

การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสไตร์ กรณีศึกษา บริษัท เอปซี จำกัด

สุปรียญา บุญมาก^{1*}, เกียรติศักดิ์ เหมือนแก² และ นภัสวรรณ กุลสุวรรณ³

¹อาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

^{2,3}นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

*Supreechaya.work@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสไตร์ กรณีศึกษา บริษัท เอปซี จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดวางผังคลังสไตร์ การกำหนดตำแหน่งการจัดเก็บสินค้าที่ชัดเจน และทำให้พนักงานสามารถหาสินค้าภายในคลังได้รวดเร็วยิ่งขึ้น การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานภายในคลังและพบปัญหาด้านการจัดการเวลาในการหาสินค้า โดยพบว่าเมื่อพนักงานประจำกลางงานพนักงานที่มาปฏิบัติการแทนนั้นไม่สามารถปฏิบัติงานแทนได้ ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาในการจัดเก็บและการใช้เวลาในการค้นหาสินค้า จากนั้นจัดทำแผนผังการจัดวางสินค้าคลังสไตร์โดยนำโปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซลมาใช้เก็บรวบรวมข้อมูลรหัสสินค้าภายในคลังสไตร์เพื่อเป็นเครื่องมือในการค้นหาสินค้า และใช้ทฤษฎีการควบคุมด้วยการมองเห็น โดยได้จัดทำป้ายสัญลักษณ์ติดบอกตำแหน่งของสินค้าและจัดทำป้ายรหัสสินค้าใหม่ที่ง่ายต่อการมองเห็น เพื่อให้สามารถหาสินค้าได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น ภายหลังจากปรับปรุงพบว่า สามารถลดระยะเวลาที่พนักงานใช้ในการค้นหาสินค้าภายในคลังสไตร์ โดยก่อนการปรับปรุงใช้เวลาโดยเฉลี่ย 11 นาที 37 วินาที และภายหลังจากการปรับปรุงใช้เวลาการค้นหาสินค้าเหลือเพียง 6 นาที 52 วินาที ดังนั้น สามารถลดเวลาการค้นหาสินค้าภายในคลังสไตร์ลงไปได้ 4 นาที 45 วินาที และประสิทธิภาพการดำเนินงานที่รวดเร็วขึ้นคิดเป็น 40.89% รวมทั้ง เมื่อพนักงานประจำกลางงานพนักงานที่มาปฏิบัติการแทนสามารถทำงานแทนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การจัดการคลังสินค้า แผนผังคลังสินค้า ควบคุมด้วยการมองเห็น

Increasing Efficiency of Store Warehouse Management A Case Study of ABC Company Limited

Supreechaya Bunmak^{1*}, Kiartisak Mueankae², and Napatsawan Kunsawan³

¹Lecturer of Logistics and Supply Chain Management Program,
Faculty of Management Science, Nakhon Pathom Rajabhat University

^{2,3}Student of Logistics and Supply Chain Management Program,
Faculty of Management Science, Nakhon Pathom Rajabhat University

*supreechaya.work@gmail.com

Abstract

This research aim to increasing efficiency of the store warehouse department by improve the layout of the warehouse and help warehouse staff to fine the inventory in the warehouse more quickly. This research studied the information about staff workings time and found problem in time management in finding the inventory. The researcher analyzes the cause of storage problems and time spent for finding the inventory. Next, create a store layout map by using Microsoft Excel to collect inventory code information and using visual control by create the symbol indicating the location of the inventory and code label that are easy to see. Before the improvement, staffs spent time of 11 minutes and 37 seconds while After improving can reduce the time to 6 minutes and 52 seconds. Therefore the average operating time is reduced by 40.89% which results increased work efficiency

Keywords: Warehouse management, Warehouse layout, Visual control

1. บทนำ

เนื่องด้วยการดำเนินธุรกิจในปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นองค์กรธุรกิจขนาดเล็ก หรือเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ หน่วยงานแผนกคลังสินค้า ถือเป็นหน่วยงานหลักหน่วยงานหนึ่งที่มีความสำคัญโดยมีหน้าที่ในการจัดเก็บสินค้า ไม่ว่าจะเป็นสินค้าประเภทพร้อมใช้งาน หรือแม้กระทั่งอุปกรณ์ที่เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการบำรุงรักษาหรือใช้ในการผลิต ซึ่งอุปกรณ์ทั้งหมดนี้ได้มีการดำเนินการจัดซื้อจากหลายแหล่งไม่ว่าจะเป็นการจัดซื้อจากภายในประเทศ หรือนำเข้าสินค้ามาจากต่างประเทศ ซึ่งคลังสินค้าจะทำการจัดเก็บและรักษาจนกระทั่งถึงขั้นตอนการจ่ายสินค้าต่างๆ ไปให้หน่วยงานฝ่ายผลิตหรือหน่วยงานอื่นๆ ต่อไป ประโยชน์ของการมีคลังสินค้าภายในองค์กรจะช่วยลดความเสี่ยงจากความผันแปรของอุปสงค์และอุปทาน ทั้งนี้ ในการบริหารคลังสินค้าอันดับแรกผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีเข้าใจในตัวของสินค้าแต่ละชนิดที่ทำการจัดเก็บในคลังเพื่อให้สามารถจัดเรียงสินค้าได้อย่างเหมาะสม ไม่ทำให้เกิดความเสียหายในระหว่างการเก็บรักษา การวางสินค้า ตามประเภท หรือหมวดหมู่ให้เรียบร้อย โดยเป็นการกำหนดวิธีการบริหารการจัดคลังสินค้า รวมทั้งเป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์ในการจัดเก็บสินค้าสำหรับบริษัท เอบีซี จำกัด เป็นบริษัทผู้ผลิตสินค้าจากการแปรรูปแป้งมันสำปะหลังด้วยเอนไซม์ให้กลายเป็นน้ำเชื่อมชนิดต่างๆ เช่น น้ำเชื่อมกลูโคส น้ำเชื่อมมอลโทส น้ำเชื่อมฟรักโทสและอื่นๆ ด้วยเหตุนี้ ทางผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการจัดทำงานวิจัย

เรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสโตร์ กรณีศึกษา บริษัท เอพีซี จำกัด เพื่อมุ่งเน้นให้การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แผนกคลังสโตร์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ลดเวลาที่เสียไปกับกิจกรรมที่ไม่ได้สร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่องค์กร รวมถึงการจัดทำแผนการดำเนินงานที่เป็นระบบให้กับแผนกคลังสโตร์

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อลดระยะเวลาในการหาสินค้าของเจ้าหน้าที่ภายในพื้นที่คลังสโตร์
- 2.2 เพื่อจัดระเบียบการจัดวางสินค้าและระบุตำแหน่งของสินค้าภายในคลังสโตร์ให้ชัดเจน

3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 3.1 ทำให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นของการจัดพื้นที่ตำแหน่งการจัดวางสินค้าภายในคลังสโตร์
- 3.2 สามารถลดระยะเวลาในการค้นหาสินค้า และจัดเก็บสินค้า ทำให้ลดความผิดพลาดในการทำงาน
- 3.3 รู้แนวทางในการจัดวางผังการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสโตร์ที่มีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสม

4. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.1 ประชากร พนักงานแผนกคลังสินค้าและจัดส่ง บริษัท เอพีซี จำกัด รวมทั้งสิ้น 12 คน

4.2 กลุ่มตัวอย่าง พนักงานแผนกคลังสินค้าและจัดส่ง จำนวน 4 คน ได้แก่ ผู้จัดการแผนกคลังสินค้าและจัดส่ง หัวหน้าคลังสินค้าและจัดส่ง หัวหน้างานคลังสโตร์ และเจ้าหน้าที่คลังสโตร์

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้แนวคิดการปรับปรุงคลังสินค้า (Warehouse Layout) ทฤษฎีการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control) ในการแก้ไขปัญหาการวิจัย

6. การรวบรวมข้อมูล

6.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

เป็นข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์ หัวหน้าคลังสินค้าและจัดส่ง เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานโดยตรงของบริษัท และการสังเกตการณ์การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่คลังสโตร์ ศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงาน ของเจ้าหน้าที่คลังสโตร์ และผู้ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน เพื่อให้ได้ข้อมูลและสังเกตการณ์เกี่ยวกับปัญหา ที่เกิดขึ้นในคลังสโตร์ โดยทำการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล ในการหาสินค้าในคลังสโตร์ เพื่อให้ทราบถึงตำแหน่งของการจัดวางสินค้าในคลังสโตร์

6.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

เป็นข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าข้อมูลจากฐานข้อมูลของบริษัทกรณีศึกษา เช่น ข้อมูลสินค้า ปริมาณการนำเข้า ปริมาณการเบิกสินค้าออกจากคลัง ระบบบาร์โค้ดสินค้า เป็นต้น

7. การวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย

จากที่ผู้วิจัยได้ปฏิบัติงานอยู่ในคลังสโตร์ บริษัท เอพีซี จำกัด ได้พบปัญหาในการทำงานและนำมาวิเคราะห์โดยใช้แผนผังก้างปลา ดังนี้ โดยจากการวิเคราะห์ปัญหานั้น มีสาเหตุหลัก 3 ด้าน ดังนี้

7.1 ด้านการจัดการ

7.1.1 ขาดการจัดเรียงแบบเป็นระบบ เนื่องจากไม่มีการจัดวางสินค้าที่ดี ทำให้ไม่รู้ตำแหน่งของสินค้าส่งผลให้ไม่มีความสะดวกในการหยิบหาสินค้า ไม่มีการจัดที่เป็นระบบและไม่มีการบันทึกจัดทำแผนผังว่าสินค้าอยู่ตำแหน่งใด ทำให้ยากต่อการค้นหาสินค้า

7.1.2 ไม่มีการนำระบบสารสนเทศเข้ามาบริหารจัดการ คลังสโตร์ยังขาดเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่สามารถนำมาช่วยในการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น หรือลดระยะเวลาในการทำงานที่สั้นลง

7.1.3 ใช้เวลาในการหาสินค้านาน ปัจจุบันพนักงานยังใช้เวลาในการหาสินค้านาน เนื่องจากมีสินค้าหลายรหัสไม่ทราบตำแหน่งของสินค้าที่ชัดเจน เมื่อมีพนักงานมาเบิกของทำให้ต้องเสียเวลาในหาสินค้า

7.2 ด้านการจัดเก็บ

7.2.1 จัดเก็บสินค้าไม่เป็นระเบียบ โดยปัจจุบันสินค้ามีการจัดเรียงเป็นหมวดหมู่สินค้า แต่ไม่ได้ทำการวางโดยเรียงตามลำดับของรหัสสินค้าทำให้เกิดการปะปนกันและยากต่อการค้นหา



ภาพที่ 1 ชั้นวางสินค้าในคลังสโตร์ในปัจจุบัน

7.2.2 ไม่มีสัญลักษณ์ติดบอกแต่ละชั้นวางสินค้า ทำให้ยากต่อการมองเห็นเนื่องจากไม่มีป้ายสัญลักษณ์ติดบอกตำแหน่งของสินค้า ซึ่งภายในคลังสโตร์จะแบ่งออกเป็น 3 ห้องเมื่อไม่มีป้ายสัญลักษณ์บอกจะทำให้ไม่ทราบว่าสินค้าที่ต้องการค้นหาอยู่ที่ใด ทำให้เสียเวลาในการหาเป็นอย่างมาก



ภาพที่ 2 การจัดเก็บสินค้าในคลังสโตร์

7.3 ด้านพนักงาน

7.3.1 ปัจจุบันพนักงานที่ประจำคลังสโตร์มีเพียงคนเดียว เมื่อเกิดกรณีการกลางาน พนักงานที่มาปฏิบัติหน้าที่แทนไม่สามารถรู้ตำแหน่งของสินค้าที่ชัดเจน ทำให้ต้องใช้เวลานานในการหาสินค้า

7.3.2 พนักงานไม่มีความชำนาญ ทำให้ใช้เวลาในการหาสินค้านาน เนื่องจากคลังสโตร์มีสินค้าที่จัดเรียงอยู่หลายรหัสสินค้า ทำให้พนักงานเกิดการสับสนว่าสินค้ารหัสที่ต้องการค้นหาอยู่ในตำแหน่งใด



ภาพที่ 3 เจ้าหน้าที่ค้นหาและหยิบสินค้าในคลังสโตร์

8. ผลการวิจัย

8.1 การจัดหมวดหมู่สินค้าในคลังสต็อก

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับคลังสต็อกและการจัดวางตำแหน่งของสินค้าภายในคลัง สามารถสรุปการจัดวางสินค้าแต่ละชั้นวางสินค้าโดยจัดสรรตามหมวดของสินค้าที่มีการจัดเก็บในคลังสต็อก ได้ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประเภทสินค้าและการระบุรหัสชั้นวางสินค้า

การจัดเรียงสินค้า	
ชั้นวางรหัสสินค้า	ประเภท
A	อุปกรณ์ไอที
B	อุปกรณ์ของใช้สำหรับช่าง, แผ่นฟิลเตอร์กรองคาร์บอน
C	ระบบลม, เครน, คอมเพรสเซอร์แอร์, บั้มลม, อุปกรณ์คอลโทรล
D	อุปกรณ์สำนักงาน, เครื่องเขียน
E	อุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับใช้ในสำนักงาน เช่น ปริ้นเตอร์ เครื่องสแกนเอกสาร แฟกซ์
F	อุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับใช้ในงานผลิต เช่น หัวปลั๊กจ่ายไฟ เครื่องวัดแรงดัน
G	เสื้อผ้าพนักงาน, หมวกพนักงาน, เสื้อกาวน์, รองเท้าพนักงาน
H	อุปกรณ์ท่อพีวีซี, วาล์วทั้งหมด, ลูกปืนทั้งหมด
I	อะไหล่เครื่องสเปร์ยทราย, สตรีมแท๊ป
J	อุปกรณ์ซ่อม, เพชเชอร์เกจ
K	อุปกรณ์พาร์ทเกียร์มอเตอร์
L	ของใช้เบ็ดเตล็ด

8.2 การนำโปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซล มาใช้ในการค้นหาสินค้าในคลังสต็อก

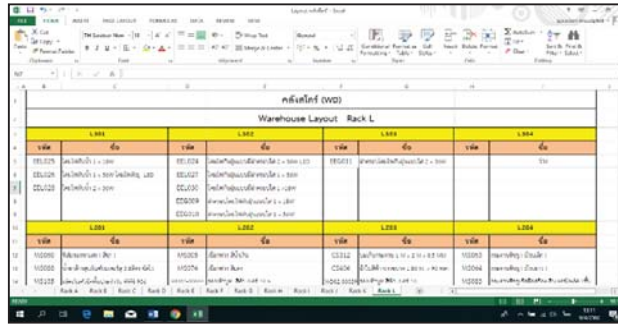
การค้นหาสินค้าโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซล เป็นการบันทึกข้อมูลของสินค้าในแต่ละชั้นด้วย โดยการใส่ข้อมูลของแต่ละช่องเก็บสินค้าของชั้นวางสินค้า เพื่อช่วยให้เกิดความสะดวกในการค้นหาสินค้า และช่วยลดระยะเวลาในการค้นหาสินค้าในคลังสต็อก มีการจัดการอย่างเป็นระบบมากขึ้น โดยมีวิธีการเริ่มจากการเบิกสินค้ามาที่คลังสต็อก ดังนี้

8.2.1 พนักงานแต่ละแผนกจะทำรายการเบิกสินค้าผ่านระบบ ERP (กรณีที่ต้องการเบิกสินค้านอกเวลา งาน จะต้องทำรายการในระบบ และพิมพ์ใบเบิกมาส่งไว้ที่คลังสต็อก) จากนั้นเจ้าหน้าที่ประจำคลังสต็อก จะทำการเปิดระบบ ERP เพื่อดูรายการขอเบิกสินค้าแต่ละรายการในใบเบิก

ส่ว	รายการ	รหัสสินค้า	จำนวน	หน่วย	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	รวม
1	ปืนฉีดน้ำ 30 ลิตร	CS301	4	ใบ	4	ใบ	100	400
2	ตะกร้า 30 ลิตร	BT30A1	1	ใบ	1	ใบ	100	100
3	ถังน้ำ 30 ลิตร	MT30B2	1	ใบ	1	ใบ	100	100

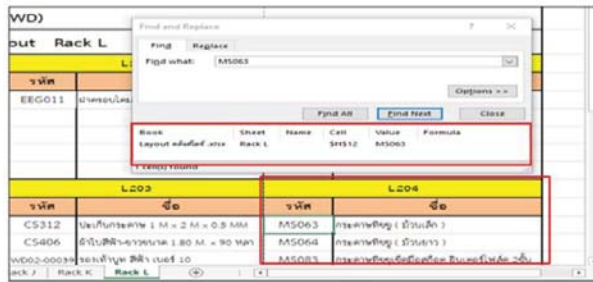
ภาพที่ 4 ใบเบิกสินค้าจากระบบ ERP

8.2.2 เปิดโปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซลที่จัดทำแผนผังการจัดวางสินค้าในคลังสโตร์แล้วนำรหัสของสินค้ามาใส่ในช่องค้นหา เมื่อใส่รหัสแล้ว กด 'Enter' ก็จะมีตำแหน่งของสินค้าได้อย่างชัดเจนและผู้ที่มาปฏิบัติหน้าที่แทนสามารถทำงานได้สะดวกรวดเร็วมากขึ้นเมื่อใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซลช่วยในการค้นหาสินค้า



ภาพที่ 5 หน้าโปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซลที่จัดทำแผนผังการจัดวางสินค้า

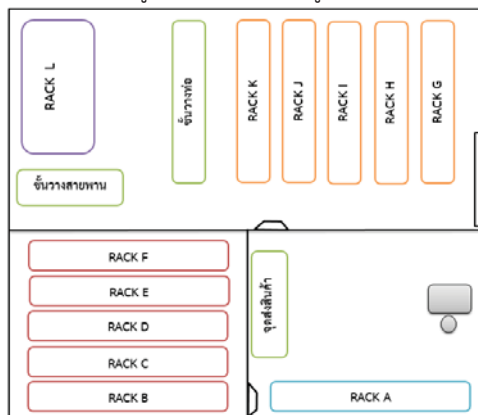
บนแถบเครื่องมือจะระบุตำแหน่งของสินค้าชนิดนั้นว่าอยู่ในชั้นวางสินค้ารหัสใด อยู่ในตำแหน่งไหน นั้นจะแสดงผลอยู่บนหน้าจอและจะมีเส้นสีเขียววงล้อมรอบอยู่ที่รหัสของสินค้า เช่น รหัส MS063 อยู่ในชั้น L204 (L204 คือ Rack L ชั้นที่ 2 แถวที่ 4)



ภาพที่ 6 หน้าจอแสดงผลการค้นหาสินค้าจากรหัสสินค้า

8.3 แก้ปัญหาโดยใช้ทฤษฎีการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control)

ภายในคลังสโตร์แบ่งออกเป็น 3 ห้อง โดยแต่ละห้องจะมีชั้นวางสินค้าแต่ในทุกชั้นวางยังไม่มีป้ายสัญลักษณ์ติดบอก แต่ละชั้นวางสินค้า และหน้าห้องจัดเก็บนั้นไม่มีป้ายติดบอกหน้าห้องโดยห้องเล็กจะมีแค่ Rack A ห้องกลางมี Rack B-F และห้องใหญ่มี Rack G-L ผู้วิจัยจึงได้จัดทำป้ายสัญลักษณ์ติดบอกหน้าห้องและติดป้ายสัญลักษณ์บอกตำแหน่งแต่ละชั้นวางสินค้า โดยป้ายรหัสสินค้าใหม่สามารถเห็นชัดเจนมากขึ้นกว่าเดิม ติดป้ายบอกจุดวางสินค้า ป้ายจุดวางท่อ ป้ายจุดวางสายพาน เพื่อเพิ่มการมองเห็นในการทำงาน และจัดเรียงสินค้าได้ถูกต้องตามหมวดหมู่ตามรหัสสินค้า



ภาพที่ 7 แผนผังชั้นวางสินค้าคลังสโตร์



ภาพที่ 8 ป้ายระบุตำแหน่งชั้นวางสินค้าและหน้าห้องจัดเก็บสินค้า

9. สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้จัดทำแผนผังการจัดวางสินค้าที่จัดเก็บภายในคลังสโตร์ในโปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซล เพื่อใช้ในการค้นหาสินค้า โดยการค้นหาในโปรแกรมช่วยให้เจ้าหน้าที่แผนกคลังสโตร์ทราบตำแหน่งของสินค้าได้อย่างชัดเจนและรวดเร็ว และได้นำแผนป้ายสัญลักษณ์ Rack A-L มาติดตั้งในแต่ละชั้นวางสินค้าและติดป้ายบอกจุดวางสินค้า ป้ายจุดวางท่อ ป้ายจุดวางสายพาน เพื่อเพิ่มการมองเห็นในการทำงาน โดยใช้การทดลองจำนวน 20 ใบเบิก การเปรียบเทียบผลก่อน-หลังการปรับปรุงได้ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการจับเวลาก่อนการปรับปรุง

การดำเนินงาน	ระยะเวลาที่ใช้
1. การแจ้งใบเบิกในระบบ ERP	1 นาที
2. ดูรายการเบิก (รหัสสินค้า ชื่อสินค้า และจำนวนของสินค้าที่ต้องการเบิก)	1 นาที 14 วินาที
3. เดินหาสินค้าภายในคลังสโตร์	8 นาที 25 วินาที
4. นับจำนวนของสินค้าให้ครบตามใบเบิก	14 วินาที
5. นำสินค้ามาวางที่จุดส่งสินค้า	24 วินาที
6. ตรวจเช็คสินค้า	20 วินาที
รวมเวลาที่ดำเนินงาน / ใบเบิก	11 นาที 37 วินาที

ตารางที่ 3 ผลการจับเวลาหลังการปรับปรุง

การดำเนินงาน	ระยะเวลาที่ใช้
1. การแจ้งใบเบิกในระบบ ERP	1 นาที
2. ดูรายการเบิก (รหัสสินค้า ชื่อสินค้า และจำนวนของสินค้าที่ต้องการเบิก)	1 นาที 14 วินาที
3. กรอกรหัสสินค้าลงในโปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซล	19 วินาที
3. เดินหาสินค้าภายในคลังสโตร์	3 นาที 21 วินาที
4. นับจำนวนของสินค้าให้ครบตามใบเบิก	14 วินาที
5. นำสินค้ามาวางที่จุดส่งสินค้า	24 วินาที
6. ตรวจเช็คสินค้า	20 วินาที
รวมเวลาที่ดำเนินงาน / ใบเบิก	6 นาที 52 วินาที

จากการทดลองจับเวลาการเดินทางสินค้าตามรหัสและชื่อของสินค้าภายในคลังสโตร์ พบว่า ภายหลังจากการปรับปรุงพนักงานคลังสโตร์ใช้เวลาในการปฏิบัติงานการเบิกสินค้าต่อ 1 ใบเบิก โดยใช้เวลาทั้งหมด 6 นาที 52 วินาที จากเดิมใช้เวลา 11 นาที 37 วินาที สามารถลดระยะเวลาไปได้ 4 นาที 45 วินาที และประสิทธิภาพการดำเนินงานที่รวดเร็วขึ้นคิดเป็น 40.89%

10. บทสรุป

งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษารูปแบบการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสโตร์ และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการทำงานภายในคลังสโตร์ โดยมีวัตถุประสงค์ให้พนักงานคลังสโตร์ทราบถึงตำแหน่งการจัดเก็บของสินค้าที่ชัดเจน และช่วยลดระยะเวลาในการหาสินค้า รวมทั้งให้เจ้าหน้าที่มาปฏิบัติการแทนสามารถทำงานแทนเจ้าหน้าที่ประจำได้ ซึ่งหลังจากผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซลในการจัดทำแผนผังการจัดวางสินค้าในคลังสโตร์ และนำแผ่นป้ายสัญลักษณ์ Rack A-L มาติดในแต่ละชั้นวางสินค้า รวมถึงป้ายบอกจุดวางสินค้า ป้ายจุดวางสายพาน เพื่อเพิ่มการมองเห็นในการทำงาน ภายหลังจากการปรับปรุงผู้วิจัยได้ทำการจับเวลาการเดินทางสินค้าตามรหัสและชื่อของสินค้า พบว่าต้องใช้เวลาในการปฏิบัติงานการเบิกสินค้าต่อ 1 ใบเบิก ใช้เวลาทั้งหมด 6 นาที 52 วินาที ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดระยะเวลาในการปฏิบัติงานในขั้นตอนนี้ลดลงถึง 4 นาที 45 วินาที หรือคิดเป็นเวลาเฉลี่ยในการปฏิบัติงานต่อ 1 ใบเบิกสินค้าลดลง 40.89% เป็นผลทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานรวดเร็วยิ่งขึ้น และเมื่อพนักงานประจำกลางงานพนักงานที่มาปฏิบัติการแทนสามารถทำงานแทนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

11. เอกสารอ้างอิง

กมลพรรณ พยับ (2557). การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัด Layout : กรณีศึกษา บริษัท พลาสติก AAA อันทัสตรี จำกัด.

ค้นเมื่อ 12 เมษายน 2563. จาก <http://department.utcc.ac.th/library/onlinethesis/259366.pdf>

คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2537). การจัดการคลังสินค้า. (พิมพ์ครั้งที่ 2). นนทบุรี: ซี.วาย.ซิซเทม พรินติ้ง.

คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2557). การจัดการพื้นที่คลังสินค้า (Warehouse Space Management). กรุงเทพมหานคร: บริษัท โฟกัสมีเดีย แอนด์ พับลิชซิง จำกัด.

คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2557). การจัดการเอกสารในคลังสินค้า (Warehouse Documents Management).

กรุงเทพมหานคร: บริษัท โฟกัสมีเดีย แอนด์ พับลิชซิง จำกัด.

ณัฐพล กำจรจิระพันธ์ (2559). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บสินค้าและวัตถุดิบ กรณีศึกษา บริษัท AA Steel (ประเทศไทย) จำกัด. ค้นเมื่อ 12 เมษายน 2564. จาก <http://eprints.utcc.ac.th/2694/2/2694summary.pdf>

ธีรทัศน์ เกตสวัสดิ์พัฒน์ (2557). ทฤษฎีการวางแผนผังโรงงาน. ค้นเมื่อ 9 เมษายน 2564. จาก

<http://www.research-system.siam.edu/images/IE/Warongporn.pdf>

ปฐมพงษ์ หอมคร. (2557). การพัฒนาระบบการจัดการสินค้าคงคลัง : กรณีศึกษาบริษัทติดตั้งและบำรุงรักษาเครื่องจักรของโรงงานSME. ค้นเมื่อ 9 เมษายน 2564. จาก <https://webcache.googleusercontent.com>

ภิกขุ ลลิตาภรณ์. (2559). การจัดการวัสดุคงคลังในโซ่อุปทาน (Inventory Management in Supply Chains).

กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รัชแก้ว อารังธรรม, ศุภกรณ์ เปี่ยมหน้าไม้. (2562). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บวัตถุดิบประเภท ผ้ากรณีศึกษา บริษัท ประยุกต์สปอร์ตซัพพลาย จำกัด. ค้นเมื่อ 12 เมษายน 2564. จาก

<https://mhle.eng.kmutnb.ac.th/upload/student-abstract/790a8cc3d33fcc3a958029ea4e0cbd43.pdf>

Alan Rushton, John Oxley. (2006). *The handbook of logistics and distribution management*. London: Kogan page.

Cohen S., Roussel J. (2005). *Strategic supply chain management: The five disciplines for top performance*. New York: McGraw-Hill.