

การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลัง ด้วยทฤษฎี ABC Analysis และ Visual Control กรณีศึกษา คลังชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ จังหวัดสมุทรปราการ

Optimizing Inventory Management Using ABC Analysis and Visual Control: A Case Study of a Motorcycle Parts Warehouse in Samut Prakan

วันสนั่น ชันธุ์วงศ์¹, อภิญญา เจริญศิริ², ภาณิดา โพธิ์เกษม³, พิศุทธิ์ ตั้งเด่นชัย⁴

¹⁻⁴สาขาการจัดการโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ

kookkikkhwan3021@gmail.com, Aphinya11408@gmail.com, Panida2537.pp@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางแก้ไขปัญหาการค้นหาสินค้า และการปรับปรุงคุณภาพในการจัดเก็บสินค้าภายในคลัง กรณีศึกษาคลังชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ จังหวัดสมุทรปราการ เครื่องมือที่ใช้แก้ไขปัญหาคือทฤษฎี ABC Analysis และทฤษฎี Visual Control ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้แผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) ในการแก้ไขปัญหาการจัดเก็บสินค้า เพื่อนำไปสู่การจัดเรียงสินค้าภายในคลัง

ผลจากการนำทฤษฎี ABC Analysis มาปรับใช้ พบว่า การดำเนินการของคลังสินค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น จากเดิมก่อนวิจัย พนักงานทำงานยังไม่เป็นระบบ ใช้ระยะเวลาในการค้นหาสินค้านานทำให้เสียเวลาในการผลิต หลังจากที่ทำวิจัยแล้วพนักงานสามารถเพิ่มเวลาการผลิตและลดระยะเวลาการหาสินค้า คิดเป็นร้อยละ 22.60 โดยการแก้ไขปัญหาดังกล่าวจัดเรียงสินค้าภายในคลังตามลำดับเครื่องมือเชิงสัญลักษณ์หรือ Visual Control หรือการควบคุมด้วยการมองเห็น

จากการปรับปรุงกระบวนการจัดการบริหารสินค้าคงคลังส่งผลให้ทราบถึงสินค้าที่หมดจาก Stock และสินค้าที่ล้น Stock ทำให้บริษัทบริหารจัดการเก็บสินค้าคงคลังได้เป็นอย่างดี

คำหลัก: ประเภทสินค้าคงคลัง ประสิทธิภาพของคลังสินค้า เวลาการทำงาน

Abstract

This research aims to study solutions for product search issues and improve the quality of inventory storage, using a case study of a motorcycle parts warehouse in Samut Prakan Province. The tools applied to address the problems were the ABC Analysis theory and Visual Control theory. Data was analyzed using a Fishbone Diagram to identify root causes related to inventory management and guide the reorganization of stored items within the warehouse.

The results of applying the ABC Analysis revealed that warehouse operations became more efficient. Prior to the research, employees worked without a systematic approach, resulting in lengthy product search times and production delays. After implementing the new methods, employees were able to reduce the time spent searching for products and increase production time by 22.60%. This improvement was achieved through the application of Visual Control, or symbolic tools, to systematically arrange products in the warehouse.

Enhancing the inventory management process also enabled the company to clearly identify out-of-stock and overstock items, thereby improving the overall efficiency of inventory control.

Keywords: Inventory Classification, Warehouse Efficiency, Cycle Time

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันนี้การจัดการสินค้าคงคลังได้รับการยอมรับว่าเป็นกิจกรรมหนึ่งในเชิงปฏิบัติการและจะทำงานควบคู่ไปกับฝ่ายจัดซื้อโดยบทบาทสำคัญของการจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management) เป็นหนึ่งในกิจกรรมหลักของการบริหารงานด้านการผลิตและการกระจายสินค้าในธุรกิจต่าง ๆ ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการสร้างความสมดุลในห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) โดยการคงระดับสินค้าคงคลังให้เหมาะสมไม่ให้ต่ำเกินไปจนทำให้ขาดสินค้าและไม่ให้สูงเกินไปจนทำให้เกิดต้นทุนที่ไม่จำเป็น การจัดการสินค้าคงคลังที่ดีจึงมีผลโดยตรงต่อความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า และยังช่วยลดต้นทุนการผลิตได้อีกด้วย (Heizer & Render, 2017) การจัดการสินค้าคงคลังเป็นที่รับรู้แล้วในธุรกิจหลายประเภททั้งในด้านการกระจายสินค้าและการผลิตรวมถึงฝ่ายจัดการวัตถุดิบการควบคุมสินค้าคงคลังในองค์กรที่เป็นมืออาชีพนั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความสมดุลในซัพพลายเชน (Supply Chain) ส่งผลต่อระดับสินค้าคงคลังต่ำสุดโดยไม่กระทบต่อระดับการให้บริการซึ่งปัจจัยนำเข้า (Input) ของกระบวนการผลิตที่มีความสำคัญอย่างยิ่งคือ วัตถุดิบ (Raw Material) ชิ้นส่วน (Parts) และวัสดุต่าง ๆ (Material) ที่เรียกรวมกันว่าสินค้าคงคลัง เป็นองค์ประกอบที่ใหญ่ที่สุดของต้นทุนการผลิต ผลิตภัณฑ์หลายชนิดนอกจากนี้การที่มีสินค้าคงคลังที่เพียงพอยังเป็นการสนองตอบความพึงพอใจของลูกค้าได้ทันที ดังนั้นสินค้าคงคลังหรือสินค้าคงเหลือที่เรามักได้ยินและเรียกทับศัพท์ว่า Inventory ถือได้ว่าเป็นสินทรัพย์ซึ่งมีมูลค่าสูงของธุรกิจเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับธุรกิจเพราะจัดเป็นสินทรัพย์หมุนเวียนรายการหนึ่งซึ่งธุรกิจพึงมีไว้เพื่อให้การผลิตหรือการขายสามารถดำเนินไปได้อย่างราบรื่นสินค้าคงคลังมีทั้งประโยชน์และโทษโดยประโยชน์คือ การมีสินค้าเตรียมไว้ขายให้ลูกค้าตลอดเวลาเมื่อลูกค้าต้องการทำให้การผลิตไม่หยุดชะงักและป้องกันการปัญหาสินค้าขาดแคลนไม่เพียงพอ (Stock out) ทำให้เกิดความเสี่ยงโอกาสในการขายสินค้าให้แก่ลูกค้าเป็นการเปิดช่องให้แก่คู่แข่งและก็ต้องสูญเสียลูกค้าไปในที่สุดนอกจากนี้ถ้าสิ่งที่ขาดแคลนนั่นเป็นวัตถุดิบที่สำคัญการดำเนินงานทั้งการผลิตและการขายก็อาจต้องหยุดชะงักอาจส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของธุรกิจในอนาคตได้

จากกรณีศึกษาการทำงานในปัจจุบันของบริษัทมีขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านคลังสินค้า มีการเบิกจ่ายชิ้นส่วนประกอบให้กับฝ่ายผลิต และต้องเก็บประวัติการเบิกจ่าย เพื่อนำมาคำนวณงบประมาณในงวดถัดไป เพื่อที่จะ Stok ชิ้นส่วนประกอบให้พอใช้ แต่ในปัจจุบันในบริษัทยังไม่มีการนำโปรแกรมหรือระบบเพื่อนำมาควบคุมการเบิกจ่าย ทำให้ฝ่ายผลิตขาดชิ้นส่วนที่จะนำไปประกอบอยู่บ่อยครั้ง และสินค้าแต่ละประเภทถูกวางปะปนกันไม่เป็นหมวดหมู่ไม่เป็นระเบียบ ไม่มีป้ายแท็กบ่งชี้บอกว่าสินค้าที่ถูกวางในคลังเป็นสินค้าประเภทใด ส่งผลให้พนักงานเกิดความล่าช้าในการค้นหาสินค้า และหยิบจ่ายสินค้าผิดพลาดในหลายครั้ง ทำให้ใช้ระยะเวลานานในการหยิบจ่ายสินค้าในแต่ละครั้ง และทำให้เสียเวลาในการทำงาน

จากปัญหาที่พบดังกล่าวในข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาความต้องการที่จะปรับปรุงเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า คลังชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งจะต้องแก้ปัญหาที่พบในปัจจุบัน และต้องเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานด้านการจัดเก็บในปัจจุบันให้ดียิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงศึกษาหาวิธี เพื่อลดข้อผิดพลาดในปัญหาที่ผู้วิจัยพบเจอ จึงใช้ Fishbone Diagram หรือแผนผังก้างปลา เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาในกระบวนการจัดการสินค้าคงคลังช่วยให้ผู้บริหารสามารถระบุสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาที่เกิดขึ้นได้ รวมถึงสามารถหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Kros & Brown, 2012) การใช้ ABC Analysis เพื่อแยกประเภทของชิ้นส่วนการผลิตนั้นสามารถช่วยให้จัดเก็บสินค้าคงคลังในคลังสินค้าได้อย่างมีระเบียบ ช่วยในการค้นหาสินค้าได้อย่างรวดเร็วและลดข้อผิดพลาดในการเบิกจ่ายได้มากขึ้น (Krajewski, Ritzman, & Malhotra, 2016)

และนำ Visual Control ซึ่งใช้การกำหนดพื้นที่สีต่าง ๆ ในการจัดเก็บสินค้าตามประเภทของชิ้นส่วนการผลิต เป็นวิธีที่ช่วยให้พนักงานสามารถทำงานได้รวดเร็วและมีความแม่นยำมากขึ้น เช่นการจัดกลุ่มชิ้นส่วนกลุ่ม A ไว้ในพื้นที่สีเขียว กลุ่ม B ในพื้นที่สีเหลือง และกลุ่ม C ในพื้นที่สีขาว การใช้ระบบ Visual Control นี้ช่วยในการทำงานได้อย่างราบรื่นและช่วยให้การหยิบจ่ายสินค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดข้อผิดพลาดในการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้อย่างมาก (Heizer & Render, 2017) การมีระบบจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management System) ที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมจึงเป็นสิ่งจำเป็นในทุกธุรกิจ เพื่อช่วยให้การทำงานด้านคลังสินค้าน่าเชื่อถือ ลดข้อผิดพลาด เพิ่มความพึงพอใจของลูกค้าและลดต้นทุนในการผลิตในระยะยาว

วัตถุประสงค์

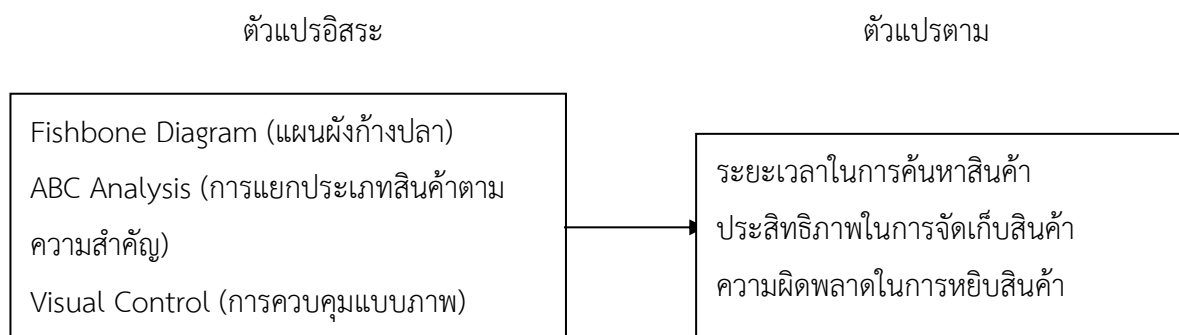
1. เพื่อศึกษาวิธีลดระยะเวลาในการค้นหาสินค้าในคลังโดยใช้ ABC Analysis
2. เพื่อปรับปรุงระบบจัดเก็บโดยใช้ Visual Control

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถลดระยะเวลาในการค้นหาสินค้า
2. เพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บในคลังสินค้า
3. เพื่อลดความผิดพลาดจากการหยิบสินค้าในคลังสินค้า

กรอบแนวคิด

ในการทำวิจัยครั้งนี้ มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนกรอบแนวคิดทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยมีหัวข้อที่จะทำการศึกษาดังต่อไปนี้



1. แนวคิดเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง
2. แนวคิดเกี่ยวกับแผนผังก้างปลา (Fish Bone Diagram)
3. แนวคิดเกี่ยวกับการจำแนกสินค้าเป็นหมวดหมู่ (ABC Analysis)
4. การควบคุมด้วยวิธีการมองเห็น (Visual Control)
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง

ความหมายของสินค้าคงคลัง หรือ (Inventory) คือ สินค้าคงเหลือในโกดังหรือคลังจัดเก็บสินค้าที่หลายๆ ธุรกิจมีสำรองเอาไว้เพื่อใช้งาน เพื่อการบริหาร เพื่อการผลิต เพื่อการจัดจำหน่ายในอนาคต หรือพูดให้เข้าใจง่าย ๆ ก็คือ การดูแล วางแผน และจัดการสินค้าที่ยังไม่ได้ขายในตอนนี้นั่นเอง โดยธุรกิจต้องมีการจัดทำรายงานสินค้าคงเหลือหรือสินค้าคงคลังด้วย ซึ่งเป็นหนึ่งในการวางแผนธุรกิจทำให้สามารถดำเนินกิจการต่างไปได้ อย่างมีความราบรื่น นอกจากนี้สินค้าคงคลังก็ยังได้ผ่านการวางแผน มีการกำหนดปริมาณสินค้าคงคลังในปริมาณที่เหมาะสมมาแล้วด้วยเช่นกัน

แนวคิดเกี่ยวกับแผนผังก้างปลา (Fish Bone Diagram)

ผังก้างปลา (fishbone diagram) ในการทำธุรกิจปัญหาอาจเจอเกิดขึ้นได้เสมอและปัญหาไม่ได้มีรูปแบบเดียว สิ่งสำคัญคือ คุณต้องสามารถระบุสาเหตุของปัญหาดังกล่าวได้อย่างทันทั่วทั้งที่ วิธีเดียวที่จะทำให้คุณมั่นใจได้ คือ การใช้ประโยชน์จากเครื่องมือที่ช่วยระบุปัญหาและสาเหตุที่เกี่ยวข้องได้ และหนึ่งในตัวเลือกที่มากมาย วันนี้ผู้วิจัยขอเสนอเครื่องมือที่ชื่อว่า Fishbone Diagram หรือ แผนภูมิก้างปลา หรือเรียกเป็นทางการว่า แผนผังสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram) เป็นผังที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหากับสาเหตุของปัญหา ทั้งหมด ชื่อเรียก ผังก้างปลา เนื่องจากเป็นผังที่มีลักษณะคล้ายปลาที่ประกอบด้วย หัวปลา โครงร่างกระดูก แกนกลาง และก้างปลา โดยระบุปัญหาที่หัว

ปลา ระบุสาเหตุหลักของปัญหาเป็นลูกศรเข้าสู่กระดุกแกนกลาง และระบุสาเหตุย่อยที่เป็นไปได้ที่ส่งผลกระทบให้เกิดปัญหานั้นเป็นลูกศรเข้าสู่สาเหตุหลัก นอกจากนี้ ผังก้างปลาที่มีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า แผนผังอิชิกาวา (Ishikawa Diagram) ซึ่งได้รับการพัฒนาครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1943 โดย ศาสตราจารย์คาโอรุ อิชิกาวา แห่งมหาวิทยาลัยโตเกียวได้นำผังก้างปลาใช้ในการจัดการปัญหาและเพิ่มคุณภาพการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมเรือคาวาซากิ ในช่วงปี พ.ศ.2503 – พ.ศ.2511

แนวคิดเกี่ยวกับการจำแนกสินค้าเป็นหมวดหมู่ (ABC Analysis)

การควบคุมสินค้าคงคลังให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ถือว่าเป็นโจทย์ใหญ่ของคนปฏิบัติงานโลจิสติกส์ว่าควรจะมีปริมาณเท่าใด ให้เพียงพอในแต่ละประเภท ซึ่งจะเห็นได้ว่าสินค้าคงคลังนั้นจะเกี่ยวข้องกับต้นทุนการดำเนินงานของธุรกิจ ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Cost) ซึ่งจะผันแปรไปกับปริมาณของสินค้าคงคลัง ซึ่งจะทำให้เกิดต้นทุนด้านต่าง ๆ อาทิ ต้นทุนเงินทุน (Capital Cost) และต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) ต้นทุนในการดูแลสินค้า ได้แก่ ค่าประกันภัย และภาษี ต้นทุนพื้นที่การจัดเก็บสินค้า ได้แก่ ต้นทุนด้านสถานที่ซึ่งสัมพันธ์กับปริมาณของสินค้า รวมถึงต้นทุนความเสี่ยงในการจัดเก็บสินค้า ได้แก่ ความล้าสมัย การลักขโมย เป็นต้น

การควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control)

บุคลากรเป็นจำนวนมากที่ปฏิบัติงานอยู่ไม่ว่าจะในโรงงานหรือสำนักงานมักประสบปัญหาที่ว่า งานหลายประเภทไม่สามารถทำแทนกันได้ หรือเมื่อเกิดความผิดปกติใดในสถานที่ทำงาน หรือตัวงานเอง ผู้ที่จะรู้ได้มีเพียงผู้ปฏิบัติงานในงานนั้นเท่านั้น ผู้อื่นไม่สามารถที่จะเข้าใจได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บริหารที่อาจมีการเดินสำรวจพื้นที่เป็นบางครั้งก็ไม่อาจมองเห็นความผิดปกติได้ จะสามารถรู้ได้ก็ผ่านทาง การสอบถามผู้ปฏิบัติงานโดยตรงเท่านั้น หรือแม้จะเป็นผู้ปฏิบัติงานโดยตรงในงานนั้นก็ตาม หากมองในภาพรวมทั่ว ๆ ไปอย่างไม่ได้ใจจดจ่อก็อาจมองไม่เห็นความผิดพลาดที่เกิดขึ้นได้ กระบวนการทำงานที่ตกอยู่ภายใต้สิ่งแวดล้อมเช่นนี้ไม่ก่อให้เกิดผลดีในการทำงาน Visual Control เป็นเทคนิคการสื่อสารผ่านการมองเห็นที่อยู่รอบ ๆ ตัวผู้วิจัย และเห็นกันอยู่ในชีวิตประจำวัน ทุก ๆ วันอยู่แล้ว เนื่องจากเป็นเทคนิคง่าย ๆ แต่มีประสิทธิภาพสูงในการสื่อสาร ผู้วิจัยจึงสามารถมองหา Visual Control ได้ในเกือบทุกสถานที่ เช่น ตามท้องถนน ในโรงเรียน โรงพยาบาล สถานีตำรวจ ร้านสะดวกซื้อ ห้างสรรพสินค้า ตลาด สวนสนุก พิพิธภัณฑ์ สถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ในบริษัทหรือโรงงานต่าง ๆ สถานที่ราชการต่าง ๆ ฯลฯ เพียงแต่ผู้วิจัยอาจไม่ได้สังเกต หรือไม่ได้ให้ความสำคัญเท่าที่ควรในการนำมาขยายผลและประยุกต์ใช้เพิ่มเติม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชัยชุมพล สิงสอน และกาญจนา กาญจนสุนทร (2563) ได้ทำการศึกษาทฤษฎี ABC Analysis เพื่อการปรับปรุงปฏิบัติการและการจัดการคลังสินค้า

เกียรติชัย อุดมศักดิ์สวัสดิ์ ญัฐพล แก้วประพาฬ และสาวิตี แซ่มเชื้อ (2566) งานวิจัยเล่มนี้ จัดทำ ขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่จัดเก็บกรณีศึกษาร้านค้าปลีก เครื่องมือที่ใช้ในการแก้ไขปัญหา และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้แผนผังก้างปลา(Fishbone Diagram) วิเคราะห์ปัญหาของสาเหตุ กับหลักการ 3M 1E เป็นกลุ่มปัจจัย (Factor) เพื่อจะนำไปสู่การแยกแยะสาเหตุต่างๆการแก้ไขปัญหา จัดเรียงสินค้าภายในคลังตามลำดับหลักการใช้ทฤษฎี ABC Analysis

กนกวรรณ เสริมจันทร์ (2562) การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการสินค้าคงคลังด้วยเป็น VISUAL CONTROL กรณีศึกษา บริษัท รรร จำกัด ในการศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการของบริษัท SSS จำกัด ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษา สํารวจ และเก็บรวบรวมข้อมูล ที่เกี่ยวข้องพบว่าสาเหตุที่ทำให้การให้ดำเนินงานของบริษัทขาดประสิทธิภาพ คือ คลังสินค้ามีวิธีการจัดเก็บและจัดวางไม่เหมาะสม และกระบวนการเบิกจ่ายสินค้า มีข้อผิดพลาดสูง ดังนั้นวัตถุประสงค์ของงานวิจัย คือ การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า ของบริษัท รรร จำกัดขั้นตอนเริ่มด้วย วิธีการวิเคราะห์ปัญหาด้วยผังก้างปลา การวิเคราะห์ SWIH การประยุกต์ใช้ Visual Control และการใช้หลักการ First in First Out: FIFO เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการ คลังสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

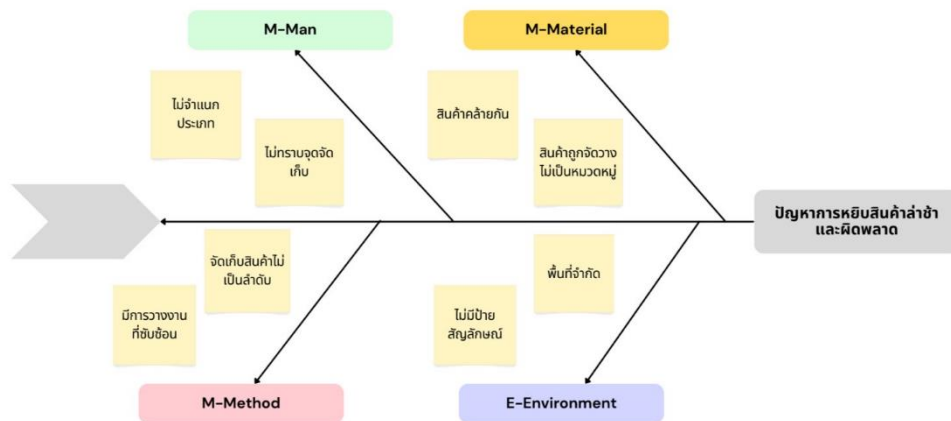
วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาสภาพปัจจุบันของคลังสินค้าและศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้น
2. ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาโดยใช้ Fish Bone Diagram
4. ศึกษาแนวทางการแก้ปัญหาในด้านการใช้ระยะเวลาในการทำงาน
5. ศึกษาหลักการ ABC Analysis และ Visual Control
6. ดำเนินการวิจัย
7. สรุปผล

1.1 ศึกษากระบวนการทำงานของสินค้าคงคลัง ในปัจจุบันของบริษัทกรณีศึกษา

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลและขั้นตอนการจัดเก็บในคลังปัจจุบันของ บริษัท ฮีโร่ มอเตอร์ส ไทย จำกัด สํารวจและเก็บรวบรวม ข้อมูลรายการสินค้า ชื่อสินค้า ราคา และจำนวนสินค้าแต่ละชนิด เพื่อให้ทราบถึงปัญหาในการจัดการสินค้าคงคลัง พบปัญหาหลักคือปัญหาคือการจัดเก็บสินค้าไม่เป็นหมวดหมู่ไม่มีการจัดหมวดหมู่หรือไม่มีการแยกประเภทสินค้า ทำให้สินค้าภายในคลังสินค้ามีการสับสน สินค้าที่หาไม่เจอ จึงต้องการจัดการปัญหาสินค้าที่ไม่เป็นหมวดหมู่และจัดการพื้นที่ให้เหมาะสมในการจัดการคลังสินค้าด้านการจัดเก็บสินค้า

1.2 วิเคราะห์สาเหตุและปัญหาด้วยแผนผังก้างปลา Fish Bone Diagram



ภาพ 1 การวิเคราะห์สาเหตุด้วยแผนผังก้างปลา

จากการวิเคราะห์ด้วยแผนผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) การจัดเก็บสินค้าที่ไม่เป็นหมวดหมู่ การค้นหาสินค้าไม่เจอ และการหยิบสินค้าที่ผิดพลาด โดยสรุปปัญหาค้นหาสินค้า ตามหลักการ 4MIE (Factor) เพื่อนำไปสู่การแยกแยะปัจจัยและสาเหตุต่าง ๆ ดังนี้

M - Man พนักงานหรือบุคลากรภายใน

- พนักงานไม่จำแนกประเภทสินค้าในการจัดเก็บ
- พนักงานไม่ทราบจุดจัดเก็บสินค้า

M -Material ผลิตภัณฑ์ บริการ วัสดุดิบหรืออุปกรณ์อื่น ๆ

- สินค้ามีลักษณะคล้ายคลึงกัน
- ไม่มีป้ายสัญลักษณ์ในการแยกประเภท

M - Method กระบวนการทำงาน

- การจัดเก็บสินค้าไม่เป็นลำดับ
- มีการวางงานที่ซับซ้อน

E - Environment อากาศ สถานที่ ความสว่าง และบรรยากาศการทำงาน

- ภาพรวมพื้นที่ไม่เพียงพอ
- ยากลำบากต่อการทำงานในการจัดเก็บและ ค้นหา

1.3 เก็บข้อมูลการดำเนินการ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมเป็นข้อมูลทุติยภูมิ คือ

- 1.การรวบรวมข้อมูลการเบิกขึ้นส่วนการผลิตที่ผลิตผลของพนักงาน จำนวน 4คน
- 2.การรวบรวมข้อมูลการเบิกขึ้นส่วนการผลิตย้อนหลัง 4 เดือน

1.4 การจัดกลุ่มสินค้าคงคลังด้วยหลักการ ABC Analysis

ตารางที่ 1.หลังการแบ่งหมวดหมู่สินค้า ABC Analysis

หมวด	ลำดับสินค้า
A	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14
B	15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29
C	30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58, 59,60,61,62,63,64,65,66,67

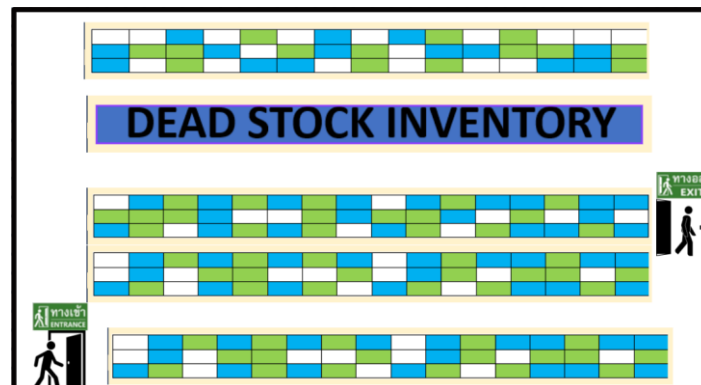
1.5 หลักการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visuals Control)

การควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control) เป็นระบบควบคุมการทำงานที่ทำให้พนักงานทุกคนสามารถเข้าใจขั้นตอนการทำงาน เป้าหมายผลลัพธ์การทำงานได้ง่าย และชัดเจน รวมถึงเห็นความผิดปกติต่าง ๆ และแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้บอร์ด ป้าย สัญลักษณ์ กราฟ สี และอื่น ๆ เพื่อสื่อสารให้พนักงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกคนทราบถึงข้อมูลข่าวสารที่สำคัญของ สถานที่ทำงาน ซึ่งจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจหลักการของ Visual Control ในทิศทางเดียวกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพในองค์กร

ตาราง 2 การควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control)

รายการ	รูปภาพประกอบ	อธิบาย
1.การจัดเก็บก่อนใช้ หลักการและการจัดวาง สินค้ารูปแบบเก่า	 สินค้าถูกวางอยู่บนพื้นที่จัดเก็บ	จะเห็นได้ว่าการวางชั้นส่วนการผลิตที่ รับเข้ามาถูกวางอยู่บนพื้นที่จัดเก็บ ซึ่งทำ ให้แต่ละครั้งต้องใช้เวลาค้นหาเป็น เวลานานและอาจทำให้หาสินค้าไม่พบ เป็นต้น การควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control) เป็น ระบบควบคุมการ ทำงานที่ทำให้พนักงานทุกคนสามารถ เข้าใจขั้นตอนการทำงาน เป้าหมาย ผลลัพธ์ การทำงานได้ง่าย และชัดเจน รวมถึงเห็นความผิดปกติต่าง ๆ และแก้ไข ได้อย่างรวดเร็ว
2.รูปภาพก่อนทำป้าย กำกับชื่อชิ้นส่วนการผลิต	 งานคล้ายกันถูกวางปะปนกัน	ปัญหาเกิดจากคลังสินค้ามีวิธีการจัดเก็บ และจัดวางไม่เหมาะสม มีการจัดวาง ชิ้นส่วนที่มีลักษณะคล้ายกันทับซ้อนปะปน กันกระบวนการหยิบชิ้นส่วนการผลิตมี ข้อผิดพลาดอยู่เสมอ ทำให้เกิด ปัญหาการ เก็บสินค้าปะปน ใช้ระยะเวลานานในการ มองหา
	 ไม่มีป้ายระบุชื่อสินค้า	จะเห็นได้ว่าการจัดเก็บชิ้นส่วนการผลิต ไม่ มีป้ายกำกับในการบ่งบอกชื่อของวัสดุ ซึ่ง ทำให้เกิดความล่าช้าในการหยิบจ่าย ดังนั้นจึงเสนอ แนวทางการกำหนดป้าย กำกับชื่อ ระบุไว้ที่ Location เพื่อให้ พนักงานที่มาเบิกสามารถค้นหาได้ง่าย

1.6 ผังคลังที่ใช้แสดงการจัดเก็บชิ้นส่วนการผลิตก่อนปรับปรุง



ภาพ 2 ผังคลังสินค้าก่อนจัดเรียงแบบ ABC Analysis

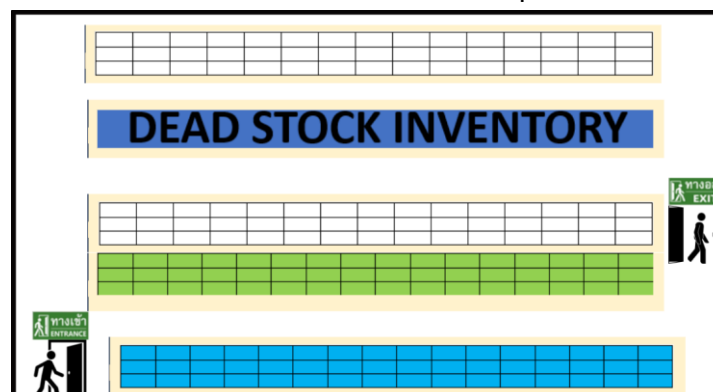
สีฟ้า หมายถึง สินค้ากลุ่ม A มีสินค้าคงคลังอยู่ที่ 15-20% แต่มีมูลค่าอยู่ประมาณ 75-80%

สีเขียว หมายถึง สินค้ากลุ่ม B มีสินค้าคงคลังอยู่ที่ 30-40% แต่มีมูลค่าอยู่ประมาณ 15%

สีขาว หมายถึง สินค้ากลุ่ม C มีสินค้าคงคลังอยู่ที่ 40-50% แต่มีมูลค่าอยู่ประมาณ 5-10%

จากภาพที่ จะเห็นได้ว่า หลังการนำเข้าชิ้นส่วนการผลิตมาแล้วมีการจัดเก็บวัสดุตามกลุ่ม เดิมซึ่งไม่ได้มีการจัดเรียง ก่อนหรือหลังนำเข้า ทำให้ชิ้นส่วนปะปนกัน อาจทำให้ของที่เข้ามาก่อนไม่ได้เกิดการใช้งานและอาจทำให้เสื่อมสภาพได้

1.7 ผังคลังที่ใช้แสดงการจัดเก็บชิ้นส่วนการผลิตหลังปรับปรุง



ภาพ 3 ผังคลังสินค้าหลังจัดเรียงแบบ ABC Analysis

สีฟ้า หมายถึง สินค้ากลุ่ม A มีสินค้าคงคลังอยู่ที่ 15-20% แต่มีมูลค่าอยู่ประมาณ 75-80%

สีเขียว หมายถึง สินค้ากลุ่ม B มีสินค้าคงคลังอยู่ที่ 30-40% แต่มีมูลค่าอยู่ประมาณ 15%

สีขาว หมายถึง สินค้ากลุ่ม C มีสินค้าคงคลังอยู่ที่ 40-50% แต่มีมูลค่าอยู่ประมาณ 5-10%

จากภาพที่ จะเห็นได้ว่าหลังจากการจัดเรียงชิ้นส่วนการผลิตใหม่ จะทำให้การหาชิ้นส่วนการผลิตได้ง่าย รวดเร็ว และสะดวกต่อการเบิกใช้ภายในบริษัท

ตาราง 3 ผลการเบิกผิดพลาดของพนักงานก่อนปรับปรุง (Visual Control)

พนักงาน	จำนวนการเบิก (ครั้งต่อเดือน)	จำนวนการเบิกผิดพลาด (ครั้งต่อเดือน)
คนที่ 1	32	16
คนที่ 2	31	12
คนที่ 3	31	13
คนที่ 4	33	14
รวมจำนวนการเบิกของผิดพลาดต่อเดือน	127	55

จากตารางที่ 3.15 จำนวนการเบิกผิดพลาดก่อนปรับปรุงของพนักงานในระยะเวลา 4 เดือน

ตาราง 4 ระยะเวลาในการหยิบชิ้นส่วนการผลิตของพนักงานก่อนปรับปรุง (Visual Control)

พนักงาน	ระยะเวลาการทำงาน (นาทีก)	เวลาที่ใช้ (นาทีก)
คนที่ 1	12,480	697
คนที่ 2	12,480	613
คนที่ 3	12,480	638
คนที่ 4	12,480	711
รวมเวลาที่ใช้ในการค้นหาสินค้า	12,480	2,659

จากตาราง 3.15 ระยะเวลาในการหยิบชิ้นส่วนการผลิตก่อนปรับปรุงของพนักงานในระยะเวลา 4 เดือน

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์และการรวบรวมงานวิจัยเรื่องการใช้หลักการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control) มาใช้ในคลังสินค้า กรณีศึกษาบริษัทผลิตชิ้นส่วนมอเตอร์ไซค์ โดยผู้วิจัยสรุปผลหลังทำการศึกษามีรายละเอียดดังนี้

1. การนำหลักการทฤษฎี ABC Analysis
2. หลักการควบคุมการมองเห็น (Visual Control)
3. ผลจากการแก้ไขปัญหาในคลังสินค้า

1. การนำหลักการทฤษฎี ABC Analysis

1.1.1 สินค้าที่หยิบใช้บ่อย วางใกล้ประตู خروج สินค้าที่หยิบใช้บ่อยจะเป็นสินค้าที่มีการเบิกจ่ายบ่อยที่สุด มีการนำเข้ามาจัดเก็บและนำออกไปใช้อยู่เสมอ การวางสินค้าขายดีไว้ใกล้ประตู خروجจะ ช่วยย่นระยะเวลาในการค้นสินค้าได้เป็นอย่างดี

1.1.2 สินค้าหยิบใช้เป็นประจำควรเก็บไว้ด้านใน เนื่องด้วยเป็นกลุ่ม สินค้าที่นานๆ ครั้งจะถูกเบิกจ่ายให้กับฝ่ายผลิต การวางเอาไว้ด้านในเพื่อให้ด้านนอกเป็นที่เก็บ สินค้าที่หยิบใช้บ่อยเอาไว้แทน จึงเป็นวิธีการที่เหมาะสม

1.1.3 สินค้าที่มีขนาดใหญ่ จะเก็บไว้ใกล้ประตู สินค้าที่มีขนาดใหญ่ ด้วยขนาดและน้ำหนัก หากมีการนำไปวางไว้ด้านในจะทำให้การหยิบใช้ลำบากมากยิ่งขึ้น รวมถึงเสียเวลาในการขนส่ง การถูกเก็บ เอาไว้ที่ใกล้ประตูจึงเป็นวิธีที่สะดวกสำหรับการเบิกจ่ายของสินค้าที่มีขนาดใหญ่มากที่สุดจะเห็นได้ ว่าหลักการบริหารคลังสินค้า เป็นไปอย่างง่ายที่สุดและเหมาะสมตามสินค้าในแต่ละประเภท

2. หลักการควบคุมการมองเห็น (Visual Control)

การควบคุมด้วยการมองเห็น เป็นระบบการควบคุมการทำงานให้พนักงานทุกคนสามารถ เข้าใจขั้นตอนการทำงาน เป้าหมาย ผลลัพธ์การทำงานได้ง่ายและชัดเจน รวมถึงเห็นการผิดปกติ ต่างๆ และแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้บอร์ด ป้าย สัญลักษณ์สีและอื่นๆ เพื่อสื่อสารให้พนักงาน ทราบถึงข้อมูลข่าวสารที่สำคัญของสถานที่ทำงาน ซึ่งจะเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการควบคุมงานผลิต นั่นก็คือการควบคุมความเปลี่ยนแปลงนั่นเอง

2.1 หลังจากแบ่งแยกสินค้าออกเป็นหมวดหมู่แล้วได้ทำการจัดวางสินค้า สินค้าที่มาก่อน มาหลังและมีการจัดเก็บพื้นที่ใหม่โดยมีการจัดเก็บ สินค้าตามความเคลื่อนไหวของสินค้าโดยสินค้า แต่ละตัวแต่ละชิ้น สินค้าโซน A มีความเคลื่อนไหวตลอดเวลาที่มีการจัดเก็บใกล้เพราะเคลื่อนไหว ตลอดเวลาและสามารถขนย้ายสะดวกรวดเร็ว สินค้าโซน B เป็นสินค้าที่มีการเคลื่อนที่ในบางครั้ง มีการใช้พื้นที่บางครั้งและเคลื่อนย้ายบางครั้งไม่ไกลมากเพราะมีการเคลื่อนย้ายสะดวกและรวดเร็ว ใช้นเวลาน้อยและกระชับพื้นที่ สินค้าโซน C มีการเคลื่อนไหวที่ล่าช้าเลยนำมาจัดเก็บไว้หลัง เพราะ สินค้าโซน C ไม่ค่อยเคลื่อนไหว

2.1.1 หลักการควบคุมการมองเห็น (Visual Control) การตีเส้นกำหนดพื้นที่ชั่วคราวในการวางสินค้า นอกพื้นที่จัดเก็บ



ภาพ 4 การควบคุมการมองเห็น

2.1.2 หลักการควบคุมการมองเห็น (Visual Control) การกำหนดป้ายสีระบุไว้ที่ Location สินค้าประเภท A เป็นป้ายสีฟ้า เพื่อให้พนักงานคลังสินค้าปฏิบัติงานเห็นป้ายขึ้นงานอย่างชัดเจน และง่ายต่อการหยิบขึ้นงานตาม Location เพื่อลดความผิดพลาดในการหยิบขึ้นงานด้วย และลดระยะเวลาในการค้นหาสินค้า



ภาพ 5 การควบคุมการมองเห็น

ตาราง 3 เปรียบเทียบผลการการหยิบสินค้าผิดพลาดของพนักงานที่จัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้าทั้งก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุง

พนักงาน	จำนวนการเบิกผิดพลาด ก่อนการปรับปรุง(ครั้ง ต่อเดือน)	จำนวนการเบิก ผิดพลาด ก่อนการ ปรับปรุง(ครั้งต่อ เดือน)	ผลต่าง(ครั้งต่อ เดือน)	ร้อยละ %
คนที่ 1	16	7	9	43.57%
คนที่ 2	12	3	9	25%
คนที่ 3	13	4	9	30.77%
คนที่ 4	14	4	10	28.57%
รวมจำนวนการเบิก ของผิดพลาดต่อเดือน	55	18	37	32.73%

จากตาราง 3 เปรียบเทียบผลการหยิบสินค้าผิดพลาดของพนักงานที่จัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้าทั้งก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุงพนักงานในระยะเวลา 4 เดือน

ตาราง 4 เปรียบเทียบระยะเวลาในการหยิบสินค้าของพนักงานที่จัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้าทั้งก่อน ปรับปรุง และหลังปรับปรุง(Visual Control)

พนักงาน	เวลาที่ใช้ก่อนการ ปรับปรุง (นาท)	เวลาที่ใช้หลังการปรับปรุง (นาท)	ผลต่าง	ร้อยละ %
คนที่ 1	697	542	155	22.24%
คนที่ 2	613	503	110	17.94%
คนที่ 3	638	474	164	25.70%
คนที่ 4	587	443	144	24.53%
เวลาที่ใช้ในการ ค้นหาสินค้า	2,535	1,962	573	22.60%

จากตาราง 4 ผลเปรียบเทียบระยะเวลาในการหยิบสินค้าของพนักงานที่จัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้าทั้งก่อน ปรับปรุงและหลังปรับปรุงระยะเวลา 4 เดือน

สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่องการจัดการคลังสินค้า คลังชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ จังหวัดสมุทรปราการ ด้วยทฤษฎี ABC Analysis ใช้ระบบการมองเห็น Visual Control เป็นการนำเอาทฤษฎีการวางแผนอย่างมีระบบซึ่ง มุ่งเน้นที่ระดับของความสัมพันธ์ระหว่าง พื้นที่ หรือกิจกรรมต่าง ๆ ว่าควรอยู่ใกล้กัน หรือไม่ วัตถุประสงค์ เพื่อใช้ในการวางแผนตำแหน่งของพื้นที่ ระยะทางในการเคลื่อนย้าย อัดวางพื้นที่ใหม่การใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ และสร้างความสะดวกปลอดภัยให้กับพนักงาน และให้พนักงานได้รับ ความสะดวกในการเบิกจ่าย และใช้เวลาในการเบิกจ่ายสินค้าน้อย และใช้พื้นที่ในการจัดเก็บ เกิดประสิทธิภาพสูง ผู้วิจัยได้สรุปผลที่ได้รับหลัง การมีการปรับปรุงพื้นที่ และแผนผังการออกแบบการปรับปรุง พื้นที่การจัดเก็บสินค้าจะเห็น ได้ว่า ภาพรวมระยะทางจะลดลง จากการเคลื่อนย้ายสินค้าไปยังพื้นที่ รับเข้า และเคลื่อนย้ายไปยังพื้นที่พักสินค้า ระยะทางการเคลื่อนย้าย การจำแนกสินค้าเป็นหมวดหมู่ และแยกสินค้าแต่ละประเภท สินค้าได้ง่ายขึ้นจากเดิม ว่าสินค้าชนิดใดมีการเบิกจ่ายมากน้อยเพียงใด หลังจากที่ได้ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงระบบการจัดเก็บคลังสินค้าแล้วมีการใช้พื้นที่ให้ เกิดประโยชน์สูงสุดและมีการเคลื่อนย้ายสินค้าไปยังพื้นที่ต่าง ๆ โดยมีการใช้ที่รวดเร็วกว่าเดิมทำให้ประสิทธิภาพการใช้พื้นที่เพิ่มขึ้น

อภิปรายผล

ในการวิจัยเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บคลังสินค้า กรณีศึกษาบริษัทเอกชนแห่งหนึ่งในการวิจัย เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของคลังสินค้าในการนำหลักการ ทฤษฎี มาปรับใช้ใน คลังสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในกระบวนการทำงานของบริษัท รวมถึงการให้บริการแก่ลูกค้า โดยการที่กลุ่มผู้วิจัยมีแนวคิดที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการสินค้าคงคลังและมีขั้นตอนในการ ซึ่งนำทฤษฎีเหล่านี้มาใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้านการจัดเก็บ จัดเรียงสินค้า การจำแนก สินค้า การหาสินค้า และการหมุนเวียนสินค้า ในการแก้ปัญหาเหล่านี้ให้คลังสินค้ามีประสิทธิภาพ มากยิ่งขึ้น ซึ่งทฤษฎีนี้นำมาใช้แล้วก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดียิ่งขึ้น แบ่งเป็น 2 ทฤษฎี

1. ทฤษฎี ABC Analysis เพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่การจัดเก็บสินค้าในคลังสินค้า โดยแบ่งตามกลุ่มสินค้า เป็นกลุ่ม A กลุ่ม B และกลุ่ม C ภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ดีสินค้าในคลังมีระเบียบมากขึ้น โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชัยชุมพล สิงสอน และกาญจนา กาญจนสุนทร (2563) ได้ทำการศึกษาทฤษฎี ABC Analysis เพื่อการปรับปรุงปฏิบัติการและการจัดการคลังสินค้า มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนว ทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า ลดมูลค่าสินค้าคงคลังภายในองค์กร จากผลการศึกษา พบว่า กลุ่มสินค้า A มีปริมาณ SKU อยู่ที่ 20.24% คิดเป็นมูลค่า 73.64% กลุ่ม B มีปริมาณ SKU อยู่ที่ 28.67% คิดเป็น มูลค่า 20.03% และกลุ่ม C มีปริมาณ SKU อยู่ที่ 51.10% คิดเป็นมูลค่า 6.33% และกำหนดการนับสต็อกสินค้าให้แต่ละกลุ่ม อีกทั้งการปรับปรุงกระบวนการให้ได้มาตรฐาน และสามารถตรวจสอบได้ในการเพิ่มเอกสารเพื่อใช้ในการ ติดตามแต่ละขั้นตอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งกระบวนการเบิกจ่ายสินค้าออกจากคลังสินค้า และกระบวนการ สั่งซื้อสินค้าเข้าคลังสินค้า เพื่อป้องกันเหตุที่จะทำให้อาจเกิดปัญหาขึ้นมาอีก แม้กระทั่งการกำหนด ROP ให้กับ

ลูกค้าแต่ละกลุ่มโดยใช้ Service Level เป็นปัจจัยในการกำหนดตามมูลค่าการสั่งซื้อของลูกค้าแต่ละกลุ่ม เพื่อเพิ่มการตอบสนองให้กับลูกค้าให้ได้สูงที่สุด

นฤกร นิณิสสัย และปิยะเนตร นาคสีดี. (2564) ในการศึกษาเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษาของบริษัท เครื่องดื่มรังก เอบีซี จำกัด ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจและรวบรวมข้อมูล พบว่าเป็นสาเหตุของการดำเนินธุรกิจของบริษัท การขาดประสิทธิภาพคือคลังสินค้ามีการจัดวางและจัดวางไม่เหมาะสม และกระบวนการออกสินค้าสำเร็จรูปใช้เวลานานและมีข้อผิดพลาดส่งผลให้สินค้าเสียหาย ดังนั้นการวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารคลังสินค้าสำเร็จรูป กรณีศึกษา บริษัท เอบีซี รังก เครื่องดื่ม จำกัด โดยกระบวนการเริ่มต้นด้วยการปรับปรุงวิธีการดำเนินงานโดยใช้ผังกระบวนการไหลเพื่อให้ภาพรวมของกระบวนการภายในแผนก แล้วปรับโดยใช้เครื่องมือ ECRS จัดลำดับความสำคัญด้วย ABC Analysis เพื่อกำหนดรหัสการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้า และการออกแบบแผนผังการจัดเก็บ ระบุสถานที่จัดเก็บจากการศึกษาพบว่าผลการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการคลังสินค้า คือสินค้ามีความเป็นระเบียบมากขึ้น ระยะเวลาเฉลี่ยในการออกสินค้าสำเร็จรูปลดลงจาก 1.32 ชม. ถึง 1.05 ชม. รวมถึงระยะการเคลื่อนที่ลดลงจาก 200.4 ม. เหลือ 135.6 ม. และปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นลดลง 12.5% จากเหลือ 11% ต่อการส่งมอบผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

อินทิรา รามอินทร์, ธีรพันธ์ วัฒนโยธิน, เกศกัญญา โกฏิกุล, กฤติกา กลับรินทร์ และนุชากร คงยะฤทธิ์ (2565) ได้ทำการศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท เตือนใจ พาณิชยกรรม จำกัด สาขา มะนาวหวาน การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อประยุกต์ใช้เทคนิค ABC Analysis ในการปรับปรุงคลังสินค้า เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ประชากรกลุ่มตัวอย่างคือผู้จัดการคลังสินค้า จำนวน 1 คน พนักงานคลังสินค้า 2 คน และผู้ใช้บริการ 3 คน ผลการวิจัยพบว่า มีสินค้าในคลัง จำนวนทั้งสิ้น 80 รายการ แบ่งตาม เทคนิค ABC Analysis กลุ่ม A มีจำนวน 7 รายการ (ร้อยละ 20.00) กลุ่ม B มีจำนวน 25 รายการ (ร้อยละ 30.00) กลุ่ม C มีจำนวน 48 รายการ (ร้อยละ 50.00) หลังจากการใช้ทฤษฎีการแบ่งหมวดสินค้า ABC Analysis ก็ได้มีการแบ่งโซนสินค้าที่เป็นระบบอย่าง ชัดเจน ส่งผลทำให้มีพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้าเพิ่มขึ้น สินค้าที่เข้ามาใหม่ ก็จะไปเก็บตามโซนหมวดหมู่ ของสินค้านั้นๆ ได้อย่างสะดวก โดยไม่ต้องวางสินค้าไว้หน้าคลังเพื่อรอพื้นที่ภายในว่าง จึงเป็นอีกหนึ่ง วิธีที่เหมาะสมสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าได้

2.ทฤษฎี Visual Control เพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่การจัดเก็บสินค้าในคลังสินค้า โดยแบ่งกลุ่มตามสี กลุ่มสีฟ้าคือกลุ่ม A กลุ่มสีเขียวคือกลุ่ม B และกลุ่มสีขาวคือกลุ่ม C ภาพรวมการแบ่งสีสอดคล้องกับงานวิจัยของ

กนกวรรณ เสริมจันทร์ (2562) การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการสินค้าคงคลังด้วยเป็น VISUAL CONTROL กรณีศึกษา บริษัท รรร จำกัด ในการศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการของบริษัท SSS จำกัดผู้ศึกษาได้ทำการศึกษา สำรวจ และเก็บรวบรวมข้อมูล ที่เกี่ยวข้องพบว่าสาเหตุที่ทำให้การดำเนินงานของบริษัทขาดประสิทธิภาพคือ คลังสินค้ามีวิธีการจัดเก็บและจัดวางไม่เหมาะสม และกระบวนการเบิกจ่ายสินค้า มีข้อผิดพลาดสูง ดังนั้นวัตถุประสงค์ของงานวิจัย คือ การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า ของบริษัท รรร

จำกัดขั้นตอนเริ่มต้นด้วย วิธีการวิเคราะห์ปัญหาด้วยผังก้างปลา การวิเคราะห์ SWIH การประยุกต์ใช้ Visual Control และการใช้หลักการ First in First Out: FIFO เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการ คลังสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น จากการศึกษาพบว่าผลการปรับปรุงนั้นทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้า คือ สินค้ามีความเป็นระเบียบเรียบร้อยมากขึ้น พนักงานหาสินค้าไม่พบลดลงจาก 30 ครั้ง เป็น 0 ครั้ง การหยิบสินค้าผิดลดลงจาก 18 ครั้ง เป็น 0 ครั้ง การเก็บสินค้าชื้อเดียวกันไว้หลายตำแหน่ง ลดลงจาก 45 ครั้ง เป็น (ครั้ง ความผิดพลาดในการตรวจนับสินค้าทุกสิ้นเดือน ลดลงจาก 6 ครั้ง เป็น ครั้งและเวลาในการรับสินค้าเข้า ลดลง 39.95 นาทีจากเดิม 109.55 นาที คิดเป็น 36.47% และใน ส่วนของการเบิกสินค้า ใช้ระยะเวลาลดลง 78.15 นาทีจากเดิม 240.45 นาที คิดเป็น 32.50%

สุชาติ ชำรงสุข (2565) การศึกษางานวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษากระบวนการทำงานใน ขั้นตอนการขนถ่ายสินค้า เพื่อการจัดส่ง ตลอดจนการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน กรณีศึกษา บริษัท เอ.บี.ซี จำกัด ใช้การระดม สมอและแผนภูมิเหตุและผลในการวิเคราะห์ปัญหา โดยแบ่งตามประเภทของงาน เป็น 3 ประเภท ได้แก่ งานพาเลท งานกล่อง และงานรางขาว พบปัญหาหลัก 3 ประการ โดยผู้วิจัยได้ทำการทดลองแก้ไข ปรับปรุง กระบวนการทำงานโดยใช้ทฤษฎีและหลักการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ 1) ปัญหาการรอคอยขนถ่ายสินค้าใน กระบวนการขนถ่ายสินค้า 2) ปัญหาการหาพาเลท เพื่อวางสินค้าของพนักงานคลังสินค้าประจำประตูขน ถ่าย แก้ไขโดยใช้หลักการ ECRS เป็นหลักการที่ ประกอบด้วยการกำจัด (Eliminate) การรวมกัน (Combine) การจัด ใหม่ (Rearrange) และการทำให้ง่าย (Simplis) ซึ่งเป็นหลักการที่สามารถใช้ในการ เริ่มต้นลดความสับสน และใช้ ทฤษฎี Visual Control ในการควบคุมการทำงานด้วยหลักการในการ มองเห็น 3) ปัญหาการทำงาน ช้าซ้อนของ ขั้นตอนการตรวจสอบ และยังเข้าระบบ แก้ไขโดยใช้หลัก ECERS และเก็บข้อมูลเวลาหลังการทดลองเป็นจำนวน 10 ครั้ง หาเวลาเฉลี่ยเพื่อนำมาเทียบกับเวลามาตรฐานก่อนการ ปรับปรุง คิดเวลาค่าเมื่อที่ 9%จากผลของการ ปรับปรุง ขั้นตอนการทำงาน เวลารวมของกระบวนการขนถ่าย สินค้างานแต่ละประเภทลดลง คืองานพาเลทลดลง จากเดิม 526.38 วินาที เป็น 379.23 วินาที คิดเป็น ร้อยละ 27.96 สำหรับงานกล่องเวลาลดลงจากเดิม 935.30 วินาที เป็น 639.95 วินาที คิดเป็นร้อยละ 31.6) และสำหรับงานรางขาวที่ไม่ได้มีการแก้ไขปรับปรุงในกระบวนการ แต่เมื่อกระบวนการพาเลท และงานกล่องมีการปรับปรุงซึ่งงานทั้ง 3 ส่วนนี้เป็น งานที่เกี่ยวข้อง กัน ทำให้เวลาของ รางยาวลดลงจาก 769.17 วินาที เป็น 519.27 วินาที คิดเป็นร้อยละ 32.49

เกียรติชัย อุดมศักดิ์สวัสดิ์, ญัฐพล แก้วประพาฬ และ สาวิตี แซ่มเชื้อ (2566) เพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่ จัดเก็บกรณีศึกษาร้านค้าปลีก เครื่องมือที่ใช้ในการแก้ไขปัญหา และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้แผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) วิเคราะห์ปัญหาของสาเหตุ กับหลักการ 3M 1E เป็นกลุ่มปัจจัย(Factor) เพื่อจะนำไปสู่การ แยกแยะสาเหตุต่างๆการแก้ไขปัญหา จัดเรียงสินค้าภายในคลังตามลำดับหลักการใช้ทฤษฎี ABC Analysis หรือ เป็นแนวคิดที่ให้ ความสำคัญกับการจัดกลุ่มสินค้าเป็น 3 กลุ่ม เพื่อง่ายในการบริหารจัดการตามกลุ่มสินค้า การ จัดลำดับมีหลายแบบตามแนวนโยบายที่ต้องการใช้บริหารขององค์กรซึ่งตามมาด้วยทฤษฎี Visual Control หรือ

การควบคุมด้วยการมองเห็น เป็นระบบการควบคุมการทำงานให้พนักงานทุกคน สามารถเข้าใจขั้นตอนการทำงาน เป้าหมาย ผลลัพธ์การทำงานได้ง่ายและชัดเจน

ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาในครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ศึกษาในส่วนที่เป็นปัญหาการจัดวางสินค้าบางส่วนเท่านั้นเพื่อลดระยะเวลาในการหยิบสินค้าของพนักงาน ควรมีการกำหนดขั้นตอนการทำงานและผู้รับผิดชอบให้ชัดเจน จัดตั้งพนักงานให้ดูแลสินค้าแต่ละประเภท และต้องมีใบขอเบิกสินค้าก่อนการเบิกสินค้าก่อนทุกครั้ง
2. ทำการศึกษาพื้นที่อื่นเพิ่มเติม เนื่องจากมีการจัดเก็บสินค้าที่อื่นและเอกสาร และพื้นที่ใน การเดินเอกสาร ที่สามารถปรับปรุงได้ โดยการำการจัดแผนผังอย่างมีระบบในการปรับปรุง
3. ผู้ที่ทำการศึกษารุ่นอื่นสามารถนำวิจัยเล่มนี้ไปเป็นแนวศึกษาปรับปรุงการจัดเก็บสินค้า เพื่อให้องค์กรของผู้ที่จะศึกษามีระยะทางในการทำงานน้อยลงและทำให้การจัดเก็บสินค้าระบบ การใช้สินค้าวางแผนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะครั้งต่อไป

- 1.ศึกษาทฤษฎี First In First Out (FIFO) หรือ ‘การเข้าก่อนออกก่อน’ วิธีจัดการและวัดมูลค่าของสินทรัพย์ FIFO หมายถึง การนำสินค้าที่เข้าคลังก่อนมาใช้งานและหมุนเวียนก่อน เพื่อลดความเสี่ยงและรักษามูลค่าของสินค้าในคลังสินค้า
2. นำทฤษฎีที่ปรับใช้ในพื้นที่คลังสินค้า ไปปรับใช้ในแผนกอื่นภายในบริษัทเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานในทุกๆด้าน
- 3.ใช้ระบบอื่นเพื่อต่อยอดเช่น WMS (Warehouse Management)

เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ เสริมจันทร์. (2562). *การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการสินค้าคงคลังด้วยการใช้ Visual Control: กรณีศึกษา บริษัท รรร จำกัด.*
- เกียรติชัย อุดมศักดิ์สวัสดิ์, ณัฐพล แก้วประพาฬ และสาวิตี แซ่มเชื้อ. (2566). *การเพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่จัดเก็บร้านค้าปลีกด้วยทฤษฎี* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานครธนบุรี].
- เกียรติชัย อุดมศักดิ์สวัสดิ์, ณัฐพล แก้วประพาฬ และสาวิตี แซ่มเชื้อ. (2566). *เพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่จัดเก็บ: กรณีศึกษาร้านค้าปลีก.* ในการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ เบญจมิตรวิชาการ ครั้งที่ 14 (86-97). มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น.
- นฤกร นิลนิสสัย, และปิยะเนตร นาคสีตี. (2564). *การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าสำเร็จรูป: กรณีศึกษา*

บริษัท เครื่องดื่มรังก ABC จำกัด. ในการประชุมนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 16 ประจำปีการศึกษา 2564 (Vol. 16). UTCC.

ชนิกานต์ เปรมปรีดี. (2566). *การจัดการคลังสินค้า: กรณีศึกษากลุ่มแม่บ้านเกษตรกรรมหนองตูมพัฒนา ตำบลหนองตูม อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยนเรศวร].
<https://nuir.lib.nu.ac.th/dspace/handle/123456789/5918>

ชัยชุมพล สิ่งสนอง และกาญจนา กาญจนสุนทร (2563). *ศึกษาทฤษฎี ABC Analysis เพื่อการปรับปรุงปฏิบัติการ และการจัดการคลังสินค้า*. ในการประชุมนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 15 ประจำปีการศึกษา 2563 (Vol. 15).

Heizer, J., & Render, B. (2017). *Operations management* (12th ed.). Pearson.

Krajewski, L. J., Ritzman, L. P., & Malhotra, M. K. (2016). *Operations management: Processes and supply chains* (11th ed.). Pearson.

Kros, J. F., & Brown, M. G. (2012). *Inventory control and management*. Springer.