

การควบคุมสินค้าคงคลังในอุตสาหกรรมน้ำหอมปรับอากาศ
กรณีศึกษา อุตสาหกรรมน้ำหอมปรับอากาศในพื้นที่คลังสินค้า

ชัยวิช ลิ่วริยะเลิศ

TNII

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการจัดการระบบการผลิตและโลจิสติกส์แบบสิ้น
สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
ปีการศึกษา 2566

INVENTORY CONTROL IN AIR FRESHENERS INDUSTRY
A CASE STUDY OF A WAREHOUSE

Chaitawat Leeviriyalert

TNII

A Term Paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Business Administration Program
in Lean Management System and Logistics Management

Graduate Studies

Thai-Nichi Institute of Technology

Academic Year 2023

ชัยวัช สีวิริยะเลิศ : การควบคุมสินค้าคงคลังในอุตสาหกรรมน้ำหอมปรับอากาศ กรณีศึกษา
อุตสาหกรรมน้ำหอมปรับอากาศในพื้นที่คลังสินค้า. อาจารย์ที่ปรึกษา : ดร.เพ็ญพิมล วิไลรัตน์,
00 หน้า.

สารนิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการ
สินค้าคงคลังของบริษัท เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษา
ในผลิตภัณฑ์สเปรย์ปรับอากาศของบริษัทกรณีศึกษา โดยมีการสำรวจ เก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
และมีการวิเคราะห์ปัญหาโดยใช้ K-J Method พบปัญหาคือ การจัดการคลังสินค้าไม่มีประสิทธิภาพ
จึงได้ใช้เทคนิค Why-Why Analysis เพื่อหาสาเหตุของปัญหาพบว่าไม่มีการจัดกลุ่มประเภทสินค้า
ที่มีการเคลื่อนไหวแตกต่างกัน การจัดเก็บสินค้าไม่เหมาะสม กระบวนการหยิบสินค้าเพื่อรอส่งมอบ
ให้ลูกค้าใช้เวลานาน จึงใช้ทฤษฎี ABC Analysis ในการจัดกลุ่มสินค้าคงคลัง และใช้เป็นแนวทาง
ในการออกแบบแผนผังคลังสินค้า มีการนำโปรแกรม Microsoft Excel เข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อการจัด
กลุ่มและจัดวางตำแหน่งสินค้า

ผลการปรับปรุงคลังสินค้าทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้าคือ สินค้ามี
ความเป็นระเบียบเรียบร้อย เวลาเฉลี่ยในการหยิบสินค้าเพื่อเตรียมส่งมอบให้กับลูกค้าลดลง 2,022
วินาที คิดเป็นร้อยละ 49.88 และสามารถลดระยะทางที่ใช้ในการหยิบสินค้าลง 333.82 เมตร คิดเป็น
ร้อยละ 49.64

บัณฑิตศึกษา

สาขาวิชา การจัดการระบบการผลิต

และโลจิสติกส์แบบสิ้น

ปีการศึกษา 2566

ลายมือชื่อนักศึกษา

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

CHAITAWAT LEEVIRIYALERT : INVENTORY CONTROL IN AIR FRESHENERS INDUSTRY : A CASE STUDY OF A WAREHOUSE. ADVISOR : DR.PHENPIMON WILAIRATANA, 57 PP.

This Term paper aims to study the issues and challenges in managing the inventory of a company to enhance inventory management efficiency. The study focuses on the case of the company's air conditioning spray products. It involves data collection and analysis using the K-J Method. The study identified that the problem was inefficient inventory management. To identify the root causes of this issue, the Why-Why Analysis technique was employed. It was found that there was no proper categorization of products based on their demand patterns, inappropriate storage of products, and a time-consuming order picking process. To address these issues, the ABC Analysis theory was used to classify inventory items, and Microsoft Excel was utilized to assist in grouping and organizing product locations.

The improvements made to the inventory management resulted in increased efficiency. The products are now well-organized, and the average time for picking products for delivery to customers has decreased by 2,022 seconds, representing a 49.88 percent reduction. Additionally, the distance traveled for picking products has been reduced by 333.82 meters, which is a 49.64 percent reduction.

Graduate Studies

Field of Study Lean Management System

and Logistics Management

Academic Year 2023

Student's Signature.....

Advisor's Signature.....

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีด้วยความกรุณาและอนุเคราะห์จาก ดร.เพ็ญพิมล วิไลรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ ตลอดจนช่วยตรวจสอบ และแก้ไขสารนิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดีและขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ทุกท่าน ที่กรุณาช่วยแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องของสารนิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จ

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์หลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการ ระบบการผลิตและโลจิสติกส์แบบสิ้น สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ที่ได้ให้ความรู้และประสบการณ์ อันมีคุณค่าตลอดเวลาที่ศึกษา และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ทุกท่านของสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ที่ได้ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณท่านผู้บริหาร ที่มงานพนักงานของบริษัทกรณีศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณวรพล ทรทีก ผู้อำนวยการคลังสินค้าที่สนับสนุนในด้านข้อมูลความรู้และข้อแนะนำต่างๆ ตลอดจนให้ความร่วมมือในการปฏิบัติการแก้ไขปัญหาต่างๆ เป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ ผู้ศึกษาใคร่ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัวที่สนับสนุน ส่งเสริม ให้กำลังใจ ส่งผลให้สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ชัยธวัช ลีวิริยะเลิศ



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญรูป	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
ขอบเขตของการดำเนินงานวิจัย.....	2
ขั้นตอนการศึกษา/การวิจัย และการดำเนินงาน	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
แผนงานและระยะเวลาการดำเนินงาน.....	3
2 แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสินค้าคงคลัง.....	5
การจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management)	11
การวางผังคลังสินค้า (Warehouse Layout)	13
ข้อมูลอุตสาหกรรมน้ำหอมปรับอากาศ	20
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	21
3 วิธีการดำเนินงาน	25
ขั้นตอนการดำเนินงาน	25
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	41
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	42

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการศึกษา	43
ผลการเปรียบเทียบการปรับปรุงการวางแผนผังคลังสินค้าก่อนและหลัง การปรับปรุง.....	44
5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	51
สรุปผลการศึกษา	51
ข้อเสนอแนะ.....	52
บรรณานุกรม.....	53
ประวัติผู้เขียนสารนิพนธ์	57



สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 แผนงานและระยะเวลาการดำเนินงาน	4
2 จำนวนยอดขายสินค้าสเปรย์ปรับอากาศ ก่อนการปรับปรุงคลังสินค้า	27
3 การจัดเรียงลำดับความสำคัญในการแก้ไขปัญหา ก่อน-หลัง	33
4 สีและความหมายของสินค้าผลิตภัณฑ์สเปรย์ปรับอากาศ.....	36
5 การแบ่งกลุ่มสินค้าตามการเคลื่อนไหวโดยใช้ทฤษฎี ABC Analysis.....	38
6 ค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้ในการหยิบสินค้าก่อนและหลังการปรับปรุงแผนผังคลังสินค้า	45
7 ค่าระยะทางการหยิบสินค้าก่อนและหลังการปรับปรุงแผนผังคลังสินค้า.....	47
8 ผลการเปรียบเทียบระยะเวลาในการหยิบสินค้า ก่อนและหลังการปรับปรุง.....	49
9 ผลการเปรียบเทียบระยะทางในการหยิบสินค้า ก่อนและหลังการปรับปรุง.....	50
10 สรุปผลการดำเนินงาน	50



สารบัญรูป

รูป	หน้า
1 การวิเคราะห์ ABC Analysis แบบ Pareto.....	10
2 การวางผังคลังสินค้าที่มีการเคลื่อนที่แนวเส้นตรง.....	17
3 การวางผังคลังสินค้ามีสินค้ามีการเคลื่อนที่แนวเส้นตรง.....	17
4 การวางผังคลังให้จัดรับและจัดส่งใช้พื้นที่บริเวณเดียวกัน.....	18
5 สัดส่วนการเติบโตของตลาดอุตสาหกรรมน้ำหอมปรับอากาศ.....	21
6 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	25
7 ขั้นตอนการทำงานของแผนกคลังสินค้า.....	26
8 ระบุปัญหา.....	29
9 จัดกลุ่มประเภทของปัญหา.....	30
10 แบ่งกลุ่มปัญหาหลัก.....	31
11 การวิเคราะห์ Why-Why Analysis เพื่อหาสาเหตุของปัญหาและแนวทาง แก้ไขปัญหา.....	34
12 แบบจำลองแผนผังคลังสินค้า ก่อนใช้ทฤษฎี ABC Analysis.....	36
13 คลังสินค้าก่อนการปรับปรุง.....	37
14 แบบจำลองแผนผังคลังสินค้า หลังใช้ทฤษฎี ABC Analysis.....	43
15 คลังสินค้าหลังการปรับปรุง.....	44



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันอุตสาหกรรมเกี่ยวกับน้ำหอมปรับอากาศมีการขยายตัวและมีการแข่งขันเพิ่มมากขึ้น มีผลิตภัณฑ์วางจำหน่ายอยู่มากมาย ตลอดจนมีกลิ่นหอมที่หลากหลายและบรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม ประกอบกับหลังสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ทำให้ธุรกิจต่างๆ เริ่มฟื้นตัว สถานบริการ หรือสถานประกอบการต่างๆ เช่น ร้านอาหาร ห้างสรรพสินค้า โรงแรม สปา และร้านนวด หรือสำนักงาน บริษัทห้างร้านกลับมาเปิดดำเนินการปกติเมื่อมีผู้มาใช้บริการเริ่มมากขึ้น สถานบริการ หรือสถานประกอบการเหล่านี้จึงต้องแข่งขันกันเพื่อเพิ่มความพึงพอใจในการให้บริการลูกค้า ผู้ให้บริการจึงสนใจซื้อผลิตภัณฑ์น้ำหอมปรับอากาศเพิ่มมากขึ้นเพื่อรักษาภาพแวดล้อมในสถานประกอบการให้สดชื่น นำให้บริการ กลิ่นหอมจากผลิตภัณฑ์น้ำหอมปรับอากาศ ช่วยผ่อนคลายความเครียดทำให้รู้สึกสดชื่น สร้างบรรยากาศที่ดี ปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์ที่ใช้ปรับอากาศมากมายหลายรูปแบบในท้องตลาด โดยสเปรย์ปรับอากาศเป็นผลิตภัณฑ์รูปแบบหนึ่งที่มีความนิยมในกลุ่มผู้บริโภค แนวโน้มสเปรย์ปรับอากาศจึงมีนวัตกรรมและคุณสมบัติใหม่เพื่อดึงดูดผู้บริโภคมายิ่งขึ้นนอกจากให้ความหอมสดชื่น กำจัดกลิ่นไม่พึงประสงค์และยังสามารถฆ่าเชื้อแบคทีเรียได้อีกด้วย

การควบคุมสินค้าคงคลังเป็นหนึ่งในขั้นตอนพื้นฐานสำคัญของกระบวนการโลจิสติกส์ อันจะนำไปสู่กระบวนการขนส่งสินค้า การกระจายสินค้าและการจัดจำหน่ายถึงมือผู้บริโภค หากบริษัทมีระบบการควบคุมสินค้าคงคลังที่ดี จะส่งผลให้บริษัทบรรลุเป้าหมายในการบริการลูกค้า ได้ถูกต้อง แม่นยำ มีประสิทธิภาพตรงกับความต้องการของผู้บริโภคมายิ่งขึ้น นำไปสู่กระบวนการจัดส่งสินค้าได้อย่างรวดเร็ว ตรงตามเงื่อนไขคำสั่งซื้อของลูกค้า อีกทั้งเพิ่มระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ และมีแนวโน้มเพิ่มอัตราคำสั่งซื้อและการเติบโตของบริษัทในอนาคต

ในปี พ.ศ. 2565 ยอดขายผลิตภัณฑ์น้ำหอมปรับอากาศเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2564 เป็น 2,196,463,378 บาท (กระทรวงพาณิชย์. 2565) เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด-19 นี้เริ่มคลี่คลาย มาตรการการควบคุมโรคถูกยกเลิก ภาคธุรกิจต่างๆ เริ่มฟื้นตัว การบริโภคสินค้าต่างๆ เพิ่มขึ้น การกลับมาเปิดดำเนินการของสถานประกอบการและสถานบริการต่างๆ ทำให้ต้องมีการพัฒนาปรับปรุงสถานที่ให้บริการโดยใช้กลิ่นหอมจากน้ำหอมปรับอากาศเพื่อให้เกิดความพึงพอใจต่อลูกค้าที่มารับบริการมากที่สุดประกอบกับบริษัทกรณีศึกษาเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายสินค้าสเปรย์ปรับอากาศบริษัทแรกในประเทศไทยเริ่มก่อตั้งในปี พ.ศ. 2506 โดยจัดส่งสินค้าให้แก่ศูนย์กระจายสินค้าและตัวแทนจำหน่ายทั่วประเทศรวมถึงส่งสินค้าไปยังต่างประเทศทั้งหมด 13 ประเทศ คิดเป็นสัดส่วน 15-20% โดยตลาดส่งออกมีการเติบโตเฉลี่ย 12%

ต่อปี โดยใน 5 ปีที่ผ่านมาเป็นช่วงวิกฤติจากการแพร่ของโควิด-19 สามารถสร้างรายได้ให้กับบริษัทกรณีศึกษาถึง 2,000 ล้านบาท (ผู้จัดการออนไลน์. 2566) โดยกระบวนการทำงานของคลังสินค้าประกอบด้วย การรับคำสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้า การยืนยันสินค้าที่ได้รับจากกระบวนการผลิต การตรวจสอบสถานะสินค้า การห่อสินค้า การยกสินค้าขึ้นรถขนส่ง และการรับสินค้ากลับคืนจากลูกค้า ซึ่งกระบวนการพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการจัดส่งสินค้าคือการควบคุมสินค้าคงคลังในคลังสินค้าให้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ และตรงตามความต้องการของลูกค้าอีกทั้งมีสินค้าที่สามารถรองรับความต้องการของลูกค้าได้อย่างเพียงพอ ทันเวลาเมื่อมีการบริหารจัดการสินค้าในคลังสินค้าได้อย่างเหมาะสม นำไปสู่ขั้นตอนการจัดส่งสินค้าได้อย่างรวดเร็ว

จากการศึกษาการดำเนินการจัดเก็บสินค้าคงคลังประเภทสินค้าสำเร็จรูปที่รอการส่งมอบให้ลูกค้าในปัจจุบันพบว่ายังมีปัญหาในบางขั้นตอน กล่าวคือ การจัดการคลังสินค้าไม่มีประสิทธิภาพ ไม่มีการจัดเรียงสินค้าอย่างเป็นระบบ พนักงานไม่มีหลักเกณฑ์และแนวทางในการจัดวางสินค้าที่ชัดเจนทำให้กระบวนการบรรจุกล่องเพื่อเข้าหีบห่อล่าช้าเนื่องจากต้องใช้เวลาในการค้นหาและบางครั้งอาจลืมตำแหน่งการวางสินค้าทำให้กระบวนการค้นหาสินค้าที่ลูกค้าต้องการใช้เวลานาน และอาจเกิดการเตรียมสินค้าไม่ตรงตามความต้องการ

ผู้ศึกษาเห็นว่าการควบคุมสินค้าคงคลังเข้ามาประยุกต์ใช้ในกระบวนการทำงานของคลังสินค้าจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการสินค้าคงคลังโดยใช้ทฤษฎี ABC Analysis เข้ามาควบคุมสินค้าคงคลังเพื่อลดเวลาและระยะทางในการค้นหาสินค้าที่ลูกค้าต้องการ

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของบริษัท
2. เพื่อลดระยะเวลาการหยิบสินค้าของกลุ่มสินค้าที่มีความเคลื่อนไหวสูงได้มากกว่าร้อยละ 30
3. เพื่อลดระยะทางการหยิบสินค้าของกลุ่มสินค้าที่มีความเคลื่อนไหวสูงได้มากกว่าร้อยละ 30

ขอบเขตของการดำเนินงานวิจัย

1. ศึกษาการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของอุตสาหกรรมน้ำหอมปรับอากาศ
2. ข้อมูลยอดขายผลิตภัณฑ์สเปรย์ปรับอากาศในเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566
3. ศึกษาข้อมูลของการแยกประเภทสินค้าสเปรย์ปรับอากาศเพื่อดำเนินการจัดกลุ่มแบบ

ABC Analysis

ขั้นตอนการศึกษา/การวิจัย และการดำเนินงาน

1. ศึกษาสภาพการทำงานของคลังสินค้าในปัจจุบัน
2. เก็บรวบรวมข้อมูลของสินค้าคงคลังในส่วนสเปร์ย์ปรับอากาศของบริษัทกรณีศึกษา
3. วิเคราะห์ปัญหาโดยการใช้ K-J Method และหาสาเหตุ แนวทางการแก้ไขปัญหา

โดยใช้ Why-Why Analysis

4. จัดทำผังการวางตำแหน่งสินค้าก่อนการปรับปรุงโดยการวาดผังพื้นที่คลังสินค้า เพื่อให้เห็นสภาพปัญหาในพื้นที่การปฏิบัติงาน
5. ดำเนินการจัดกลุ่มสินค้าคงคลังโดยใช้ทฤษฎีการจัดกลุ่มแบบ ABC analysis
6. ออกแบบแผนผังคลังสินค้าหลังการปรับปรุงโดยคำนึงถึงระยะทางและความเหมาะสม เรื่องการใช้พื้นที่
7. เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการปรับปรุง
8. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถวิเคราะห์ประเด็นปัญหาและอุปสรรคของการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง
2. สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังโดยใช้ทฤษฎี ABC Analysis
3. สามารถลดระยะเวลาและระยะทางการหยิบสินค้าของกลุ่มสินค้าที่มีความเคลื่อนไหวสูง

นิยามศัพท์เฉพาะ

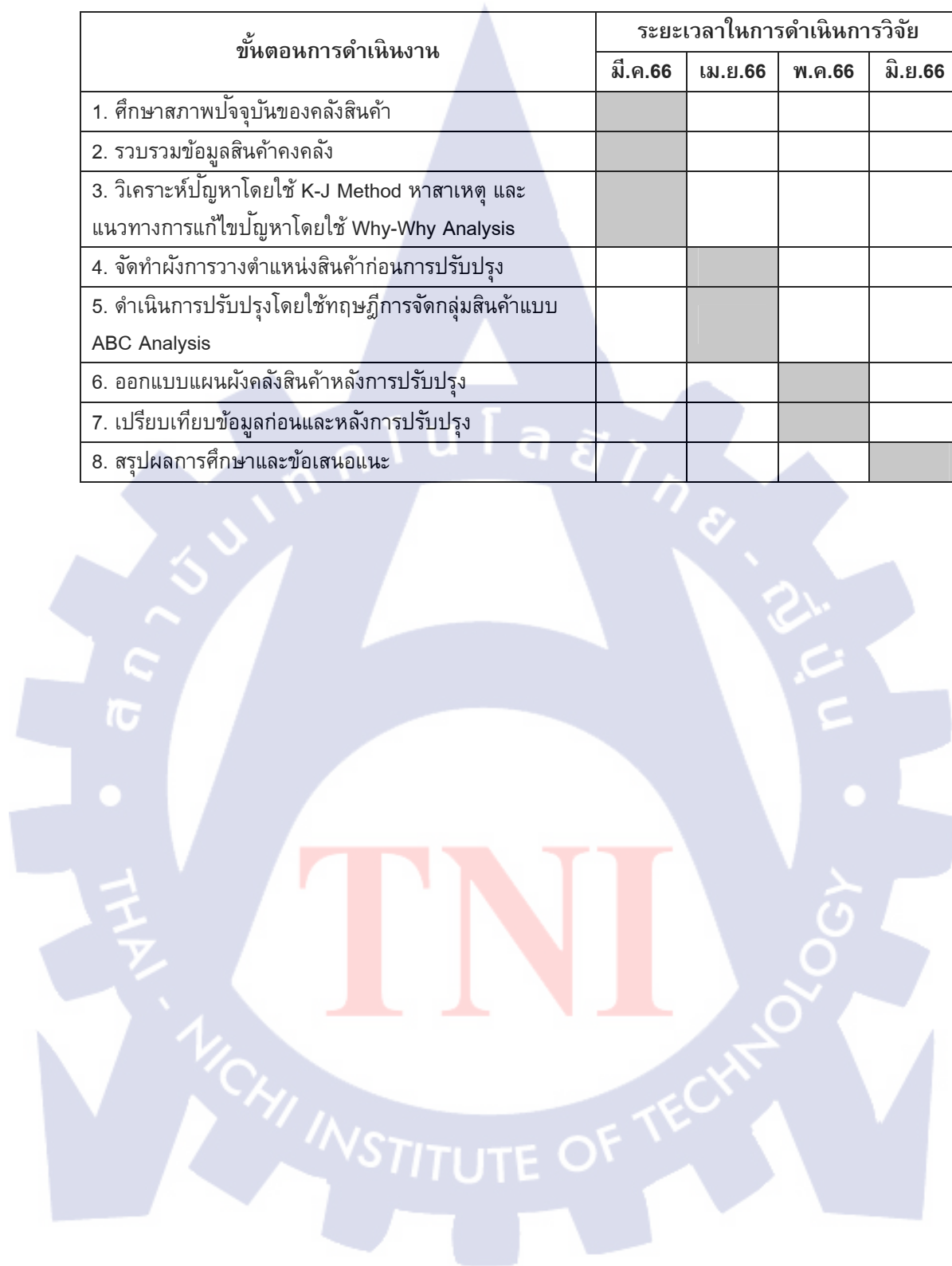
1. **สินค้าคงคลัง (Inventory)** หมายถึง ปริมาณสินค้าหรือบริหารที่ธุรกิจมีสำรองไว้เพื่อการใช้งาน เพื่อการบริหาร เพื่อการผลิต เพื่อการจัดจำหน่ายในอนาคต
2. **สเปร์ย์ปรับอากาศ** เป็นผลิตภัณฑ์สำหรับกำจัดกลิ่นอันไม่พึงประสงค์ และทำให้อากาศมีกลิ่นหอม รวมถึงการฆ่าเชื้อแบคทีเรียในอากาศหรือผิวของวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องเรือน และเครื่องนุ่งห่ม เป็นต้น

แผนงานและระยะเวลาการดำเนินงาน

การศึกษาครั้งนี้มีแผนการดำเนินงานซึ่งใช้เวลาในการดำเนินงานตั้งแต่เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566 จนถึงเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566 เป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 4 เดือนดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แผนงานและระยะเวลาการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย			
	มี.ค.66	เม.ย.66	พ.ค.66	มิ.ย.66
1. ศึกษาสภาพปัจจุบันของคลังสินค้า				
2. รวบรวมข้อมูลสินค้าคงคลัง				
3. วิเคราะห์ปัญหาโดยใช้ K-J Method หาสาเหตุ และ แนวทางการแก้ไขปัญหาโดยใช้ Why-Why Analysis				
4. จัดทำผังการวางตำแหน่งสินค้าก่อนการปรับปรุง				
5. ดำเนินการปรับปรุงโดยใช้ทฤษฎีการจัดกลุ่มสินค้าแบบ ABC Analysis				
6. ออกแบบแผนผังคลังสินค้าหลังการปรับปรุง				
7. เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการปรับปรุง				
8. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ				



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่องการควบคุมสินค้าคงคลัง กรณีศึกษา อุตสาหกรรมน้ำหอมปรับอากาศ ผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาได้จำแนกประเด็นการศึกษาค้นคว้าตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสินค้าคงคลัง
2. การจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management)
3. การวางผังคลังสินค้า (Warehouse Layout)
4. ข้อมูลอุตสาหกรรมน้ำหอมปรับอากาศ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสินค้าคงคลัง

นพรัตน์ ราชจินดา (2564 : 17) กล่าวว่าสินค้าคงคลัง (Inventory) หมายถึง วัตถุดิบ ชิ้นส่วน และวัสดุต่างๆ ที่ถือเป็นสินทรัพย์หมุนเวียนชนิดหนึ่ง ซึ่งกิจการต้องมีไว้เพื่อขายหรือผลิต หรือเพื่อใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานอื่นๆ ต่อไปในอนาคต

รัชช พุฒขุนทด (2558 : 14) กล่าวว่าสินค้าคงคลัง (Inventory) จัดเป็นสินทรัพย์ที่มีตัวตนประเภทสินทรัพย์หมุนเวียน (Current Asset) ซึ่งจะมีการหมุนเวียนอยู่เสมอและมีความสำคัญในการดำเนินธุรกิจ เพราะ สินทรัพย์เหล่านี้จะเปลี่ยนมาเป็นเงินสดอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นถ้าหากมีการบริหารจัดการที่ดี สินค้าคงคลัง ยังใช้ในการวัดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของการดำเนินธุรกิจด้วย กล่าวคือ ถ้ากิจการมีสินค้าคงคลังเหลือมากเกินไปจะเกิดความจำเป็น เงินทุนหมุนเวียนส่วนใหญ่อีกจะจมไปอยู่กับสินค้าคงคลังนั้น แต่ถ้ามีน้อยจนเกินไปก็จะทำให้การดำเนินธุรกิจสูญเสียโอกาสในการขายสินค้า ดังนั้นในการบริหารสินค้าคงคลังเป็นอีกวิธีหนึ่งในการจัดการกับอุปทาน (Supply) เพื่อให้สอดคล้องกับความไม่แน่นอนหรือความแปรปรวนของอุปสงค์ (Demand) เพื่อให้ผู้ดำเนินธุรกิจเกิดความมั่นใจว่าจะมีปริมาณสินค้าคงคลังที่เพียงพอและพอเหมาะกับการรักษา

ประโยชน์ของสินค้าคงคลัง

1. เป็นการรักษาการผลิตให้มีอัตราคงที่สม่ำเสมอ เพื่อรักษาระดับการว่าจ้างแรงงาน การเดินเครื่องจักร ฯลฯ ให้สม่ำเสมอได้ โดยจะเก็บสินค้าที่จำหน่ายไม่หมดในช่วงที่จำหน่ายได้ไม่ดีไว้จำหน่ายตอนช่วงเวลาที่ลูกค้า หรือผู้บริโภคมีความต้องการซึ่งในช่วงเวลานั้นอาจจะผลิตไม่ทันการจำหน่าย

2. ทำให้ธุรกิจได้ส่วนลดปริมาณ (Quantity Discount) จากการจัดซื้อสินค้าจำนวนมากต่อครั้งเพื่อเป็นการป้องกันการเปลี่ยนแปลงราคา และผลกระทบจากเงินเฟ้อเมื่อสินค้าในท้องตลาดมีราคาเพิ่มสูงขึ้น

3. เป็นการป้องกันของขาดมือ ด้วยสินค้าเผื่อขาดมือ เมื่อเวลารอคอยล่าช้า หรือบังเอิญได้คำสั่งซื้อเพิ่มขึ้นอย่างกะทันหัน

4. ทำให้กระบวนการผลิตสามารถดำเนินการต่อเนื่องอย่างราบรื่น ไม่มีการหยุดชะงักอันเนื่องมาจากของขาดมือจนทำให้เกิดความเสียหายแก่กระบวนการผลิต ซึ่งจะทำให้คนงานว่างงาน เครื่องจักรถูกปิดหรือผลิตไม่ทันคำสั่งซื้อของลูกค้า

5. เป็นการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ที่ประมาณการไว้ในแต่ละช่วงเวลา ทั้งในฤดูกาล และนอกฤดูกาล โดยธุรกิจต้องเก็บสินค้าคงคลังไว้ในคลังสินค้า

ลักษณะ ซัยพัฒนานนท์ (2552 : 5) กล่าวว่าการจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management) หมายถึง การเก็บทรัพยากรไว้ในปัจจุบันหรือในอนาคตเพื่อให้การดำเนินการของกิจการดำเนินไปอย่างราบรื่น ผ่านการวางแผน กำหนดปริมาณสินค้าคงคลังที่เหมาะสม

วัตถุประสงค์ของการจัดการสินค้าคงคลัง

1. สามารถมีสินค้าไว้บริการลูกค้าในปริมาณที่เพียงพอ และทันต่อความต้องการของลูกค้าเสมอเพื่อสร้างยอดขายและรักษาส่วนแบ่งตลาดไว้

2. สามารถลดระดับการลงทุนในสินค้าคงคลังให้ต่ำที่สุด เพื่อทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำลง

ชนิดของสินค้าคงคลัง ประกอบไปด้วย

1. วัตถุดิบ (Raw Material) คือสิ่งของหรือชิ้นส่วนที่ซื้อมาเพื่อใช้ในการผลิต

2. สินค้าที่อยู่ในระหว่างการผลิต (Work-in-Process) คือชิ้นงานที่อยู่ในขั้นตอนการผลิตหรือรอคอยที่จะผลิตในขั้นตอนต่อไปโดยยังผ่านกระบวนการผลิตไม่ครบทุกขั้นตอน

3. วัสดุซ่อมบำรุง (Maintenance/Repair/Operating Supplies/Overhaul) คือชิ้นส่วนอะไหล่เครื่องจักรที่สำรองไว้เพื่อเปลี่ยนเมื่อชิ้นส่วนเดิมเสียหายหรือหมดอายุใช้งาน

4. สินค้าสำเร็จรูป (Finished Goods) คือผลผลิตที่ผ่านทุกกระบวนการผลิตครบถ้วนพร้อมที่จะนำไปขายให้ลูกค้าได้

อมรศิริ ดิสสร (2550 : 116) กล่าวว่าประเภทของสินค้าคงคลังในระบบโลจิสติกส์แบ่งได้เป็น 6 ประเภท

1. สินค้าที่เก็บตามรอบ (Cycle Stock) เป็นสินค้าที่มีไว้เติมสินค้าที่ขายไปหรือสินค้าที่ใช้ไปในการผลิต ซึ่งสินค้าประเภทนี้จะเก็บไว้เพื่อตอบสนองความต้องการสินค้าภายในเงื่อนไขที่มีความแน่นอน คือ อยู่ภายใต้สมมติฐานที่ว่าความต้องการสินค้าและช่วงเวลารอคอยในการสั่งซื้อที่แน่นอนและทราบล่วงหน้า ซึ่งจะต้องสามารถพยากรณ์ความต้องการสินค้าได้แน่นอน เนื่องจากมีการ

กำหนดไว้แล้วว่าความต้องการสินค้าและช่วงเวลารอคอยคงที่ และทราบล่วงหน้า ดังนั้นการกำหนดวันให้สินค้าในแต่ละรอบมาถึงจะตรงกับเวลาที่สินค้าชิ้นสุดท้ายหมดพอดี ซึ่งปริมาณสินค้าคงคลังสูงสุดจะไม่เกินปริมาณที่สั่งซื้อไปในแต่ละครั้ง โดยที่ปริมาณสินค้าคงคลังเฉลี่ยจะเท่ากับครึ่งหนึ่งของปริมาณสินค้าที่สั่งซื้อ

2. สินค้าคงคลังระหว่างทาง (In-Transit Inventories) เป็นสินค้าที่อยู่ระหว่างการลำเลียงจากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่งซึ่งสินค้าเหล่านี้อาจจะถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของสินค้าที่เก็บไว้ตามรอบ (Cycle Stock) แม้ว่าสินค้าเหล่านี้จะยังไม่สามารถขาย หรือขนส่งในลำดับต่อไปจนกว่าสินค้านั้นจะไปถึงผู้ที่สั่งซื้อสินค้านั้นเสียก่อน ดังนั้นในการคำนวณต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าของต้นทางควรจะรวมต้นทุนของสินค้าคงคลังระหว่างทางไว้ด้วยเนื่องจากสินค้าเหล่านี้ยังไม่สามารถขายหรือนำไปใช้ที่จุดหมายปลายทางได้

3. สินค้าคงคลังสำรองหรือสินค้ากั้นชน (Safety or Buffer Stock) เป็นสินค้าจำนวนหนึ่งที่เก็บไว้เกินจากจำนวนสินค้าที่เก็บไว้ตามรอบปกติเนื่องจากความไม่แน่นอนในความต้องการสินค้าหรือช่วงเวลารอคอยซึ่งปริมาณสินค้าคงคลังโดยเฉลี่ยจะเท่ากับครึ่งหนึ่งของปริมาณการสั่งซื้อตามปกติบวกกับปริมาณสินค้าคงคลังสำรอง

4. สินค้าที่เก็บไว้เพื่อเก็งกำไร (Speculative Stock) สินค้าที่เก็บไว้เพื่อเก็งกำไรเป็นการเก็บสินค้าคงคลังเผื่อไว้โดยมีเหตุผลในการเก็บมากกว่าเพียงแค่การเตรียมไว้สำหรับความต้องการในปัจจุบัน เช่น การสั่งซื้อวัตถุดิบจำนวนมากกว่าปกติเพื่อต้องการส่วนลดหรือมีการพยากรณ์ว่าวัตถุดิบจะมีการขึ้นราคา หรือขาดแคลนในอนาคต หรือการสั่งซื้อสินค้าเนื่องจากมีแนวโน้มว่าโรงงานของซัพพลายเออร์จะมีการสไตรค์เกิดขึ้น นอกจากนั้นการประหยัดจากการผลิต (Production Economies) ทำให้ต้องมีการผลิตสินค้าในแต่ละช่วงในปริมาณที่มากกว่าความต้องการที่เกิดขึ้นจริงในช่วงเวลาดังกล่าว

5. สินค้าที่เก็บไว้ตามฤดูกาล (Seasonal Stock) เป็นรูปแบบหนึ่งของสินค้าที่เก็บไว้เพื่อเก็งกำไร โดยเป็นการสะสมสินค้าคงคลังไว้จำนวนหนึ่งก่อนที่ฤดูกาลของการขายสินค้าจะมาถึง สินค้าประเภทนี้ส่วนใหญ่จะเป็นผลิตผลทางการเกษตรหรือผลิตผลตามฤดูกาล หนึ่ง อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับแฟชั่น (Fashion Industry) จัดเป็นส่วนหนึ่งของสินค้าตามฤดูกาลโดยจะมีการสต็อกสินค้านำใหม่เพื่อรองรับความต้องการของลูกค้าในแต่ละฤดูกาลที่กำลังจะมาถึง

6. สินค้าไม่เคลื่อนไหว (Dead Stock) สินค้าประเภทนี้เป็นสินค้าที่กิจการเก็บไว้ และไม่มีความต้องการสินค้าเกิดขึ้นในช่วงใดช่วงหนึ่งซึ่งอาจเป็นสินค้าล้าสมัย เสื่อมสภาพ หรือเป็นสินค้าตกค้างอยู่ในคลังสินค้าแห่งใดแห่งหนึ่ง ถ้าเป็นกรณีหลังการขนส่งสินค้าที่ตกค้างไปยังคลังสินค้าแห่งอื่น เพื่อป้องกันการเสื่อมของสินค้าหรือการนำมาขายลดราคาหน้าโรงงานอาจจะช่วยแก้ไขปัญหานี้ได้

แนวคิดระบบการควบคุมสินค้าคงคลัง

ธีรพงศ์ ประดิษฐ์กุล (2565 : 64) กล่าวว่าในการดำเนินธุรกิจ สินค้าแต่ละประเภทจะแสดงให้เห็นถึงจำนวนเงินที่ต้องลงทุนอยู่จนกว่าจะถูกจำหน่ายออกไป เป็นการแสดงถึงสัดส่วนการลงทุนของกิจการในการที่จะขายสินค้านั้นต่อลูกค้า สินค้าจะเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จ หรือความล้มเหลวได้ เพราะถ้าธุรกิจมีการควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพจะเป็นส่วนช่วยให้ธุรกิจได้รับกำไรเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะกิจการที่ต้องมีหน้าที่บริการสินค้าให้กับลูกค้ายิ่งต้องให้ความสำคัญกับการควบคุมมากขึ้น มิเช่นนั้นอาจทำให้กิจการมีสินค้าในปริมาณที่ไม่เหมาะสมได้ และนั่นคือผลเสียที่เกิดขึ้นเช่นมีสินค้าไม่พอกับการจำหน่าย หรือมีสินค้าในปริมาณมากเกินไป แต่ถ้าหากกิจการมีความควบคุมสินค้าอย่างดีปัญหาเหล่านี้จะไม่เกิดขึ้น หรือถ้าจะมีบ้างก็จะเป็นสิ่ง ที่น่าวิตกเท่าไรนัก ในการควบคุมสินค้าคงคลังนั้น มีวัตถุประสงค์ดังนี้

- ทำให้กิจการลงทุนน้อยที่สุดในการมีสินค้าไว้ดำเนินการ
- กิจการสามารถมีสินค้าเสนอให้ลูกค้าได้เหมาะสม
- ทำให้เสียค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสินค้าน้อยที่สุด
- ทำให้กิจการมีเงินทุนหมุนเวียนใช้ในสินค้าได้อย่างสม่ำเสมอ

การจำแนกสินค้าคงคลังแบบ ABC (ABC Classification)

ภัสกรนันท์ ชาติมนตรี (2559 : 21) กล่าวว่า เป็นวิธีการจัดกลุ่มสินค้าคงคลังที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เป็นการจัดประเภทสินค้าคงคลังเพื่อจุดมุ่งหมายในการควบคุมออกเป็น 3 ประเภท คือระดับ A, B และ C โดยถือ เกณฑ์ต้นทุนต่อหน่วย (Unit Cost) และปริมาณของรายการสินค้าเป็นเกณฑ์ โดยวิธีนี้อาศัยหลักการของพาเรโต (Pareto) ที่มุ่งเน้นให้ความสำคัญในสินค้าจำนวนน้อยแต่มีมูลค่ามาก สำหรับความหมายของสินค้าคงคลังทั้ง 3 ชนิด คือ

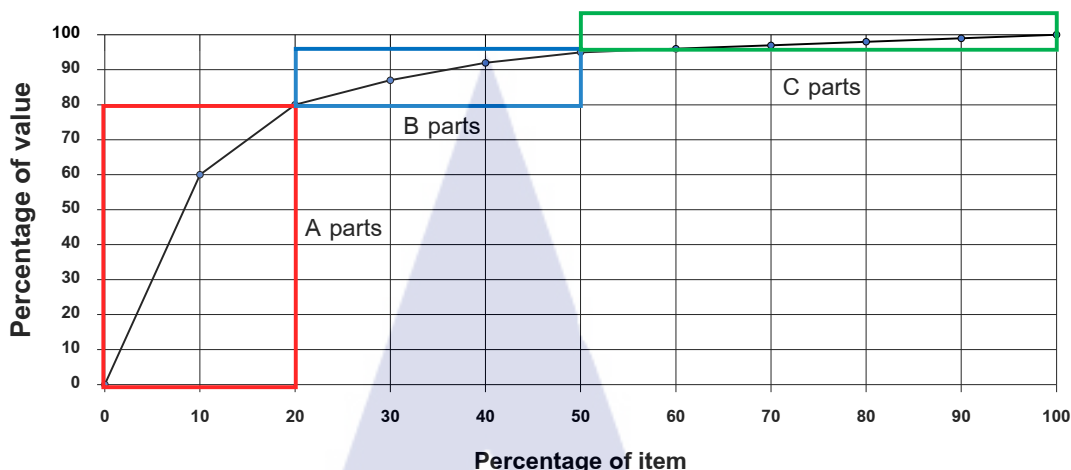
1. สินค้าคงคลังกลุ่ม A เป็นสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าในการสั่งซื้อหรือหมุนเวียนสูงสุด ถือเป็นสินค้าหลักที่เคลื่อนไหวเร็ว เป็นที่ต้องการของลูกค้า
2. สินค้าคงคลังกลุ่ม B เป็นสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าในการสั่งซื้อหรือหมุนเวียนสูงปานกลาง ถือเป็นสินค้าที่มีความนิยมระดับปานกลาง
3. สินค้าคงคลังกลุ่ม C เป็นสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าในการสั่งซื้อหรือหมุนเวียนต่ำที่สุดแต่มีจำนวนมาก เป็นสินค้าที่มักจะมีทั้งรายการ (Item) และจำนวน (Quantity) มากในคลังสินค้าเพราะเกิดจากการขายสินค้าได้น้อย

ทฤษฎี ABC Analysis ถูกนำมาใช้ในการบริหารจัดการคลังสินค้าและสินค้าคงคลัง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ เป็นวิธีการอย่างหนึ่งที่จะช่วยลดสินค้าในคลัง หรือกระบวนการที่ไม่จำเป็นในการทำงาน ลดการเสียเวลาในการทำงาน และช่วยให้การขนส่งเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น การบริหารคลังสินค้า โดยใช้ ABC Analysis หรือ Always Better Control จะมีการจัดลำดับหลายแบบตามแนวนโยบายที่ต้องการใช้บริหารขององค์กร เช่น การจัดลำดับสินค้าตามมูลค่าสินค้า

คงคลังที่ถือครองรวมต่อปีของแต่ละรายการ การจัดลำดับมูลค่าขายสินค้าแต่ละรายการ หรือ จัดลำดับกับส่วนแบ่งกำไรของสินค้านั้นๆ จัดลำดับตามความนิยมในการใช้งาน จัดลำดับความสำคัญตามการเคลื่อนไหวของสินค้าคงคลัง หรือจัดลำดับตามการหมุนเวียนของสิ่งของคงคลัง เป็นต้น โดยผลจากการวิเคราะห์ด้วยทฤษฎีนี้จะเน้นการจัดวางสินค้าให้มีขนาดเล็ก จัดเก็บอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดต้นทุนในการจัดการคลังสินค้า ประหยัดแรงงาน และลดเวลาในการจัดการคลังได้ดียิ่งขึ้น

นพรัตน์ รัตสันเทียะ (2563 : 19-21) กล่าวว่าระบบการจำแนกสินค้าคงคลังเป็นหมวด เอบีซี (ABC) ระบบนี้เป็นวิธีการจำแนกสินค้าคงคลังออกเป็นแต่ละประเภท โดยพิจารณาปริมาณ และมูลค่าของสินค้าคงคลังแต่ละรายการเป็นเกณฑ์ เพื่อลดภาระในการดูแล ตรวจสอบ และควบคุม สินค้าคงคลังที่มีอยู่มากมาย ซึ่งถ้าควบคุมทุกรายการอย่างเข้มงวดเท่าเทียมกัน จะเสียเวลาและค่าใช้จ่ายมากเกินไป การนำทฤษฎี ABC Analysis เข้ามาช่วยวิเคราะห์จึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งช่วยจัดการสินค้าคงคลังได้ สามารถวิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความสำคัญของสินค้าคงคลังเพื่อให้งานในการจัดวางง่ายต่อการเข้าถึงสินค้า ดังนั้นจึงสามารถช่วยลดการสูญเสียงานหรือเวลาที่ไม่จำเป็น โดยสินค้าคงคลังที่มีความสำคัญมากถูกจัดเป็นประเภท A ส่วนสินค้าที่มีความสำคัญรองลงมาจะถูกจัดเข้าอยู่ในประเภท B และ C ตามลำดับ โดยข้อมูลในการวิเคราะห์จะมีความแตกต่างกันในแต่ละบริษัท การได้มาซึ่งค่านี้ต้องอาศัยการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อกำหนดทางสถิติ ข้อมูลนี้ทางฝ่ายจัดซื้อหรือฝ่ายคลังสินค้าควรเป็นผู้เก็บข้อมูลและเป็นฝ่ายกำหนดควรมีการปรับระดับความสำคัญอยู่เสมอ เพราะในระยะเวลาที่เปลี่ยนไป การตลาดที่ทำให้ความต้องการในการผลิตอาจเปลี่ยนแปลงทำให้ความสำคัญของวัสดุก็เปลี่ยนไปด้วย

การวิเคราะห์แบบ ABC Analysis เป็นแนวคิดที่ให้ความสำคัญกับสินค้าตามกลุ่มสินค้า โดยการจัดลำดับสินค้าตามยอดขายหรือส่วนแบ่งกำไรของสินค้านั้น ซึ่งสินค้าที่จัดอยู่ในกลุ่ม A ประกอบด้วยสินค้าเพียงไม่กี่ประเภทหรือมีจำนวน SKU (Stock Keeping Unit) น้อยแต่เป็นสินค้าที่มียอดขายหรือส่วนแบ่งกำไรมากที่สุด ส่วนสินค้าที่มียอดขายหรือส่วนแบ่งกำไรรองลงมาจะได้รับ ความสำคัญน้อยลงเป็น B และ C ตามลำดับ



รูปที่ 1 การวิเคราะห์ ABC Analysis แบบ Pareto

ที่มา : กองโลจิสติกส์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. (2561). การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์เพื่อการลดต้นทุนและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน. หน้า 80.

สินค้ากลุ่ม A คือ สินค้าที่มีเพียงไม่กี่รายการ หรือมีจำนวน SKU (Stock Keeping Unit) น้อยอาจเพียง 10-20 % แต่เป็นรายการสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าสูงเกิน 70-80 % สินค้ากลุ่ม A ต้องควบคุมอย่างเข้มงวดมาก เพราะเป็นสินค้าที่มีมูลค่าสูง การควบคุมจึงควรใช้ระบบสินค้าคงคลังอย่างต่อเนื่องและต้องเก็บของไว้ในที่ปลอดภัยสะดวกต่อการหยิบ ในด้านการจัดซื้อก็ควรมหาผู้ขายไว้หลายราย เพื่อลดความเสี่ยงจากการขาดแคลนสินค้าและสามารถเจรจาต่อรองราคาได้

สินค้ากลุ่ม B คือ สินค้าที่มีมูลค่ารองลงไป ซึ่งจะได้รับความสำคัญน้อยลงประกอบด้วย สินค้ารายการระหว่าง 20-30% แต่เป็นรายการสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าต่ำกว่า 10-25% ต้องควบคุมอย่างเข้มงวดปานกลาง การตรวจนับจำนวนจริงก็ทำเช่นเดียวกับสินค้ากลุ่ม A แต่ความถี่น้อยกว่า (เช่น ทุกสิ้นเดือน) และการควบคุมสินค้ากลุ่ม B ควรใช้ระบบสินค้าคงคลังอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกับสินค้ากลุ่ม A

สินค้ากลุ่ม C คือ สินค้าที่มีมูลค่าน้อยสุด จึงจะให้ความสำคัญน้อยที่สุดประกอบด้วย สินค้าที่มีรายการมาก 60-70% แต่เป็นรายการสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าต่ำเพียง 5-15% ไม่มีการจัดบันทึกหรือมีก็เพียงเล็กน้อยสินค้าคงคลังประเภทนี้จะวางให้หยิบใช้ได้ตามสะดวก เนื่องจากเป็นของราคาถูกและปริมาณมาก

เจมส์; และเจอร์รี่ (James; and Jerry. 1998) กล่าวว่า การจำแนกสินค้าคงคลังแบบ ABC Analysis เป็นการจัดประเภทสินค้าคงคลังออกเป็น 3 ประเภท คือ A, B และ C โดยถือเกณฑ์ของปริมาณของการใช้หรือยอดขาย โดยในหนังสือเรื่อง The Warehouse Management

Handbook; the Second Edition มีการกล่าวถึงเรื่อง Stock Location Assignment ซึ่งเกี่ยวข้องกับเกณฑ์ ABC analysis ว่าเป็นเกณฑ์ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย ในเรื่องการจัดตำแหน่งการวางสินค้าโดยจะจัดกลุ่มตามการ

เคลื่อนไหวหรือเคลื่อนย้ายของสินค้าจากการจัดสินค้าตามเกณฑ์ดังกล่าวจะพบว่าสินค้าที่มีจำนวนเพียง 20% นั้นจะมีการเคลื่อนย้ายของสินค้ามากถึง 80% ของสินค้าทั้งหมด และการแบ่งกลุ่มสินค้าตามแนวคิดแบบ ABC Analysis Classification สามารถแบ่งได้ดังนี้

สินค้ากลุ่ม A เท่ากับ 20% ของสินค้าคงคลังที่มีอัตราเคลื่อนไหว 80%

สินค้ากลุ่ม B เท่ากับ 25-30% ของสินค้าคงคลังที่มีอัตราเคลื่อนไหว 15%

สินค้ากลุ่ม C เท่ากับ 50-55% ของสินค้าคงคลังที่มีอัตราเคลื่อนไหว 5%

ในแต่ละกลุ่มจะมีระบบการควบคุมและติดตามที่แตกต่างกัน โดยสินค้ากลุ่ม A เป็นสินค้าที่มีอัตราการเคลื่อนไหวสูง ดังนั้นควรเป็นสินค้าที่องค์กรควรให้ความสำคัญควรมีการติดตาม หรือการจัดการดูแลอย่างใกล้ชิดเพราะเป็นสินค้าที่ขายดีและควรจัดตำแหน่งในการจัดเก็บที่สะดวกและง่ายต่อการเบิกจ่าย ส่วนสินค้ากลุ่ม C เป็นสินค้าที่มีอัตราการเคลื่อนไหวต่ำแต่ต้องใช้พื้นที่ในการจัดเก็บสินค้าสูง จึงควรถูกจัดเก็บในตำแหน่งที่ไกลออกไป

การจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management)

ค่านาย อภิปรัชญาสกุล (2555 : 95) กล่าวว่าคลังสินค้า (Warehouse) หมายถึงพื้นที่ที่ได้วางแผนแล้ว เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้สอยและเคลื่อนย้ายสินค้าและวัตถุดิบ เป็นสถานที่ที่ใช้สำหรับจัดเก็บ หรือกระจายสินค้าคงคลัง สามารถเรียกชื่อได้หลากหลาย เช่น ศูนย์กระจายสินค้า ศูนย์จำหน่ายสินค้า และโกดัง เป็นต้น คลังสินค้าก็จะทำหน้าที่เป็นสถานที่เก็บรักษาสินค้าหรือวัตถุดิบหรือสิ่งของต่างๆ เพื่อสนับสนุนในกิจกรรมต่างๆ ของกระบวนการ Supply Chain

สุนันทา ศิริเจริญวัฒน์ (2555 : 6) กล่าวว่าคลังสินค้า เป็นสถานที่จัดเก็บสินค้า ซึ่งเป็นหนึ่งในกระบวนการจัดการโลจิสติกส์เป็นจุดพัก จัดเก็บ กระจายการจัดส่งสินค้าหรือวัตถุดิบ ทั้งในส่วนของการบริหาร การจัดการพื้นที่ การบริหารสินค้าคงคลัง การบริหารการจัดเก็บ ซึ่งทั้งหมดจำเป็นอย่างมากในธุรกิจซึ่งการจัดการที่ดีจะส่งผลให้ต้นทุนต่ำลง และมีกำไรมากขึ้น การบริหารงานที่เกี่ยวข้องกับคลังสินค้า ก็เพื่อให้เกิดการทำงานอย่างเป็นระบบ และให้คุ้มค่าแก่การลงทุน การควบคุมคุณภาพของการเก็บ การหยิบสินค้า การป้องกันลดการสูญเสียจากการดำเนินงาน และการใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพของพื้นที่

ทัศนีย์ สุทธิรัตน์ (2554 : 23-26) กล่าวว่าคลังสินค้า (Warehousing) ต้องมีการจัดระเบียบในการเก็บ วางและรักษาสินค้าอย่างเป็นระบบ มีระเบียบแบบแผน เพื่อป้องกันและรักษาสินค้าให้อยู่ในสภาพที่ดี สินค้ามีความพร้อมในการนำออกแจกจ่ายได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว ทันเวลา และด้วยค่าดำเนินงานที่ต่ำช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและกำไรให้กับกิจการ ดังนั้น การบริหารจัดการคลังสินค้าที่ดีจึงเป็นทางหนึ่งที่จะลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มประสิทธิภาพให้กับองค์กร เพื่อที่จะให้องค์กร

ประสบความสำเร็จนั้นจะต้องศึกษาถึงทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นประโยชน์และแนวทางในการนำมาประยุกต์ใช้ในองค์กรนั้นๆ

สุนันทา ศิริเจริญวัฒน์ (2555 : 9-11) กล่าวว่า การจัดการคลังสินค้า หมายถึง การวางแผนเพื่อให้เกิดความรวดเร็ว ทันเวลา สะดวก มีความพร้อมในการจัดจ่ายของได้อย่างถูกต้อง ภายใต้การดำเนินงานในคลังสินค้านั้นรวมถึงให้มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่ต่ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน การจัดการคลังสินค้าเป็นการจัดการในการรับ การจัดเก็บ การจัดส่งสินค้าให้ผู้รับ เพื่อกิจกรรมการขาย เป้าหมายหลักในการบริหารดำเนินธุรกิจในส่วนที่เกี่ยวข้องกับคลังสินค้า เพื่อให้การดำเนินการเป็นระบบ ให้คุ้มค่ากับการลงทุน การควบคุมคุณภาพของการเก็บ การหยิบสินค้า การป้องกัน ลดการสูญเสียจากการดำเนินงานเพื่อให้ต้นทุนการดำเนินงานต่ำที่สุด และการใช้ประโยชน์เต็มที่จากพื้นที่

ทรงศักดิ์ อยู่ยวน (2560 : 8) กล่าวว่า การจัดการคลังสินค้า คือ การจัดการ การเก็บรักษา การจัดการวางสินค้าอย่างมีระเบียบและการดูแลสินค้าไว้ในพื้นที่เก็บรักษาของสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นคลังสินค้าโรงงานเก็บสินค้าหรือพื้นที่เก็บรักษากลางแจ้งก็ตามเพื่อให้สินค้าเหล่านั้นอยู่ในสภาพพร้อมดำเนินการสำหรับการจัดส่งสินค้าออกไปเพื่อการจำหน่ายหรือการใช้งานตามความมุ่งหมายของสินค้านั้น การเก็บรักษาเริ่มต้นตั้งแต่การรับสินค้าเข้ามาจนถึงการจัดเตรียมสินค้าเพื่อการส่งออกไปจากคลังสินค้า

คำว่า “สินค้าคงคลัง” ในที่นี้หมายถึงรวมถึงวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต (Raw Material) สินค้าระหว่างทำ (Work in Process) และสินค้าสำเร็จรูป (Finished Goods) สินค้าเหล่านี้มีต้นทุน และระบบที่ใช้ในการจัดการสินค้าคงคลังที่แตกต่างกันออกไป โดยมีความสำคัญดังต่อไปนี้

1. เพื่อตอบสนองความต้องการลูกค้า การเก็บสินค้าคงคลังไว้ในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการของลูกค้า จะไม่ทำให้เกิดปัญหาสินค้าขาดมือ ซึ่งการที่สินค้าขาดมือนั้น ถ้าลูกค้าไม่สามารถรอสินค้างวดใหม่ได้และไปซื้อสินค้าของคู่แข่งแทนจะทำให้กิจการต้องสูญเสียยอดขายไป นอกจากนี้การมีสินค้าคงคลังไว้อย่างช่วยใช้เวลา (Lead Time) ในการตอบสนองคำสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าลดลง

2. เพื่อป้องกันความไม่แน่นอนที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต สินค้าคงคลังช่วยป้องกันความไม่แน่นอนที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้ เช่นในบางครั้งผู้ผลิตอาจมีการสั่งซื้อวัตถุดิบไว้เนื่องจากคาดว่าราคาของวัตถุดิบในอนาคตอาจสูงขึ้นหรือขาดแคลนหรือมีแนวโน้มว่าโรงงานซัพพลายเออร์จะมีการสไตรค์ของแรงงาน ดังนั้นการเก็บวัตถุดิบไว้วันหนึ่งทำให้สามารถส่งป้อนกระบวนการผลิตได้ในเวลาที่ต้องการโดยไม่ก่อให้เกิดปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบ และไม่ทำให้สายการผลิตหยุดชะงัก

การจัดการคลังสินค้า เป็นกิจกรรมที่ครอบคลุมตั้งแต่การวางแผนโครงสร้างคลังสินค้า หรือการเลือกลักษณะของคลังสินค้า การออกแบบการจัดเก็บสินค้า การจัดพื้นที่ภายในคลังสินค้า อุปกรณ์ต่างๆ ที่มีความจำเป็นในการดำเนินกิจกรรมภายในคลังสินค้า หากมีการวางแผนและ

บริหารคลังสินค้าที่มีประสิทธิภาพ จะช่วยให้เกิดความสะดวกในการดำเนินงาน และสามารถเป็นกิจกรรมที่เพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าได้

วัตถุประสงค์ของการจัดการคลังสินค้า

1. ลดระยะทางในการเคลื่อนย้ายสินค้าภายในคลังสินค้าให้มากที่สุด
2. เพิ่มการใช้พื้นที่และปริมาตรในการจัดเก็บสินค้าให้เกิดประโยชน์สูงสุด
3. สร้างความเชื่อมั่นในเรื่องแรงงาน เครื่องมือ อุปกรณ์ สิ่งสาธารณูปโภคต่างๆ มีเพียงพอ และสอดคล้องกับระดับของธุรกิจที่ได้วางแผนไว้
4. สร้างความพึงพอใจในการทำงานในแต่ละวันแก่ผู้เกี่ยวข้องในการเคลื่อนย้ายสินค้า ทั้งการรับเข้าและการจ่ายออกโดยใช้ปริมาณจากการจัดซื้อและความต้องการในการจัดส่งให้แก่ลูกค้าเป็นเกณฑ์
5. สามารถวางแผนงานได้ต่อเนื่อง มีการควบคุมการใช้ทรัพยากรเพื่อการบริหารลูกค้า โดยใช้ต้นทุนตามขนาดธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นการจัดการคลังสินค้า หมายถึงการการประสานประสานนำเอาทรัพยากรต่างๆ ที่มีอยู่มาเพื่อการจัดซื้อวัตถุดิบ การรับวัตถุดิบ การจัดเก็บวัตถุดิบ การนำวัตถุดิบออกมาใช้เพื่อผลิตจนได้เป็นสินค้า การจัดเก็บสินค้า จนถึงการจัดจำหน่ายสินค้าสู่ลูกค้า มีจุดประสงค์เพื่อการใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับคลังสินค้าอย่างคุ้มค่า มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ลดการสูญเสีย สามารถควบคุมต้นทุนทางธุรกิจได้ โดยมีการวางแผนก่อนการดำเนินกิจกรรม สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของคลังสินค้านั้นที่ได้วางแผนไว้

การวางแผนคลังสินค้า (Warehouse Layout)

เหรียญ บุญดีสกุลโชค (2552 : 10-14) กล่าวว่า การวางแผนคลังสินค้า คือ การวางแผนในการจัดตั้งคลังสินค้าให้เครื่องมือ อุปกรณ์เหมาะสมกับหน้าที่ในแต่ละงาน รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกในคลังสินค้า เพื่อให้กระบวนการทำงานเป็นไปอย่างราบรื่น ปลอดภัย และรวดเร็ว โดยให้ระยะทางและระยะเวลาในการเคลื่อนย้ายสั้นที่สุด และเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด การวางแผนคลังสินค้ามีความสำคัญอย่างยิ่งในธุรกิจ โดยหน้าที่ของคลังสินค้า ประกอบด้วย การเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การรวบรวมและการกระจายสินค้า ดังนั้นการจัดพื้นที่คลังสินค้าเป็นเครื่องมือหนึ่งที่สามารถทำให้การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในคลังสินค้าเกิดความสะดวก ทำให้การทำงานต่างๆ ภายในคลังสินค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นส่วนช่วยให้เกิดการลดต้นทุนในกระบวนการทำงาน

การวางแผนคลังสินค้านั้นก็ต้องการให้สินค้ามีลักษณะการเคลื่อนที่เป็นเส้นตรง ระยะทาง การเคลื่อนที่ทั้งของพนักงานและสินค้าต้องสั้น กะทัดรัด เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์นี้ ช่องทางเดินนี้ควรจะแคบที่สุดเท่าที่จะทำได้และไม่ควรจะเป็นทางตัน โดยทั่วไปการวางแผนคลังสินค้านั้นก็จะมีแนวคิดที่ผิดเกี่ยวกับการออกแบบผังให้มีความยืดหยุ่น สามารถเปลี่ยนแปลงการจัดเก็บสินค้าได้

ตามเหตุการณ์ ไม่มีการกำหนดเส้นแบ่งช่องทางเดิน ส่วนจัดเก็บ ด้วยเหตุผลว่าชนิดและปริมาณสินค้าที่ต้องการจัดเก็บเกิดการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ซึ่งในการออกแบบพิจารณาเฉพาะเพียงความยืดหยุ่นเพียงอย่างเดียวจะทำให้กิจกรรมอื่นๆ เช่น การขนย้ายและการเก็บรักษาขาดประสิทธิภาพ ดังนั้นในการวางแผนควรพิจารณาให้รอบด้านทั้งปัจจัยในเรื่องความสามารถยืดหยุ่นได้ ปริมาณสินค้าที่สามารถจัดเก็บได้แน่นอนและความหนักเบาในการจัดเก็บ

วัตถุประสงค์ในการวางแผนคลังสินค้า

1. ใช้พื้นที่ในคลังสินค้าให้เกิดประโยชน์สูงสุด
2. จัดการไหลของสินค้าจากพื้นที่รับสินค้าไปยังพื้นที่จัดเก็บ และจากพื้นที่จัดเก็บไปประกอบบรรจุหีบห่อ และไปยังพื้นที่จัดส่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือใช้ระยะเวลาในการเคลื่อนที่ของทั้งพนักงานและสินค้าสั้นที่สุด
3. ให้ความสามารถเข้าถึงสินค้าแต่ละรายการมีประสิทธิภาพ สามารถหยิบสินค้าได้สะดวกที่สุด
4. เกิดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการต่ำที่สุด
5. เพิ่มผลผลิตในการทำงานหลักของพนักงานในคลังสินค้า (การรับสินค้า การเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การหยิบสินค้า การบรรจุหีบห่อ การเตรียมจัดส่ง การจัดส่งและการรับคืนสินค้า)
6. ดำรงไว้ซึ่งปรัชญาและทิศทางขององค์กร
7. ป้องกันสินค้าคงคลังและอุปกรณ์ขนย้ายเกิดการเสียหาย การลักขโมย และสิ่งรบกวน
8. เตรียมความพร้อมสำหรับการขยายคลังสินค้า
9. จัดสภาพแวดล้อมของคลังสินค้าให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน

ชุมพล ศฤงคารศิริ (2562 : 73) กล่าวว่าขั้นตอนการวางแผนจัดการวางแผนคลังสินค้า (Warehouse Layout Planning Process) ประกอบด้วย 6 ขั้นตอนเพื่อการวางแผนในการจัดการที่ดี และสามารถนำขั้นตอนเหล่านี้มาประยุกต์ใช้ในการวางแผนคลังสินค้า

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของการวางแผนคลังสินค้า คือ การกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน วัตถุประสงค์ของการวางแผนจะถูกนำมาใช้โดยไม่ขัดแย้งกับวัตถุประสงค์โดยรวมของคลังสินค้า แต่ละคลังอาจจะมีวัตถุประสงค์ที่เหมือนหรือแตกต่างกันขึ้นอยู่กับนโยบายและลักษณะการดำเนินงานขององค์กรนั้นๆ

ตัวอย่างวัตถุประสงค์สำหรับการดำเนินงานของคลังสินค้า

1. ระดับการบริการ (Service Level) ที่แข่งขันได้ ณ ระดับต้นทุนที่ต่ำที่สุด
2. ระดับการบริการที่ดีกว่าคู่แข่ง โดยไม่คำนึงถึงเรื่องต้นทุน

ตัวอย่างวัตถุประสงค์สำหรับการวางแผนเพื่อการจัดเก็บสินค้า

1. ความสามารถในการเข้าถึงสินค้าได้และการบริการที่มีประสิทธิภาพ
2. มีความยืดหยุ่นในการจัดเก็บสินค้าพอสมควร
3. ใช้อัตราประโยชน์ของพื้นที่ให้สูงสุด (Space Utilization)
4. การทำงานของอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าเกิดประโยชน์สูงสุด
5. มีระยะเวลาในการหยิบสินค้าที่น้อย (Picking Time)

2. ดำเนินการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคลังสินค้าที่ต้องการได้แก่ขนาดของพื้นที่และอุปกรณ์ต่างๆ รายละเอียดของสินค้าคงคลัง และยอดขายของสินค้า ความถี่ในการจัดเก็บและหยิบสินค้า ขนาดของอุปกรณ์ต่างๆ ขนาดอาคาร ชั้นวางจัดเก็บ ความสูงแนวตั้ง ประตู ดาดฟ้า เพดาน ถังดับเพลิง ปลั๊กไฟ เป็นต้น และปัจจัยที่อาจส่งผลต่อการเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ รายละเอียดของข้อมูลสินค้าที่ถูกจัดเก็บและที่คาดว่าจะถูกนำมาจัดเก็บเพื่อพิจารณาการเคลื่อนไหวของสินค้าต่างๆ อาจจะได้จากฝ่ายขาย เอกสารบันทึกสินค้าคงคลังหรือแผนการผลิต เป็นต้น

3. วิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เพื่อกำหนดแผนที่ตั้งของหน่วยงานหรือกิจกรรมต่างๆ จากข้อมูลที่จัดเก็บนำมาวิเคราะห์ควบคู่กับวัตถุประสงค์ที่เกิดขึ้น การวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ดังนี้

3.1 มีการประเมินข้อมูลด้านต่างๆ เพื่อกำหนดอุปกรณ์ในการขนถ่าย (Material Handling) เช่น การวิเคราะห์รายการสินค้าหรือ SKU (Stock Keeping Unit) ประเภทของหีบห่อ (Package Type) จำนวนหีบห่อในหนึ่งหน่วยขนถ่าย (Unit Load หรือ Pallet) ขนาดความกว้าง x ยาว x สูงและน้ำหนักของหนึ่งหน่วยขนถ่าย เป็นต้น

3.2 มีการประเมินกำหนดที่ตั้งของสถานที่จัดเก็บ ชั้นวางต่างๆ กล่าวคือกำหนดช่องและตำแหน่งที่วางของชั้นจัดเก็บต่างๆ และการออกแบบระบบจัดเก็บสินค้า

3.3 มีการประเมินพื้นที่ทางเดิน ในการคำนวณพื้นที่ทั้งหมดของคลังสินค้าจะต้องพิจารณาความต้องการของพื้นที่ทางเดินเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเข้าถึงจุดเก็บสินค้าและใช้เพื่อผ่านไปตามส่วนต่างๆ ของคลังสินค้า การพิจารณาทางเดินต้องคำนึงถึงการนำสินค้าเข้าเก็บและการจ่ายสินค้าให้เกิดขึ้นในเวลาเดียวกันหรือไม่ พนักงานจัดสินค้าจะต้องทำงานบนพื้นที่ทางเดินระหว่างที่รถฟอร์คลิฟท์ (Forklift) ทำงานหรือไม่ จะต้องประเมินถึงเปอร์เซ็นต์พื้นที่ว่างในการจัดเก็บที่พึงเกิดขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าจัดเก็บ และกระจายสินค้าแบบคงที่ (Fixed Storage) พื้นที่ว่างจะเกิดขึ้นได้ถึง 20% ในขณะที่จัดแบบสุ่ม (Random System) เปอร์เซ็นต์สูญเสียจะน้อยลง

3.4 สรุปความต้องการใช้พื้นที่ในคลังสินค้าโดยคำนวณพื้นที่ที่ใช้ในการจัดเก็บสินค้าต่างๆ นำมาสรุปประเภทการจัดเก็บ เช่น ประเภทและขนาดของพาเลทและชั้นวาง (Pallet and Rack) ความกว้าง ความยาวของทางเดิน พื้นที่ว่างที่พึงเกิดขึ้นจากประเภทของการจัดเก็บพื้นที่ซึ่งเป็นจุดพักสินค้า สำหรับการรับสินค้าและการจ่ายสินค้าและสำนักงาน

4. กำหนดแผนและแนวทางเลือกที่เหมาะสม โดยแผนผังที่สร้างขึ้นต้องสามารถทำได้สำเร็จ เทคนิคที่นิยมใช้ คือการสร้างแบบจำลอง (Template) ซึ่งอาจเป็นกระดาษแข็ง พิมพ์เขียวหรือพลาสติกเช่น สร้างแปลนย่อส่วนพื้นที่และโครงสร้างที่เคลื่อนย้ายไม่ได้ลงไปจากนั้นสร้างแบบที่เคลื่อนที่ได้ แทนชั้นวางและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อใช้ในการพิจารณาหาวิธีการจัดวางผังที่ดีที่สุด วิธีนี้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายมากกว่า การทดลองกับพื้นที่จริงอีกทั้งสามารถจับข้อผิดพลาดได้ง่ายกว่า

5. นำแผนงานมาดำเนินการการนำแผนผังที่สร้างไว้มาดำเนินการสำหรับคลังสินค้าที่ไม่ได้สร้างขึ้นใหม่อาจจะต้องมีการเคลื่อนย้ายสินค้า ชั้นวางหรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่จัดเก็บขึ้นก่อนซึ่งต้องการเวลาและกำลังคนในการทำงาน กิจกรรมเหล่านี้อาจทำได้สะดวกและตรงตามเวลาถ้าหากคลังสินค้าไม่มีกิจกรรมการรับ-การจัดส่งแต่ความเป็นจริงไม่เป็นเช่นนั้น ต้องมีการรอคอยเวลาที่เหมาะสม ดังนั้นวิธีที่ดีที่สุดเพื่อผ่านอุปสรรคเหล่านี้คือสร้างตารางเวลาที่คาดการณ์ไว้สำหรับเวลาที่ช้าที่สุดที่เป็นไปได้และต้องดำเนินการตามที่ได้กำหนดไว้แม้จะประสบปัญหาหรืออุปสรรคอาจจะต้องมีการจ้างคนเพิ่มหรือใช้อุปกรณ์พิเศษเพื่อให้งานสำเร็จตามตารางเวลา บางครั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นอาจสามารถชดเชยได้กับเวลาที่เสร็จเร็วขึ้น และประสิทธิภาพที่สูงขึ้น

6. การติดตามผลงาน เพื่อรักษารูปแบบการทำงานให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นควรพิจารณาว่าจุดใดควรจะปรับปรุงตลอดเวลาที่ใช้ผังงานนั้น และต้องมีการบันทึกทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขการปฏิบัติงานลงบนผังงานนั้นด้วย เครื่องมือที่ช่วยติดตามผลและรักษาให้ผังคลังสินค้าจริงเหมือนผังต้นแบบ คือ ผังต้นแบบจะมีการเปลี่ยนแปลงได้ต้องได้รับความยินยอมจากผู้จัดการ การเปลี่ยนแปลงการจัดเก็บสินค้าในคลังจะทำให้เกิดข้อผิดพลาดในแผนในเปลี่ยนแปลงเสียก่อนเพราะข้อผิดพลาดต่างๆ จะถูกจัดได้ง่ายกว่าเมื่อทำลงบนกระดาษ ผังที่ดีคือผังที่ได้วางแผนการจัดเก็บให้สิ่งของต่างๆ อย่าง และทุกๆ อย่างที่ถูกจัดเก็บต้องได้รับการจัดเก็บตามแผน ซึ่งการจัดเก็บที่ดีควรมีการจัดเก็บเป็นระเบียบหมวดหมู่จะช่วยให้เพิ่มประสิทธิภาพของอุปกรณ์เคลื่อนย้ายและความพร้อมในการบริการลูกค้า

หลักการวางผังคลังสินค้า มีดังนี้คือ

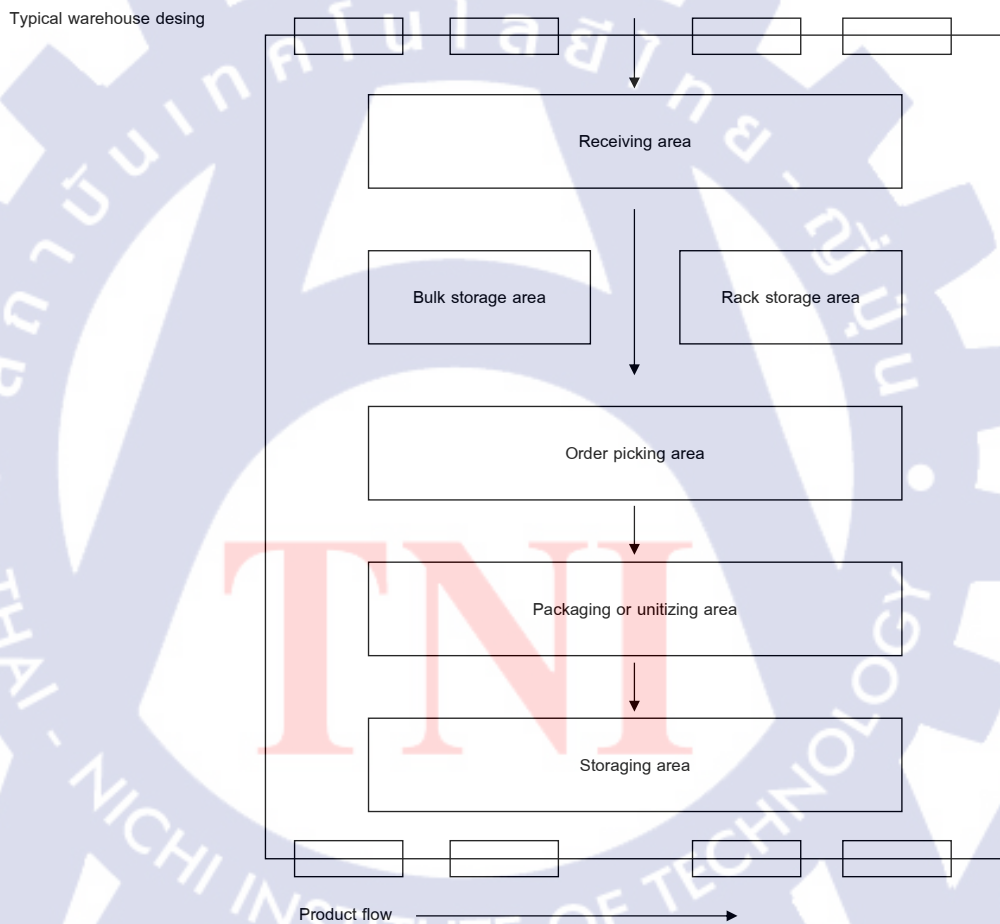
1. พยายามให้เส้นทางการทำงานเป็นเส้นตรงผ่านได้ตลอด เช่น แผนผังคลังสินค้าในรูปที่ 2 ซึ่งมีข้อดีคือง่ายต่อการวางผังและสินค้าต่างเคลื่อนที่ไปในทิศทางเดียวกัน ทำให้ง่ายต่อระบบการขนถ่ายสินค้า เป็นรูปแบบที่ใช้โดยทั่วไป



รูปที่ 2 การวางผังคลังสินค้าที่มีการเคลื่อนที่แนวเส้นตรง

ที่มา : Tompkins; and Smith. (1988). **The Warehouse Management Handbook.** p. 127.

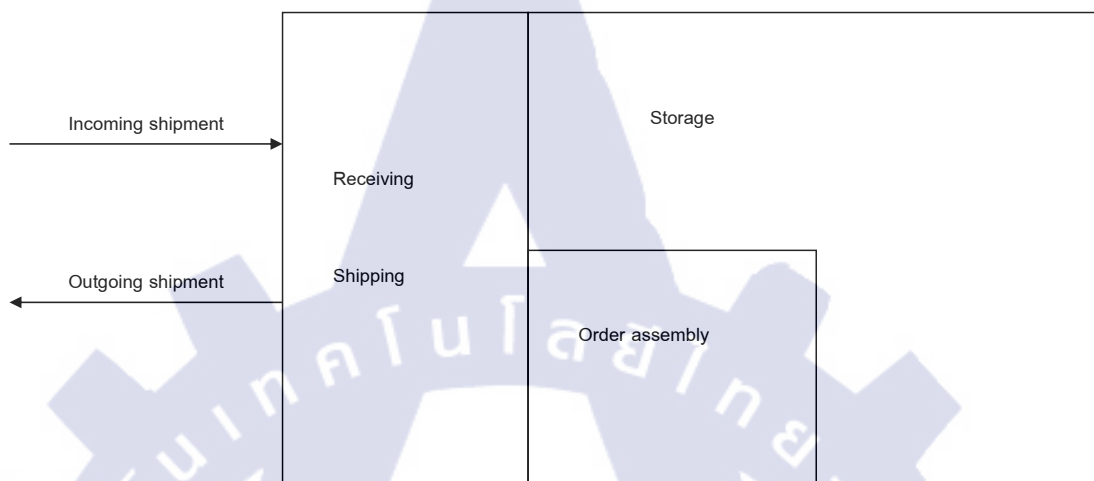
2. ขนถ่ายสินค้าให้มีการเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรงไปในทิศทางเดียวกัน ดังรูปที่ 3
3. ให้มีความยืดหยุ่นพอสมควร ไม่มากจนเกินไปจนการดำเนินงานไม่มีประสิทธิภาพ หรืออีกนัยหนึ่งให้มีความยืดหยุ่นโดยเสียค่าใช้จ่ายต่ำ



รูปที่ 3 การวางผังคลังสินค้ามีสินค้ามีการเคลื่อนที่แนวเส้นตรง

ที่มา : Bowersox; and Closs. (1996). **Logisticmanagement : The Integrated Supply Chain Process.** p. 65.

อีกรูปแบบหนึ่งของผังสินค้า โดยจุดรับและจัดส่งใช้พื้นที่บริเวณเดียวกันซึ่งมีข้อดีในการลดอัตราค่าบริการของพาหนะที่รอบบริเวณท่ารับ-ส่งสินค้า และการขาดสินค้า หรือส่งสินค้าให้ลูกค้าช้ากว่ากำหนดมีปริมาณน้อยกว่า และที่สำคัญคือ สามารถจัดส่งสินค้าออกไปได้ในทันทีที่รับสินค้า หรือพัสดุเข้ามาโดยไม่ผ่านการจัดเก็บก่อนซึ่งวิธีนี้เรียกว่า “Cross Docking” ดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 การวางผังคลังให้จุดรับและจัดส่งใช้พื้นที่บริเวณเดียวกัน

ที่มา : Mulcathy. (1994). **Warehouse Distribution and Operation Handbook.** p. 95.

การวิเคราะห์ปัญหาด้วยหลักการ K-J Method

โยชิโนบุ นายาทานิ (2547 : 38) กล่าวว่า การวิเคราะห์ปัญหาด้วยหลักการ K-J Method เป็นการรวบรวมข้อมูลที่เป็นคำพูดในรูปแบบข้อเท็จจริงมาสังเคราะห์เป็นข้อมูลต่างๆ เข้าด้วยกันให้เป็นแผนผังเดียวกันบนฐานของการเชื่อมโยงแล้วจึงทำการวิเคราะห์แนวทางที่เป็นไปได้และค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหา และวิธีการนี้จะเป็นการรวบรวมความคิดที่มีความหลากหลายเข้ามาจัดกลุ่มเป็นประเภทเดียวกัน หรือคล้ายคลึงกันหลายๆกลุ่มเพื่อเอาไปใช้งานต่อที่ถูกเรียกว่าเป็น K-J Method เพราะวิธีการนี้คิดขึ้นเมื่อปี 1960 โดยนักมนุษยศาสตร์ชาวญี่ปุ่นชื่อ Jiro Kawakita

วัตถุประสงค์ของ K-J Method

1. เพื่อจับประเด็นปัญหาต่างๆ ที่มีความสลับซับซ้อน ยุ่งเหยิง ให้เป็นกลุ่ม เป็นระบบ
2. กำหนดกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาที่เหมาะสม

ข้อดีของ K-J Method

1. ทำให้สามารถขุดค้นปัญหาขึ้นมาโดยกลั่นกรองข้อมูลที่เป็นคำพูดจากสถานการณ์ที่ยุ่งเหยิง และจัดออกมาเป็นกลุ่ม
2. ทำให้สามารถเจาะประเด็นสำคัญของปัญหาได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ
3. ทำให้ทุกคนมองเห็นภาพรวมของปัญหาชัดเจน
4. สามารถผนวกรวมความคิดเห็นของสมาชิกกลุ่มทุกคนเข้าด้วยกัน
5. สามารถรับรู้ปัญหาของทุกคนและกระตุ้นให้ลงมือทำ
6. ทำให้เกิดความคิดแปลกใหม่และกระตุ้นให้เกิดความคิดเห็นใหม่ๆ

ขั้นตอนการทำ K-J Method

1. กำหนดหัวข้อเรื่องแล้วสร้าง “บัตรความคิด” ให้ได้จำนวนมากที่สุด
2. จัดเรียง “บัตรความคิด” ที่มีความหมายคล้ายคลึงกันหรือใกล้เคียงกันให้อยู่ใกล้กันเป็นกลุ่ม หมวดหมู่
3. เขียน “บัตรความคิด” เพิ่มเติมเพื่อให้เป็นตัวแทนชื่อของกลุ่มความคิดแต่ละกลุ่มในข้อ 2. เช่น กรณีระดมสมองเพื่อคาดการณ์เกี่ยวกับลักษณะของข้อร้องเรียนจากลูกค้า อาจมีกลุ่มข้อร้องเรียนที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้า, การส่งมอบ, การบริการหลังการขาย เป็นต้น
4. ชีตเส้นล้อมรอบ กลุ่ม หมวด หมู่ ของ “บัตรความคิด” ข้างต้น

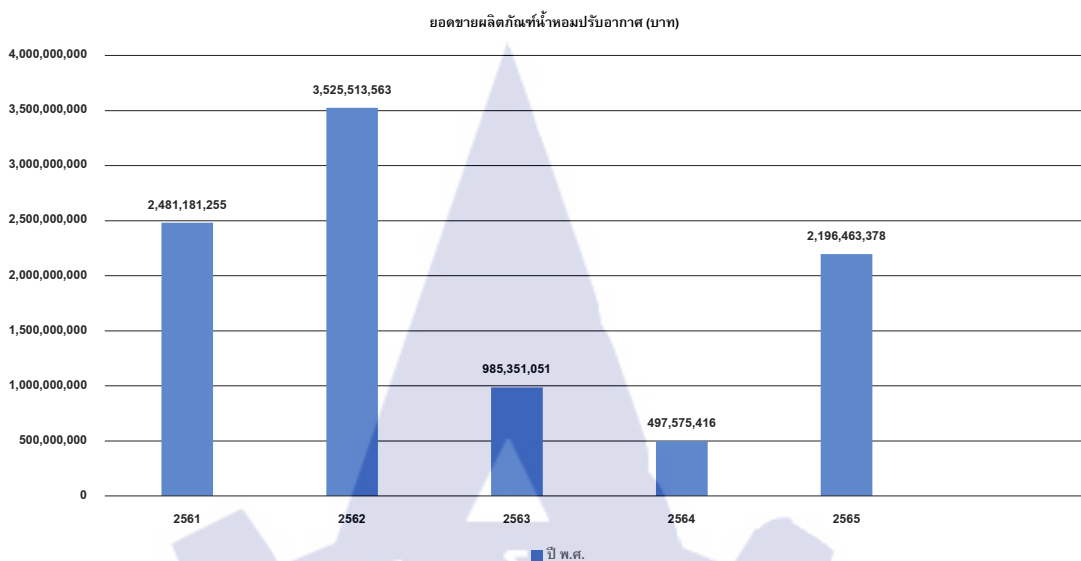
การวิเคราะห์ปัญหาด้วยหลักการทำไม-ทำไม (Why-Why Analysis)

ณัฐนนท์ จิระไพศาลพงศ์ (2555 : 17) กล่าวว่า การวิเคราะห์ปัญหาด้วยหลักการทำไม-ทำไมคือการวิเคราะห์หาปัจจัยที่เป็นต้นเหตุที่แท้จริง (Root Cause) ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบหรือปรากฏการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ขึ้น (Effect) ด้วยวิธีการอย่างเป็นระบบและเป็นขั้นตอน โดยไม่เกิดสภาพการณ์ตกหล่นและซ้ำซ้อน และไม่จินตนาการเอง ดังนั้น Why-Why Analysis เปรียบเสมือนการมองเห็น “ผลกระทบ” และ “สาเหตุ” ในบางประเด็น แต่ยังไม่ด่วนสรุปทันทีที่เกิดจากสาเหตุใด แต่พยายามค้นหาข้อเท็จจริงที่ถูกต้องและสอดคล้องเพื่อค้นหาว่าสาเหตุที่แท้จริงคืออะไร เป็นเทคนิคการวิเคราะห์หาปัจจัยที่เป็นต้นเหตุให้เกิดปรากฏการณ์อย่างเป็นระบบ มีขั้นมีตอน อย่างละเอียด ซึ่งไม่ใช่การคิดแบบคาดเดาทักษะการวิเคราะห์ปัญหาด้วย Why-Why Analysis เป็นพื้นฐานสำคัญ และมีความเหมาะสมกับการแก้ปัญหาในกระบวนการดังกล่าวมาก การพัฒนาทักษะดังกล่าวส่งผลให้การแก้ปัญหาเป็นไปอย่างมีหลักเกณฑ์ มีความเป็นระบบ มีขั้นตอนและมีเหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์ จึงนับว่าการพัฒนาทักษะดังกล่าวเป็น “การป้องกันการแก้ปัญหาแบบไม่สมเหตุผล” โดยก่อนจะทำการวิเคราะห์ด้วย Why-Why Analysis จะต้องตรวจสอบสถานที่จริงและดูสภาพของจริง อันเป็นที่มาของปัญหาเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดของปัญหาให้ถูกต้องชัดเจน แต่หากขอบเขตของปัญหามากเกินไปจะทำให้การวิเคราะห์กินวงกว้างเกินไปด้วยและมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

มากเกินไป ถึงแม้ได้ผลการวิเคราะห์ ออกมาก็ตาม มาตรการที่ตามมาจะมีมากเกินไปที่จะนำมาปฏิบัติได้ทำความเข้าใจในโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนที่เป็นปัญหาจะต้องทำการแจกแจงส่วนงานที่เป็นปัญหาให้ออกมาเป็นไดอะแกรมแสดงความสัมพันธ์ของ ชั้นส่วน แสดงความสัมพันธ์ของหน้าที่ในกรณีของงานทั่วไปให้เขียนภาพขั้นตอนหรือการไหลของงาน และทำความเข้าใจเกี่ยวกับหน้าที่ของงานนั้นๆ

ข้อมูลอุตสาหกรรมน้ำหอมปรับอากาศ

จากข้อมูลของสำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ พบว่ายอดขายผลิตภัณฑ์น้ำหอมปรับอากาศในปี 2563-2564 มียอดขายลดลงจาก 3,525,513,563 บาท ในปี พ.ศ. 2562 เป็นมูลค่า 985,351,051 บาท ในปี พ.ศ. 2563 และลดลงเหลือ 497,575,416 บาท ในปี 2564 เนื่องจากการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด-19 ส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อเศรษฐกิจทั่วโลก นอกจากนี้ภายในประเทศมีการใช้มาตรการล็อกดาวน์เพื่อยับยั้งและป้องกันการแพร่ระบาดของโรค ส่งผลให้ประชาชนไม่สามารถดำเนินชีวิตได้ตามปกติ จำเป็นต้องมีการปรับตัวและปรับพฤติกรรมการใช้ชีวิต ลดการบริโภคที่ไม่จำเป็นลง มีการจับจ่ายใช้สอยอย่างระมัดระวัง งดซื้อสินค้าฟุ่มเฟือย หลายประเทศต้องใช้มาตรการสกัดกั้นการแพร่ระบาดของโรคตลอดจนการปิดเมือง ห้ามประชาชนออกนอกเคหสถานส่งผลให้เศรษฐกิจหลายภาคส่วนหยุดชะงัก การส่งออก การบริโภคสินค้าต่างๆ ลดลง ต่อมาในปี พ.ศ. 2565 ผลิตภัณฑ์น้ำหอมปรับอากาศมียอดขายเพิ่มขึ้นเป็น 2,196,463,378 บาท เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคนี้เริ่มคลี่คลาย มาตรการการควบคุมโรคถูกยกเลิกทำให้ภาคธุรกิจต่างๆ เริ่มมีการฟื้นตัวที่ดีขึ้น การส่งออกขยายตัวสูงขึ้นจากผลการดำเนินการตามแผนการส่งเสริมการส่งออกของกระทรวงพาณิชย์ที่เป็นไปอย่างต่อเนื่องผนวกกับการฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลกรวมทั้งมาตรการกระตุ้นของเศรษฐกิจของภาครัฐ เช่น โครงการคนละครึ่ง โครงการยิ่งใช้ยิ่งได้ทำให้การบริโภคสินค้าต่างๆ เพิ่มขึ้น การกลับมาเปิดดำเนินการของสถานประกอบการและสถานบริการต่างๆ ทำให้ต้องมีการพัฒนาปรับปรุงสถานที่ให้บริการโดยใช้กลิ่นหอมจากน้ำหอมปรับอากาศเพื่อให้เกิดความพึงพอใจต่อลูกค้าที่มารับบริการมากที่สุด ทำให้ผู้บริโภคสนใจซื้อผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับน้ำหอมปรับอากาศมากขึ้นเพื่อรักษาสภาพแวดล้อมในสถานประกอบการให้สดชื่นและนำเข้ามาใช้บริการ มีบรรยากาศเป็นมิตร กลิ่นหอมจากน้ำหอมปรับอากาศช่วยผ่อนคลายความเครียดเมื่อพฤติกรรมของผู้บริโภคเปลี่ยนไป ความต้องการสินค้าประเภทนี้ในตลาดจึงเพิ่มขึ้น



รูปที่ 5 สัดส่วนการเติบโตของตลาดอุตสาหกรรมน้ำหอมปรับอากาศ

ที่มา : กระทรวงพาณิชย์. (2565). มูลค่าส่งออกสินค้าของไทย. ออนไลน์.

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปรัชกรณ์ เศรษฐเสถียร; และกฤติยา เกิดผล (2561 : 65-72) ศึกษาเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้างานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงระบบการจัดเก็บสินค้า และเพิ่มประสิทธิภาพการเบิก-จ่ายสินค้า ศึกษาคลังสินค้าของร้านน้ำเพชร กลาส แอนด์ อลูมิเนียม จากการศึกษาดำเนินงานพบปัญหา คือ สินค้ามีการจัดเก็บไม่เป็นระเบียบ ส่งผลให้ใช้เวลานานในการค้นหาสินค้า และสินค้าที่ถูกจัดเก็บไว้เป็นเวลานานเกิดความชำรุด ดังนั้นจึงได้มีการเก็บข้อมูลรายการสินค้าเพื่อคัดแยกประเภทสินค้าพบว่า สินค้าภายในร้านมี 13 ประเภท แบ่งออกได้ทั้งหมด 93 ชนิด สามารถจัดประเภทสินค้าหลักๆ ได้ 3 ประเภทจากนั้นใช้การวิเคราะห์ ABC Classification และ Visual Control เพื่อใช้ในการคัดแยก การจัดหมวดหมู่สินค้าเรียงลำดับความสำคัญ และจัดทำป้ายบ่งชี้ตำแหน่งการจัดวางสินค้าบนชั้นสินค้า พบว่า การปรับปรุงระบบการจัดเก็บสินค้าแบบใหม่ ทำให้สินค้ามีการจัดเก็บอย่างเป็นระเบียบ และใช้ระยะเวลาในการเบิกจ่ายสินค้าลดลง จากเดิมระยะเวลารวมในการหยิบสินค้า 12 ชั่วโมง 21 นาที 18 วินาที ลดลงเป็น 6 ชั่วโมง 25 นาที 23 วินาที ซึ่งสามารถวัดประสิทธิภาพเวลาในการหยิบสินค้าลดลง 48.17%

สำราญ ชำโสม; และสุรศักดิ์ พรบรรเจิดกุล (2564 : 34-48) ศึกษาเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดการคลังสินค้ากรณีศึกษาคลังสินค้ารองเท้ามือสองศึกษาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานพบว่าในการจัดวางสินค้านั้นไม่ได้มีการกำหนดรูปแบบการจัดวางเป็นหมวดหมู่ที่ชัดเจน ทำให้สินค้าปะปนกัน รวมถึงมีสินค้าวางกองไว้ที่พื้นที่ทางเดินในคลังสินค้า จึง

ได้ใช้แผนผังก้างปลาเข้ามาเพื่อช่วยหาสาเหตุของปัญหา พบว่าปัญหาหลักคือ การค้นหาสินค้า เป็นเวลานาน คิดเป็น 23.3% ของการทำงาน จากปัญหาที่เกิดขึ้นได้มีการปรับปรุงกระบวนการทำงาน โดยการนำระบบ Stock Card สำหรับการเบิก-จ่าย และการรับเข้าของสินค้าทั้งหมด เพื่อให้รู้ถึงการเคลื่อนไหวของสินค้าแต่ละรายการ ในด้านสถานที่ได้มีการออกแบบจัดเก็บและแบ่งหมวดหมู่ตามยอดขายตามสินค้าขายดีและกำหนดรูปแบบผังในการจัดเก็บเป็นแบบตำแหน่งตายตัว โดยสินค้าที่ขายได้เร็วเคลื่อนไหวเร็ว จะถูกนำมาไว้ใกล้กับประตูเพื่อให้ง่ายต่อการเบิกจ่าย ทำการอบรมพนักงานเพื่อให้ทราบรูปแบบการจัดเก็บแบบตำแหน่งตายตัว และทำการจับเวลาในการทำงานในการเบิก-จ่ายสินค้า

สุนันทา อนันต์ชัยทรัพย์; และชุมพล มณฑาทิพย์กุล (2564 : 62-73) ศึกษาเรื่องการปรับปรุงการจัดวางตำแหน่งสินค้าภายในคลังสินค้ากรณีศึกษา บริษัท ศรีไทยซูเปอร์แวร์โคราช จำกัดงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและปรับปรุงการจัดพื้นที่วางตำแหน่งสินค้าภายในคลังสินค้ามหรรมของบริษัท ศรีไทยซูเปอร์แวร์ โคราช จำกัด เพื่อการแก้ปัญหาในพื้นที่จัดวางสินค้าไม่เหมาะสมของงานวิจัยนี้ส่งผลกระทบต่อทำให้การส่งมอบสินค้าให้ไม่ตรงตามกำหนด โดยงานวิจัยในนี้ใช้หลักการ ABC Classification ในการจัดความสำคัญของสินค้าร่วมกับหลักการตัวแบบการใช้โปรแกรมเชิงเส้น และสินค้าที่มีปริมาณการเคลื่อนไหวบ่อยควรวางบริเวณใกล้ประตูเพื่อกำหนดตำแหน่งที่วางสินค้าภายในคลังสินค้าให้เหมาะสม และลดระยะทางในการหยิบสินค้าตามเอกสารคำสั่งซื้อต่อเดือน โดยการจัดพื้นที่ตำแหน่งโซนสินค้าใหม่ พบว่าสามารถลดระยะทางรวมในการหยิบสินค้าตามเอกสารใบสั่งซื้อร้อยละ 22.54 ของระยะทางรวมในการหยิบสินค้าต่อเดือน ลดค่าไฟฟ้าของโพลีคลิฟท์ในการวิ่งหยิบสินค้าทั้งหมดต่อเดือนร้อยละ 22.54 และลดต้นทุนรวมในการหยิบสินค้าต่อเดือนตามเอกสารคำสั่งซื้อจากการวางตำแหน่งโซนสินค้าน้อยละ 2.22 ของต้นทุนรวมในการหยิบสินค้าต่อเดือน

อชิระ เมธราชตกุล (2562 : 51) ได้ทำการศึกษาเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัทผลิตรชิ้นส่วนรถยนต์ได้พิจารณาคลังสินค้าที่จัดเก็บวัตถุดิบ โดยศึกษาข้อมูลการตรวจนับสินค้าคงคลังเดือนมิถุนายน-สิงหาคม พ.ศ. 2556 รวมถึงข้อมูลการหยิบสินค้าเดือนสิงหาคม 2556 และเสนอ 3 แนวทาง แนวทางที่ 1 ใช้ระบบการควบคุมสินค้าคงคลังตามลำดับความสำคัญ แนวทางที่ 2 การปรับปรุงระบบการจัดเก็บสินค้าคงคลังตามหลัง ABC แนวทางที่ 3 ทำการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานเพื่อให้สอดคล้องกับระบบที่ทำการปรับปรุง จากผลการศึกษาพบว่า การแบ่งกลุ่มสินค้าคงคลังตามลำดับความสำคัญและการกำหนดความถี่ในการตรวจนับสินค้าคงคลังทำให้ข้อมูลสินค้าคงคลังมีความแม่นยำมากขึ้นจากเดิม 67.75% เพิ่มขึ้นเป็น 90.76% เพิ่มขึ้น 23% และเวลาเฉลี่ยของขั้นตอนการเบิกจ่ายต่อ 1 ใบเบิกลดลงจาก 25 นาที เป็น 19 นาที ลดลง 6 นาทีต่อ 1 ใบเบิก และประสิทธิภาพการส่งมอบลูกค้าเพิ่มขึ้นจาก 90% เป็น 100% สามารถช่วยให้ผู้บริหารคลังสินค้า สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า และเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า

วรินทร์ เกียรติคุณ (2561 : 49-58) ได้ทำการศึกษาเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการจัดเก็บ โดยลดเวลาในการค้นหาสินค้า บริษัท A เป็นผู้ผลิตตู้แช่ประสมปัญหาเรื่อง การจัดการคลังสินค้า จากการศึกษากระบวนการพบว่าภายในคลังวัตถุดิบมีการวางวัตถุดิบไม่เป็นระเบียบและไม่เป็นหมวดหมู่ทำให้ใช้เวลาค้นหาวัตถุดิบนานเกินความจำเป็นไม่มีระบบการจัดเก็บ ที่มีประสิทธิภาพทำให้เกิดความสูญเสียในกระบวนการทำงานคือใช้เวลาในการค้นหาวัตถุดิบนาน และการกำหนดปริมาณสินค้าคงคลังไม่สัมพันธ์กับปริมาณการใช้ ส่งผลให้พื้นที่จัดเก็บไม่เพียงพอ และเกิดต้นทุนจมโดยรวมขององค์กร ระบบการเบิกวัตถุดิบแบบเดิมไม่ค่อยมีประสิทธิภาพ เนื่อง จากเป็นการเบิกรวมด้วยใบเบิกเดียวทำให้การตรวจสอบวัตถุดิบที่เบิกไปใช้ตามแผน ตรวจสอบได้ ยาก ไม่มีระบบการตรวจนับตามรอบเวลา (Cycle Count) ทำให้การนับแต่ละครั้ง ตัวเลขมีความ แตกต่างกันมาก ผู้วิจัยได้นำเสนอแนวทางการจัดระเบียบคลังวัตถุดิบให้มีประสิทธิภาพ การกำหนด พื้นที่ในการจัดวางวัตถุดิบของคลังให้มีความเหมาะสม มีการปรับปรุงระบบการจัดเก็บและใบเบิก วัตถุดิบ ตลอดจนการกำหนดรอบเวลาการตรวจนับเพื่อให้การตรวจสอบความแม่นยำมีประสิทธิภาพ มากยิ่งขึ้น ผลการดำเนินงานพบว่าสามารถลดเวลาในการค้นหาวัตถุดิบของ Minimart 2 Door ลดลงจาก 1,018.89 วินาที เหลือ 847.83 วินาที ลดลง 16.78 เปอร์เซ็นต์ และ Minimart 4 Door ลดลงจาก 1,028.06 วินาที เหลือ 864.76 วินาที ลดลง 15.88 เปอร์เซ็นต์ คลังสินค้ามีการแยก ประเภทหมวดหมู่ที่ชัดเจน มีระบบการบริหารจัดการที่เป็นระบบใช้ระบบควบคุมด้วยสายตา (Visual Control) ช่วยลดเวลาในการค้นหาสินค้า กำหนดระบบตรวจสอบตามรอบเวลา Cycle Count เพื่อ ยืนยันจำนวนสินค้าให้ตรงกับจำนวนในระบบบัญชี

ธนัฐนันท์ จันทร์แย้ม; และนภาพร อัครพิเชษฐ์ (2562 : 232-251) ได้ศึกษาการลด ระยะเวลาในการจัดส่งอะไหล่โดยการปรับปรุงผังการจัดเก็บอะไหล่ กรณีศึกษาบริษัท เอวาย จำกัด เป็นงานวิจัยจัดทำเพื่อแก้ปัญหาการหยิบการแพ็คสินค้า โดยใช้ทฤษฎี ABC Analysis ปรับปรุง ทางด้านการจัดเก็บสินค้าโดยใช้ความต้องการของสินค้าและความถี่ในการหยิบสินค้าเป็นตัว จัดลำดับความสำคัญ เพื่อลดระยะเวลาในการหยิบและแพ็คสินค้า โดยมีการใช้หลักการ ECRS มา ใช้ในการวิเคราะห์กิจกรรมของกระบวนการทำงาน จากการดำเนินงานวิจัยพบว่า พนักงานสามารถใช้ระยะทางในการเบิกสินค้าโดยใช้การจัดลำดับของกิจกรรมการทำงานทั้งหมดก่อนการปรับปรุง เท่ากับ 2410 เมตร และเมื่อใช้เครื่องมือในการแก้ปัญหาพนักงานใช้ระยะทางในการเบิกสินค้า เท่ากับ 1662.6 เมตร ซึ่งลดลงจากก่อนการปรับปรุง เท่ากับ 747.4 เมตร ซึ่งเป็นผลทำให้แก้ปัญหา การหยิบสินค้าและลดระยะเวลาในการค้นหาสินค้าได้

ณัฐพงศ์ เต็งทอง (2562 : 121) ได้ศึกษาการลดเวลาการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ เป็นงานวิจัย ที่ศึกษา วิธีการลดเวลาในการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ในงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในคลังสินค้า non-free zone ฐานสนับสนุนพัฒนาปิโตรเลียม ปตท.สผ. จ.ระนอง โดยใช้ทฤษฎี ABC Analysis และทฤษฎี Plant Layout มาประยุกต์ใช้ในการจัดหมวดหมู่และปรับปรุงพื้นที่การจัดเก็บให้เหมาะสม มีการลดปริมาณรายการวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่มีการเคลื่อนไหวโดยการกำหนดนโยบายการจัดรายการ

วัสดุอุปกรณ์ที่ไม่มีการเคลื่อนไหวเกิน 5 ปีอีกด้วย โดยผลจากการปรับปรุงสามารถปรับฐานข้อมูลรายการวัสดุอุปกรณ์ที่มีความบกพร่องได้ 56 รายการ คิดเป็นร้อยละ 12.1 ของรายการสินค้าทั้งหมด ลดวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่มีการเคลื่อนไหวเกินกว่า 5 ปีลงจำนวน 33 รายการ คิดเป็นร้อยละ 7.1 ของรายการสินค้าทั้งหมด มีการจัด Plant Layout เพื่อให้เหมาะสมกับการดำเนินกิจกรรมคลังสินค้า และสามารถลดเวลาในการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ลงจากเดิม 7 นาที คิดเป็นร้อยละ 32

จรัสศักดิ์ แก้วเกิด; และคณะ (2561 : 1-12) ได้ศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า บริษัทตัวแทนจำหน่ายโคมไฟและหลอดไฟ จากการศึกษาข้อมูลสภาพการแวดล้อมในการปฏิบัติงานจริง พบว่า มีกิจกรรมการเบิกหลอดไฟใช้เวลา 29 นาทีต่อบิล และกิจกรรมการเบิกโคมไฟใช้เวลาในการเบิก 24 นาทีต่อบิลนานมากเกินไป โดยใช้แนวทางการนำทฤษฎี ABC Analysis มาทำการออกแบบวางผังคลังสินค้าใหม่ และนำโปรแกรม Excel เข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อการจัดกลุ่มและที่ตั้งของสินค้า

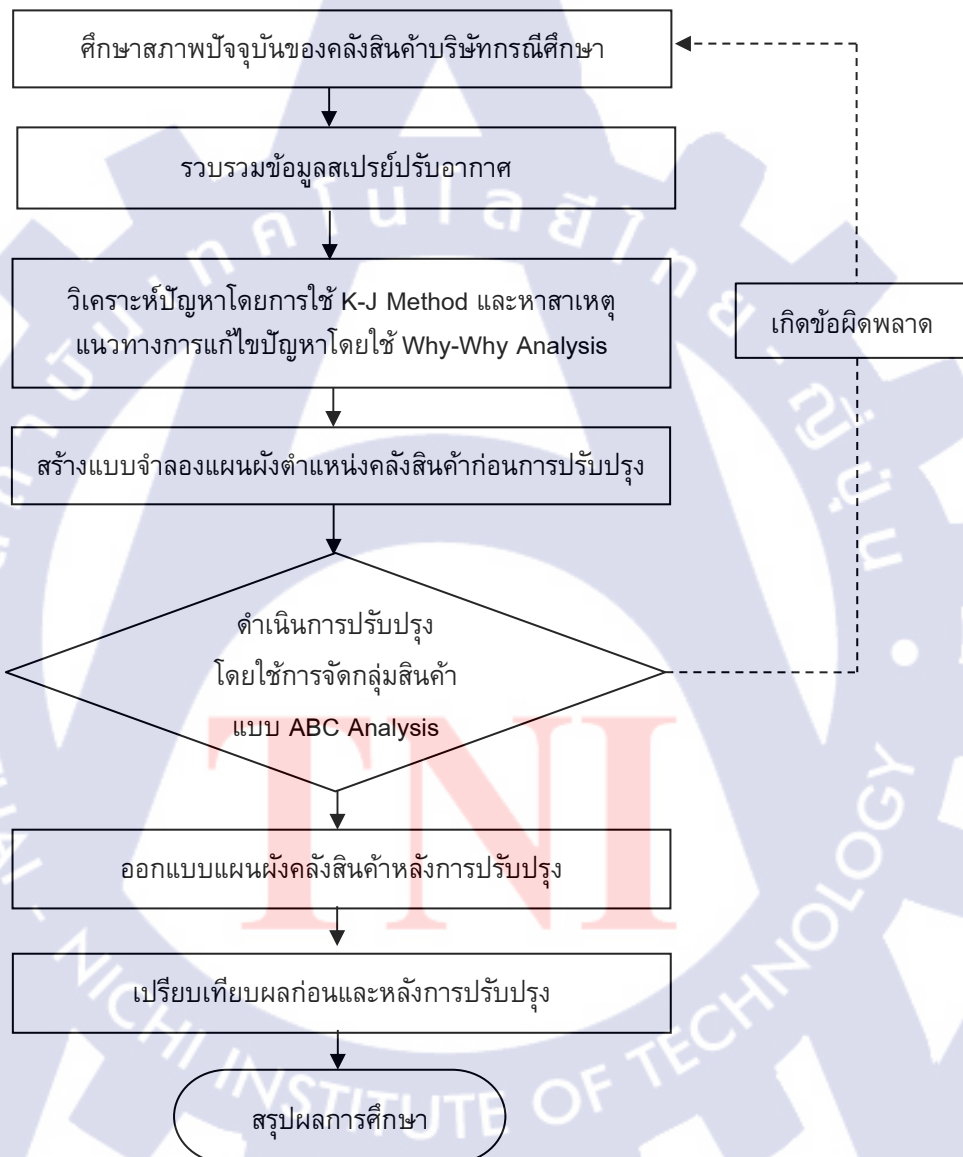
ผลการศึกษาพบว่า สามารถลดเวลาในการปฏิบัติงานลงได้ ส่งผลให้ลดระยะเวลาในการปฏิบัติงาน จากเดิมใช้เวลาในการเบิกจ่ายเฉลี่ย 26.5 นาทีต่อบิล เหลือเพียง 13 นาทีต่อบิล คิดเป็น 49% สามารถลดค่าทำงานล่วงเวลาของพนักงานลงได้จากเดิม 702,000 บาทต่อปี เหลือเพียง 0 บาทต่อปี เพราะเนื่องจากหลังการปรับปรุงคลังสินค้าใหม่เวลาในการปฏิบัติงานในแต่ละวันลดลง จึงไม่จำเป็นต้องทำงานล่วงเวลา



บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน

การดำเนินงานสารนิพนธ์ครั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานมีความถูกต้องและสามารถนำข้อมูลไปใช้เป็นประโยชน์ในการพัฒนาโดยประกอบด้วย 8 ขั้นตอนกระบวนการดำเนินงานดังนี้



รูปที่ 6 ขั้นตอนการดำเนินงาน

ขั้นตอนที่ 1 สภาพปัจจุบันของคลังสินค้าบริษัทกรณีศึกษา

ศึกษาข้อมูลคลังสินค้าบริษัทกรณีศึกษาในเรื่องข้อมูลเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์และโครงสร้างองค์กร ข้อมูลการทำงานของพนักงานคลังสินค้าที่เกี่ยวข้อง กระบวนการทำงานและปัญหาที่เกิดขึ้นในคลังสินค้า โดยผลจากการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลคลังสินค้าที่ใช้เป็นกรณีศึกษา เป็นบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่ายสินค้าสเปรย์ปรับอากาศ โดยมีการทำงานในแผนกคลังสินค้าในเรื่องการหยิบสินค้าดังขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 แผนกขายสินค้า (Sale) ส่งใบสั่งซื้อมายังแผนกคลังสินค้า พนักงานธุรการของคลังสินค้านำข้อมูลจากใบสั่งซื้อทำการพิมพ์เอกสารเพื่อทำการยืนยันการส่งสินค้า

ขั้นตอนที่ 2 พนักงานคลังสินค้านำเอกสารใบสั่งซื้อมายังคลังสินค้าเพื่อเตรียมหยิบสินค้า

ขั้นตอนที่ 3 พนักงานคลังสินค้าหยิบสินค้าตามใบสั่งซื้อและทำการตรวจสอบสินค้าว่าสินค้าที่หยิบมาถูกต้องตามเอกสารใบสั่งซื้อ

ขั้นตอนที่ 4 พนักงานคลังสินค้าส่งสินค้าไปยังพื้นที่บรรจุหีบห่อสินค้าเพื่อเข้าหีบห่อให้เรียบร้อยและจัดส่งหีบห่อสินค้าไปยังแผนกขนส่งสินค้าเพื่อเตรียมส่งมอบให้กับลูกค้าต่อไป สามารถสรุปเป็นลำดับขั้นตอนการทำงานของแผนกคลังสินค้าดังรูปที่ 7



รูปที่ 7 ขั้นตอนการทำงานของแผนกคลังสินค้า

ขั้นตอนที่ 2 รวบรวมข้อมูลผลิตภัณฑ์สเปรย์ปรับอากาศ

ผู้ศึกษามีการเก็บรวบรวมข้อมูลยอดขายสินค้าสเปรย์ปรับอากาศประจำเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ซึ่งเป็นช่วงเวลาก่อนการปรับปรุงแผนผังคลังสินค้าเพื่อนำมาแยกแยะยอดขายของแต่ละประเภทผลิตภัณฑ์สเปรย์ปรับอากาศ นำข้อมูลและรายละเอียดที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้องก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล ดังข้อมูลในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนยอดขายสินค้าสเปรย์ปรับอากาศ ก่อนการปรับปรุงคลังสินค้า

ชื่อผลิตภัณฑ์	จำนวน (ชิ้น)
Jasmin Classic 200 ml.	246
King's Rose Classic 200 ml.	129
St.Lorenz Classic 200 ml.	30
Brut Classic 200 ml.	237
Brut Classic 200 ml. x 3 กระป๋อง	48
C&K One Classic 200 ml.	165
Kenz Flower Classic 200 ml.	111
Lavender Classic 200 ml.	177
Millingtonia Classic 200 ml.	6
Wild Water Plum Classic 200 ml.	0
Madame Rochas Classic 200 ml.	81
Bergamot Classic 200 ml.	6
Lemongrass & Jasmine 200 ml.	6
Jasmin Classic 350 ml.	446
Jasmin Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง	0
Jasmin Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง + ผ้าไมโครไฟเบอร์	176
King's Rose Classic 350 ml.	339
King's Rose Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง	0
King's Rose Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง + ผ้าไมโครไฟเบอร์	176
St.Lorenz Classic 350 ml.	99
St.Lorenz Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง	0
Brut Classic 350 ml.	1,753
Brut Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง	1,368
Brut Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง + ผ้าไมโครไฟเบอร์	344

ตารางที่ 2 จำนวนยอดขายสินค้าสเปรย์ปรับอากาศ ก่อนการปรับปรุงคลังสินค้า (ต่อ)

ชื่อผลิตภัณฑ์	จำนวน (ชิ้น)
Brut Classic 350 ml. (Lotus)	384
C&K One Classic 350 ml.	1,264
C&K One Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง	1,008
C&K One Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง + ผ้าไมโครไฟเบอร์	344
Kenz Flower Classic 350 ml.	636
Kenz Flower Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง	0
Kenz Flower Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง + ผ้าไมโครไฟเบอร์	344
Lavender Classic 350 ml.	890
Lavender Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง	1,288
Lavender Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง + ผ้าไมโครไฟเบอร์	172
Millingtonia Classic 350 ml.	1
Wild Water Plum Classic 350 ml.	12
Madame Rochas Classic 350 ml.	150
Madame Rochas Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง	0
Madame Rochas Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง + ผ้าไมโครไฟเบอร์	172
Bergamot Classic 350 ml.	0
Lemongrass & Jasmine Classic 350 ml.	16
Jasmin Classic 450 ml.	374
King's Rose Classic 450 ml.	66
St.Lorenz Classic 450 ml.	398
Brut Classic 450 ml.	1,722
Brut Classic 450 ml. + hand gel	0
C&K One Classic 450 ml.	686
C&K One Classic 450 ml. + hand gel	0
Kenz Flower Classic 450 ml.	470
Lavender Classic 450 ml.	567
Millingtonia Classic 450 ml.	0
Wild Water Plum Classic 450 ml.	4
Madame Rochas Classic 450 ml.	5
Madame Rochas Classic 450 ml. + hand gel	0

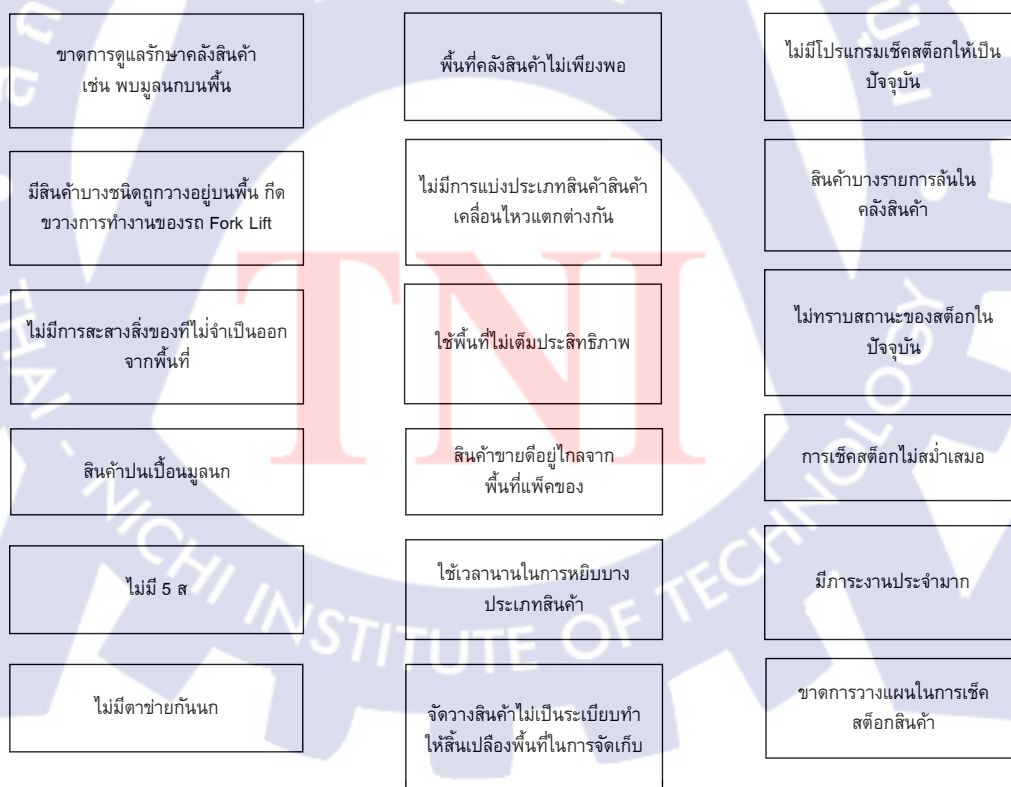
ตารางที่ 2 จำนวนยอดขายสินค้าสเปรย์ปรับอากาศ ก่อนการปรับปรุงคลังสินค้า (ต่อ)

ชื่อผลิตภัณฑ์	จำนวน (ชิ้น)
Bergamot Classic 450 ml.	60
Lemongrass & Jasmine Classic 450 ml.	72
รวม	17,048

จากตารางที่ 2 แสดงจำนวนรายการสินค้าสเปรย์ปรับอากาศทั้งหมดรวม 56 รายการ มียอดขายรวม 17,048 ชิ้น

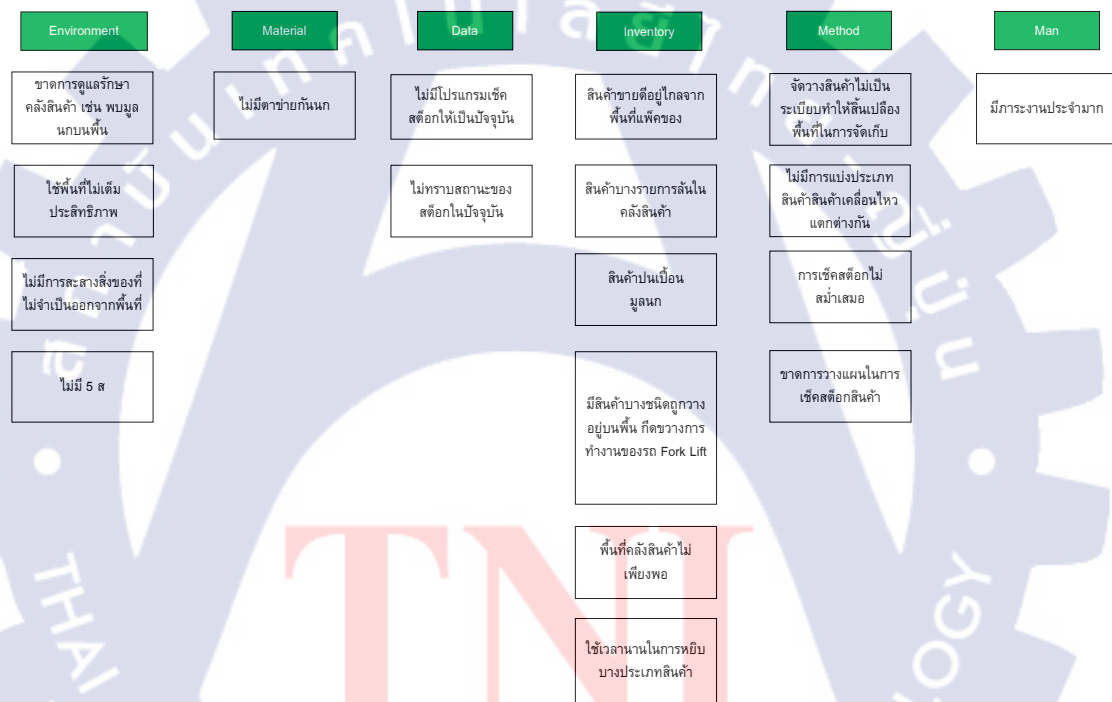
ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ปัญหาโดยใช้หลักการ K-J Method และหาสาเหตุ แนวทางการแก้ไขปัญหาโดยใช้หลักการ Why-Why Analysis

ในการวิเคราะห์ปัญหา ผู้วิจัยได้นำปัญหาที่ได้จากการสังเกตการณ์อย่างมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์และระดมสมองผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับแผนกคลังสินค้าจำนวน 4 คน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการคลังสินค้า, ผู้ช่วยผู้อำนวยการคลังสินค้า และพนักงานคลังสินค้า 2 คนมาวิเคราะห์ปัญหาโดยใช้หลักการ K-J Method สามารถรวบรวมปัญหาต่างๆ ได้ตามรูปที่ 8



รูปที่ 8 ระบุปัญหา

จากรูปที่ 8 ปัญหาต่างๆ ของคลังสินค้าที่รวบรวมได้จากการระดมสมองมีทั้งหมด 18 ปัญหา ได้แก่ ขาดการดูแลรักษาคลังสินค้า เช่น พบมูลนกบนพื้น มีสินค้าบางชนิดวางอยู่บนพื้น กีดขวางการทำงานของรถ Fork Lift ไม่มีการสะสางสิ่งของที่ไม่น่าเป็นออกจากพื้นที่ ไม่มี 5 ส สินค้าปนเปื้อนมูลนก ไม่มีตาข่ายกันนก พื้นที่คลังสินค้าไม่เพียงพอ ไม่มีการแบ่งประเภทสินค้าที่เคลื่อนไหวแตกต่างกัน ใช้พื้นที่ไม่เต็มประสิทธิภาพ สินค้าขายดีอยู่ไกลจากพื้นที่บรรจุหีบห่อ ใช้เวลานานในการหยิบบางประเภทสินค้า จัดวางสินค้าไม่เป็นระเบียบทำให้สิ้นเปลืองพื้นที่ในการจัดเก็บ ไม่มีโปรแกรมเช็คสต็อกให้เป็นปัจจุบัน สินค้าบางรายการล้นในคลังสินค้า ไม่ทราบสถานะของสต็อกในปัจจุบัน การเช็คสต็อกไม่สม่ำเสมอ มีภาระงานประจำมาก และขาดการวางแผนในการเช็คสต็อกสินค้า นำปัญหาต่างๆ ที่รวบรวมได้ทั้งหมดมาจัดกลุ่มประเภทของปัญหาเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ตามรูปที่ 9



รูปที่ 9 จัดกลุ่มประเภทของปัญหา

จากรูปที่ 9 สามารถแบ่งกลุ่มประเภทของปัญหาลังสินค้าได้ 6 ด้าน ดังนี้

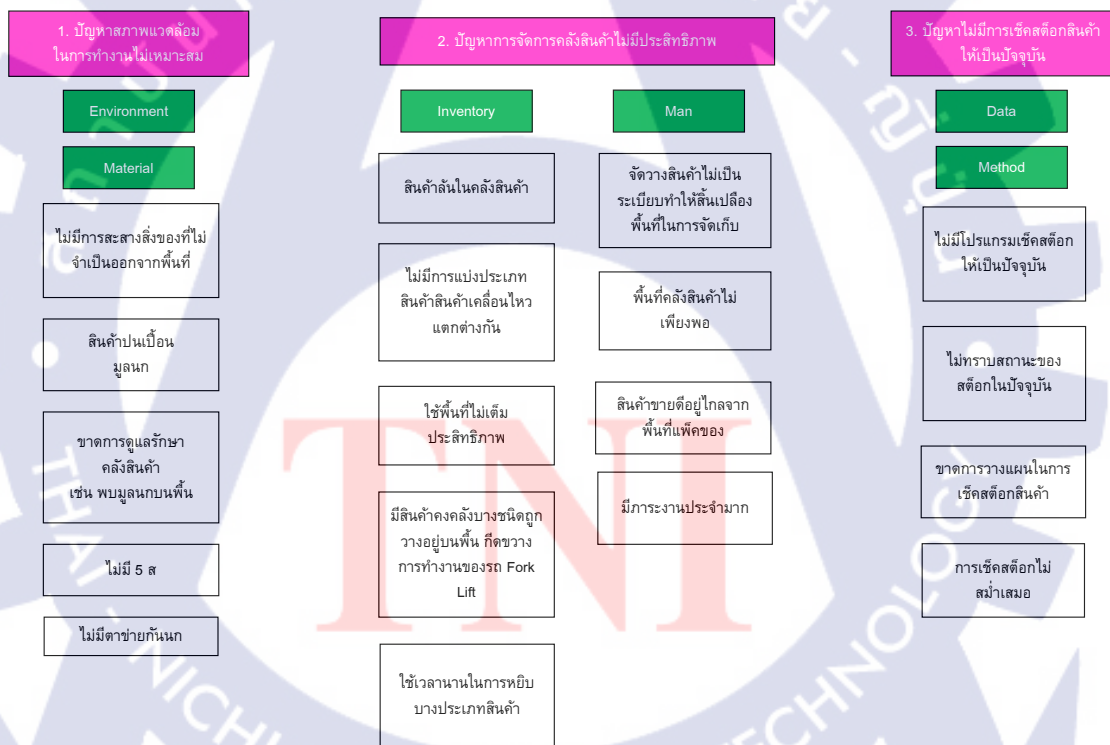
1. กลุ่มประเภทของปัญหาด้าน Environment ได้แก่ ขาดการดูแลรักษาคลังสินค้า เช่น พบมูลนกบนพื้น ใช้พื้นที่ไม่เต็มประสิทธิภาพ ไม่มีการสะสางสิ่งของที่ไม่น่าเป็นออกจากพื้นที่ และไม่มี 5 ส
2. กลุ่มประเภทของปัญหาด้าน Material ได้แก่ การไม่มีตาข่ายกันนก

3. กลุ่มประเภทของปัญหาด้าน Data ได้แก่ ไม่มีโปรแกรมเช็คสต็อกให้เป็นปัจจุบัน และไม่ทราบสถานะของสต็อกในปัจจุบัน

4. กลุ่มประเภทของปัญหาด้าน Inventory ได้แก่ สินค้าขายดีอยู่ไกลจากพื้นที่บรรจุหีบห่อ สินค้าบางรายการล้นในคลังสินค้า สินค้าปนเปื้อนมูลนก มีสินค้าบางชนิดถูกวางอยู่บนพื้น กีดขวางการทำงานของรถ Fork Lift พื้นที่คลังสินค้าไม่เพียงพอ และใช้เวลานานในการหยิบบางประเภทสินค้า

5. กลุ่มประเภทของปัญหาด้าน Method ได้แก่ จัดวางสินค้าไม่เป็นระเบียบทำให้สิ้นเปลืองพื้นที่ในการจัดเก็บ ไม่มีการแบ่งประเภทสินค้าที่เคลื่อนไหวแตกต่างกัน การเช็คสต็อกไม่สม่ำเสมอ และขาดการวางแผนในการเช็คสต็อกสินค้า

6. กลุ่มประเภทของปัญหาด้าน Man ได้แก่ มีภาระงานประจำมาก จากนั้นนำปัญหาที่คล้ายคลึงกันหรือใกล้เคียงกันมารวบรวมและจัดตั้งเป็นชื่อกลุ่มปัญหาหลักได้ปัญหาหลัก 3 เรื่องตามรูปที่ 10



รูปที่ 10 แบ่งกลุ่มปัญหาหลัก

จากรูปที่ 10 สรุปปัญหาหลักทั้งหมด 3 เรื่อง ดังนี้

1. ปัญหาสภาพแวดล้อมในการทำงานไม่เหมาะสม ได้แก่ไม่มีการสะสมสิ่งของที่ไม่จำเป็นออกจากพื้นที่ สิ้นค้าปนเปื้อนมูลนก ขาดการดูแลรักษาคลังสินค้า เช่น พบมูลนกบนพื้น ไม่มีตาข่ายกันนก และไม่มี 5 ส

2. ปัญหาการจัดการคลังสินค้าไม่มีประสิทธิภาพ ได้แก่สินค้าล้นในคลังสินค้า ไม่มีการแบ่งประเภทสินค้าที่เคลื่อนไหวแตกต่างกัน ใช้พื้นที่ไม่เต็มประสิทธิภาพ มีสินค้าคงคลังบางชนิดถูกวางอยู่บนพื้น กีดขวางการทำงานของรถ Fork Lift ใช้เวลานานในการหยิบบางประเภทสินค้า จัดวางสินค้าไม่เป็นระเบียบทำให้สิ้นเปลืองพื้นที่ในการจัดเก็บ พื้นที่คลังสินค้าไม่เพียงพอ สินค้าขายดีอยู่ไกลจากพื้นที่บรรจุหีบห่อ และมีภาระงานประจำมาก

3. ปัญหาไม่มีการเช็คสต็อกสินค้าให้เป็นปัจจุบัน ได้แก่ไม่มีโปรแกรมเช็คสต็อกให้เป็นปัจจุบัน ไม่ทราบสถานะของสต็อกในปัจจุบัน การเช็คสต็อกไม่สม่ำเสมอ และขาดการวางแผนในการเช็คสต็อกสินค้า

เมื่อได้แบ่งกลุ่มปัญหาหลักตามรูปที่ 10 แล้ว จึงได้นำทั้ง 3 ปัญหามาจัดลำดับความสำคัญของปัญหาเพื่อเรียงลำดับความเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหาโดยพิจารณาจากผลกระทบจากปัญหาที่เกิดขึ้นที่มีต่อคลังสินค้าของบริษัทกรณีศึกษาโดยมีการวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานก่อน-หลัง จาก 3 ตัวชี้วัด ดังนี้

1. ลดต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้า (CoSt) กำหนดคะแนน ดังนี้

- 0 คะแนน ไม่มีผลกระทบต่อการลดต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้า
- 1 คะแนน มีผลกระทบต่อการลดต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าน้อยที่สุด
- 2 คะแนน มีผลกระทบต่อการลดต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าน้อย
- 3 คะแนน มีผลกระทบต่อการลดต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าปานกลาง
- 4 คะแนน มีผลกระทบต่อการลดต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้ามาก
- 5 คะแนน มีผลกระทบต่อการลดต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้ามากที่สุด

2. เวลาในการหยิบสินค้าลดลง (Time) กำหนดคะแนน ดังนี้

- 0 คะแนน ไม่มีผลกระทบต่อเวลาในการหยิบสินค้า
- 1 คะแนน มีผลกระทบต่อเวลาในการหยิบสินค้าน้อยที่สุด
- 2 คะแนน มีผลกระทบต่อเวลาในการหยิบสินค้าน้อย
- 3 คะแนน มีผลกระทบต่อเวลาในการหยิบสินค้าปานกลาง
- 4 คะแนน มีผลกระทบต่อเวลาในการหยิบสินค้ามาก
- 5 คะแนน มีผลกระทบต่อเวลาในการหยิบสินค้ามากที่สุด

3. ความผิดพลาดในการเบิก-จ่ายในคลังสินค้าลดลง (Quality) กำหนดคะแนน ดังนี้
- 0 คะแนน ไม่มีผลกระทบต่อการลดความผิดพลาดในการเบิก-จ่ายสินค้า
 - 1 คะแนน มีผลกระทบต่อการลดความผิดพลาดในการเบิก-จ่ายสินค้าน้อยที่สุด
 - 2 คะแนน มีผลกระทบต่อการลดความผิดพลาดในการเบิก-จ่ายสินค้าน้อย
 - 3 คะแนน มีผลกระทบต่อการลดความผิดพลาดในการเบิก-จ่ายสินค้าปานกลาง
 - 4 คะแนน มีผลกระทบต่อการลดความผิดพลาดในการเบิก-จ่ายสินค้ามาก
 - 5 คะแนน มีผลกระทบต่อการลดความผิดพลาดในการเบิก-จ่ายสินค้ามากที่สุด

หลังจากกำหนดแนวทางในการให้คะแนน ผู้วิจัยได้นำปัญหาหลักทั้ง 3 เรื่องให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องทั้ง 4 คน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการคลังสินค้า, ผู้ช่วยผู้อำนวยการคลังสินค้า และพนักงานคลังสินค้า 2 คนประเมินการให้คะแนน จากนั้นนำคะแนนรวมมาหาค่าเฉลี่ยและนำคะแนนของแต่ละปัญหาหลัก (Problem) มารวมกันเพื่อจัดเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา (Priority)

$$\text{คะแนนรวมของแต่ละปัญหา} = \text{CoSt (เฉลี่ย)} + \text{Time (เฉลี่ย)} + \text{Quality (เฉลี่ย)}$$

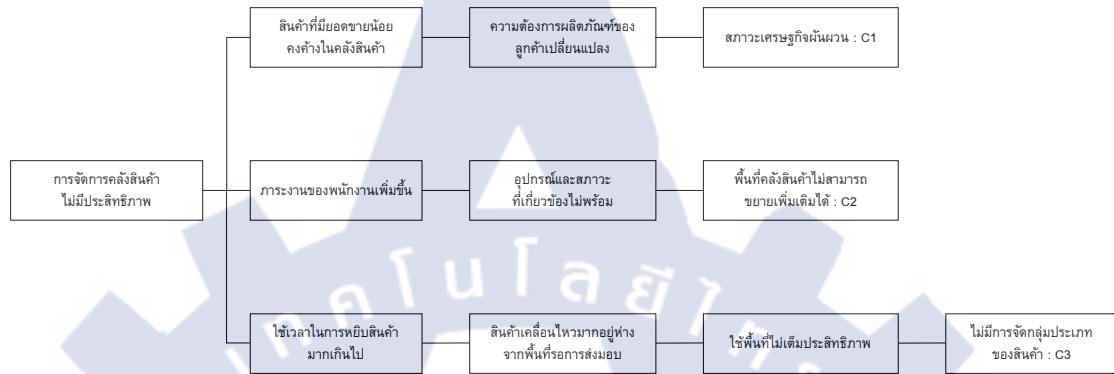
ผลคะแนนการจัดเรียงลำดับความสำคัญของปัญหาแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การจัดเรียงลำดับความสำคัญในการแก้ไขปัญหา ก่อน-หลัง

Problem	CoSt	Time	Quality	Total	Priority
สภาพแวดล้อมในการทำงานไม่เหมาะสม	3	3.67	3.50	10.17	③
การจัดการคลังสินค้าไม่มีประสิทธิภาพ	5	4.50	4.25	13.75	①
ไม่มีการเช็คสต็อกสินค้าให้เป็นปัจจุบัน	3.50	3.75	4	11.25	②

จากตารางที่ 3 พบว่าปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพมากที่สุดคือการจัดการคลังสินค้าไม่มีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงได้ใช้วิธีการวิเคราะห์ด้วยหลักการหรือเทคนิค ทำไม-ทำไม (Why-Why Analysis) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์โดยการใช้คำถามทำไมไปเรื่อยๆ จนกว่าจะทราบถึงสาเหตุเริ่มต้นที่แท้จริงในการปฏิบัติงาน ผลการวิเคราะห์ทำให้พบว่าปัญหาการจัดการคลังสินค้าไม่มีประสิทธิภาพมีสาเหตุแรกเกิดจากการเกิดสภาวะเศรษฐกิจผันผวนทำให้การจับจ่ายใช้สอยของผู้บริโภคเปลี่ยนไปส่งผลกระทบต่อธุรกิจ ยอดขายสินค้าลดลง ส่งผลให้เกิดภาวะสินค้าที่ยอดขายน้อย มีสินค้าคงค้างในคลังสินค้าเป็นระยะเวลานานทำให้การจัดการคลังสินค้าไม่มีประสิทธิภาพ อีก

สาเหตุหนึ่งเกิดจากพื้นที่คลังสินค้ามีจำกัดไม่สามารถขยายเพิ่มเติมได้ทำให้พื้นที่จัดเก็บสินค้าไม่เพียงพอต้องนำสินค้าวางในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม จัดเรียงซ้อนกันไม่เป็นระเบียบ รถ Fork Lift ต้องใช้งานมากขึ้นทำให้พนักงานคลังสินค้าต้องมีการงานในการหยิบสินค้าหรือจัดเรียงสินค้ามากขึ้น ทั้งสองสาเหตุดังกล่าวแม้จะส่งผลทำให้การจัดการคลังสินค้าไม่มีประสิทธิภาพแต่เป็นสาเหตุที่ไม่สามารถควบคุมหรือเปลี่ยนแปลงให้เป็นไปตามความต้องการได้ ดังรูปที่ 11



หมายเหตุ : C1 และ C2 คือ Uncontrollable Cause สาเหตุที่ไม่สามารถควบคุมได้
 C3 คือ Controllable Cause สาเหตุที่สามารถควบคุมได้

รูปที่ 11 การวิเคราะห์ Why-Why Analysis เพื่อหาสาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา

อย่างไรก็ตามสาเหตุของปัญหาที่แท้จริงของการจัดการคลังสินค้าไม่มีประสิทธิภาพ (เหตุการณ์) มีสาเหตุมาจากไม่มีการจัดกลุ่มประเภทสินค้าที่เคลื่อนไหวแตกต่างกันหรือมียอดขายที่แตกต่างกัน (Why 4) การจัดเก็บสินค้าไม่เป็นระเบียบทำให้พนักงานหยิบสินค้าได้ยาก พื้นที่การจัดเก็บสินค้าไม่เพียงพอ ส่งผลให้การใช้พื้นที่จัดเก็บในคลังสินค้าไม่เต็มประสิทธิภาพ (Why 3) เมื่อมีสินค้าเข้ามาจัดเก็บในคลังสินค้า สินค้าที่เคลื่อนไหวน้อยอยู่กระจัดกระจายจากพื้นที่การส่งมอบทำให้เกิดเหตุการณ์สินค้าเคลื่อนไหวมากมีระยะทางห่างไกลจากพื้นที่รอส่งมอบ (Why 2) ทำให้ใช้เวลาในการหยิบสินค้ามากเกินไป (Why 1) เมื่อมีสินค้าผลิตใหม่เติมเข้ามาในคลังสินค้า ทำให้เกิดสภาวะสินค้าล้นสต็อก พื้นที่คลังสินค้าไม่เพียงพอต่อการจัดเรียงสินค้าใหม่ดังกล่าวอีกด้วย หลังจากผู้วิจัยได้วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วจึงได้ใช้ทฤษฎี ABC Analysis นำมาจัดกลุ่มแบ่งประเภทของสินค้าแต่ละรายการเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยคำนวณจาก จำนวนยอดขายสินค้าที่ออกจากคลังสินค้าแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ สินค้าประเภทกลุ่ม A กลุ่ม B และ กลุ่ม C หมายถึงสินค้าที่เคลื่อนไหวจากมากไปหาน้อยตามลำดับ และมีการจับเวลาและระยะทางของพนักงานที่ใช้ในการหยิบสินค้าก่อนและหลังปรับปรุงแผนผังคลังสินค้านำมาเปรียบเทียบเพื่อวัดประสิทธิภาพต่อไป




ส่วนปัญหาสภาพแวดล้อมในการทำงานไม่เหมาะสมที่พบปัญหาขาดการดูแลรักษาคลังสินค้า พบสิ่งของที่ไม่จำเป็นในพื้นที่คลังสินค้า พื้นที่คลังสินค้าบางพื้นที่มีมูลนก เป็นต้น ปัญหาดังกล่าว ทางคลังสินค้าได้จัดให้มีการสะสางสิ่งของที่ไม่จำเป็นออกจากพื้นที่ และกำหนดให้มีพนักงานทำความสะอาดเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งมีแผนที่จะจัดทำกิจกรรม 5ส ขึ้นในอนาคต ซึ่งเป็นแนวคิดในการจัดระเบียบความเรียบร้อยในที่ทำงานเพื่อให้สภาพการทำงานเหมาะสม ปลอดภัย และเป็นระเบียบเรียบร้อย มีมาตรฐาน หลังการปรับปรุงคลังสินค้าพบว่า คลังสินค้ามีความสะอาด ไม่พบมูลนก มีการกำจัดฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอ สินค้าที่ถูกจัดส่งให้กับลูกค้ามีความสะอาดเรียบร้อย การจัดวางสินค้ามีความเป็นระเบียบมากขึ้นกว่าเดิมง่ายต่อการค้นหาและหยิบสินค้าทั้งยังเกิดพื้นที่ว่างและสะดวกในการจัดเรียงและขนถ่ายสินค้าไปยังพื้นที่บรรจุหีบห่อ รองส่งมอบให้กับลูกค้าได้อย่างสะดวก เมื่อนำสินค้าไปวางจัดเก็บในพื้นที่ต่างๆ ของคลังสินค้าพบว่า พนักงานคลังสินค้าสามารถจัดเก็บสินค้าได้อย่างสะดวก รวดเร็ว รถ Fork-Lift สามารถเคลื่อนที่ไปยังพื้นที่คลังสินค้าได้อย่างคล่องตัว การนำสินค้ามาจัดเก็บเป็นระเบียบทำให้พนักงานลดเวลาในการขนถ่ายสินค้า เกิดประสิทธิภาพมากขึ้นเนื่องจากบริเวณพื้นที่ทางเดินไม่มีสินค้ากระจัดกระจายอยู่ทำให้พนักงานสามารถค้นหา หยิบสินค้า และขนถ่ายสินค้าได้ง่ายขึ้นกว่าเดิม

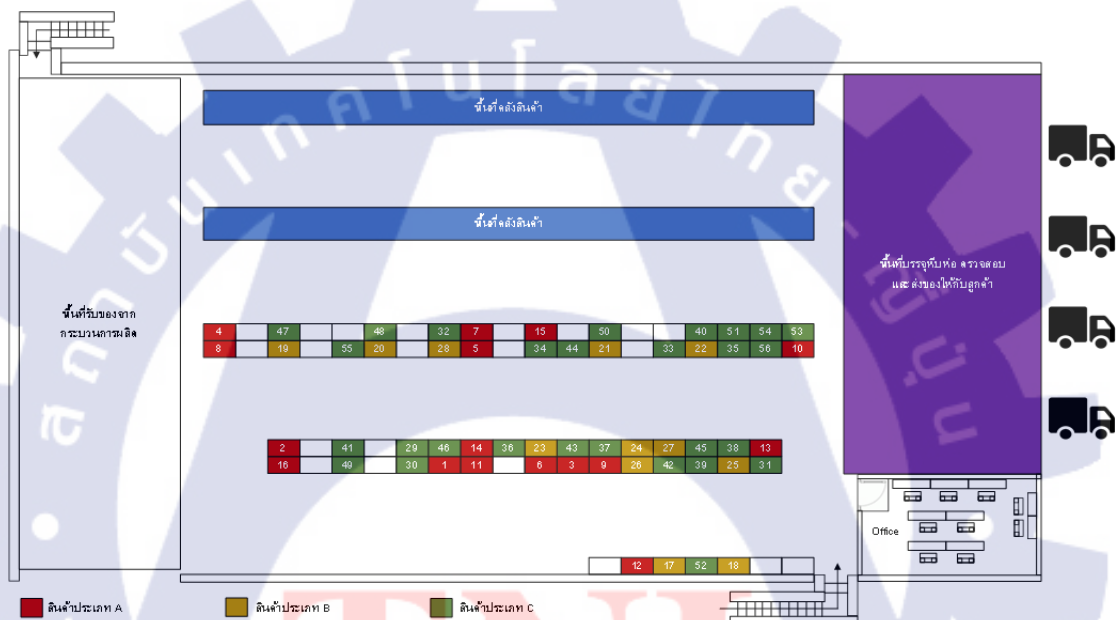
ส่วนปัญหาด้านไม่มีการเช็คสต็อกสินค้าให้เป็นปัจจุบัน ไม่มีโปรแกรมเช็คสต็อกให้เป็นปัจจุบันทำให้ไม่ทราบสถานะของสต็อกในปัจจุบัน ได้มีการแก้ไขปัญหาโดยมีการเริ่มนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยมาใช้ในระบบการจัดการคลังสินค้าโดยมีการเริ่มการติดตั้งโปรแกรมระบบการจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management System : WMS) มาประยุกต์ใช้ในแผนกคลังสินค้า เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพและพัฒนาข้อมูลของสินค้าในคลังสินค้าให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ อีกทั้งยังสามารถนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการจัดเรียงสินค้าตามหลัก ABC Analysis ได้ตามความเหมาะสมกับสถานการณ์ของคลังสินค้าสอดคล้องกับยอดขายสินค้าที่อาจปรับเปลี่ยนไปตามสภาวะการณ์ทางเศรษฐกิจ การเชื่อมโยงข้อมูลของสินค้าแต่ละรายการเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ทำให้เกิดความแม่นยำ สะดวก รวดเร็วในการเช็คสต็อกให้เป็นปัจจุบันอีกด้วย

ขั้นตอนที่ 4 สร้างแบบจำลองแผนผังคลังสินค้าก่อนการปรับปรุง

การสร้างแบบจำลองการวางตำแหน่งสินค้าก่อนการปรับปรุงโดยการนำข้อมูลตำแหน่งสินค้าที่อยู่ในคลังสินค้าแต่ละรายการว่าเป็นกลุ่มใด ตามหลักทฤษฎี ABC Analysis โดยกำหนดให้เป็นสีต่างๆ ดังตารางที่ 4 สีและความหมาย จากนั้นนำข้อมูลต่างๆ ที่กล่าวไว้ข้างต้น นำมาวาดแผนผังคลังสินค้าเพื่อให้เห็นและเข้าใจถึงการจัดวางสินค้าและเห็นสภาพปัญหาในพื้นที่คลังสินค้าก่อนการปรับปรุง สามารถแสดงแบบจำลองแผนผังคลังสินค้าก่อนการปรับปรุงดังรูปที่ 12

ตารางที่ 4 สีและความหมายของสินค้าผลิตภัณฑ์สเปรย์ปรับอากาศ

สี	ความหมาย
	สินค้ากลุ่ม A (สินค้าเคลื่อนไหวสูง)
	สินค้ากลุ่ม B (สินค้าเคลื่อนไหวปานกลาง)
	สินค้ากลุ่ม C (สินค้าเคลื่อนไหวต่ำ)
	พื้นที่บรรจุหีบห่อ ตรวจสอบและส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้า



รูปที่ 12 แบบจำลองแผนผังคลังสินค้า ก่อนใช้ทฤษฎี ABC Analysis

จากรูปที่ 12 พบว่าลักษณะการวางสินค้าในปัจจุบันมีการวางสินค้าที่ปะปนกันการจัดเก็บสินค้าเป็นแบบกระจายไม่เป็นหมวดหมู่ ไม่มีการแบ่งกลุ่มประเภทสินค้าที่ชัดเจนการจัดเก็บสินค้าไม่เหมาะสมทั้งกรณีสินค้าที่มียอดขายมาก ยอดขายปานกลาง และยอดขายน้อย วิธีการคือเมื่อต้องการหยิบสินค้าตามใบสั่งซื้อ พนักงานคลังสินค้าจะค้นหาสินค้าและหยิบสินค้าที่ต้องการจนครบจำนวนนำส่งไปยังพื้นที่บรรจุหีบห่อเพื่อส่งมอบให้กับลูกค้าต่อไป



รูปที่ 13 คลังสินค้าก่อนการปรับปรุง

ขั้นตอนที่ 5 ดำเนินการปรับปรุงโดยใช้การจัดกลุ่มสินค้าแบบ ABC Analysis

หลังจากทราบตำแหน่งการจัดวางสินค้าในรูปแบบเดิมก่อนการปรับปรุงแล้วผู้ศึกษาได้เริ่มดำเนินการจัดกลุ่มสินค้าสเปรย์ปรับอากาศจำนวน 56 รายการโดยใช้ทฤษฎีการจัดกลุ่มแบบ ABC analysis เพื่อแบ่งกลุ่มของสินค้าในคลังสินค้าออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ สินค้ากลุ่ม A กลุ่ม B และกลุ่ม C ตามลำดับ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลและนำไปวิเคราะห์การแบ่งกลุ่มสินค้า ดังนี้

1. นำข้อมูลรายการสินค้าทั้ง 56 รายการ มาจำแนกกลุ่มสินค้าโดยเลือกวิธีเรียงลำดับข้อมูลจำนวนสินค้าขาออกหรือสินค้าที่มียอดขายจากมากไปหาน้อย
2. หาผลรวมของจำนวนสินค้าขาออกทั้งหมด
3. คำนวณหาร้อยละของจำนวนสินค้าขาออกทั้งหมดด้วยการนำจำนวนสินค้าขาออกของสินค้าแต่ละรายการหารด้วยจำนวนสินค้าขาออกทั้งหมดและคูณด้วย 100

4. คำนวณหาร้อยละของจำนวนสินค้าขาออกสะสมในแต่ละรายการโดยนำเอาร้อยละของจำนวนสินค้าขาออกแต่ละรายการบวกกับรายการถัดไปเรื่อยๆ จนครบทั้ง 56 รายการ

จากนั้นดำเนินการจัดกลุ่มสินค้าโดยใช้ร้อยละของจำนวนสินค้าขาออกสะสมเป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มโดยใช้เกณฑ์จากร้อยละสะสม พิจารณาจาก

1. สินค้าที่มีจำนวนสินค้าขาออกสะสมต่ำกว่าหรือเท่ากับ 80 จะจัดให้อยู่ในกลุ่ม A
2. สินค้าที่มีจำนวนสินค้าขาออกสะสมระหว่าง 81-95 จะจัดให้อยู่ในกลุ่ม B
3. สินค้าที่มีจำนวนสินค้าขาออกสะสมระหว่าง 96-100 จะจัดให้อยู่ในกลุ่ม C

ผลการจัดกลุ่มสินค้าคงคลังโดยใช้ทฤษฎีการจัดกลุ่มแบบ ABC Analysis แสดงดังตาราง

ตารางที่ 5 การแบ่งกลุ่มสินค้าตามการเคลื่อนไหวโดยใช้ทฤษฎี ABC Analysis

รายการที่	ชื่อสินค้า	จำนวน สินค้า ขายออก (ชิ้น)	จำนวน สินค้า ขายออก (%)	จำนวน สินค้า ขายออก สะสม (%)	กลุ่ม
1	Brut Classic 350 ml.	1,753	10.28	10.28	A
2	Brut Classic 450 ml.	1,722	10.10	20.38	A
3	Brut Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง	1,368	8.02	28.40	A
4	Lavender Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง	1,288	7.56	35.96	A
5	C&K One Classic 350 ml.	1,264	7.41	43.37	A
6	C&K One Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง	1,008	5.91	49.28	A
7	Lavender Classic 350 ml.	890	5.22	54.50	A
8	C&K One Classic 450 ml.	686	4.02	58.52	A
9	Kenz Flower Classic 350 ml.	636	3.73	62.25	A
10	Lavender Classic 450 ml.	567	3.33	65.58	A
11	Kenz Flower Classic 450 ml.	470	2.76	68.34	A
12	Jasmin Classic 350 ml.	446	2.62	70.96	A
13	St.Lorenz Classic 450 ml.	398	2.33	73.29	A
14	Brut Classic 350 ml. (Lotus)	384	2.25	75.54	A
15	Jasmin Classic 450 ml.	374	2.19	77.73	A
16	Brut Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง + ผ้าไมโครไฟเบอร์	344	2.02	79.75	A
17	C&K One Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง + ผ้าไมโครไฟเบอร์	344	2.02	81.77	B
18	Kenz Flower Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง + ผ้าไมโครไฟเบอร์	344	2.02	83.79	B
19	King's Rose Classic 350 ml.	339	1.99	85.78	B
20	Jasmin Classic 200 ml.	246	1.44	87.22	B
21	Brut Classic 200 ml.	237	1.39	88.61	B
22	Lavender Classic 200 ml.	177	1.04	89.65	B
23	Jasmin Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง + ผ้าไมโครไฟเบอร์	176	1.03	90.68	B
24	King's Rose Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง + ผ้าไมโครไฟเบอร์	176	1.03	91.71	B

ตารางที่ 5 การแบ่งกลุ่มสินค้าตามการเคลื่อนไหวโดยใช้ทฤษฎี ABC Analysis (ต่อ)

รายการที่	ชื่อสินค้า	จำนวน สินค้า ขายออก (ชิ้น)	จำนวน สินค้า ขายออก (%)	จำนวน สินค้า ขายออก สะสม (%)	กลุ่ม
25	Lavender Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง + ผ้าไมโครไฟเบอร์	172	1.01	92.72	B
26	Madame Rochas Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง + ผ้าไมโครไฟเบอร์	172	1.01	93.73	B
27	C&K One Classic 200 ml.	165	0.97	94.70	B
28	Madame Rochas Classic 350 ml.	150	0.88	95.58	B
29	King's Rose Classic 200 ml.	129	0.76	96.34	C
30	Kenz Flower Classic 200 ml.	111	0.65	96.99	C
31	St.Lorenz Classic 350 ml.	99	0.58	97.57	C
32	Madame Rochas Classic 200 ml.	81	0.48	98.05	C
33	Lemongrass & Jasmine Classic 450 ml.	72	0.42	98.47	C
34	King's Rose Classic 450 ml.	66	0.39	98.86	C
35	Bergamot Classic Air Refresher 450 ml.	60	0.35	99.21	C
36	Brut Classic 200 ml. x 3 กระป๋อง	48	0.28	99.49	C
37	St.Lorenz Classic 200 ml.	30	0.18	99.67	C
38	Lemongrass & Jasmine Classic 350 ml.	16	0.09	99.76	C
39	Wild Water Plum Classic 350 ml.	12	0.07	99.83	C
40	Millingtonia Classic 200 ml.	6	0.04	99.87	C
41	Bergamot Classic 200 ml.	6	0.04	99.91	C
42	Lemongrass & Jasmine 200 ml.	6	0.04	99.95	C
43	Madame Rochas Classic 450 ml.	5	0.03	99.98	C
44	Wild Water Plum Classic 450 ml.	4	0.02	100	C
45	Millingtonia Classic 350 ml.	1	0	100	C
46	Wild Water Plum Classic 200 ml.	0	0	100	C
47	Jasmin Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง	0	0	100	C
48	King's Rose Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง	0	0	100	C

ตารางที่ 5 การแบ่งกลุ่มสินค้าตามการเคลื่อนไหวโดยใช้ทฤษฎี ABC Analysis (ต่อ)

รายการที่	ชื่อสินค้า	จำนวน สินค้า ขาออก (ชิ้น)	จำนวน สินค้า ขาออก (%)	จำนวน สินค้า ขาออก สะสม (%)	กลุ่ม
49	St.Lorenz Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง	0	0	100	C
50	Kenz Flower Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง	0	0	100	C
51	Madame Rochas Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง	0	0	100	C
52	Bergamot Classic 350 ml.	0	0	100	C
53	Brut Classic 450 ml. + hand gel	0	0	100	C
54	C&K One Classic 450 ml. + hand gel	0	0	100	C
55	Millingtonia Classic 450 ml.	0	0	100	C
56	Madame Rochas Classic 450 ml.+ hand gel	0	0	100	C
รวมจำนวนสินค้าขาออกทั้งหมด (ชิ้น)		17,048			

จากตารางที่ 5 แสดงการแบ่งกลุ่มสินค้าออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ สินค้ากลุ่ม A กลุ่ม B และกลุ่ม C แบ่งตามจำนวนสินค้าขาออกหรือยอดขายสินค้าโดยสินค้ากลุ่ม A มี 16 รายการ ซึ่งมีจำนวนสินค้าขาออกรวม 13,598 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 79.75 ของจำนวนสินค้าทั้งหมด สินค้ากลุ่ม B มี 12 รายการ ซึ่งมีจำนวนสินค้าขาออกรวม 2,698 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 15.83 ของจำนวนสินค้าทั้งหมด และสินค้ากลุ่ม C มี 28 รายการ ซึ่งมีจำนวนสินค้าขาออกรวม 752 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 4.42 ของจำนวนสินค้าทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 6 การออกแบบแผนผังคลังสินค้าหลังการปรับปรุง

หลังจากนำข้อมูลยอดขายสเปร์ย์ปรับอากาศที่ได้จากการคำนวณ ABC Analysis มาทำการจัดกลุ่มสินค้าเป็นกลุ่ม A กลุ่ม B และกลุ่ม C แล้ว จากนั้นจึงได้มีการจัดทำแบบจำลองการจัดเก็บสินค้าในรูปแบบใหม่โดยคำนึงถึงระยะทางและความเหมาะสมเรื่องการใช้พื้นที่

ขั้นตอนที่ 7 การเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการปรับปรุง

เปรียบเทียบระยะเวลาและระยะทางในการหยิบสินค้าก่อนและหลังการปรับปรุงแผนผังคลังสินค้า ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบดังกล่าวจะแสดงให้เห็นความแตกต่างทั้งด้านระยะเวลา ระยะทาง และเปอร์เซ็นต์ที่เปลี่ยนแปลงไปว่าเพิ่มขึ้นหรือลดลงเพียงใด

ขั้นตอนที่ 8 สรุปผลการศึกษา

เมื่อได้ผลการดำเนินงานและแผนผังคลังสินค้าหลังการปรับปรุงแล้วจะนำมาสรุปผลการศึกษาตามตัวชี้วัดที่ใช้วัดประสิทธิภาพคือการลดระยะเวลาและลดระยะทางในการหยิบสินค้าของกลุ่มสินค้าที่มีความเคลื่อนไหวสูงและใช้เป็นแนวทางให้กับทางบริษัทนำไปพัฒนาในเรื่องการจัดเก็บสินค้าประเภทอื่นต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. K-J Method เป็นเครื่องมือที่ใช้รวบรวมปัญหาที่เกิดขึ้นในคลังสินค้า
2. Why-Why Analysis จากการสรุปปัญหาที่ได้จาก K-J Method และนำมาวิเคราะห์ด้วย Why-Why Analysis ทำให้เห็นถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันของการจัดการคลังสินค้า ไม่มีประสิทธิภาพเพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างแท้จริง นำสาเหตุของปัญหาที่ได้จากการวิเคราะห์มากำหนดแนวทางในการปรับปรุงและดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว
3. Microsoft Excel เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการจัดทำฐานข้อมูล (Data Base) และวิเคราะห์ข้อมูล ก่อนนำไปจัดกลุ่มและจัดวางตำแหน่งสินค้าได้อย่างเหมาะสม
4. ทฤษฎีการจัดกลุ่มสินค้า ABC Analysis เป็นการจัดแบ่งสินค้าโดยแบ่งชั้นความสำคัญออกมาเป็น 3 กลุ่ม พิจารณาตามยอดขายหรืออัตราการเคลื่อนไหวดังนี้
 - 4.1 สินค้ากลุ่ม A มีจำนวน 20% ของสินค้าคงคลังที่มีอัตราเคลื่อนไหว 80%
 - 4.2 สินค้ากลุ่ม B มีจำนวน 25-30% ของสินค้าคงคลังที่มีอัตราเคลื่อนไหว 15%
 - 4.3 สินค้ากลุ่ม C มีจำนวน 50-55% ของสินค้าคงคลังที่มีอัตราเคลื่อนไหว 5%

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพปัจจุบันของคลังสินค้าโดย ศึกษาขั้นตอนวิธีการหยิบสินค้าของพนักงานเนื่องจากเป็นกระบวนการที่สำคัญและยังเป็นขั้นตอนสุดท้ายก่อนนำผลิตภัณฑ์สินค้าที่รวบรวมได้ทั้งหมดตามใบสั่งซื้อส่งไปยังพื้นที่บรรจุหีบห่อ และส่งมอบไปยังลูกค้าโดยผู้ศึกษาได้ดำเนินการดังนี้

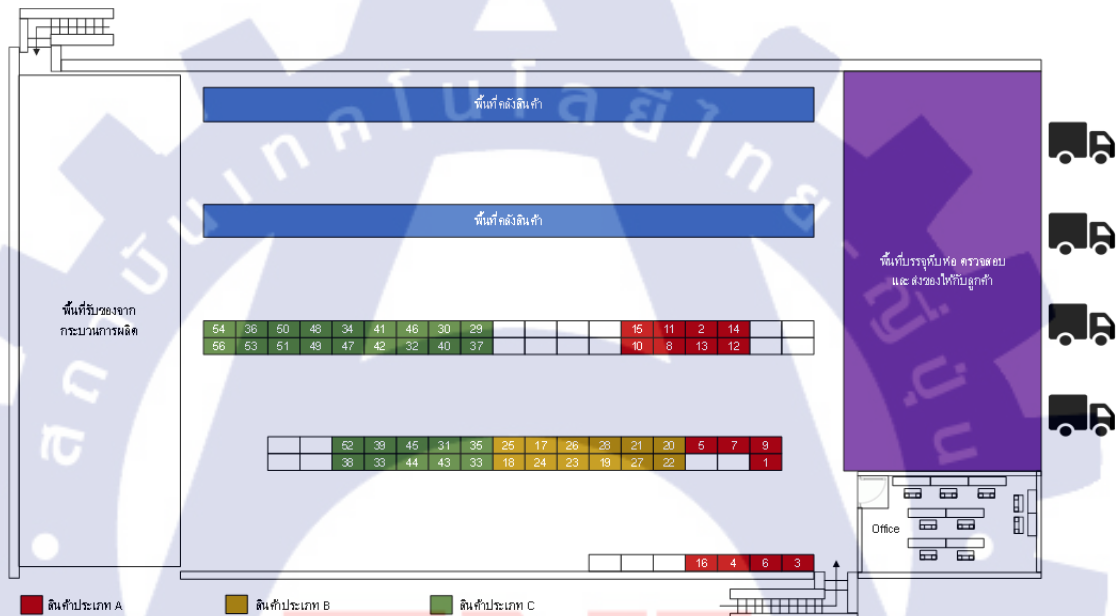
1. สืบหาพื้นที่การทำงานและสังเกตการทำงานและปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงานจริงของแผนกคลังสินค้าเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ปัญหา

2. การสัมภาษณ์พนักงานคลังสินค้าเพื่อเก็บข้อมูลเชิงลึกกับผู้ปฏิบัติงานจริงจากสถานการณ์จริงโดยการสอบถามด้วยคำถามเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการคลังสินค้าในปัจจุบันปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการหยิบสินค้าตั้งแต่กระบวนการรับใบสั่งซื้อถึงกระบวนการส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้านำมาจัดทำเป็นขั้นตอนการทำงานของการหยิบสินค้าในปัจจุบัน ซึ่งผู้ศึกษาได้สัมภาษณ์พนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องจำนวน 4 คน ได้แก่ ผู้อำนวยการคลังสินค้า 1 คน ผู้ช่วยผู้อำนวยการคลังสินค้า 1 คน และพนักงานคลังสินค้า 2 คน นำข้อมูลที่ได้รวบรวมเป็นข้อมูลปฐมภูมิโดยใช้วิธีสังเกต สัมภาษณ์ และจดบันทึก บุคคลที่ถูกสัมภาษณ์ทุกคนนั้นเป็นผู้ปฏิบัติงานมีหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวข้องในงานคลังสินค้าโดยตรง มีประสบการณ์ในการทำงานคลังสินค้าไม่น้อยกว่า 5 ปี ทำให้ทราบถึงปัญหาและกระบวนการต่างๆ ที่เป็นสาเหตุของปัญหาและพร้อมที่จะเสนอแนะแนวทางแก้ไขเพื่อประโยชน์ต่อคลังสินค้าของบริษัท



บทที่ 4 ผลการศึกษา

เพื่อแก้ไขปัญหาการจัดการคลังสินค้าที่ไม่มีประสิทธิภาพ หลังจากทำการจัดกลุ่มสินค้าแบบ ABC Analysis แล้วขั้นตอนต่อไปคือนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพโดยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาจัดทำแผนผังคลังสินค้าใหม่เป็นการจัดวางสินค้าในรูปแบบใหม่เพื่อให้ค้นหาสินค้าได้สะดวก รวดเร็ว และเกิดความผิดพลาดน้อยลง สามารถแสดงแบบจำลองแผนผังคลังสินค้าหลังการปรับปรุงดังรูปที่ 14



รูปที่ 14 แบบจำลองแผนผังคลังสินค้า หลังใช้ทฤษฎี ABC Analysis

จากรูปที่ 14 แบบจำลองการวางตำแหน่งสินค้าใหม่จัดทำโดยพิจารณาจากการนำข้อมูลที่ได้อาจจากการคำนวณ ABC Analysis และจัดกลุ่มสินค้า เป็นสินค้ากลุ่ม A กลุ่ม B และ กลุ่ม C แล้วพบว่ามีการจัดเรียงสินค้าที่มียอดขายสูงสุด (หน่วย : ลัง) หรือกลุ่ม A จำนวน 16 รายการจัดอยู่ใกล้กับโซนพื้นที่บรรจุหีบห่อ (ใกล้ทางเดินเข้าออก) เพื่อให้ง่ายต่อการหยิบสินค้าและจัดจำได้ และสินค้าที่มียอดขายปานกลางหรือเคลื่อนไหวปานกลาง (กลุ่ม B) จำนวน 12 รายการจัดอยู่โซนกลางของคลังสินค้า และสินค้ากลุ่มที่เคลื่อนไหวช้า (กลุ่ม C) จำนวน 28 รายการจัดอยู่โซนด้านในสุดของคลังสินค้าตามลำดับ ซึ่งจะได้แผนผังการจัดวางสินค้าในคลังสินค้านรูปแบบใหม่หลังการปรับปรุง



รูปที่ 15 คลังสินค้าหลังการปรับปรุง

เกณฑ์ในการพิจารณาพื้นที่การจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้าเป็นการจัดการพื้นที่ที่มีอยู่อย่างจำกัดและคุ้มค่าเพื่อเพิ่มศักยภาพอัตราความถี่ของการหมุนเวียนยอดขายสินค้าภายในคลังสินค้า การใช้พื้นที่ยึดหลักใช้พื้นที่ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุดสามารถเข้าถึงสินค้าได้รวดเร็วมีประสิทธิภาพ มีความยืดหยุ่นในการจัดเก็บพอสมควร ตรวจสอบสินค้าได้สะดวกและหยิบสินค้าได้ง่าย

ผลการเปรียบเทียบการปรับปรุงการจัดแผนผังคลังสินค้าก่อนและหลังการปรับปรุง

นำผลที่ได้จากการจัดคลังสินค้าในรูปแบบเดิมก่อนการปรับปรุงมาเปรียบเทียบผลการจัดคลังสินค้าหลังการปรับปรุง โดยใช้ผลการลดระยะเวลาและลดระยะทางในการหยิบสินค้าของกลุ่มสินค้าที่มีความเคลื่อนไหวสูงเป็นตัววัดประสิทธิภาพการปรับปรุงคลังสินค้าโดยผู้ศึกษาได้ทำการจับเวลาในการหยิบสินค้าทั้ง 56 รายการของพนักงานคลังสินค้า จำนวน 4 คน โดยทั้งก่อนและหลังการปรับปรุงใช้พนักงานชุดเดียวกันเพื่อเปรียบเทียบ การจับเวลาและวัดระยะทางเริ่มจากจุดชั้นวางสินค้าแต่ละผลิตภัณฑ์ไปยังพื้นที่บรรจุหีบห่อ ผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุงแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้ในการหยิบสินค้าก่อนและหลังการปรับปรุงแผนผังคลังสินค้า

ชื่อผลิตภัณฑ์	เวลาก่อนการปรับปรุง (วินาที)	เวลาหลังการปรับปรุง (วินาที)	กลุ่ม
Brut Classic 350 ml.	270	58	A
Brut Classic 450 ml.	360	184	A
Brut Classic 350 ml. x 3 กระจ่าง	208	66	A
Lavender Classic 350 ml. x 3 กระจ่าง	402	84	A
C&K One Classic 350 ml.	260	84	A
C&K One Classic 350 ml. x 3 กระจ่าง	226	78	A
Lavender Classic 350 ml.	302	176	A
C&K One Classic 450 ml.	280	164	A
Kenz Flower Classic 350 ml.	240	154	A
Lavender Classic 450 ml.	158	90	A
Kenz Flower Classic 450 ml.	260	194	A
Jasmin Classic 350 ml.	160	144	A
St.Lorenz Classic 450 ml.	76	62	A
Brut Classic 350 ml. (Lotus)	264	174	A
Jasmin Classic 450 ml.	280	210	A
Brut Classic 350 ml. x 3 กระจ่าง + ผ้าไมโครไฟเบอร์	364	100	A
C&K One Classic 350 ml. x 3 กระจ่าง + ผ้าไมโครไฟเบอร์	158	206	B
Kenz Flower Classic 350 ml. x 3 กระจ่าง + ผ้าไมโครไฟเบอร์	102	228	B
King's Rose Classic 350 ml.	352	156	B
Jasmin Classic 200 ml.	308	128	B
Brut Classic 200 ml.	180	150	B
Lavender Classic 200 ml.	128	120	B
Jasmin Classic 350 ml. x 3 กระจ่าง + ผ้าไมโครไฟเบอร์	218	190	B
King's Rose Classic 350 ml. x 3 กระจ่าง + ผ้าไมโครไฟเบอร์	154	204	B
Lavender Classic 350 ml. x 3 กระจ่าง + ผ้าไมโครไฟเบอร์	96	236	B
Madame Rochas Classic 350 ml. x 3 กระจ่าง + ผ้าไมโครไฟเบอร์	150	194	B

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้ในการหยิบสินค้าก่อนและหลังการปรับปรุงแผนผังคลังสินค้า (ต่อ)

ชื่อผลิตภัณฑ์	เวลาก่อนการปรับปรุง (วินาที)	เวลาหลังการปรับปรุง (วินาที)	กลุ่ม
C&K One Classic 200 ml.	136	138	B
Madame Rochas Classic 350 ml.	284	176	B
King's Rose Classic 200 ml.	300	260	C
Kenz Flower Classic 200 ml.	306	264	C
St.Lorenz Classic 350 ml.	70	248	C
Madame Rochas Classic 200 ml.	370	253	C
Lemongrass & Jasmine Classic 450 ml.	170	236	C
King's Rose Classic 450 ml.	250	282	C
Bergamot Classic Air Refresher 450 ml.	114	244	C
Brut Classic 200 ml. x 3 กระป๋อง	256	312	C
St.Lorenz Classic 200 ml.	196	240	C
Lemongrass & Jasmine Classic 350 ml.	78	266	C
Wild Water Plum Classic 350 ml.	126	267	C
Millingtonia Classic 200 ml.	220	246	C
Bergamot Classic 200 ml.	348	274	C
Lemongrass & Jasmine 200 ml.	134	260	C
Madame Rochas Classic 450 ml.	212	242	C
Wild Water Plum Classic 450 ml.	232	250	C
Millingtonia Classic 350 ml.	130	252	C
Wild Water Plum Classic 200 ml.	286	270	C
Jasmin Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง	400	264	C
King's Rose Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง	380	290	C
St.Lorenz Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง	358	277	C
Kenz Flower Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง	260	302	C
Madame Rochas Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง	210	278	C
Bergamot Classic 350 ml.	124	272	C
Brut Classic 450 ml. + hand gel	110	282	C
C&K One Classic 450 ml. + hand gel	160	320	C
Millingtonia Classic 450 ml.	350	258	C
Madame Rochas Classic 450 ml.+ hand gel	80	292	C

จากตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ยระยะเวลาที่ใช้ในการหยิบสินค้าก่อนและหลังการปรับปรุงแผนผังคลังสินค้าพบว่าระยะเวลาในการหยิบสินค้ากลุ่ม A (กลุ่มสินค้าที่มีการเคลื่อนไหวสูง) ทั้ง 16 รายการใช้ระยะเวลาดลดลง

หลังการปรับปรุงแผนผังคลังสินค้า ผู้ศึกษาได้ทำการวัดระยะทางการหยิบสินค้าจากพื้นที่วางสินค้าแต่ละผลิตภัณฑ์ไปยังพื้นที่บรรจุหีบห่อ เปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุงดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ค่าระยะทางการหยิบสินค้าก่อนและหลังการปรับปรุงแผนผังคลังสินค้า

ชื่อผลิตภัณฑ์	ระยะทางก่อนการปรับปรุง (เมตร)	ระยะทางหลังการปรับปรุง (เมตร)	กลุ่ม
Brut Classic 350 ml.	47.41	18.71	A
Brut Classic 450 ml.	56.33	24.44	A
Brut Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง	35.90	16.15	A
Lavender Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง	67.46	21.65	A
C&K One Classic 350 ml.	39.14	19.04	A
C&K One Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง	38.77	18.87	A
Lavender Classic 350 ml.	44.54	16.18	A
C&K One Classic 450 ml.	62.06	21.91	A
Kenz Flower Classic 350 ml.	33.04	13.31	A
Lavender Classic 450 ml.	10.45	24.77	A
Kenz Flower Classic 450 ml.	44.54	27.31	A
Jasmin Classic 350 ml.	30.24	16.18	A
St.Lorenz Classic 450 ml.	13.31	19.04	A
Brut Classic 350 ml. (Lotus)	39.14	21.58	A
Jasmin Classic 450 ml.	38.77	30.17	A
Brut Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง+ ผ้าไมโครไฟเบอร์	61.73	24.51	A
C&K One Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง + ผ้าไมโครไฟเบอร์	27.38	33.37	B
Kenz Flower Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง + ผ้าไมโครไฟเบอร์	21.65	41.62	B
King's Rose Classic 350 ml.	60.33	33.04	B
Jasmin Classic 200 ml.	53.74	21.91	B
Brut Classic 200 ml.	27.64	24.77	B
Lavender Classic 200 ml.	19.04	27.31	B

ตารางที่ 7 ค่าระยะทางการหยิบสินค้าก่อนและหลังการปรับปรุงแผนผังคลังสินค้า (ต่อ)

ชื่อผลิตภัณฑ์	ระยะทางก่อนการปรับปรุง (เมตร)	ระยะทางหลังการปรับปรุง (เมตร)	กลุ่ม
Jasmin Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง + ผ้าไมโครไฟเบอร์	33.37	35.90	B
King's Rose Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง + ผ้าไมโครไฟเบอร์	24.77	38.77	B
Lavender Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง + ผ้าไมโครไฟเบอร์	21.58	36.28	B
Madame Rochas Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง + ผ้าไมโครไฟเบอร์	30.17	30.50	B
C&K One Classic 200 ml.	21.91	30.17	B
Madame Rochas Classic 350 ml.	45.00	27.64	B
King's Rose Classic 200 ml.	44.87	44.54	C
Kenz Flower Classic 200 ml.	50.27	47.41	C
St.Lorenz Classic 350 ml.	18.71	42.00	C
Madame Rochas Classic 200 ml.	47.41	44.87	C
Lemongrass & Jasmine Classic 450 ml.	21.91	44.54	C
King's Rose Classic 450 ml.	33.37	56.00	C
Bergamot Classic Air Refresher 450 ml.	16.18	39.14	C
Brut Classic 200 ml. x 3 กระป๋อง	36.28	64.60	C
St.Lorenz Classic 200 ml.	27.64	39.14	C
Lemongrass & Jasmine Classic 350 ml.	16.18	56.00	C
Wild Water Plum Classic 350 ml.	24.44	47.74	C
Millingtonia Classic 200 ml.	24.44	42.00	C
Bergamot Classic 200 ml.	50.60	53.14	C
Lemongrass & Jasmine 200 ml.	27.31	47.74	C
Madame Rochas Classic 450 ml.	30.50	47.41	C
Wild Water Plum Classic 450 ml.	30.50	50.27	C
Millingtonia Classic 350 ml.	19.04	44.87	C
Wild Water Plum Classic 200 ml.	42.00	50.27	C
Jasmin Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง	61.74	50.66	C
King's Rose Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง	53.14	58.87	C
St.Lorenz Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง	56.00	53.47	C
Kenz Flower Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง	33.04	61.73	C

ตารางที่ 7 ค่าระยะทางการหยิบสินค้าก่อนและหลังการปรับปรุงแผนผังคลังสินค้า (ต่อ)

ชื่อผลิตภัณฑ์	ระยะทางการปรับปรุง (เมตร)	ระยะทางการปรับปรุง (เมตร)	กลุ่ม
Madame Rochas Classic 350 ml. x 3 กระป๋อง	21.58	56.33	C
Bergamot Classic 350 ml.	24.51	50.60	C
Brut Classic 450 ml. + hand gel	15.85	59.20	C
C&K One Classic 450 ml. + hand gel	18.71	67.46	C
Millingtonia Classic 450 ml.	56.66	53.14	C
Madame Rochas Classic 450 ml.+ hand gel	13.31	62.06	C

จากตารางที่ 7 แสดงค่าระยะทางที่ใช้ในการหยิบสินค้าแต่ละผลิตภัณฑ์โดยวัดระยะทางก่อนและหลังการปรับปรุงแผนผังคลังสินค้าพบว่าสินค้ากลุ่ม A จำนวน 14 รายการ มีระยะทางในการหยิบสินค้าลดลง และมีสินค้ากลุ่ม A จำนวน 2 รายการที่ใช้ระยะทางในการหยิบสินค้าเพิ่มขึ้น (เนื่องจากสินค้าถูกวางในตำแหน่งที่ไกลกว่าเดิม)

ตารางที่ 8 ผลการเปรียบเทียบระยะเวลาในการหยิบสินค้า ก่อนและหลังการปรับปรุง

กลุ่ม	ระยะเวลาในการหยิบสินค้า			
	ก่อนการปรับปรุง (วินาที)	หลังการปรับปรุง (วินาที)	เปลี่ยนแปลง (วินาที)	เปลี่ยนแปลง (%)
A	4,034	2,022	-2,012	-49.88%
B	2,266	2,126	-140	-6.18%
C	6,210	7,501	1,291	17.21%
รวม	12,510	11,649	-861	-6.88%

จากตารางที่ 8 ระยะเวลาของพนักงานจำนวน 4 คน ที่ใช้ในการหยิบสินค้าในภาพรวมพบว่า สินค้ากลุ่ม A ก่อนจัดเรียงด้วย ABC Analysis ใช้ระยะเวลาในการหยิบสินค้าเฉลี่ย 4,034 วินาที และหลังจากจัดเรียงสินค้าแบบ ABC Analysis พบว่าพนักงานใช้เวลาในการหยิบสินค้าเฉลี่ย 2,022 วินาที สามารถลดระยะเวลาในการหยิบสินค้าลดได้ 2,012 วินาที หรือลดลงร้อยละ 49.88%

ตารางที่ 9 ผลการเปรียบเทียบระยะทางในการหยิบสินค้า ก่อนและหลังการปรับปรุง

กลุ่ม	ระยะทางในการหยิบสินค้า			
	ก่อนการปรับปรุง (เมตร)	หลังการปรับปรุง (เมตร)	เปลี่ยนแปลง (เมตร)	เปลี่ยนแปลง
A	662.83	333.82	329.01	49.64%
B	386.58	381.28	5.30	1.37%
C	916.19	1435.20	-519.01	-56.65%
รวม	1,965.60	2150.30	-184.70	-9.40%

จากตารางที่ 9 ระยะทางในการหยิบสินค้าในภาพรวม พบว่า สินค้ากลุ่ม A ก่อนจัดเรียงด้วย ABC Analysis ใช้ระยะทางในการหยิบสินค้า 662.83 เมตร และหลังจากจัดเรียงสินค้าแบบ ABC Analysis พบว่าพนักงานใช้ระยะทางในการหยิบสินค้า 333.82 เมตร สามารถลดระยะทางสินค้าลงได้ 329.01 เมตร หรือลดลงร้อยละ 49.64%

ตารางที่ 10 สรุปผลการดำเนินงาน

ตัวชี้วัดประสิทธิภาพ	ก่อนการปรับปรุง	หลังการปรับปรุง	เป้าหมาย	ลดลง
ระยะเวลา (วินาที)	4,034	2,022	ลดมากกว่า 30%	2,012 (49.88%)
ระยะทาง (เมตร)	662.83	333.82	ลดมากกว่า 30%	329.01 (49.64%)

จากตารางที่ 10 พบว่าระยะเวลาในการหยิบสินค้าจำนวน 56 รายการในแผนผังคลังสินค้าแบบเดิมใช้เวลา 4,034 วินาที ใช้ระยะทาง 662.83 เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับแผนผังคลังสินค้าใหม่หลังการปรับปรุงนำทฤษฎี ABC Analysis ใช้ในการจัดผังคลังสินค้าพบว่าใช้เวลา 2,022 วินาที ใช้ระยะทาง 333.82 เมตร และระยะเวลาลดลง 2,012 วินาที ลดลงคิดเป็นร้อยละ 49.88 และระยะทางลดลง 329.01 เมตร ลดลงคิดเป็นร้อยละ 49.64 บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาเรื่องการควบคุมสินค้าคงคลังในอุตสาหกรรมน้ำหอมปรับอากาศ กรณีศึกษา อุตสาหกรรมน้ำหอมปรับอากาศในพื้นที่คลังสินค้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าโดยใช้เทคนิค K-J Method และ Why-Why Analysis มาวิเคราะห์ปัญหา หาสาเหตุ และแนวทางการแก้ไขพบว่าปัญหาการจัดการคลังสินค้าไม่มีประสิทธิภาพซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการทำงานคลังสินค้ามากที่สุด สาเหตุเกิดจากไม่มีการแบ่งกลุ่มประเภทสินค้าตามยอดขายที่มีการเคลื่อนไหวแตกต่างกัน สินค้าเคลื่อนไหวมากอยู่ไกลจากพื้นที่บรรจุหีบห่อทำให้เกิดความล่าช้าในการหยิบสินค้า และใช้ระยะทางในการหยิบสินค้ามากเกินไปดังนั้นผู้ศึกษาได้นำทฤษฎีการจัดกลุ่มสินค้าแบบ ABC Analysis มาใช้ในการปรับปรุงการจัดการคลังสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและมีการจัดทำแบบจำลองเพื่อปรับปรุงแผนผังคลังสินค้าในรูปแบบใหม่ หลังการปรับปรุงพบว่าสินค้ามีการจัดเก็บอย่างเป็นระเบียบ สามารถลดระยะเวลาในการหยิบสินค้าจาก 4,034 วินาที เป็น 2,022 วินาที ลดลงคิดเป็นร้อยละ 49.88 และระยะทางในการหยิบสินค้าจาก 662.83 เมตร เป็น 333.82 เมตร ลดลงคิดเป็นร้อยละ 49.64 บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาเรื่องนี้ที่มีเป้าหมายลดระยะเวลาและระยะทางในการหยิบสินค้าได้มากกว่าร้อยละ 30 สอดคล้องกับงานวิจัยของปรัชภรณ์ เศรษฐเสถียร; และกฤติยา เกิดผล (2561 : 65-72) ซึ่งงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงระบบการจัดเก็บสินค้าและเพิ่มประสิทธิภาพในการเบิก-จ่ายสินค้า โดยศึกษาคลังสินค้าของร้านน้ำเพชร กลาส แอนด์ อลูมิเนียม จากการศึกษาดำเนินงานพบปัญหา คือ สินค้ามีการจัดเก็บที่ไม่เป็นระเบียบ ส่งผลให้ใช้เวลานานในการค้นหาสินค้า และสินค้าที่ถูกจัดเก็บไว้เป็นเวลานานเกิดความชำรุด ดังนั้นจึงได้มีการเก็บข้อมูลรายการสินค้าเพื่อคัดแยกประเภทสินค้าพบว่า สินค้าภายในร้านมี 13 ประเภท แบ่งออกได้ทั้งหมด 93 ชนิด สามารถจัดประเภทสินค้าหลักๆ ได้ 3 ประเภท จากนั้นใช้การวิเคราะห์ ABC Analysis และ Visual Control เพื่อใช้คัดแยก จัดหมวดหมู่สินค้าเรียงลำดับตามความสำคัญและจัดทำป้ายบ่งชี้ตำแหน่งการจัดวางสินค้าบนชั้นสินค้า พบว่า การปรับปรุงระบบการจัดเก็บสินค้าแบบใหม่ ทำให้สินค้ามีการจัดเก็บอย่างเป็นระเบียบ และใช้ระยะเวลาในการเบิกจ่ายสินค้าลดลง จากเดิมระยะเวลารวมในการหยิบสินค้า 12 ชั่วโมง 21 นาที 18 วินาที ลดลงเป็น 6 ชั่วโมง 25 นาที 23 วินาที ซึ่งสามารถวัดประสิทธิภาพเวลาในการหยิบสินค้าลดลง 48.17%

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้จริง

1.1 วิเคราะห์การควบคุมสินค้าคงคลังโดยใช้ ABC Analysis ควรมีการปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง

1.2 พนักงานคลังสินค้าควรได้รับการฝึกอบรมและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดวางสินค้าตามแผนผังคลังสินค้าใหม่เพื่อสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

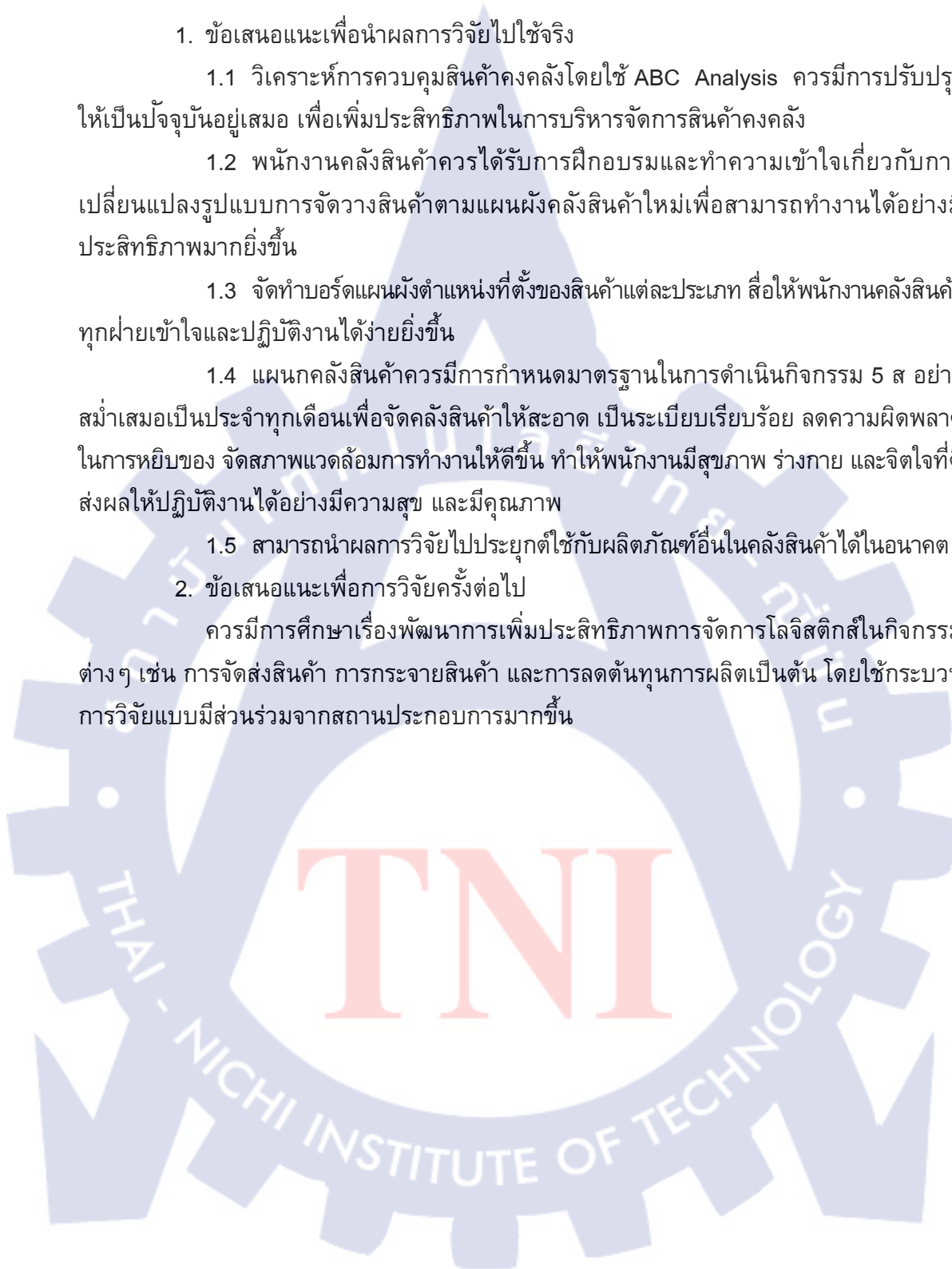
1.3 จัดทำบอร์ดแผนผังตำแหน่งที่ตั้งของสินค้าแต่ละประเภท สู่ให้พนักงานคลังสินค้าทุกฝ่ายเข้าใจและปฏิบัติงานได้ง่ายยิ่งขึ้น

1.4 แผนกคลังสินค้าควรมีการกำหนดมาตรฐานในการดำเนินกิจกรรม 5 ส อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกเดือนเพื่อจัดคลังสินค้าให้สะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย ลดความผิดพลาดในการหยิบของ จัดสภาพแวดล้อมการทำงานให้ดีขึ้น ทำให้พนักงานมีความสุข ร่างกาย และจิตใจที่ดี ส่งผลให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีความสุข และมีคุณภาพ

1.5 สามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้กับผลิตภัณฑ์อื่นในคลังสินค้าได้ในอนาคต

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาเรื่องพัฒนาการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์ในกิจกรรมต่างๆ เช่น การจัดส่งสินค้า การกระจายสินค้า และการลดต้นทุนการผลิต เป็นต้น โดยใช้กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมจากสถานประกอบการมากขึ้น





บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กระทรวงพาณิชย์. (2565). มูลค่าส่งออกสินค้าของไทย. สืบค้นเมื่อ 30 พฤษภาคม 2566, จาก <https://tradereport.moc.go.th/TradeThai.aspx>.
- กองโลจิสติกส์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. (2561). การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์เพื่อการลดต้นทุนและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน. กรุงเทพฯ : บริษัท ไบรท์ แอนด์ พริน จำกัด.
- คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2555). การจัดการสินค้าคงคลังและศูนย์กระจายสินค้า. กรุงเทพฯ : โฟกัส มีเดียแอนด์ พับลิชซิง.
- จิรศักดิ์ แก้วเกิด; และคณะ. (2561). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัทตัวแทนจำหน่ายคอมพิวเตอร์และหลอดไฟ. การประชุมวิชาการนวัตกรรมด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยีเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. หน้า 1-12. 16 ธันวาคม 2561. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีนครินทร์.
- ชุมพล ศฤงคารศิริ. (2562). การวางแผนและควบคุมการผลิต. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- ณัฐนนท์ จิระไพศาลพงศ์. (2555). การปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินการด้านห่วงโซ่อุปทานของโรงงานผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติก. สารนิพนธ์ วศ.ม. (การจัดการทางวิศวกรรม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ณัฐนนท์ นิรัชกุลโรจน์; และสายชล ปิ๋มมณี. (2564, สิงหาคม-กันยายน). การศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดซื้อและการควบคุมสินค้าคงคลังเพื่อสร้างรูปแบบเชิงป้องกันการจัดซื้อ. วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี. 17(3) : 134-144.
- ณัฐพงศ์ เต็งทอง. (2562). การลดเวลาการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์. วิทยานิพนธ์ วศ.ม. (การจัดการอุตสาหกรรม). สงขลา : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ทรงศักดิ์ อยู่นาน. (2560). การวางแผนคลังสินค้าสำเร็จรูปด้วย ABC Analysis กรณีศึกษาโรงงานผลิตผนังสำเร็จรูป. สารนิพนธ์ วท.ม. (การจัดการทางโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- ทัศนีย์ สุทธิรัตน์. (2554). การพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท บีทาเกิน จำกัด. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการทางโลจิสติกส์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- ธนัญชนันท์ จันทร์แย้ม; และนภาพร อัครพิเชษฐ์. (2562, มีนาคม-เมษายน). การลดระยะเวลาในการจัดส่งอะไหล่โดยการปรับปรุงผังการจัดเก็บอะไหล่ กรณีศึกษาบริษัท เอวาย จำกัด. วารสารวิทยาลัยนครราชสีมา. 6(4) : 232-251.

- ธวัช พุฒขุนทด. (2558). การปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการอุตสาหกรรม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น.
- ธีรพงศ์ ประดิษฐ์กุล. (2565). การจัดการคลังสินค้าคงคลัง. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- นพรัตน์ จิตสันเทียะ. (2563). การปรับปรุงแผนผังคลังจัดเก็บวัตถุดิบ กรณีศึกษา โรงงานอิเล็กทรอนิกส์. สารนิพนธ์ วศ.ม. (การจัดการทางวิศวกรรม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- นพรัตน์ ราชจินดา. (2564). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลัง กรณีศึกษา บริษัทผลิตเครื่องปรับอากาศ. สารนิพนธ์ วท.ม. (การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน). ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ปรัชภรณ์ เศรษฐเสถียร; และกฤติยา เกิดผล. (2561, พฤษภาคม-สิงหาคม). การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้า. วารสารวิจัยจำไพพรรณ. 13(2) : 65-72.
- ผู้จัดการออนไลน์. (2566). “คิงสเทลล่า” ปรับใหญ่รอบ 60 ปี โหมกลุ่มเพ็ดแคร์-ขยายตปท.เอง. สืบค้นเมื่อ 17 มีนาคม 2566, จาก <https://mgronline.com/>.
- พรรณทิพย์ ธาราทรัพย์. (2562). แผนธุรกิจน้ำหอมฉีดผ้าออร์แกนิก. สารนิพนธ์ บธ.ม. (บริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ภัสชญันท์ ซาติมนตรี. (2559). การเพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่จัดเก็บสินค้าในระหว่างกระบวนการผลิต. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (การจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์). ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- โยชิโนบุ นายาทานิ. (2547). 7 New QC Tools เครื่องมือสู่คุณภาพยุคใหม่. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- ลักขณา ชัยพัฒนานนท์. (2552). การจัดการคลังสินค้าบริษัท ไต่ก้า (ไทย) จำกัด. สารนิพนธ์ บธ.ม. (บริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- วรรณวิภา ชื่นเพ็ชร. (2560). การวางผังคลังสินค้าสำเร็จรูปด้วยเทคนิค ABC Analysis กรณีศึกษา บริษัท AAA จำกัด. สารนิพนธ์ วท.ม. (การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- วรินทร์ เกียรติคุณกุล. (2561, มกราคม-มิถุนายน). การจัดสมดุลสายการผลิตกระบวนการประกอบโครงอลูมิเนียมกรณีศึกษา : บริษัทตัวอย่าง. วารสารข่าวงานวิศวกรรมอุตสาหกรรมไทย. 4(1) : 49-58.

- สำราญ ชำโสม; และสุรศักดิ์ พรบรรเจิดกุล. (2564, มกราคม-มิถุนายน). การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษาคลังสินค้ารองท่ามือสอง. วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน. 7(1) : 34-48.
- สุนันทา ศิริเจริญวัฒน์. (2555). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท ภูมิไทย คอมซีส จำกัด. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการทางโลจิสติกส์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- สุนันทา อนันต์ชัยทรัพย์; และชุมพล มณฑาทิพย์กุล. (2564, มกราคม-มีนาคม). การปรับปรุงการจัดวางตำแหน่งสินค้าภายในคลังสินค้ากรณีศึกษา บริษัท ศรีไทยซูเปอร์แวร์ โคราช จำกัด. วารสารวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีดิจิทัล. 9(2) : 62-73.
- สุภชัย ประเสริฐสกุล. (2546). เทคโนโลยีงานหล่อโลหะ. กรุงเทพฯ : ไชน์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง.
- เหรียญ บุญดีสกุลโชค. (2552). คลังสินค้าและการจัดการคลังสินค้า. กรุงเทพฯ : หอสมุดกลาง ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อชิระ เมธารัตกุล. (2562). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์. สารนิพนธ์ วท.ม. (การจัดการทางโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน). ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อมรศิริ ดิสสร. (2550). การบริหารสินค้าคงคลัง. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- Amy; et al. (2002). Designing an Efficient Warehouse Layout to Facilitate the Orderfilling Process : An Industrial Distributor's Experience. **Journal of Production and Inventory Management.** 43(3) : 83-88.
- Bowersox; and Closs. (1996). **Logisticmanagement : The Integrated Supply Chain Process.** USA : McGraw-Hill.
- James; and Jerry. (1998). **The Warehouse Management Handbook.** North Carolina : Tompkins Press.
- Mulcathy. (1994). **Warehouse Distribution and Operation Handbook.** USA : McGraw-Hill.
- Tompkins; and Smith. (1988). **The Warehouse Management Handbook.** USA : McGraw-Hill.