

IMPROVING WAREHOUSE MANAGEMENT EFFICIENCY: A CASE STUDY OF AN AUTOMOBILE MANUFACTURING FACTORY IN CHONBURI PROVINCE

Nareerat SAEHOR¹, Tunyanan SOMBOONRATTANACHOKE² and Chainarong CHAICHINDA²

1 Graduate College of Management, Sripatum University Chonburi Campus, Thailand;

Pinnii.mhc30@gmail.com

2 School of Business Administration, Sripatum University Chonburi Campus, Thailand

ARTICLE HISTORY

Received: 14 June 2024

Revised: 28 June 2024

Published: 12 July 2024

ABSTRACT

The objectives of this study were 1) to study the problem of storing raw materials in warehouses and 2) to compare results of improving the efficiency of warehouse management in an automobile plant in Chonburi Province. The sample used in the research are 4 employees working in the warehouse, including the warehouse manager, warehouse office staff, raw material Panning and storage staff, and disbursement staff of an automobile production plant in Chonburi Province. From the study and data collection, it was found that the use of fishbone charts to analyze the causes of redundant and inefficient operational procedures was as follows. Problem 1: The inventory data in the system does not match the actual count amount. Problem 2: Deterioration and obsolescence of raw materials were caused by the inability of the staff to disburse the raw materials according to the system (FIFO). Problem 3: The disbursement period is longer than the specified threshold. After the improvement, it is summarized as follows. Problem 1: The performance of warehouse staff decreased by 14.86%. Problem 2: Waste storage decreased by 12.86% to 42,366.67 Baht. Problem 3: After improving the storage area, layout, grouping of raw materials, labeling zones to make the staff procure raw materials faster compared to 3 months, the time for slow disbursement decreased by an average of 10.43 minutes per 1 disbursement from January to March 2024.

Keywords: Warehouse Efficiency, Fishbone Diagram, ABC Analysis, Improved Storage System

CITATION INFORMATION: Saehor, N., Somboonrattanachoke, T., & Chaichinda, C. (2024). Improving Warehouse Management Efficiency: A Case Study of an Automobile Manufacturing Factory in Chonburi Province. *Procedia of Multidisciplinary Research*, 2(7), 4

การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการคลังสินค้า: กรณีศึกษาโรงงานผลิตรถยนต์แห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี

นารินทร์ แซ่ฮ้อ¹, ธนยพันธ์ สมบูรณ์รัตนโชค² และ ชัยณรงค์ ชัยจินดา²

1 วิทยาลัยบัณฑิตศึกษาด้านการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

2 คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัญหาการจับเก็บวัตถุดิบในคลังสินค้า และ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการคลังสินค้าในโรงงานผลิตรถยนต์แห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย พนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า จำนวน 4 ท่าน ประกอบด้วย ผู้จัดการคลังสินค้า เจ้าหน้าที่สำนักงานคลังสินค้า เจ้าหน้าที่รับวัตถุดิบและจัดเก็บ เจ้าหน้าที่เบิกจ่ายของโรงงานผลิตรถยนต์แห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูล พบว่า การนำแผนภูมิแกงปลาวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่มีความซ้ำซ้อนและไม่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ ปัญหาที่ 1 ข้อมูลสินค้าคงคลังในระบบไม่ตรงกับยอดตรวจนับจริง ปัญหาที่ 2 การเสื่อมคุณภาพและการล้าสมัยของวัตถุดิบคงคลัง เกิดจากเจ้าหน้าที่ไม่สามารถเบิกจ่ายวัตถุดิบคงคลังตามระบบ (FIFO) ปัญหาที่ 3 ระยะเวลาในการเบิกจ่ายนานกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ภายหลังการปรับปรุงสรุปได้ดังนี้ ปัญหาที่ 1 หลังจากมีการปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่คลังสินค้าปัญหาลดลงไป 14.86% ปัญหาที่ 2 หลังจากมีการปรับปรุงระบบการจัดเก็บมีของเสียลดลง 12.86% เป็นเงิน 42,366.67 บาท ปัญหาที่ 3 หลังจากการปรับปรุงพื้นที่การจัดเก็บ การจัด Layout การจัดกลุ่มวัตถุดิบ ติดป้ายกำกับแบ่งโซน ทำให้เจ้าหน้าที่จัดหาวัตถุดิบได้เร็วขึ้นเปรียบเทียบ 3 เดือน ใช้ระยะเวลาในการเบิกจ่ายลดลงเฉลี่ยมกราคม-มีนาคม 2567 10.43 นาที ต่อ 1 ใบเบิก

คำสำคัญ: ประสิทธิภาพคลังสินค้า, การวิเคราะห์แบบแผนภูมิแกงปลา, การจัดการคลังสินค้าวิธี เอบีซี, ปรับปรุงระบบการจัดเก็บ

ข้อมูลการอ้างอิง: นารินทร์ แซ่ฮ้อ, ธนยพันธ์ สมบูรณ์รัตนโชค และ ชัยณรงค์ ชัยจินดา. (2567). การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการคลังสินค้า: กรณีศึกษาโรงงานผลิตรถยนต์แห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี. *Procedia of Multidisciplinary Research*, 2(7), 4

บทนำ

กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตรถยนต์ในประเทศไทยอยู่ในสภาวะการแข่งขันที่สูงมาก จึงมีการพัฒนาและหาแนวทางปรับปรุงกระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่อง การบริหารจัดการคลังสินค้าเป็นยุทธศาสตร์สำคัญที่จะช่วยให้กิจการประสบความสำเร็จ และสามารถต่อสู้กับคู่แข่งในสมรภูมิธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ การบริหารจัดการคลังสินค้าอย่างเป็นระบบ สามารถทำให้การลดต้นทุนดำเนินงานของกิจการ และเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งมอบสินค้าไปถึงมือลูกค้าได้อย่างมีคุณภาพและทันเวลา การบริหารจัดการคลังสินค้าที่ไม่เป็นระบบ ย่อมส่งผลให้การส่งมอบสินค้าไปยังลูกค้าเกิดความล่าช้า การบริหารจัดการคลังสินค้าเป็นหัวใจสำคัญของระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานของทุกๆ องค์กร โดยทั่วไปคลังสินค้าทำหน้าที่ในการจัดเก็บสินค้าของแต่ละขั้นตอนของการทำงาน ซึ่งสินค้าที่เก็บไว้สามารถแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ วัตถุดิบ และสินค้าสำเร็จรูป สินค้าคงคลังเป็นสิ่งที่สำคัญที่ควรเอาใจใส่และบริหารจัดการให้เป็นระบบ ปัญหาที่เกิดขึ้นในการตรวจนับความไม่แม่นยำของสต็อก การคำนวณปริมาณสินค้าคงคลังที่เหมาะสมนั้นเป็นสิ่งที่ยากต่อการคาดการณ์อันเนื่องมาจากความไม่แน่นอนของอุปสงค์และอุปทาน รวมทั้งระยะเวลาในการจัดเตรียมหรือช่วงเวลา (Lead Time) เพื่อให้พร้อมต่อความต้องการ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการผลิต สินค้าคงคลังจึงไม่ตรงกับระบบ ทำให้สินค้าขาดมือ (Stock Out) หรือต่ำกว่า ค่าตัวเลขต่ำที่สุดที่ควรมีไว้ในสต็อก หรืออาจเกินค่าตัวเลขที่กำหนดไว้และเกิดสินค้าเกินระบบ ที่กำหนดไว้ทำให้พื้นที่ไม่เพียงพอต่อการจัดเก็บ สินค้าและวัตถุดิบ และสาเหตุหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อธุรกิจ คือ การที่ธุรกิจมีสินค้า หรือวัตถุดิบไม่เพียงพอต่อการผลิต และไม่เพียงพอต่อการขายให้กับลูกค้าย่อมส่งผลที่ไม่ดีต่อธุรกิจ หรือสินค้าเกินความต้องการของลูกค้าทำให้ บริษัทต้องแบกรับภาระต้นทุนของสินค้าคงคลัง หรือต้นทุนการจัดเก็บที่มากขึ้น ส่งผลทำให้ลูกค้าขาดความเชื่อมั่นอันเป็นสาเหตุให้การดำเนินการซื้อขายกับลูกค้ามีปัญหาได้ การจัดการระบบคลังสินค้าจึงมีบทบาทสำคัญในการทำให้ลูกค้าพึงพอใจซึ่งเป็นกิจกรรมสนับสนุนที่ทำให้การรับสินค้า การเบิกจ่ายสินค้าและการจัดส่งสินค้ามีประสิทธิภาพ เพราะการจัดการคลังสินค้าที่ดี จะทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เช่น การควบคุมปริมาณสินค้าคงคลัง การกำหนดตำแหน่งการจัดเก็บสินค้าแต่ละประเภทเพื่อให้สามารถจัดจ่ายสินค้าได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว และการทำระบบ การหยิบสินค้าแบบเข้ามาก่อนออกไปก่อน (FIFO) เป็นต้น และส่งผลให้การจัดการระบบคลังสินค้าเกิดประสิทธิภาพ

งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการคลังสินค้าในหลายองค์กร ได้แก่ 1) อชิระ เมธารัตกุล (2557) การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษาบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ 2) ธนัชชา ขลุ่ยประเสริฐ (2565) การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดผังคลังสินค้า กรณีศึกษาบริษัท ABC จำกัด 3) อภิศักดิ์ วงศ์สินิท (2563) การจัดการคลังสินค้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้า 4) ปรีชาชัย มาลาวิบูลย์ (2561) การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า ของผลิตภัณฑ์ประเภทกระจก 5) ณัชชา เสนานอก (2563) การปรับปรุงประสิทธิภาพตำแหน่งจัดเก็บสินค้าในบริษัทเครื่องสำอางและความงามงาน 6) ปรีชาภรณ์ เศรษฐเสถียร และ กฤติยา เกิดผล (2560) การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้า

วิจัยนี้มุ่งเน้นการศึกษาปัญหาของขั้นตอนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่คลังสินค้าโรงงานผลิตรถยนต์แห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี เพื่อศึกษาปัญหาในการทำงานในแต่ละด้านและหาวิธีการแก้ไขปัญหาย่างถูกต้อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานตั้งแต่การรับวัตถุดิบกับซัพพลายเออร์ การเก็บเข้าคลังสินค้า การบริหารจัดการพื้นที่การจัดเก็บ การจัดเก็บวัตถุดิบให้เหมาะสมกับพื้นที่การจัดเก็บลดปัญหาของเสีย จนไปถึงการส่งมอบให้กับลูกค้าเพื่อให้ทันต่อความต้องการลดเวลาในการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และลดปัญหาต่างๆ ภายในองค์กร โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาปัญหาการจัดเก็บในคลังสินค้า และ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการคลังสินค้าในโรงงานผลิตรถยนต์แห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี

วิธีการดำเนินงานวิจัย

มีขั้นตอนดำเนินงานวิจัยดังนี้

- 1) ศึกษาขั้นตอนการจัดการคลังสินค้าของบริษัทกรณีศึกษา
- 2) วิเคราะห์ปัญหาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- 3) ศึกษาแนวคิดและวิธีการการจัดการคลังสินค้า
- 4) ปรับปรุงรูปแบบการจัดการคลังสินค้าโดยการนำทฤษฎีต่างๆที่เกี่ยวข้องมาใช้
- 5) เปรียบเทียบผลการจัดการคลังสินค้าหลังการปรับปรุง
- 6) สรุปผลการศึกษา

โดยวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นโดยการนำแผนภูมิแก๊งปลาหรือ Fish Bone Diagram ซึ่งเป็นแผนภูมิที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลกระทบและสาเหตุ โดยแบ่งเป็น สาเหตุหลัก สาเหตุรอง และสาเหตุย่อย ด้วยโครงสร้างที่ชัดเจนในการวิเคราะห์ระบบปัจจัยพื้นฐานของสาเหตุของปัญหาต่างๆ และใช้การจัดกลุ่มความสำคัญของสินค้าตามมูลค่าด้วยวิธีเอบีซี (ABC Analysis) ปรับปรุงพื้นที่การจัดเก็บแบ่งโซนติดป้ายกำกับในคลังสินค้าโดยการแบ่งประเภทวัตถุดิบเป็นกลุ่ม ตามมูลค่าของวัตถุดิบที่หมุนเวียนในรอบปี ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ A, B และ C ตามลำดับความสำคัญเพื่อช่วยให้เจ้าหน้าที่หรือผู้รับผิดชอบสามารถนำไปกำหนดนโยบายในการควบคุมวัตถุดิบคงคลังแต่ละกลุ่มได้ ทั้งนี้ยังประหยัดเวลาในการดูแลควบคุมวัตถุดิบคงคลังรวมไปถึงประหยัดค่าใช้จ่ายที่เกินความจำเป็น

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ผู้จัดการคลังสินค้า เจ้าหน้าที่สำนักงานคลังสินค้า เจ้าหน้าที่รับวัตถุดิบและจัดเก็บเจ้าหน้าที่เบิกจ่าย ของโรงงานผลิตรถยนต์ แห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี ที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้า ปี 2566 จำนวน 4 ท่าน ประกอบด้วย

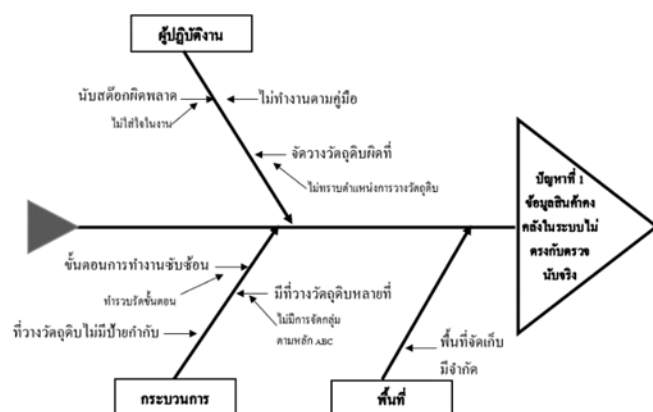
- 1) ผู้จัดการคลังสินค้า จำนวน 1 ท่าน
- 2) เจ้าหน้าที่สำนักงานคลังสินค้า จำนวน 1 ท่าน
- 3) เจ้าหน้าที่รับวัตถุดิบและจัดเก็บ จำนวน 1 ท่าน
- 4) เจ้าหน้าที่เบิกจ่าย จำนวน 1 ท่าน

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์แผนภูมิแก๊งปลา จากข้อมูลของโรงงานกรณีศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ เพื่อค้นหาปัญหาของการจัดการคลังสินค้า จากการเก็บข้อมูลภายในองค์กรผู้วิจัยพบปัญหาหลัก 3 ประเด็นหลัก

ปัญหาที่ 1 ข้อมูลสินค้าคงคลังในระบบไม่ตรงกับยอดตรวจนับจริง

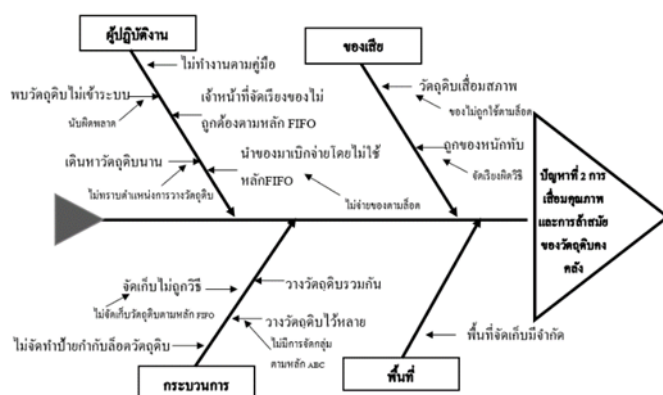
จากข้อมูลแสดงปริมาณสินค้าคงคลังประเภทวัตถุดิบที่บันทึกในระบบ ไม่ตรงกับยอดการตรวจนับจริง โดยคิดเฉลี่ยจากข้อมูลการตรวจนับของเดือนมกราคม-ธันวาคม 2566 คิดเป็น 22 % ของจำนวนสินค้าคงคลังประเภทวัตถุดิบทั้งหมด 350 รายการ



ภาพที่ 1 การวิเคราะห์แผนภูมิแก๊งปลา ปัญหาที่ 1

ปัญหาที่ 2 การเสื่อมคุณภาพและการล้าสมัยของวัตถุดิบคงคลัง เกิดจากเจ้าหน้าที่ไม่สามารถเบิกจ่ายวัตถุดิบคงคลังตามระบบ (FIFO)

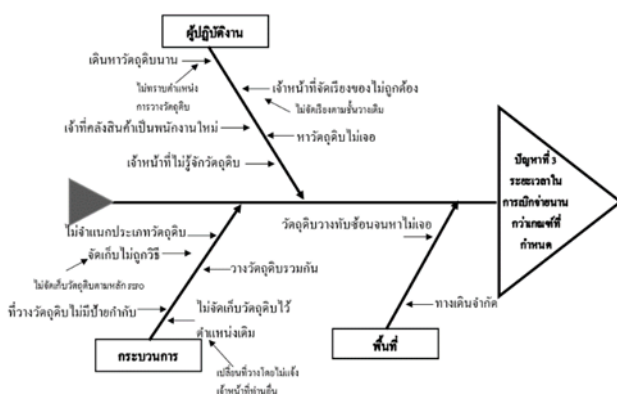
จากข้อมูลสินค้าคงคลังล้าสมัยของเดือนมกราคม-ธันวาคม 2566 คิดเป็น 14% ของสินค้าคงคลังประเภทวัตถุดิบ



ภาพที่ 2 การวิเคราะห์แผนภูมิแก๊งปลา ปัญหาที่ 2

ปัญหาที่ 3 ระยะเวลาในการเบิกจ่ายนานกว่าเกณฑ์ที่กำหนด โดยพนักงานคลังสินค้าใช้เวลาเฉลี่ย 26.34 นาที ต่อ 1 ใบในการเบิกจ่ายวัตถุดิบ

จากข้อมูลการจัดจ่ายวัตถุดิบตามกำหนดเวลา ของเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



ภาพที่ 3 การวิเคราะห์แผนภูมิแก๊งปลา ปัญหาที่ 3

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยได้ค้นหาสาเหตุของปัญหาด้วยแผนภูมิแกงปลาซึ่งสามารถแสดงได้ ดังนี้

ปัญหาที่ 1 ข้อมูลสินค้าคงคลังในระบบไม่ตรงกับยอดตรวจนับจริง พบข้อผิดพลาดจากการทำงานด้วยกัน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการปฏิบัติงาน ด้านกระบวนการทำงาน และด้านพื้นที่ ผลการวิจัยข้อผิดพลาดในการทำงานของเจ้าหน้าที่ เกิดการนับสต็อกผิดพลาด ขั้นตอนการทำงานมีความซับซ้อน เจ้าหน้าที่คลังสินค้าไม่ปฏิบัติตามคู่มือ หรือขั้นตอนในการทำงานของบริษัท ทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการทำงาน เช่น การตรวจรับวัตถุดิบเข้าคลัง การจัดเก็บวัตถุดิบเข้าคลัง ไม่มีการจัดกลุ่มของวัตถุดิบที่เป็นกลุ่มเดียวกันทำให้เกิดตรวจนับยอดคงเหลือในคลังผิดพลาด คลังสินค้ามีพื้นที่จำกัด ในการจัดวางหากมีการวางไม่เป็นระเบียบยิ่งทำให้พื้นที่ไม่พอวางเกิดการวางทับซ้อนกัน ไม่มีการติดป้ายกำกับหรือระบุตำแหน่งการจัดเก็บวัตถุดิบทำให้ยากต่อการตรวจสอบยอดคงเหลือ และทำให้ใช้เวลานานมากในการจัดหาวัตถุดิบ เพื่อส่งต่อเข้ากระบวนการผลิต

วิธีการแก้ไข ทางผู้วิจัยได้มีการทำข้อมูลเสนอฝ่ายผู้บริหารเพื่อทำการแก้ไขปัญหาด้านการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ คลังสินค้า รวมไปถึงการปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานให้ชัดเจน ลดความซับซ้อน พร้อมทั้งอธิบายวิธีการทำงานให้เจ้าหน้าที่ที่มีความเข้าใจในหน้าที่ของตนเอง และให้เจ้าหน้าที่คลังสินค้ารู้จักวิธีการจัดเก็บโดยใช้หลัก FIFO การจัดเรียงวัตถุดิบตามล๊อตของที่เข้ามา เพื่อให้การทำงานที่สะดวก ถูกต้อง ลดระยะเวลาการทำงานให้สั้นลง เพิ่มระบบการจัดเก็บตามมูลค่าวัตถุดิบ และจัดเรียงแบบแบ่งกลุ่มด้วยวิธีการ ABC วิธีนี้จะช่วยให้วัตถุดิบอยู่เป็นกลุ่ม หย่าง่าย ประหยัดพื้นที่การวาง ไม่เกิดการทับซ้อน และยังช่วยให้ทางเจ้าหน้าที่สามารถควบคุมปริมาณวัตถุดิบคงคลังที่มากเกินไป ความจำเป็น เพื่อให้ทำงานเสถียรและสอดคล้องกับนโยบายของบริษัท

ปัญหาที่ 2 การเสื่อมคุณภาพและการล้าสมัยของวัตถุดิบคงคลัง เกิดจากเจ้าหน้าที่ไม่สามารถเบิกจ่ายวัตถุดิบคงคลังตามระบบ (FIFO) พบข้อผิดพลาดจากการทำงานด้วยกัน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านของเสีย ด้านผู้ปฏิบัติการ ด้านกระบวนการทำงาน และด้านพื้นที่ ผลการวิจัยพบปัญหามาจากการกระบวนการจัดเก็บไม่เหมาะสม ทั้งในส่วนการจัดเก็บที่ไม่ถูกต้องตามหลักการ ทั้งในเรื่องขนาด น้ำหนักของชิ้นส่วนวัตถุดิบ มีการจัดวางของทับซ้อนกันหลายชั้น ทำให้เกิดวัตถุดิบแตกหักเสียหาย มีการวางวัตถุดิบกระจายไปทั่วทำให้เกิดการหาของไม่เจอ พบวัตถุดิบไม่อยู่ในระบบ เกิดจากเจ้าหน้าที่รับของมาแล้วไม่เก็บเข้าชั้นเลย วางไว้ผิดที่ทำให้หาของไม่เจอ วัตถุดิบเกิดการชำรุด เสียหาย และไม่ถูกนำไปใช้งาน ปัญหาสืบเนื่องมาจากขั้นตอนการทำงานที่ไม่เป็นระบบ และส่วนของการเบิกจ่ายเจ้าหน้าที่มีการเบิกจ่ายวัตถุดิบไม่ถูกต้องตามหลักการ FIFO จ่ายของเข้ามาใหม่ไปใช้ก่อน ทำให้มีวัตถุดิบเสื่อมประสิทธิภาพ เสียหาย จนไม่สามารถนำมาใช้งานได้ ในรอบระยะ 1 ปี ที่มีการเก็บข้อมูลพบวัตถุดิบเสียหายจนไม่ใช้ไม่ได้ เป็นมูลค่าถึง 50,416.67 บาท

วิธีการแก้ไข ทางผู้วิจัยได้มีการปรับปรุงเรื่องการจัดวางวัตถุดิบในคลังสินค้าแบบใหม่ กำหนดพื้นที่การวาง เพื่อง่ายต่อการตรวจนับ หรือตรวจสอบประสิทธิภาพวัตถุดิบอยู่เสมอ และสามารถจัดจ่ายวัตถุดิบได้ง่าย และงานเป็นระบบมากขึ้น ของเสียหายลดลง ส่วนของผู้ปฏิบัติงานให้เพิ่มขั้นตอนการตรวจเช็คสภาพของวัตถุดิบพร้อมกับการตรวจนับยอดคงเหลือประจำเดือน ให้คงสภาพเดิม ไม่เป็นผลกับการใช้งาน



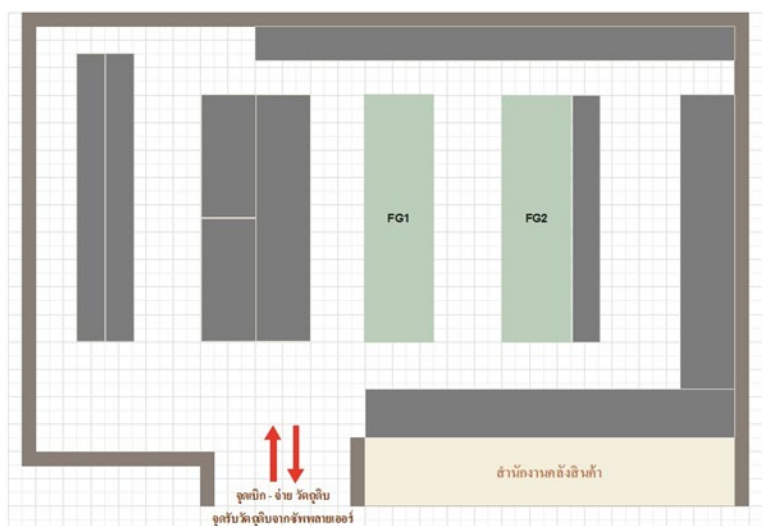
ภาพที่ 4 การจัดวางชั้นส่วนบน Rack (หลังการปรับปรุง)



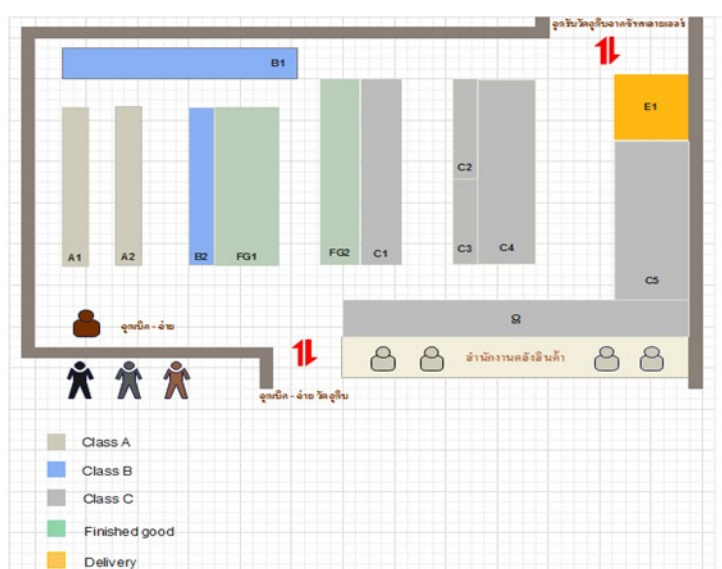
ภาพที่ 5 การจัดวางชั้นส่วนบน Rack (หลังการปรับปรุง)

ปัญหาที่ 3 ระยะเวลาในการเบิกจ่ายนานกว่าเกณฑ์ที่กำหนด พบข้อผิดพลาดจากการทำงานด้วยกัน 4 ด้าน ได้แก่ พื้นที่การจัดเก็บ, ผู้ปฏิบัติงาน และ กระบวนการทำงาน ผลการวิจัยพบปัญหาคลังสินค้ามีพื้นที่การจัดวางที่จำกัด และการจัดวางที่ไม่เป็นสัดส่วน แบ่งพื้นที่ทางเดินแคบ ชั้นวางเยอะเก็นความจำเป็น ไม่มีการจัดทำแผนผังคลังสินค้าเพื่อกำหนดสัดส่วนประเภทการวางวัตถุดิบให้ชัดเจน ทำให้เจ้าหน้าที่ไม่สามารถจัดเก็บวัตถุดิบให้เป็นระเบียบได้ และยังใช้เวลานานเกินเกณฑ์ที่กำหนด สาเหตุเพราะเจ้าหน้าที่หาวัตถุดิบไม่เจอ ตรวจสอบยอดคงเหลือผิดพลาด ไม่มีป้ายกำกับบอกตำแหน่ง และเจ้าหน้าที่เป็นพนักงานใหม่ยังไม่รู้จักวัตถุดิบ

วิธีการแก้ไข ทางผู้วิจัยเริ่มดำเนินการแก้ไขโดยจากการวางแผนพื้นที่ จัด Layout เดิมมีทางเข้าออกทางเดียว ทางผู้บริหารอนุมัติเพิ่มทางเข้าออกคลังสินค้าเป็น 2 ช่องทาง โดยให้ใช้พื้นที่ได้เกิดประโยชน์สูงสุด ที่กำหนดโซน ติดป้ายกำกับ ป้ายสัญลักษณ์กำกับแสดงตำแหน่งที่ใช้ในการอ้างอิงเพื่อให้สามารถดำเนินกิจกรรมส่วนคลังสินค้าในการจัดเก็บ การเบิก การจ่าย และการตรวจนับสินค้าคงคลังได้สะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง ส่วนของพนักงานใหม่จัดทำเทรนนิ่งและให้เรียนรู้หน้าตาวัตถุดิบไปพร้อมกับชื่อและรหัส และมีการเพิ่มเติมการทำป้ายกำกับพร้อมใส่รูปภาพให้หาเจอง่ายขึ้นด้วย



ภาพที่ 6 แผนผังในคลังสินค้า (ก่อนปรับปรุง)



ภาพที่ 7 แผนผังในคลังสินค้า (หลังปรับปรุง)

ตัวชี้วัดประสิทธิภาพในการดำเนินงานก่อน-หลังการปรับปรุงระบบจะพิจารณา 2 ด้าน ได้แก่

1) ด้านคุณภาพ (Quality) วัดประสิทธิภาพ ดังนี้

- อัตราส่วนความผิดพลาดในการตรวจนับสินค้าคงคลังลดลง 14.86 %
- การจัดจ่ายวัตถุดิบได้ตามหลักการของเข้ามาก่อน จ่ายออกไปก่อน (FIFO)
- เปรียบเทียบอัตราการจัดจ่ายวัตถุดิบให้กับฝ่ายผลิต ตามกำหนดเวลาใช้เวลาในการจัดจ่ายวัตถุดิบให้กับฝ่ายผลิตลดลง 10.43 นาที ต่อ 1 ใบเบิก

2) ด้านต้นทุน (Cost) วัดประสิทธิภาพ ดังนี้

ต้นทุนสินค้าล้าสมัยลดลงจากจำนวนของล้าสมัยทั้งปี 2566 เปรียบเทียบหลังการปรับปรุง ปี 2567 ลดลง 42,366.67 บาท

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาการบริหารจัดการคลังสินค้า ประเภทคลังวัตถุดิบ กรณีศึกษาโรงงานผลิตรถยนต์แห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี และหาแนวทางการแก้ไขปัญหาพบว่าเจ้าหน้าที่คลังสินค้าเกิดการนับสต็อกผิดพลาด เกิดจากขั้นตอนการทำงานที่ไม่ชัดเจน และเจ้าหน้าที่ไม่ปฏิบัติงานตามขั้นตอนในการทำงานของบริษัท รวมไปถึงกระบวนการจัดเก็บไม่เหมาะสม จัดเก็บที่ไม่ถูกต้องตามหลักการมีการจัดวางของทับซ้อนกันหลายชั้น ทำให้เกิดวัตถุดิบแตกหักเสียหาย มีการวางวัตถุดิบกระจายไปทั่วทำให้เกิดการหาของไม่เจอ

ด้านการปฏิบัติงาน และด้านกระบวนการทำงาน พบว่า ต้องมีการปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานให้ชัดเจนพร้อมทั้งอธิบายวิธีการทำงานให้เจ้าหน้าที่ที่มีความเข้าใจในหน้าที่ของตนเอง และให้เจ้าหน้าที่คลังสินค้ารู้จักวิธีการจัดเก็บโดยใช้หลัก FIFO เพื่อลดระยะเวลาการทำงานให้สั้นลงและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ด้านพื้นที่การจัดเก็บ เพิ่มระบบการจัดเก็บตามมูลค่าวัตถุดิบ และจัดเรียงแบบแบ่งกลุ่มด้วยวิธีการ ABC วิธีนี้จะช่วยให้วัตถุดิบอยู่เป็นกลุ่ม ง่าย ประหยัดพื้นที่การวาง ไม่เกิดการทับซ้อน และยังช่วยให้ทางเจ้าหน้าที่สามารถควบคุมปริมาณวัตถุดิบคงคลังที่มากเกินไปจนความจำเป็น และ ปรับปรุงเรื่องการจัดวางวัตถุดิบในคลังสินค้าแบบใหม่โดยการวางแผนพื้นที่การจัดLayout เดิมมีทางเข้าออกทางเดียว ทางผู้บริหารอนุมัติเพิ่มทางเข้าออกคลังสินค้าเป็น 2 ช่องทาง โดยให้ใช้พื้นที่ได้เกิดประโยชน์สูงสุดกำหนดโซน ติดป้ายกำกับ ป้ายสัญลักษณ์ แสดงตำแหน่งที่ใช้ในการอ้างอิงเพื่อให้สามารถดำเนินกิจกรรมส่วนคลังสินค้าในการจัดเก็บ การเบิก การจ่าย และการตรวจนับสินค้าคงคลังได้ถูกต้อง ด้านของเสีย เมื่อมีการตรวจนับยอดคงเหลือในคลังสินค้าได้ให้เจ้าหน้าที่มีการตรวจสอบประสิทธิภาพวัตถุดิบควบคู่ไปด้วย เพื่อตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบอยู่เป็นประจำทุกเดือน

ตารางที่ 1 ผลการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการคลังสินค้า

ปัญหา	ก่อนการปรับปรุง	หลังการปรับปรุง	ผลที่ได้รับตามวัตถุประสงค์
1) ข้อมูลคลังสินค้าในระบบไม่ตรงกับยอดตรวจนับจริง	22 % จากจำนวนสินค้า 350 รายการ	7.14 %	สินค้าคงคลังไม่ตรงกับยอด ตรวจนับจริง ลดลง 14.86 %
2) การเสื่อมคุณภาพและการ ล้าสมัยของวัตถุดิบคงคลัง เกิดจาก เจ้าหน้าที่ไม่สามารถเบิกจ่าย วัตถุดิบคงคลังตามระบบ (FIFO)	14% ของสินค้าคงคลัง	1.14 %	สินค้าล้าสมัยลดลง 12.86 %
3) ระยะเวลาในการเบิกจ่ายนาน กว่าเกณฑ์ที่กำหนด	26.34 นาที ต่อ 1 ใบเบิก	15.91 นาที ต่อ 1 ใบเบิก	ระยะเวลาที่จัดจ่ายของนาน ลดลง 10.43 นาที ต่อ 1 ใบเบิก

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาปัญหาการจัดเก็บวัตถุดิบในคลังสินค้าเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษาโรงงานผลิตรถยนต์แห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี ผู้วิจัยได้ศึกษาและเห็นปัญหาของกระบวนการทำงานทางผู้วิจัยจึงเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของงานวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างมากและเพื่อให้การวิจัยในครั้งนี้หรือแนวทางการปฏิบัติงานในครั้งถัดไปมีความสมบูรณ์มีระบบการทำงานที่เสถียรมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1) เนื่องจากมีการปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่คลังสินค้า ควรมีการจัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่คลังสินค้าหรือพนักงานใหม่อยู่เป็นประจำ เพื่อทบทวนความรู้ในงานให้คงอยู่เสมอ และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

- 2) คลังสินค้าของโรงงานกรณีศึกษาควรมีการเปรียบเทียบที่เป็นมาตรฐานในการปฏิบัติหน้าที่อย่างชัดเจนเพื่อสร้างให้ผู้ปฏิบัติงานยึดระเบียบในการปฏิบัติหน้าที่ ทำงานตามคู่มือของบริษัทและเพื่อความเข้าใจที่ตรงกันและสอดคล้องกับนโยบายขององค์กร
- 3) การวิจัยนี้มีการปรับปรุงพื้นที่วางของและเพิ่มช่องทางเข้าออกหรือแยกจุดรับของจ่ายของ เฉพาะคลังวัตถุดิบเท่านั้น หากต้องการที่จะพัฒนาต่อในส่วนของคลังสินค้าชนิดอื่นก็สามารถนำวิธีการเช่นนี้ไปพัฒนาต่อได้
- 4) การปรับปรุงครั้งนี้มีการจัดทำป้ายกำกับ เพื่อใช้ระบุตำแหน่งวัตถุดิบในคลังสินค้า ระบุโซนวัตถุดิบแสดงตำแหน่งที่ใช้ในการอ้างอิงเพื่อให้สามารถดำเนินกิจกรรมส่วนคลังสินค้าในการจัดเก็บ การเบิก การจ่าย และการตรวจนับสินค้าคงคลังได้ สะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง
- 5) ควรมีการทำกิจกรรม 5 ส. ภายในคลังสินค้าทุกชนิดอยู่เป็นประจำ

เอกสารอ้างอิง

- ณัชชา เสนานอก. (2563). การปรับปรุงประสิทธิภาพตำแหน่งจัดเก็บสินค้าในบริษัทเครื่องสำอางและความงาม. งานนิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ตฤณกฤษ พูลเกิด. (2559). การศึกษาเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า กรณีศึกษาบริษัท มั่นคงพัฒนา จำกัด. การศึกษาค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาลัทยหอการค้าไทย.
- รัชชชา ขลุ่ยประเสริฐ. (2565). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดฝั่งคลังสินค้า กรณีศึกษาบริษัท ABC จำกัด. งานนิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ปรัศภารณ์ เสรษฐเสถียร และ กฤติยา เกิดผล (2560). การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้า จันทบุรี: คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- ปรีชาชัย มาลาวิบูลย์. (2561). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า ของผลิตภัณฑ์ประเภทกระจก. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี.
- พิชญ์ตานันท์ ครุณาจ. (2559). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าประเภทรถจักรยาน กรณีศึกษาบริษัท มาจอเรดด์ (ประเทศไทย) จำกัด. การศึกษาค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- เพ็ญญา สภพมอินทร์ และ นิภาพร ศรีทุมมา. (2562). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท สหรุ่งเรืองขนส่ง (2520) จำกัด สาขาจังหวัดเลย. โครงการวิศวกรรม หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต, วิทยาลัยนวัตกรรมการด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ภัทรา อุดมกัลยารักษ์. (2560). แนวทางการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบการจัดการคลังสินค้าสำหรับโรงงานแปรรูป เหล็ก สแตนเลส และอลูมิเนียม:กรณีศึกษา บริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด. สารนิพนธ์ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต, วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อชิระ เมธราชตกุล. (2557). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้ากรณีศึกษา บริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อภิศักดิ์ วงศ์สนธิ. (2563). การจัดการคลังสินค้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้า. สารนิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

Data Availability Statement: The raw data supporting the conclusions of this article will be made available by the authors, without undue reservation.

Conflicts of Interest: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Publisher's Note: All claims expressed in this article are solely those of the authors and do not necessarily represent those of their affiliated organizations, or those of the publisher, the editors and the reviewers. Any product that may be evaluated in this article, or claim that may be made by its manufacturer, is not guaranteed or endorsed by the publisher.



Copyright: © 2024 by the authors. This is a fully open-access article distributed under the terms of the Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).