 764.63 วินาที เหลือ 297.79 วินาที และสามารถนำผลที่ได้มาเขียนแผนภูมิกระบวนการไหลหลังการปรับปรุงได้ดังภาพที่ 2

แผนภูมิการไหลของขั้นตอนการดำเนินงาน						
แผนภูมิติดตาม  คน/พนักงาน วัสดุ/ผลิตภัณฑ์ รายละเอียดสิ่งที่ติดตาม ขั้นตอนการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้า	กิจกรรม	ปัจจุบัน	ปรับปรุง	ลดลง		
	○		2			
	➡		3			
	D		-			



ตารางที่ 2 ผลแผนภูมิการไหลของขั้นตอนกระบวนการหลังปรับปรุง (ต่อ)

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน นลิสลา 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			
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.นำพาเลทวันที่ที่จะใช้มาเตรียมมาติดสติ๊กเกอร์	-	○	⇒	D	□	▽	
5.ติดสติ๊กเกอร์กันปลอมทุกชั้น	-	○	⇒	D	□	▽	
6.จัดวางลงกล่องตามเดิม	-	○	⇒	D	□	▽	
7.นำมาใส่ถุงขึ้น	-	○	⇒	D	□	▽	
8.จัดวางลงกล่องตามเดิม	-	○	⇒	D	□	▽	
9.ทำการเปิดเครื่องขึ้นยาเพื่อเตรียมการขึ้นยา	-	○	⇒	D	□	▽	
10.ขึ้นยา	-	○	⇒	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 2 แผนภูมิการไหลของขั้นตอนการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้าแยกย่อยหลังแก้ไขปรับปรุงพบว่ามีกิจกรรม 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 3





### ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบขั้นตอนการดำเนินงานก่อน-หลังปรับปรุง

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

จากตารางที่ 3.13 ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการลดความสูญเสียด้วยหลักการ ECRS , ผังงาน(Flow Chart), แผนภูมิกระบวนการไหล (Flow Process Chart), การหาเวลามาตรฐานในการทำงานโดยทำการเก็บข้อมูลระยะเวลาการทำงานในขั้นตอนจัดส่งและคลังสินค้า ทั้งหมดจำนวน 10 ครั้ง เพื่อหาแนวทางการลดความสูญเสียในขั้นตอนและระยะเวลาการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้า จากนั้นหาสาเหตุของปัญหาดัชนีแผนผังแสดงเหตุและผล โดยใช้เครื่องมือคุณภาพ 7 ชนิด (7QC Tools) และการระดมสมอง หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบผลก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุงพบว่าขั้นตอนการทำงานลดลงจาก 14 ขั้นตอนเหลือ 7 ขั้นตอน ลดลง 7 ขั้นตอน คิดเป็นร้อยละ 50 เวลาลดลงจาก 764.63 วินาที เหลือ 297.79 วินาที คิดเป็นร้อยละ 61.05

### บทสรุป

ผลสรุปพบว่าขั้นตอนและระยะเวลาสำหรับขั้นตอนการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้า มีขั้นตอนการทำงานลดลง จากเดิม 14 ขั้นตอน เหลือ 7 ขั้นตอน ลดลง 7 ขั้นตอน เวลาเฉลี่ยอยู่ที่ 764.63 วินาที ดังนั้นขั้นตอนการเวลาการทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้าทำงานลดลงร้อยละ 50 และเวลาเฉลี่ยลดลงร้อยละ 61.05 หลังจากการปรับปรุงขั้นตอนทำงานของแผนกจัดส่งและคลังสินค้า สามารถช่วยลดขั้นตอนและระยะเวลาการทำงานได้ โดยพนักงานสามารถนำเวลาที่เหลือที่ลดไป สามารถทำงานได้เยอะขึ้น ต่อวัน และนำเวลาไปทำงานหน้าที่อื่นๆได้ด้วย ซึ่งเป็นอีกแนวทางที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานด้วยหลักการลดความสูญเสียเปล่าให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร

### ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พบปัญหาในขั้นตอนการทำงานแผนกจัดส่งและคลังสินค้า คือมีขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน ส่งผลและสิ้นเปลืองเวลาในการทำงาน ผู้วิจัยจึงอยากเสนอให้เปลี่ยนแปลงการตรวจสอบสินค้าของแท่งของปลอมที่ง่ายขึ้นมีผลดีต่อทั้ง พนักงานและขั้นตอนการทำงานรวมถึงสะดวกต่อลูกค้าในการตรวจสอบเพิ่มความเชื่อมั่นในตัวสินค้าและบริษัท เพื่อลดขั้นตอนในการปฏิบัติงาน เพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็วให้แก่ลูกค้า ซึ่งจะช่วยเพิ่มความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้

### เอกสารอ้างอิง

- {1} กนกวรรณ กระจำเริญ พุทธิวัต สิริดัง ปริญ วีระพงษ์. (3 กันยายน 2562). การปรับปรุงประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทาน ของ อุตสาหกรรมบริการกรณีศึกษา โรงแรม จัง, เข้าถึงได้จาก Thaijo: <https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/jit-journal/article/view/229629/156254>
- {2} กาล กัลยาโพธิ์. (1 มกราคม 2564). การลดความสูญเสียในกระบวนการผลิตยางรองล้อรถยนต์. จีรเข้าถึงได้จากThaijo: <https://cmudc.library.cmu.ac.th/frontend/Info/item/dc:137754>
- {3} พิพัฒพงษ์ เพ็ญศิริ และสิทธิพร พิมพ์สกุล. (27 พฤษภาคม 2015). การปรับปรุงกระบวนการผลิตเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต โดยแนวคิดของการผลิตแบบสีน กรณีศึกษา โรงงานผลิตเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต. เข้าถึงได้จาก Thaijo: <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/eitresearchjournal/article/view/87015/68827>



- {4} วรพจน์ ศิริรักษ์. (3 กรกฎาคม 2020). การปรับปรุงกระบวนการผลิตเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต โดยแนวคิดของการผลิตแบบลีน กรณีศึกษา โรงงานผลิตเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต. เข้าถึงได้จาก <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/eit-researchjournal/article/view/87015>
- {5} หาญพล มิตรวงศ์ และ ธันวาท ทองรักษ์ .(21 ธันวาคม 2020). การปรับปรุงกระบวนการติดตั้งระบบไฟฟ้า กรณีศึกษาบริษัท สุภกานต์ จำกัด.เข้าถึงได้จาก <https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/pkruscitech/article/view/240543>