

# การวิเคราะห์กระบวนการทำงานของคลังสินค้า

## Analysis Process of Warehouse working

นายคิพงษ์ นามเดช 61090317

อาจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ วัฒนชากรพงศ์

### บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการทำงานภายในพื้นที่จัดเตรียมสินค้า และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานภายในพื้นที่จัดเตรียมสินค้าของคลังสินค้าประเภทบริษัท ชีวา ลอจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองโดยนำหลัก ABC Analysis มาเป็นเครื่องมือในการทดลองเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานภายในพื้นที่จัดเตรียมสินค้า โดยเก็บข้อมูลการดำเนินงานก่อนและหลังการปรับปรุงเพื่อวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานของพื้นที่จัดเตรียมสินค้าหลังการปรับปรุง

จากผลการศึกษา เรื่อง การวิเคราะห์กระบวนการทำงานของคลังสินค้า โดยใช้แผนผังก้างปลาในการวิเคราะห์ปัญหาและใช้หลัก ABC Analysis พบว่า จากการวัดประสิทธิภาพของพื้นที่จัดเตรียมสินค้า โดยเปรียบเทียบรอบเวลาของกระบวนการทำงานปัจจุบันก่อนการปรับปรุง และหลังการปรับปรุง โดยผลที่ได้จากการนำแนวคิดสินค้ามาประยุกต์ใช้ โดยใช้การกำจัดสิ่งสูญเปล่า 7 ประการมาใช้ สามารถลดเวลาในกันตักสินค้า โดยพนักงาน โคนพนักงานตักสินค้าประเภท Paper มีระยะทางลดลงเหลือ 419.5 เมตร จากเดิมใช้ระยะทาง 725.5 เมตร และใช้เวลาในการตักสินค้าลดลงเหลือ 16.5 นาที จากเดิมใช้เวลา 30 นาที และสินค้าประเภท Jumbo มีระยะทางลดลงเหลือ 1552 เมตร จากเดิมใช้ระยะทาง 1912 เมตร และใช้เวลาในการตักสินค้าลดลงเหลือ 21.5 นาที จากเดิมใช้เวลา 32 นาที

### บทนำ (INTRODUCTION)

#### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนและกระบวนการทำงานของการนำเข้า การเก็บสินค้า และการส่งออก
2. เพื่อหาแนวทางการลดขั้นตอนและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในกระบวนการนำเข้า การเก็บสินค้า และการส่งออก
3. นำแนวทางการปรับปรุงการทำงานมาทดลองใช้เพื่อเปรียบเทียบผลการทำงานก่อนและหลังปรับปรุง

#### ขอบเขตของการวิจัย

1. ศึกษาการทำงานและการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของแผนก Operation ในช่วงเวลาทำงาน 8.00-17.00 น. ตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์
2. สถานที่ทำการศึกษา บริษัท CEVA Logistics (Thailand) Ingredient GMP Warehouse ตั้งอยู่ที่ 180/3 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองขาม อำเภอสรรพยา ชลบุรี 20110

3. ระยะเวลาในการศึกษา 4 มิถุนายน พ.ศ. 2564 – 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2564

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถลดเวลาและขั้นตอนในการทำงานของบุคลากรภายในแผนกส่งออกได้
2. เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานในส่วนของงานขนส่งสินค้าภายในคลัง ได้ตรงทันความต้องการของลูกค้า
3. สามารถเพิ่มจำนวนรอบในการส่งออกจากคลังสินค้าได้

### บททวนวรรณกรรม (LITERATURE REVIEW)

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วรพล เนตรอัมพร (2558) ได้ทำการศึกษารูปแบบการจัดผังคลังสินค้าที่เหมาะสม เพื่อเสนอแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าจัดเก็บวัตถุดิบ และเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า ของบริษัทกรณีศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้นำเอาการวิเคราะห์ แผนผังสาเหตุและผล เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา การวางผังสินค้า และเทคนิคการแบ่งกลุ่ม สินค้าโดยเลือกวิธีจัดเรียงแบบเคลื่อนไหวเร็วเคลื่อนไหวปานกลาง และเคลื่อนไหวช้า โดยนำเอาปริมาณการจัดส่งสินค้าในปี พ.ศ. 2558 มาทำการวิจัย

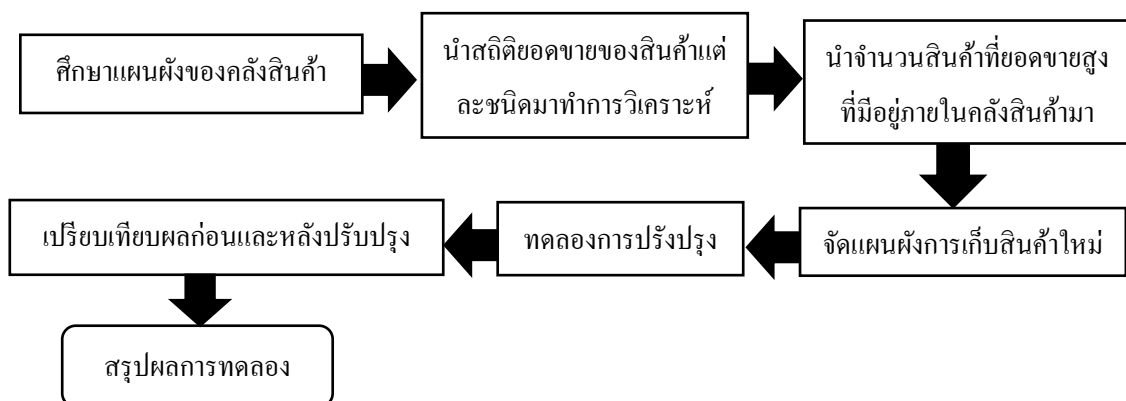
นางสุรีย์รัตน์ พงศ์กิตติทัต, นายวันชัย แผลมหลักสกุล และนราธิป แสงชัย (2555) ได้ทำการศึกษาเรื่องการปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์สำหรับเครื่องปรับอากาศภายในรถยนต์

อมรรัตน์ ปาละกะวงษ์ ณ อยุธยา (2551) ศึกษาเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้าด้วยการจัดแผนผังคลังสินค้าใหม่ บริษัท ABC มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะหาวิธีการและพื้นที่จัดเก็บและหยิบสินค้าที่เหมาะสมเพื่อลดปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในคลังสินค้า และช่วยจัด Layout ของคลังสินค้า

วรดา พรหมหน (2559) ศึกษาเรื่อง การจัดการสายธารแห่งคุณค่า และการจัดสมดุลสายการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการผลิต: กรณีศึกษากระบวนการผลิต 4Q00 บริษัท AUTOMOTIVE จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการผลิต กระบวนการผลิตสายการผลิตเย็บผ้าหุ้มเบาะ 4Q00 ของบริษัท AUTOMOTIVE จำกัด

### วิธีการวิจัย (RESEARCH METHODOLOGY)

#### ขั้นตอนการศึกษา



## การทำงานในปัจจุบัน

### ขาเข้า

รถขนส่งสินค้าจากลูกค้ามีทั้ง Plant (บริษัทที่ผลิตสินค้าให้ (Ceva Ingredient) และ Toller (บริษัทที่รับผลิตสินค้า) เมื่อรถมาถึงที่ Ceva Ingredient แล้วคนขับรถจะนำเอกสารมาวางที่ตระกร้า หลังจากนั้น Admin WMS จะนำเอกสารจากคนขับรถไปเพื่อนำไปสร้าง Pre-advice และส่งให้ Checker หลังจากนั้น Checker จะทำการเรียกรถ และจะทำการตรวจสภาพสินค้า และทำความสะอาดสินค้าโดยการเป่าลม หลังจากนั้น Forklift ก็จะทำการ Unload สินค้าลงจากรถ และ Admin SAP ก็จะทำการรับสินค้าเข้าระบบ หลังจากนั้น Admin Inventory ก็จะทำการนำสินค้าเข้าไปเก็บภายในคลัง แต่ถ้าพบเจอสินค้าที่เสียหายหรือสินค้าที่ไม่ตรงตามข้อมูลของลูกค้า Checker จะทำการบันทึกลงในเอกสาร Non conforming Report (NCR) หลังจากนั้นก็จะแยกว่าสินค้ามาจาก Plant หรือ Toller ถ้าสินค้ามาจาก Plant ก็จะรับสินค้าเข้าระบบและเก็บสินค้าเข้าภายในคลัง แต่ถ้าหากสินค้ามาจาก Toller จะทำการส่งสินค้าคืนลูกค้า

### ขาออก

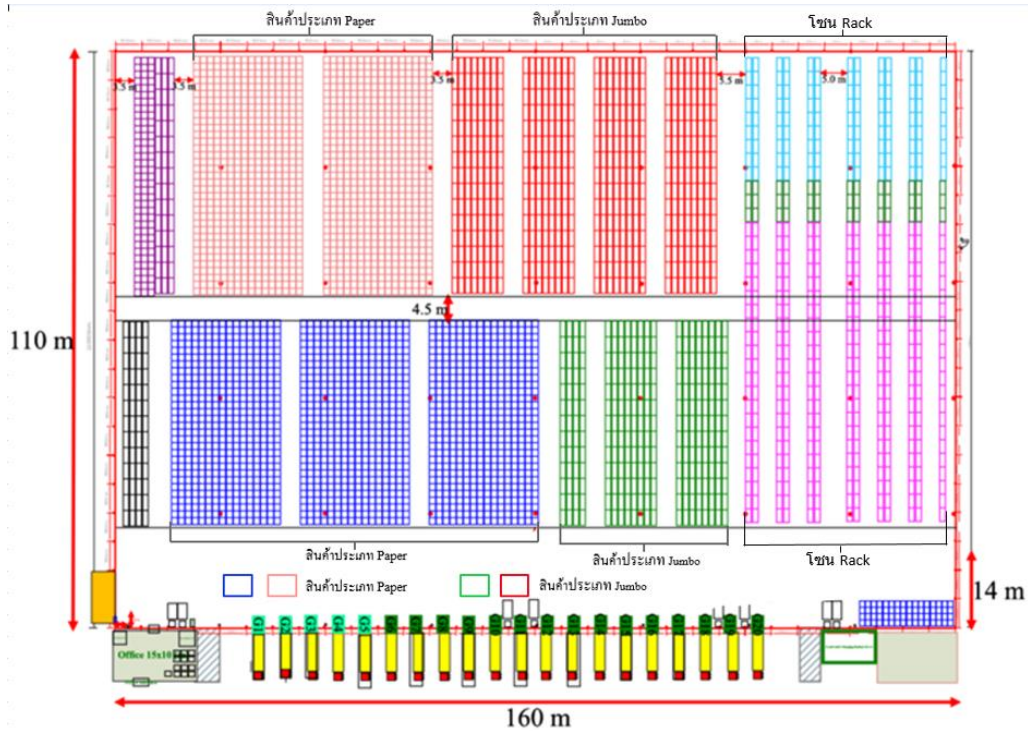
เมื่อได้รับออเดอร์มาจากลูกค้า แผนกขนส่งก็จะทำการวางแผนการเรียกรถเข้ามาโหลดสินค้าและจะส่งข้อมูลให้ Admin SAP ออกเอกสาร หลังจากนั้นก็จะส่งข้อมูลให้ Admin WMS ออกเอกสารต่อและนำเอกสารให้หัวหน้างานตรวจสอบและทำการวางแผนการโหลดสินค้า หลังจากนั้นหัวหน้างานจะให้คนขับรถโฟล์คลิฟท์ไปตักสินค้ามาวางที่หน้าประตูโหลดสินค้า เมื่อสินค้ามาวางแล้ว Checker จะทำความสะอาดสินค้าเมื่อเสร็จแล้วหัวหน้างานจะทำการเรียกรถบรรทุกเพื่อมาทำการโหลดสินค้า เมื่อโหลดสินค้าเสร็จแล้ว Checker จะตรวจสอบสินค้าว่ามีความเสียหายไหมหากมีการเสียหายก็จะบันทึกข้อมูลลงในเอกสาร Non conforming Report (NCR) หลังจากนั้น Admin ทั้ง 2 ระบบก็จะทำการเลือกสินค้าที่มีในคลังใหม่และให้คนขับรถโฟล์คลิฟท์ไปตักสินค้าเพื่อนำมาทำความสะอาดและโหลดสินค้าเพิ่ม หลังจากที่ Checker ทำการตรวจสอบสินค้าเรียบร้อยแล้วและไม่มีสิ่งผิดปกติก็จะทำการล็อกซีลตู้คอนเทนเนอร์ และเซ็นเอกสารและให้หัวหน้างานเซ็นเอกสาร หลังจากนั้น Admin WMS จะทำการปิดระบบต่อมา Admin SAP ก็จะทำการปิดระบบ

### แนวคิดในการปรับปรุง

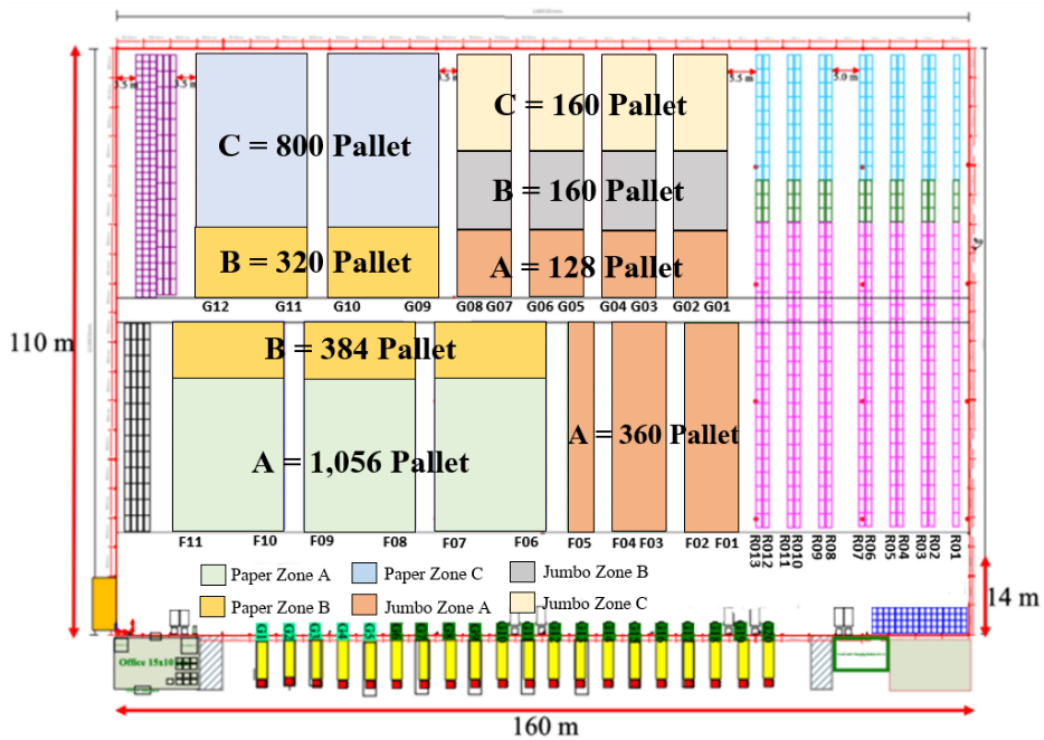
จากการเก็บข้อมูลก่อนปรับปรุง และการทำมาตรฐานเวลาในการทำงาน จะเห็นได้ว่าขั้นตอนในการตักสินค้ามีความแตกต่างในเรื่องของเวลามาก ในการทำงานบางครั้งอาจใช้เวลาน้อยเนื่องจากสินค้าอยู่ใกล้ประตูโหลดสินค้า และมีส่วนในการตักสินค้าแค่ตำแหน่งเดียว แต่ในบางครั้งก็มีการใช้เวลามากจนเกินไป เนื่องจากสินค้าอาจวางอยู่ไกลจากประตูโหลดสินค้า หรือสินค้าวางอยู่บน Rack ทำให้ใช้เวลาในการทำงานมากกว่าปกติ หลังจากที่ผู้วิจัยได้ค้นหาสาเหตุของการทำงานที่ล่าช้าก็ได้พบว่าภายในคลังสินค้ากรณีศึกษา มีการวางสินค้าที่กระจัดกระจายทั่วคลัง และไม่มีการยึดหลักของการวางสินค้าภายในคลัง สินค้าที่เป็นสินค้าชนิดเดียวกันไม่ได้ถูกจัดวางไว้ด้วยกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิด ABC Analysis เข้ามาใช้ในการทำงาน โดยจะจัดแบ่งพื้นที่เก็บสินค้า โดยใช้สินค้าขายดีที่สุดเป็นตัวกำหนดวางอยู่ใกล้หน้าประตูโหลดสินค้ามากที่สุด

**ผลการศึกษา (RESEARCH FINDING)**

1. การจัดเก็บสินค้าภายในพื้นที่คลังสินค้ากรณีตัวอย่างก่อนการปรับปรุงมีการวางสินค้ากระจายอยู่ภายในคลังสินค้า บางครั้งสินค้าประเภท Paper จะถูกนำไปวางที่จัดเก็บสินค้าโซน Jumbo



2. การจัดเก็บสินค้าภายในพื้นที่คลังสินค้ากรณีตัวอย่างหลังการปรับปรุงมีการวางสินค้าโดยนำเอาหลัก ABC Analysis มาใช้โดยสินค้าที่ขายดีจะวางไว้ที่หน้าประตูโหลดสินค้าเพื่อลดความสูญเปล่าทั้งระยะทาง และเวลาในการทำงาน



## อภิปรายและสรุปผลการวิจัย (DISCUSSION/CONCLUSION)

การเปรียบเทียบผลการทำงานก่อนและหลังการปรับปรุงสินค้าประเภท Paper

สินค้าชุดที่	ระยะทางก่อน	ระยะทางหลัง	แตกต่าง (เมตร)	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	แตกต่าง (นาที)
	ปรับปรุง (เมตร)	ปรับปรุง (เมตร)		ใช้เวลา (นาที)	ใช้เวลา (นาที)	
1	598	544	54	24	19	5
2	748	320	428	28	14	14
3	988	364	624	35	16	19
4	568	450	118	32	17	15
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>725.5</b>	<b>419.5</b>	<b>306</b>	<b>30</b>	<b>16.5</b>	<b>13.5</b>

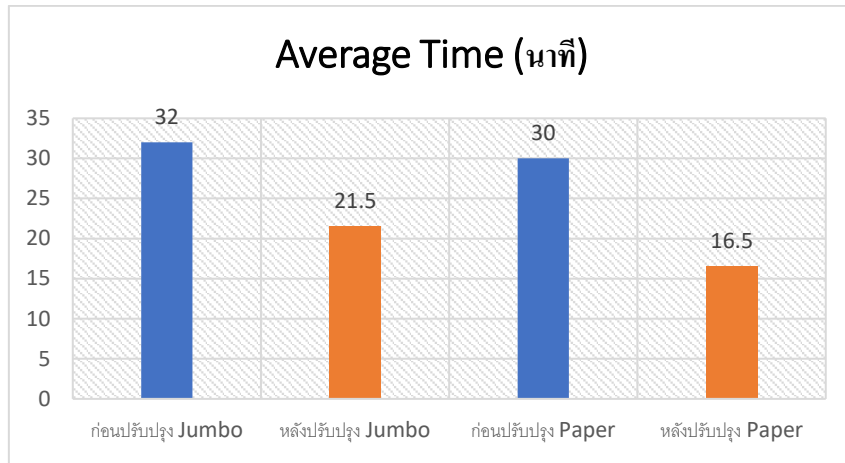
การทำงานหลังจากปรับปรุงพื้นที่จัดเก็บสินค้าประเภท Paper ทั้ง 4 ชุด จะเห็นได้ว่ามีการใช้ระยะทางในการวิ่งรถโฟล์คลิฟท์ลดลงจากก่อนปรับปรุงพื้นที่เฉลี่ย 306 เมตร และเวลาที่ใช้ลดลงเฉลี่ย 13.25 นาที

การเปรียบเทียบผลการทำงานก่อนและหลังการปรับปรุงสินค้าประเภท Jumbo

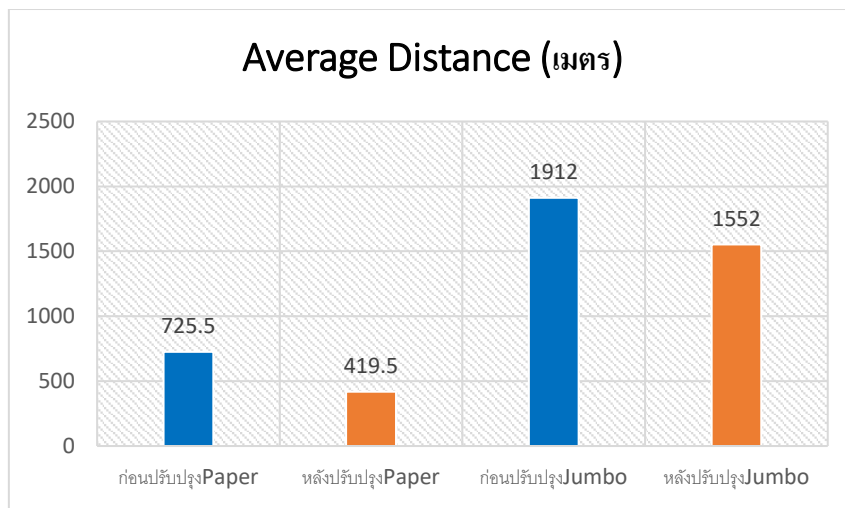
สินค้าชุดที่	ระยะทางก่อน	ระยะทางหลัง	แตกต่าง (เมตร)	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	แตกต่าง (นาที)
	ปรับปรุง (เมตร)	ปรับปรุง (เมตร)		ใช้เวลา (นาที)	ใช้เวลา (นาที)	
1	1501	1311	190	23	20	3
2	1653	1458	195	28	23	5
3	2774	1843	931	41	26	15
4	1720	1596	124	35	17	18
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>1912</b>	<b>1552</b>	<b>360</b>	<b>32</b>	<b>21.5</b>	<b>10.5</b>

การทำงานหลังจากปรับปรุงพื้นที่จัดเก็บสินค้าประเภท Jumbo ทั้ง 4 ชุด จะเห็นได้ว่ามีการใช้ระยะทางในการวิ่งรถโฟล์คลิฟท์ลดลงจากก่อนปรับปรุงพื้นที่เฉลี่ย 262.5 เมตร และเวลาที่ใช้ลดลงเฉลี่ย 10.25 นาที

### แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบเวลาในการทำงานก่อนและหลังปรับปรุง



### แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบระยะทางในการทำงานก่อนและหลังปรับปรุง



### กิตติกรรมประกาศ

รายงานการปฏิบัติสหกิจศึกษา เรื่อง การวิเคราะห์กระบวนการของคลังสินค้า บริษัท ซีว่า โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด เกิดขึ้นจากที่ผู้วิจัยได้เข้าฝึกสหกิจในแผนกโลจิสติกส์ของ บริษัท ซีว่า โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งรายงานฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาจาก อาจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ วัฒนชากรพงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาการปฏิบัติสหกิจศึกษา ที่กรุณาให้คำปรึกษา และแนะนำแนวทางในการทำรายงาน ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบคุณ พนักงานในแผนกโลจิสติกส์ทุกท่าน ที่คอยให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล ให้คำปรึกษา และคำแนะนำมากมายที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติสหกิจศึกษา และเป็นประโยชน์แก่งานวิจัยฉบับนี้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผลการวิจัยนี้เป็นประโยชน์แก่ผู้ประกอบการ และผู้ที่ต้องการศึกษา ตลอดจนเป็นประโยชน์ในการสร้างองค์ความรู้ต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

กมลกลมลพรรณ พยับ (2557). การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัด Layout กรณีศึกษา บริษัท พลาสติก AAA อัญมณี จำกัด. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาโลจิสติกส์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

สืบค้นจาก <https://searchlib.utcc.ac.th/library/onlinethesis/259366.pdf>

ปวีรัตน์ เพียรไชสง. (2553). การศึกษาการบริหารคลังสินค้าและการตรวจนับสินค้าคงคลัง กรณีศึกษา : บริษัท ไสย่ ควอลิตี้ การ์เมนท์ จำกัด. วิทยานิพนธ์อุตสาหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการจัดการอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

สืบค้นจาก [https://tdc.thailis.or.th/tdc/browse.php?option=show&institute\\_code=52&bib=23073](https://tdc.thailis.or.th/tdc/browse.php?option=show&institute_code=52&bib=23073)

พิทยา ห่องใส และ ประเสริฐ อัครประดมพงศ์ (2553). การลดความสูญเปล่าในโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์น็อคดาวน์. วิศวกรรมสารฉบับวิจัยและพัฒนา, 21(3), 1-8.

สืบค้นจาก <https://www.thaiscience.info/Journals/Article/R%26DT/10897017.pdf>

วรดา พรหมหน. (2559). การจัดการสายธารแห่งคุณค่า และการจัดสมดุลสายการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการผลิต: กรณีศึกษากระบวนการผลิต 4Q00 บริษัท AUTOMOTIVE จำกัด. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.

สืบค้นจาก [http://digital\\_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/56710101.pdf](http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/56710101.pdf)

ศฤงค์ โตโพธิ์กลาง (2559). การศึกษาการลดเวลาในกระบวนการผลิต เพื่อเพิ่มปริมาณการผลิต เครื่องปรับอากาศที่สูงขึ้นของบริษัทชิ้นส่วนยานยนต์แห่งหนึ่งในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.

สืบค้นจาก [http://digital\\_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/57750107.pdf](http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/57750107.pdf)