

การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้าคงคลังกรณีศึกษาคลังสินค้า บริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง

Enhancing Inventory Storage Efficiency: A Case Study of a Private Company's Warehouse

พันธิภา ฉันทะ¹, เจนจิรา พิศุทธิ์เกียรติ² ฉวีวรรณ โสทัดธง³, มัทวี เพชรชภู⁴

¹คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ, Faifaijub@gmail.com

²คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ, Janebear28@gmail.com

³คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ, chaweewansot@gmail.com

⁴คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ, matmatthawi@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการคลังสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยมุ่งเน้นการลดปริมาณสินค้าที่เสื่อมสภาพภายในคลัง ลดระยะเวลาในการค้นหาสินค้า และเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการเบิกจ่ายสินค้า ทั้งนี้ ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลประเภทของสินค้าภายในคลังเพื่อนำมาจำแนกตามหมวดหมู่ที่เหมาะสมสำหรับการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งนำหลักการ FIFO: First in First out มาใช้เพื่อลดปัญหาสินค้าเสื่อมสภาพ และประยุกต์ใช้แนวคิด Visual Control เพื่อเพิ่มความสะดวกในการค้นหาสินค้า ซึ่งช่วยลดระยะเวลาที่ใช้ในการค้นหาและเบิกจ่ายสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้พบว่า การปรับปรุงกระบวนการจัดเก็บและเบิกจ่ายสินค้าช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการคลังสินค้าอย่างมีนัยสำคัญ โดยปริมาณสินค้าที่เสื่อมสภาพจากเดิม 534 เส้น ลดลง 369 เส้น เหลือ 165 เส้น คิดเป็น 69.10% ขณะที่ระยะเวลาในการค้นหาสินค้าจากเดิม 2,580 นาที ลดลง 980 นาที เหลือ 1,600 นาที คิดเป็น 37.98% ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ามาตรการปรับปรุงดังกล่าวส่งผลให้กระบวนการจัดเก็บและเบิกจ่ายสินค้ามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำหลัก: สินค้าเสื่อมสภาพ คลังสินค้า

Abstract

This research aims to provide guidelines for improving warehouse management efficiency, with a focus on reducing the volume of deteriorated inventory, minimizing the time spent searching for products, and enhancing the efficiency of the product retrieval process. The study involved collecting data on various product types within the warehouse and categorizing them

systematically for optimized storage. Additionally, the FIFO (First In, First Out) principle was implemented to mitigate inventory deterioration, while the Visual Control concept was applied to facilitate product identification. These approaches contributed to a significant reduction in search time and improved the overall efficiency of the product retrieval process.

The findings revealed that improvements in storage and inventory issuing processes substantially enhanced warehouse management efficiency. The quantity of deteriorated products was reduced from 534 units to 165 units—a 69.10% reduction. Additionally, the time spent searching for products decreased from 2,580 minutes to 1,600 minutes, representing a 37.98% reduction. These results indicate that the implemented improvement measures have significantly optimized the overall efficiency of inventory storage and distribution processes.

Keywords: Product Deterioration, Warehouse

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คลังสินค้า ถือเป็นกิจกรรมหนึ่งที่สำคัญในห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) ที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ และการจำหน่ายสินค้า เพราะมีการนำสินค้าเข้าจัดเก็บรักษาไว้ในคลังสินค้า เพื่อบรรจุการจำหน่าย ดังนั้นการจัดการคลังสินค้า จึงเป็นอีกกิจกรรมที่มีบทบาทสำคัญ ที่ทำให้การจำหน่ายสินค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะการบริหารจัดการพื้นที่คลังสินค้าให้เหมาะสม จะช่วยให้สามารถประหยัดค่าใช้จ่าย และลดระยะเวลาในการดำเนินงาน ช่วยลดความเสี่ยงในการจัดเก็บสินค้านานเกินความจำเป็น เช่น การกำหนดพื้นที่จัดเก็บสินค้าให้เป็นระเบียบตามแต่จะจุดที่มีการจัดเตรียมไว้ และดูแลรักษาคุณภาพสินค้าให้พร้อมจำหน่ายอยู่เสมอ ก็จะช่วยให้การขนส่งสินค้า ไปถึงลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตามความต้องการของลูกค้า และทันระยะเวลาที่กำหนดไว้

ในปัจจุบันทางบริษัทกรณีศึกษา มียอดการจำหน่ายต่อปีที่สูง และมีสินค้าที่จัดเก็บในคลังสินค้าที่ค่อนข้างมาก และหลากหลายในแต่ละผลิตภัณฑ์ อีกทั้งสินค้าบางผลิตภัณฑ์ยังมีความคล้ายคลึงกัน ยังมีการจัดวางปะปนกัน ทำให้เกิดการหยิบสินค้าผิดพลาด และทำให้สินค้าที่ผลิตเข้ามาก่อน ไม่ถูกหยิบขายออกจึงทำให้เกิดการสะสมสินค้าเก่าเสื่อมสภาพหรือคุณภาพลดน้อยลง สาเหตุจากการจัดวางสินค้าที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ซึ่งหากมีการบริหารปรับปรุงให้ดีขึ้น ก็จะช่วยเพิ่มพื้นที่ใช้สอย ช่วยลดระยะเวลาในการหยิบสินค้า ช่วยระบายสินค้าเก่า และช่วยบริหารคลังสินค้าได้ดีขึ้น โดยคลังสินค้าที่ใช้ในการศึกษาเป็น Private Warehouse มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 3,894 ตารางเมตร มีหน้าที่จัดเก็บสินค้าที่ส่งตรงมาจากฝ่ายผลิต และทำหน้าที่ขึ้นสินค้าส่งมอบให้กับลูกค้าโดยตรง ภายในคลังสินค้ามีการใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายสินค้า ได้แก่ รอกคอนเวเยอร์ และ เครน ขนาด 20 ตัน ใช้สำหรับการเคลื่อนย้ายสินค้าที่มีน้ำหนักมาก

ดังนั้น การศึกษาในครั้งนี้จึงทำการศึกษา และมุ่งเน้นในการช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการพื้นที่ภายในคลังสินค้า และการ FIFO: First in First out ของบริษัทกรณีศึกษา พร้อมทั้งนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงให้ดีขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า
2. เพื่อลดปริมาณสินค้าสินค้าจากการเสื่อมสภาพภายในคลังสินค้า
3. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการในการเบิกจ่ายสินค้า

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารคลังสินค้าได้
2. สามารถลดปริมาณสินค้าสินค้าจากการเสื่อมสภาพภายในคลังสินค้าได้
3. สามารถเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการในการเบิกจ่ายสินค้าได้

กรอบแนวคิด

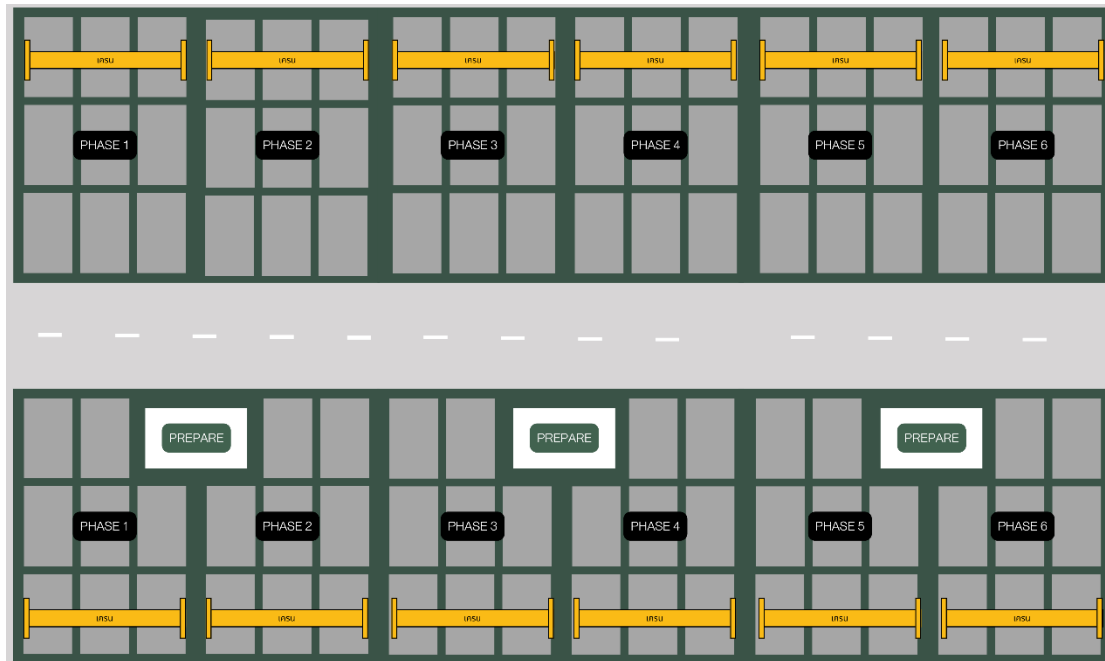
- ทฤษฎีการจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management)
- แนวคิดกลยุทธ์การจัดเก็บสินค้า (Storage Strategy)
- แนวคิดแผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram)
- แนวคิดหลักการ เข้าก่อน - ออกก่อน (FIFO: First in First out)
- ทฤษฎีการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control)

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาความเป็นมาของปัญหา

การศึกษาปัญหาภายในคลังสินค้าของบริษัทกรณีศึกษา เริ่มต้นจากการเก็บรวบรวมข้อมูลกิจกรรมภายในคลังสินค้า รวมถึงขั้นตอนการทำงานต่างๆ ตั้งแต่เดือน มิถุนายน ถึงเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567 พบว่า บริษัทกรณีศึกษา มียอดการจำหน่ายต่อปีที่สูง และมีสินค้าที่จัดเก็บในคลังสินค้าที่ค่อนข้างมาก และหลากหลายในแต่ละผลิตภัณฑ์ อีกทั้งสินค้าบางผลิตภัณฑ์ยังมีความคล้ายคลึงกัน ยังมีการจัดวางปะปนกัน ทำให้เกิดการหยิบสินค้าผิดพลาด และทำให้สินค้าที่ผลิตเข้ามาก่อน ไม่ถูกหยิบขายออกจึงทำให้เกิดการสะสมสินค้าเก่าเสื่อมสภาพหรือคุณภาพลดน้อยลง สาเหตุจากการจัดวางสินค้าที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

จากการสังเกตการณ์ และการบันทึกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บสินค้า เพื่อหาสาเหตุของปัญหา เพื่อหาแนวทางการแก้ไข โดยมีข้อมูลและรูปภาพประกอบที่แสดงให้เห็นถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการจัดเก็บสินค้าในคลังสินค้า

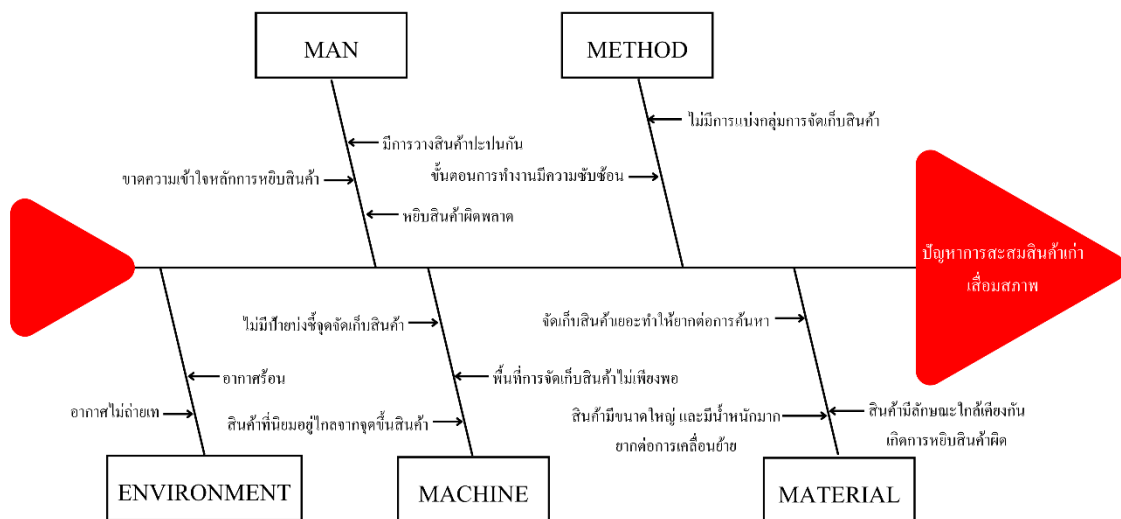


ภาพ 1 แผนผังคลังสินค้าก่อนปรับปรุง

แผนผังการจัดวางสินค้าก่อนปรับปรุง จะใช้วิธีการวางสินค้าแบบไม่กำหนดจุดวางตายตัว ไม่มีการแยกสินค้าชนิดเดียวกันแต่ผลิตคนละ Lot. แบบชัดเจน และไม่มีป้ายบ่งชี้สินค้า ทำให้พบว่าการวางงานปะปนกัน และมีความเสี่ยงสูงที่อาจทำให้หยิบสินค้าเพื่อจัดเตรียมให้กับลูกค้าผิดพลาดได้

2. วิเคราะห์ปัญหาด้วยแผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram)

จากการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาในการจัดการคลังสินค้า โดยใช้แผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) สามารถสรุปปัจจัยปัญหาต่างๆ ได้ดังนี้



(1) คน (Man)

- พนักงานมีการจัดวางสินค้าปะปนกัน เนื่องจากขาดความใส่ใจในการตรวจสอบ Size ของสินค้าก่อนการจัดเก็บเข้าจุดวางสินค้า
- พนักงานขาดความเข้าใจในการหยิบสินค้าตามหลัก FIFO : First in First out โดยเลือกหยิบสินค้าตามความสะดวก จึงทำให้เกิดการสะสมของสินค้าเก่าเสื่อมสภาพ
- พนักงานหยิบสินค้าไปจัดเตรียมตามใบสั่งซื้อของลูกค้าผิดรายการเนื่องจากพนักงานขาดความรอบคอบในการทำงาน

(2) เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ (Machine)

- ไม่มีป้ายบ่งชี้จุดจัดเก็บสินค้า
- พื้นที่การจัดเก็บสินค้าไม่เพียงพอ
- สินค้าที่นิยมอยู่ไกลจากจุดขึ้นสินค้า

(3) วัตถุดิบหรืออะไหล่อุปกรณ์ (Material)

- จัดเก็บสินค้าเยอะทำให้ยากต่อการค้นหา
- สินค้ามีขนาดใหญ่ และมีน้ำหนักมากยากต่อการเคลื่อนย้าย
- สินค้ามีลักษณะใกล้เคียงกันเกิดการหยิบสินค้าผิด

(4) กระบวนการทำงาน (Method)

- ไม่มีการแบ่งกลุ่มการจัดเก็บสินค้า
- ขั้นตอนการทำงานมีความซับซ้อน

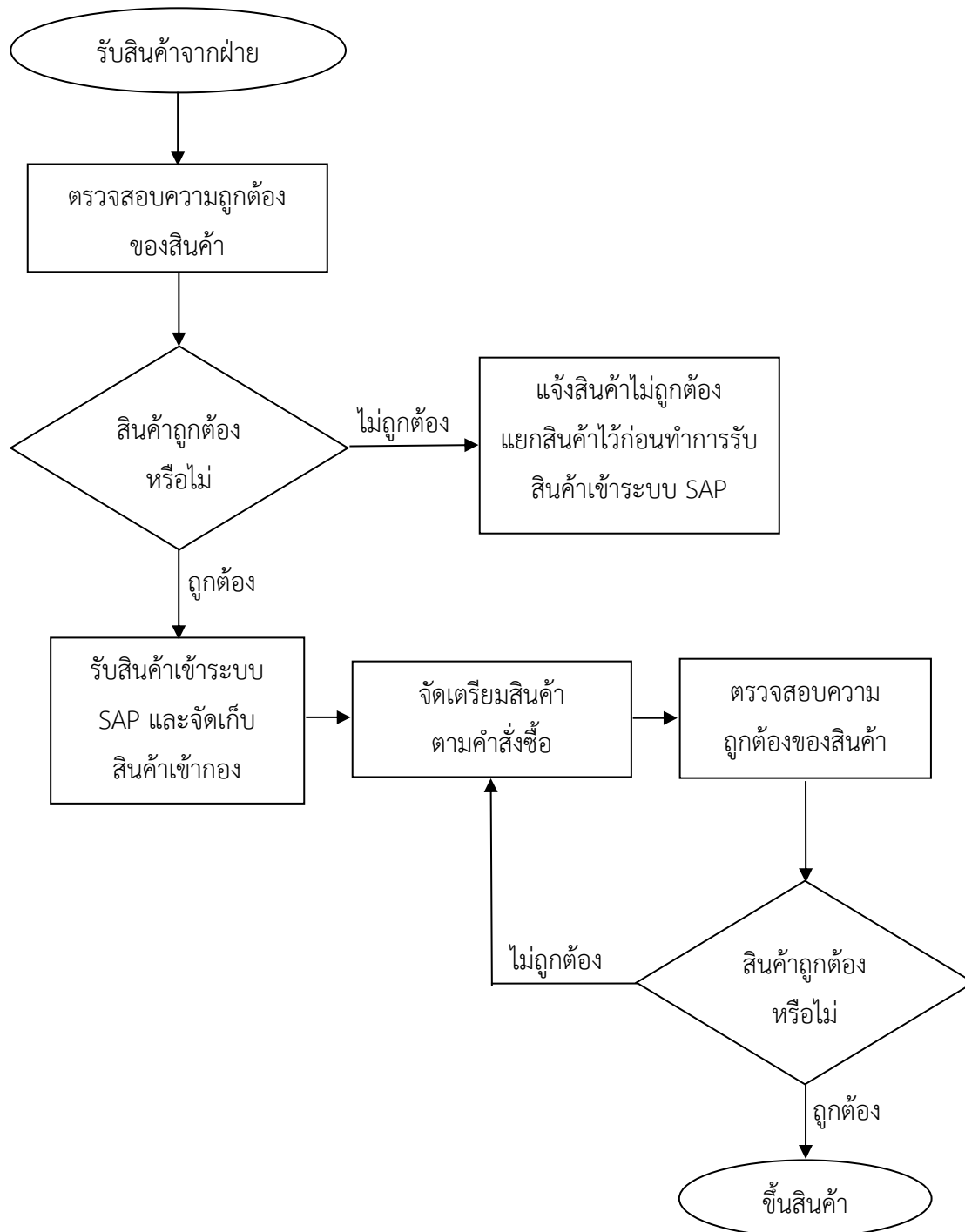
3. ข้อมูลการจัดเก็บและเบิกจ่ายก่อนปรับปรุง

ข้อมูลการดำเนินงานของบริษัทกรณีศึกษา จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสถานที่จริง พบว่า มีกิจกรรมงานคลังสินค้าประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การรับสินค้า
2. การจัดเก็บ
3. การจัดเตรียมสินค้า
4. การตรวจนับสินค้า
5. การขึ้นสินค้า

การจัดการการบริหารสินค้าคงคลัง เริ่มจากการรับสินค้าจากฝ่ายผลิต ตรวจสอบความถูกต้องของสินค้า รับสินค้าเข้าในระบบ SAP จากนั้นจัดเก็บสินค้าเข้ากอง หลังจากนั้น เมื่อมีคำสั่งซื้อของลูกค้า จะทำการปรีนบันเดิ้ลที่แสดงรายการสินค้าที่ลูกค้าสั่งซื้อ พนักงานจัดเตรียมสินค้า เมื่อรถมาขึ้นสินค้า ทำการตรวจสอบสินค้าที่จัดเตรียมว่าถูกต้องหรือไม่ และขึ้นสินค้าตามแผนการจัดวางที่วางไว้

3.1 กระบวนการจัดเก็บและเบิกจ่าย (ก่อนปรับปรุง)



ภาพ 2 แผนภูมิการปฏิบัติงาน Flow Chart (ก่อนปรับปรุง)

ตาราง 1 ตารางแสดงระยะเวลาในการค้นหาสินค้าและจำนวนชิ้นงานที่มีการเชื่อมสภาพในช่วงเวลาย้อนหลัง 3 เดือน

เดือน	จำนวนสินค้าเชื่อมสภาพ (เส้น)	ระยะเวลาค้นหา (นาที)
ก.ย.	550	2,700 (45 ชม.)
ต.ค.	600	2,640 (44 ชม.)
พ.ย.	450	2,400 (40 ชม.)

4. ข้อมูลการจัดเก็บสินค้าคงคลังด้วย FIFO: First in First out

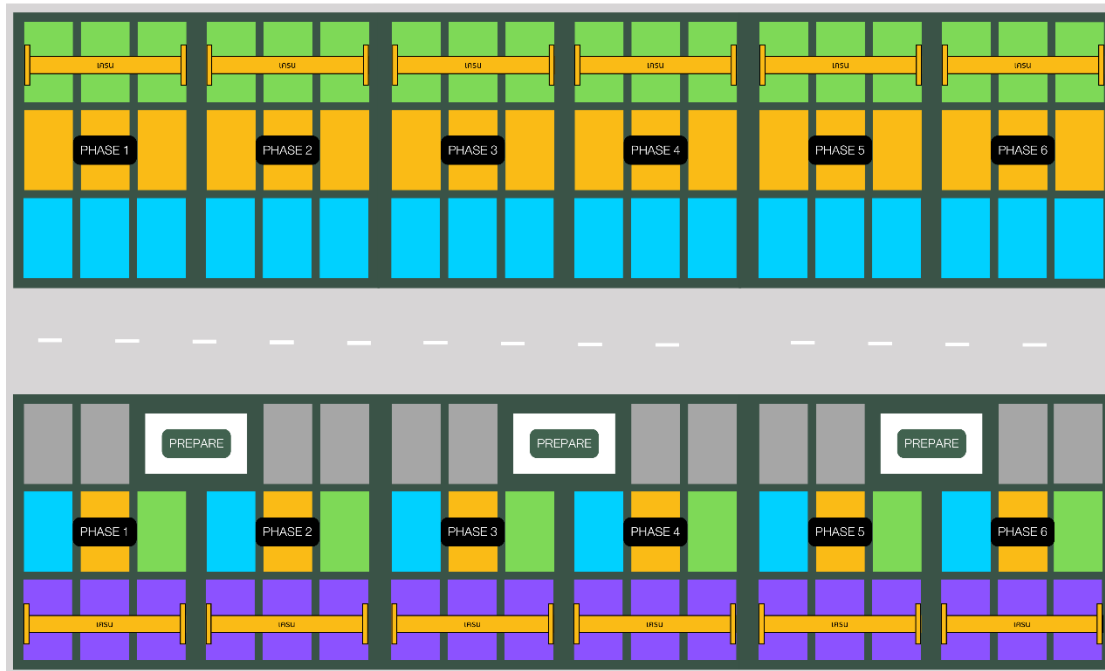
การหยิบสินค้าที่จัดเก็บเข้าคลังก่อนออกไปก่อน โดยยึดจาก Prod. Date หรือ วันที่ผลิตสินค้า และถูกเคลื่อนย้ายเข้าจัดเก็บในคลังสินค้า จะเริ่มเรียงจากวันที่ผลิตสินค้ามาใหม่ที่สุด วางล่างสุด และเรียงเป็นแถวตั้งขึ้นด้านบน ตามลำดับวันที่ผลิตก่อนเป็นขั้นๆ ซึ่งระบบนี้เป็นประโยชน์ของการหยิบสินค้าแบบ FIFO. คือช่วยลดความเสื่อมสภาพ และ ช่วยไม่ให้เกิดสินค้าเก่าค้างสต็อก ตามวิธีการจัดเก็บและการหยิบสินค้าดังนี้

1. ตรวจสอบความถูกต้องของสินค้าที่มาจากฝ่ายผลิต
2. รับสินค้าเข้าระบบ SAP

3. ตรวจสอบวันที่ผลิตของสินค้าในกองก่อนจัดเก็บ หากในกองมีสินค้าที่จัดเก็บคนละ Lot. การผลิตทำการแยกกองจัดเก็บเพื่อไม่ให้สินค้าปนกัน หรือหาก Lot ผลิตเดียวกัน แต่ผลิตคนละวัน ให้สลับการวางสินค้าโดยเอาสินค้าที่เข้ามาใหม่วางที่ชั้นล่างก่อน และไล่ขึ้นตามลำดับหยิบชิ้นงานออกจากโลเคชั่นเพื่อนำง่ายเข้าไลน์ผลิต

4. หยิบสินค้าเพื่อจัดเตรียมให้กับลูกค้า โดยหยิบจาก Lot. ที่ผลิตเข้ามาก่อน หรือจากวันที่เข้ามาจัดเก็บในคลังสินค้าก่อน

5. การปรับปรุงการจัดเก็บและเบิกจ่ายด้วย Visual control



ภาพ 3 แผนผังคลังสินค้าหลังปรับปรุง

จากภาพ 3 สีสี่มีความหมายดังนี้

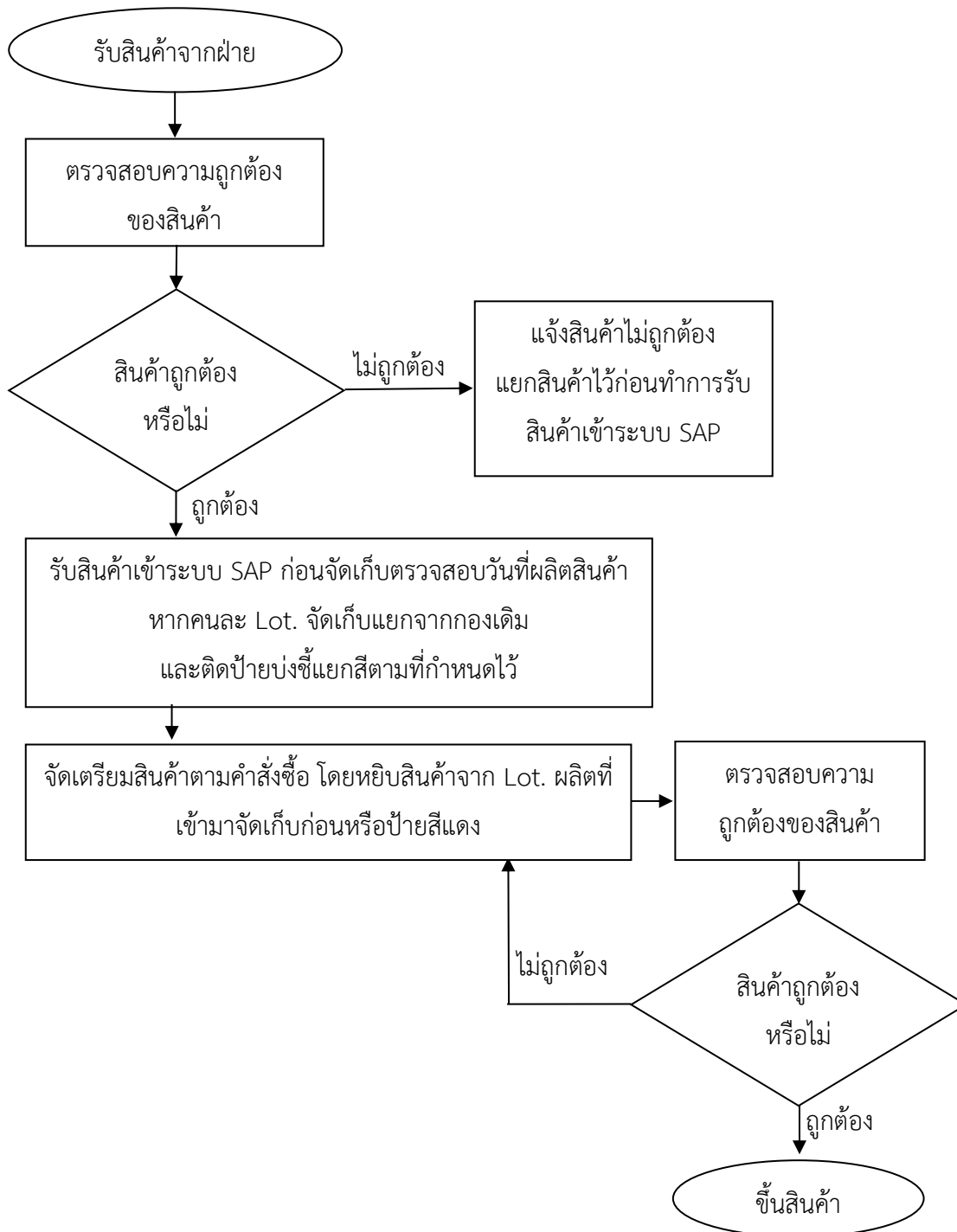
- สีฟ้า = ท่อเหลี่ยม
- สีส้ม = ท่อดำ
- สีเขียว = ท่อแป๊บแบน
- สีม่วง = ท่อประปา
- สีเทา = งานจัดเตรียม

แผนผังการจัดวางสินค้าหลังปรับปรุง จะปรับเปลี่ยนการจัดเก็บสินค้าตามประเภทของสินค้า (Commodity System) โดยแยกจัดวางสินค้าประเภทท่อเหลี่ยม ประเภทท่อดำ ประเภทท่อแป๊บแบน และประเภทท่อประปา ตามลำดับ เพื่อให้การจัดวางสินค้าของท่อแต่ละประเภทมีความชัดเจน และเพื่อให้ง่ายต่อการจัดเก็บสินค้า ไม่วางสินค้าปะปนกัน และกำหนดให้ติดป้ายบ่งชี้สินค้าที่รับเข้ามาจากฝ่ายผลิต แยกตาม Lot. ที่ผลิตสินค้า และวันที่ผลิตสินค้า

ตาราง 3 การกำหนดสีป้ายแยกตาม Lot. ที่ผลิตสินค้า และวันที่ผลิตสินค้า

สีที่ใช้กำหนดป้ายบ่งชี้สินค้า	กลุ่มสินค้า
สีแดง	สินค้าที่เข้ามาลำดับที่ 1
สีฟ้า	สินค้าที่เข้ามาลำดับที่ 2
สีเขียว	สินค้าที่เข้ามาลำดับที่ 3

5.1 กระบวนการจัดเก็บและเบิกจ่าย (หลังปรับปรุง)



ภาพ 4 แผนภูมิการปฏิบัติงาน Flow Chart (หลังปรับปรุง)

ผลการวิจัย

จากการศึกษาการดำเนินงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้าคงคลัง ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในทุกกระบวนการที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่กระบวนการรับเข้าสินค้า การจัดเก็บ การตรวจนับ การจัดเตรียมสินค้า จนถึงกระบวนการขึ้นสินค้า จากการศึกษาพบว่ามีปัญหาหลักที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของคลังสินค้า ได้แก่ การจัดวางสินค้าภายในคลังสินค้าที่ไม่มีการกำหนดกลุ่มสินค้าอย่างชัดเจน การจัดวางสินค้าปะปนกัน ซึ่งเกิดจากสินค้าบางผลิตภัณฑ์มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ไม่มีป้ายบ่งชี้ที่ชัดเจน ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการค้นหาสินค้า อีกทั้งยังพบปัญหาการสะสมของสินค้าคงคลังที่เก่า เนื่องจากไม่มีการหยิบสินค้าตามหลัก FIFO: First in First out ที่ถูกต้อง

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกใช้แนวทางการปรับปรุงการจัดเก็บและการเบิกจ่ายสินค้าโดยใช้ Visual Control และ FIFO: First in First out เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการคลังสินค้า

(1) ผลการปรับปรุงการจัดเก็บสินค้าคงคลังด้วย FIFO: First in First out

ตาราง 4 จำนวนชิ้นงานที่มีการเสื่อมสภาพก่อนปรับปรุง เดือนกันยายน – พฤศจิกายน 2567

เดือน	จำนวนสินค้าเสื่อมสภาพ (เส้น)
กันยายน	550
ตุลาคม	600
พฤศจิกายน	450

จากตาราง 4 สรุปจำนวนชิ้นงานที่มีการเสื่อมสภาพก่อนปรับปรุง ระยะเวลา 3 เดือน ทั้งหมดเฉลี่ยจำนวน 534 เส้น

ตาราง 5 จำนวนชิ้นงานที่มีการเสื่อมสภาพหลังปรับปรุง เดือนธันวาคม 2567 – กุมภาพันธ์ 2568

เดือน	จำนวนสินค้าเสื่อมสภาพ (เส้น)
ธันวาคม	255
มกราคม	175
กุมภาพันธ์	65

จากตาราง 5 สรุปจำนวนชิ้นงานที่มีการเสื่อมสภาพหลังปรับปรุง ระยะเวลา 3 เดือน ทั้งหมดเฉลี่ยจำนวน 165 เส้น

(2) ผลจากการปรับปรุงกระบวนการจัดเก็บและการเบิกจ่ายสินค้าโดยใช้ Visual Control

ตาราง 6 ระยะเวลาในการค้นหาสินค้าก่อนการปรับปรุง เดือนกันยายน – พฤศจิกายน 2567

เดือน	ระยะเวลาค้นหา (นาทีก)
กันยายน	2,700 (45 ชม.)
ตุลาคม	2,640 (44 ชม.)
พฤศจิกายน	2,400 (40 ชม.)

จากตาราง 6 สรุประยะเวลาในการค้นหาสินค้าก่อนการปรับปรุง ระยะเวลา 3 เดือน ทั้งหมดเฉลี่ยอยู่ที่ 2,580 นาที หรือ 43 ชั่วโมง

ตาราง 7 ระยะเวลาในการค้นหาสินค้าหลังการปรับปรุง เดือนธันวาคม 2567 – กุมภาพันธ์ 2568

เดือน	ระยะเวลาค้นหา (นาทีก)
ธันวาคม	1950 (32.50 ชม.)
มกราคม	1530 (25.50 ชม.)
กุมภาพันธ์	1320 (22 ชม.)

จากตาราง 7 สรุประยะเวลาในการค้นหาสินค้าหลังการปรับปรุง ระยะเวลา 3 เดือน ทั้งหมดเฉลี่ยอยู่ที่ 1,600 นาที หรือ 26 ชั่วโมง 40 นาที

(3) การเปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังการปรับปรุง

ตาราง 8 ผลการปรับปรุงการจัดเก็บสินค้าคงคลังด้วย FIFO: First in First out

ผลการเปรียบเทียบ สินค้าเสื่อมสภาพ	ก่อนปรับปรุง (เส้น)	หลังปรับปรุง (เส้น)	ผลต่าง (เส้น)	คิดเป็นร้อยละ (%)
จำนวนสินค้าเสื่อมสภาพ	534	165	369	69.10

จากตาราง 8 แสดงผลการปรับปรุงการจัดเก็บสินค้าคงคลังโดยใช้หลักการ FIFO: First in First out พบว่า ก่อนดำเนินการปรับปรุง มีสินค้าที่เสื่อมสภาพจำนวน 534 เส้น แต่หลังจากดำเนินการปรับปรุงแล้ว จำนวนสินค้าที่เสื่อมสภาพลดลงเหลือ 165 เส้น ส่งผลให้จำนวนสินค้าที่เสื่อมสภาพลดลงไป 369 เส้น คิดเป็นอัตราการลดลงร้อยละ 69.10 ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการนำหลักการ FIFO มาใช้ในการจัดเก็บสินค้าคงคลัง

ตาราง 9 ผลการปรับปรุงกระบวนการจัดเก็บและการเบิกจ่ายสินค้าโดยใช้ Visual Control

ผลการเปรียบเทียบ ระยะเวลาค้นหาสินค้า	ก่อนปรับปรุง (นาทีก)	หลังปรับปรุง (นาทีก)	ผลต่าง (นาทีก)	คิดเป็นร้อยละ (%)
ระยะเวลาในการค้นหาสินค้า	2,580	1,600	980	37.98

จากตาราง 9 แสดงผลการปรับปรุงกระบวนการจัดเก็บและการเบิกจ่ายสินค้าโดยใช้หลักการ Visual Control พบว่า ก่อนดำเนินการปรับปรุง ระยะเวลาในการค้นหาสินค้ามีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2,580 นาที แต่หลังการดำเนินการปรับปรุงแล้ว ระยะเวลาลดลงเหลือ 1,600 นาที ส่งผลให้สามารถลดระยะเวลาในการค้นหาสินค้าลงได้ 980 นาที คิดเป็นอัตราการลดลง ร้อยละ 37.98 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการนำหลักการ Visual Control มาใช้ในการจัดการสินค้าคงคลังให้มีความเป็นระเบียบและเพิ่มความรวดเร็วในการค้นหาสินค้า

สรุปผลการวิจัย

ผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษาการวิจัยครั้งนี้พบว่าในด้านของปัญหาที่เกิดขึ้นในคลังสินค้าในส่วนของการปรับปรุงการจัดเก็บสินค้าคงคลังโดยใช้หลักการ FIFO: First in First out พบว่า ก่อนดำเนินการปรับปรุงในเดือน กันยายน - เดือนตุลาคม 2567 เฉลี่ย 3 เดือน มีสินค้าที่เสื่อมสภาพจำนวน 534 เส้น แต่หลังการดำเนินการปรับปรุงแล้วในเดือนธันวาคม 2567 - เดือนกุมภาพันธ์ 2568 เฉลี่ย 3 เดือน จำนวนสินค้าที่เสื่อมสภาพลดลงเหลือ 165 เส้น ส่งผลให้จำนวนสินค้าที่เสื่อมสภาพลดลงไป 369 เส้น คิดเป็นอัตราการลดลงร้อยละ 69.10 และในด้านของการปรับปรุงกระบวนการจัดเก็บและการเบิกจ่ายสินค้าโดยใช้หลักการ Visual Control พบว่า ก่อนดำเนินการปรับปรุงในเดือน กันยายน - เดือนตุลาคม 2567 เฉลี่ย 3 เดือน ระยะเวลาในการค้นหาสินค้ามีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2,580 นาที แต่หลังการดำเนินการปรับปรุงแล้ว ในเดือนธันวาคม 2567 - เดือนกุมภาพันธ์ 2568 เฉลี่ย 3 เดือน ระยะเวลาลดลงเหลือ 1,600 นาที ส่งผลให้สามารถลดระยะเวลาในการค้นหาสินค้าลงได้ 980 นาที คิดเป็นอัตราการลดลง ร้อยละ 37.98 ผลลัพธ์ดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการนำหลักการ FIFO: First in First out และ Visual Control มาใช้ในการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง โดยช่วยให้การจัดเก็บมีความเป็นระเบียบมากขึ้น ลดความสูญเสียจากสินค้าที่เสื่อมสภาพ และเพิ่มความรวดเร็วในการค้นหาและเบิกจ่ายสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารคลังสินค้า (2) เพื่อลดปริมาณการเสื่อมสภาพของสินค้าภายในคลังสินค้า (3) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการในการเบิกจ่ายสินค้า ทั้งนี้ ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลประเภทของสินค้าภายในคลังเพื่อนำมาจำแนกตามหมวดหมู่ที่เหมาะสมสำหรับการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งนำหลักการ FIFO: First in First out มาใช้เพื่อลดปัญหาสินค้าเสื่อมสภาพ และประยุกต์ใช้แนวคิด Visual Control เพื่อเพิ่มความสะดวกในการค้นหาสินค้า ซึ่งช่วยลดระยะเวลาที่ใช้ในการค้นหาและเบิกจ่ายสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า การปรับปรุงกระบวนการจัดเก็บและเบิกจ่ายสินค้าช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการคลังสินค้าอย่างมีนัยสำคัญ โดยปริมาณสินค้าที่เสื่อมสภาพลดลง 369 เส้น คิด

เป็น 69.10% ขณะที่ระยะเวลาในการค้นหาสินค้าลดลง 980 นาที คิดเป็น 37.98% ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ามาตรการปรับปรุงดังกล่าวส่งผลให้กระบวนการจัดเก็บและเบิกจ่ายสินค้ามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเรณู กาญจนกัญญา (2567) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพยากรณ์ยอดขายและการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดวางวัตถุดิบ กรณีศึกษา บริษัท ไทพลาส รีไซเคิล จำกัด จากการเก็บรวบรวมข้อมูลพบว่าบริษัทไม่สามารถระบุพื้นที่และตำแหน่งของวัตถุดิบได้ ทำให้วัตถุดิบเสื่อมสภาพจากสภาพอากาศ จึงส่งผลให้มีวัตถุดิบที่เสียหายจำนวน 64,389 กิโลกรัม หลังจากผู้วิจัยได้นำผลการพยากรณ์โดยใช้วิธีค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่มาใช้จัดผังพื้นที่การจัดเก็บวัตถุดิบร่วมกับการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual control) และทฤษฎีการเข้าก่อนออกก่อน (FIFO) และปรับปรุงขั้นตอนการทำงานในกระบวนการจัดเก็บโดยใช้ Simplify จากแนวคิด ECRS ทำให้ไม่มีจำนวนวัตถุดิบที่เสียหาย

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้าคงคลังของบริษัทกรณีศึกษา ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการคลังสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้การดำเนินงานของบริษัทเป็นไปอย่างต่อเนื่องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ควรกำชับให้พนักงานติดป้ายบ่งชี้สินค้าทุกครั้งก่อนนำเข้าจัดเก็บในพื้นที่คลังสินค้า พร้อมทั้งวางสินค้าให้ตรงตามตำแหน่งที่กำหนด เนื่องจากสินค้าประเภทหลักของบริษัทมีขนาดใหญ่และน้ำหนักมาก การจัดวางสินค้าในตำแหน่งที่ถูกต้องจะช่วยลดความยุ่งยากในการเคลื่อนย้าย และเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารพื้นที่คลังสินค้า
2. ควรส่งเสริมให้พนักงานตระหนักถึงความสำคัญของการหยิบสินค้าโดยใช้หลักการ FIFO: First in First out เพื่อให้สามารถบริหารจัดการสินค้าคงคลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดปัญหาสินค้าเสื่อมสภาพ และลดความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้น อีกทั้งยังช่วยให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง ลดภาระในการแก้ไขข้อผิดพลาด
3. ควรดำเนินการจัดกิจกรรม 5ส อย่างต่อเนื่องทุกวัน ควบคู่ไปกับการบริหารพื้นที่คลังสินค้า เพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบและเอื้อต่อการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ควรมีการแบ่งโซนพื้นที่จัดเก็บสินค้าอย่างชัดเจน พร้อมทั้งมอบหมายผู้รับผิดชอบแต่ละโซน เนื่องจากคลังสินค้ามีขนาดใหญ่ การแบ่งหน้าที่ให้ชัดเจนจะช่วยให้สามารถดูแลและบริหารจัดการพื้นที่ได้อย่างทั่วถึง
4. ควรดำเนินการตรวจนับสินค้าคงคลังเป็นประจำทุกวัน เพื่อให้สามารถทราบปริมาณสินค้าคงเหลือแบบเรียลไทม์ อีกทั้งยังช่วยให้สามารถระบุจุดวางสินค้าภายในคลังได้อย่างถูกต้อง เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหาสินค้า ลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากการค้นหาสินค้า และเพิ่มความแม่นยำในการบริหารจัดการสินค้าคงคลังโดยรวม

เอกสารอ้างอิง

กัญญวรา ไชยเสน, และณัฐภัทร ทองอินทร์. (2561).) การศึกษาการจัดการสินค้าคงคลังด้วยระบบ FIFO
กรณีศึกษาบริษัท เบทาโกร จำกัด [โครงการวิจัย, วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ].

- ฐปนนท์ อ่อนหวานวรกิจ, และศิริรัตน์ พัฒนไพโรจน์. (2562). การเพิ่มกำลังการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์
โดยการเพิ่มความเร็วรอบในการผลิตของเครื่องจักร. *วารสารวิศวกรรมสารฉบับวิจัยและพัฒนา*,
30(2), 131-141.
- ธัญมล ทองก้อน, และถนอมภัทร ตูลย์ลักษณ์. (2562). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษา:
โรงงานผลิตและจัดจำหน่ายแท่งกันน้ำ [ปริญญานิพนธ์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ].
- ธนิดา โชนงนุช, และอลงกรณ์ เมืองไหว. (2564). การพัฒนาระบบในการจัดการสินค้าคงคลัง
ในร้านอาหารด้วยเทคนิคการบริหารคุณภาพ. *วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรม*
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 3(1), 12-19.
- นุชสรุา เกรียงกรกฎ. (2565). การปรับปรุงการผลิตในขั้นตอนผลิตลวดตะแกรงวายเมท.
วารสารข่าวงานวิศวกรรมอุตสาหกรรมไทย, 8(2), 67-76.
- เรณู กาญจนกัญญา. (2567). การพยากรณ์ยอดขายและการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดวางวัตถุดิบ
กรณีศึกษา บริษัท ไทพลาส รีไซเคิล จำกัด. *วารสารวิทยาลัยนครราชสีมา*, 18(1), 25-38.
- วัชรุตม์ ชีววิริยะนนท์. (2557). การลดเวลาการผลิตกระบวนการเชื่อมชิ้นส่วนยานยนต์ด้วยเทคนิค
ECRS [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี].
- วรรณรดา แซ่เล่า, นานา ราวี, และศศิกันต์ ดีสุข. (2566). การลดความสูญเสียเปล่าขั้นตอนการขนถ่าย
สินค้าออกจากคลังสินค้าด้วยหลักการ ECRS กรณีศึกษา: แผนกตัวแทนดูแลพิธีการศุลกากรขาเข้า
บริษัท เอปี้ซี จำกัด. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา*,
8(1), 161-170.
- อภิญญา ไกรสำโรง. (2555). การปรับปรุงระบบการจัดการคลังสินค้าโรงงานผลิตสี [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต].
- อรณิชา บุตรพรหม, และมารีสา ป้อมบุบผา. (2561). FIFO เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า
กรณีศึกษาบริษัทชิ้นส่วนยานยนต์แห่งหนึ่ง. *วารสารการบริหารและการจัดการ*, 8(1), 137-156.
- อริษา แซ่ไคว. (2562). การปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการคลังสินค้าอาหารสัตว์สำเร็จรูป
กรณีศึกษา: โรงงานผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูปแห่งหนึ่ง. *วารสารวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอลงกรณ์*
ในพระบรมราชูปถัมภ์, 14(2), 71-76.