

เรื่อง การจัดการคลังสินค้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้า

นายอภิศักดิ์ วงศ์สนิท

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2563

On warehouse management to increase the efficiency of product storage

Mr. Apisak Wongsanit

This thesis is part of the study of the Master of Business Administration.

Logistics and Supply Chain Management

Dhurakij Pundit University

2020



ใบรับรองสารนิพนธ์

วิทยาลัยบริหารธุรกิจนวัตกรรมและการบัญชี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

ปริญญา บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต


หัวข้อสารนิพนธ์ การจัดการคลังสินค้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้า

เสนอโดย อภิศักดิ์ วงศ์สนิท

สาขาวิชา การจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทานในยุคดิจิทัล

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ดร.ภูมิพัฒน์ พงศ์พฤฒิกุล

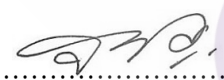
ได้พิจารณาเห็นชอบโดยคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์แล้ว


..... ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช คำสุพรหม)


..... กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

(ดร.ภูมิพัฒน์ พงศ์พฤฒิกุล)


..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรัญญา ปานเจริญ)

วิทยาลัยบริหารธุรกิจนวัตกรรมและการบัญชี รับรองแล้ว


..... คณบดีวิทยาลัยบริหารธุรกิจนวัตกรรมและการบัญชี

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช คำสุพรหม)

วันที่ 22 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2564

หัวข้อสารนิพนธ์	เรื่องการจัดการคลังสินค้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้า
ชื่อผู้เขียน	อภิศักดิ์ วงศ์สนิท
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. ภูมิพัฒน์ พงศ์พฤฒิกุล
สาขาวิชา	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
ปีการศึกษา	2563

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการจัดการคลังสินค้าและระดับประสิทธิภาพการจัดการ คลังสินค้าบริษัทวัชรแก้ววัสดุ กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ ประชากรของพนักงานบริษัทวัชรแก้ววัสดุ เลือกตัวอย่างจำนวน 5 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการศึกษา และนำข้อมูลที่รวบรวมได้ ประมวลผล

ผลการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 26-30 ปี จบการศึกษา ระดับต่ำกว่าปริญญาตรีตำแหน่งงานเป็นระดับพนักงาน และมีอายุงาน 1-6 ปีระดับความสำคัญของวิธีการ จัดการคลังสินค้าของบริษัทวัชรแก้ววัสดุ ในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าบริษัทวัชรแก้ววัสดุ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก

ผลการทดสอบสมมติฐานข้อมูลส่วนบุคคล เพศ อายุ และอายุงาน ที่แตกต่างกันส่งผลต่อระดับประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าที่แตกต่างกัน วิธีการจัดการคลังสินค้าในภาพรวม มีความสัมพันธ์กับระดับประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าบริษัทวัชรแก้ววัสดุ ระดับความสัมพันธ์สูงทิศทาง เดียวกัน และวิธีการจัดการคลังสินค้ามีอิทธิพลต่อระดับประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าบริษัทวัชรแก้ววัสดุ

Thematic Paper Title	Warehouse management to increase the efficiency of product storage
Author	Apisak Wongsanit
Independent Study Advisor	Dr. Phoommhiphat Pongpruttikul
Department	Logistics and supply chain
Academic	2020

Abstract

This research aimed to study warehouse management methods and management efficiency levels. Warehouse of Watchara Company Limited The population used in the study was Population of employees of the Watchara Company Limited Samples of 5 people were selected using questionnaires as study tools.

The results of the study showed that most of the respondents were male, aged between 26-30 years old, graduated with lower bachelor's degree, job position at employee level and had 1-6 years of work. Of method Warehouse management of Watchara Trading Materials Overall, it is at a very agree level. Warehouse management efficiency Watchara Trading Materials Co., Ltd. The overall picture is very level.

The results of hypothesis testing, personal data, gender, age, and working life affected different levels of warehouse management efficiency. How to manage warehouse as a whole Correlated with the efficiency level of warehouse management of Watchara Trading Materials Company High degree of relationship, direction

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	๗
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	๖
กิตติกรรมประกาศ.....	๗
สารบัญตาราง.....	๘
สารบัญภาพ.....	๙
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตการวิจัย.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
2. แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการคลังสินค้า.....	4
2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์.....	10
2.3 ทฤษฎีการแบ่งหมวดหมู่คลังด้วยวิธีการวิเคราะห์แบบABC.....	11
2.4 ทฤษฎีเกี่ยวข้องกับปัญหาและอุปสรรคการจัดการโลจิสติกส์ (คลังสินค้า).....	13
2.5 ทฤษฎี ECRS.....	14
2.6 ทฤษฎีเรื่องแผนผังแสดงเหตุและผล (Cause and Effect Diagram).....	14
2.7 ทฤษฎีเกี่ยวกับการวางผังคลังสินค้า.....	17
2.7 หลักการ 5ส.....	23
2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	25
3. ระเบียบวิธีวิจัย.....	30
3.1 กรอบแนวคิดวิจัย.....	30
3.2 ประชากรและตัวอย่าง.....	31
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล.....	31
3.4 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล.....	32

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3.5 วิธีวิเคราะห์ข้อมูล.....	32
3.6 ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล.....	33
3.7 การรวบรวมข้อมูล.....	33
4. ผลการวิจัย.....	34
4.1 ข้อมูลเบื้องต้นของคลังสินค้ากรณีศึกษา.....	34
4.2 ปัญหาและผลกระทบของปัญหา.....	37
4.3 การจัดระเบียบคลังสินค้าพโดยใช้รศ.....	49
4.4 แนวทางที่ใช้ในการลดการสูญเสี.....	50
4.5 สรุปผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์.....	56
5. สรุปผลการดำเนินวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	60
5.1 สรุปผลการดำเนินงานวิจัย	60
5.2 การอภิปรายผลการศึกษา.....	61
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	62
บรรณานุกรม.....	63
ภาคผนวก.....	64
ก แบบสอบถาม.....	64
ประวัติผู้เขียน.....	65

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2 แสดงการจัดกลุ่มตามวิธีการ ABC.....	5
2.1 สัญลักษณ์และความหมายของระดับความสัมพันธ์	17
2.2 สัญลักษณ์แสดงระดับความใกล้ชิดของแผนกต่าง ๆ	18
2.3 ตัวอย่างการประเมินระดับความใกล้ชิดของแผนกต่าง ๆ	19
2.4 สัญลักษณ์ของความสัมพันธ์ซึ่งใช้เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษและรหัสเหตุผล	
ความสำคัญ	21
3.1 ตารางการแสดงการดำเนินงาน	33
4.1 แสดงความถี่ในการขนถ่ายสินค้าระหว่างเดือน 17 สิงหาคม 2563 ถึง 3 พฤศจิกายน 2563	46
4.2 แสดงข้อมูลการแบ่งกลุ่มสินค้าตาม ABC	47
4.3 แสดงระยะทางการขนถ่ายสินค้า และระยะทางเฉลี่ยในการขนถ่ายต่อสัปดาห์ก่อนปรับปรุง	48
4.4 แสดงระยะทางการขนถ่ายสินค้า และระยะทางรวมเฉลี่ยในการขนถ่ายต่อ 1 สัปดาห์ หลังปรับปรุง	53
4.5 แสดงการเปรียบเทียบระยะทางก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุง	54
4.6 แสดงการเปรียบเทียบระยะทางการขนถ่าย/สัปดาห์ก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุง	56

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 แผนผังสาเหตุและผล (ต้นตกร คงตั้งสมบุญ,2553).....	16
2.2 แผนผังความสัมพันธ์ระหว่างแผนก.....	19
2.3 ตัวอย่างของผังระหว่างแผนกจริงที่ได้โดยพิจารณาจากแผนผังแสดงความสัมพันธ์	20
2.4 ตัวอย่างผังการกำหนดความสัมพันธ์กิจกรรมคลังสินค้า.....	21
2.5 ตัวอย่างแผนภาพความสัมพันธ์ของกิจกรรมคลังสินค้าต่าง ๆ.....	22
4.1 ที่ตั้งคลังสินค้า.....	34
4.2 แสดงสัดส่วนของการบริการของลูกค้ารายย่อยทั่วไป ผู้รับเหมาและหน่วยงานรัฐ	35
4.3 แสดงโครงสร้างขององค์กร.....	36
4.4 แสดงขั้นตอนการทำงานในการให้บริการการขายสินค้า.....	36
4.5 แผนผังก้างปลาแสดงปัญหาที่เกิดขึ้นในคลังสินค้า.....	37
4.6 มีการวางเหล็กบริเวณทางเดินก่อนการปรับปรุง.....	39
4.7 มีการวางสินค้าและอุปกรณ์บริเวณทางเดิน.....	40
4.8 มีการนำอุปกรณ์และสินค้านำมาวางบริเวณด้านหน้า.....	40
4.9 มีการนำแผ่นเหล็กวางบริเวณการหยิบสินค้า.....	41
4.10 มีการนำเหล็กมาวางในบริเวณทางเดิน.....	41
4.11 นำเหล็กมาไว้ยังบริเวณจัดเก็บ.....	42
4.12 นำอุปกรณ์และถุงปูนจัดเก็บในเป็นระเบียบ.....	42
4.13 นำอุปกรณ์และสินค้าจัดวางให้มีบริเวณทางเดิน.....	43
4.14 นำแผ่นเหล็กออกและจัดเก็บเหล็กขึ้นชั้น.....	43
4.15 สถานที่เก็บอุปกรณ์.....	44
4.16 แสดงคลังสินค้าในปัจจุบัน.....	45
4.17 แผนภูมิความสัมพันธ์.....	50
4.18 แสดงการจัดวางผังคลังสินค้าใหม่.....	51
4.19 แสดงแผนผังคลังสินค้าใหม่ โดยแบ่งกลุ่มสินค้าแบบ ABC.....	52
4.20 แสดงการเปรียบเทียบระยะทางก่อน – หลังปรับปรุง.....	55
4.21 แสดงการเปรียบเทียบระยะทาง/สัปดาห์ในการขนถ่ายสินค้าก่อน – ปรับปรุง....	57

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กระแสของโลกาภิวัตน์ทุกวันนี้ได้เข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมากในปัจจุบัน และได้เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวาง ทำให้การดำเนินธุรกิจจำเป็นต้องอาศัยความรู้ความสามารถอย่างแท้จริงมาบริหารจัดการให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปอย่างรวดเร็วในทุกๆด้าน ผู้ประกอบการที่สามารถปรับตัวได้ทันต่อเหตุการณ์ และสามารถที่จะตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้ ก็จะสามารถยืนหยัดอยู่บนถนนของการทำธุรกิจได้ แนวทางการดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน จึงจำเป็นที่จะต้องพัฒนากลยุทธ์ในการบริหารและดำเนินกิจกรรมทางการค้าให้สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป การจัดการพื้นที่ใช้สอยในคลังสินค้าจึงเป็นตัวเลือกที่ผู้ประกอบการจำเป็นที่จะต้องตระหนักถึง เพราะหากมีการบริหารจัดการคลังสินค้าเป็นไปอย่างไม่เหมาะสม อาจส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ได้

คลังสินค้าในบริษัทเป็นหนึ่งกิจกรรมในห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) ที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการจำหน่ายสินค้า เพราะมีการนำสินค้ามาเก็บรักษาไว้ในคลังสินค้าเพื่อรอการจำหน่าย ดังนั้นการจัดการคลังสินค้าจึงเป็นกิจกรรมสนับสนุนหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญที่ทำให้การจำหน่ายสินค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะการจัดพื้นที่ใช้สอยในคลังสินค้าให้ มีประสิทธิภาพช่วยให้ประหยัดค่าใช้จ่ายและประหยัดเวลาในการดำเนินงาน เช่น การกำหนดพื้นที่จัดเก็บสินค้าแต่ละประเภทให้เป็นระเบียบ มีการขนถ่ายได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว และการกำหนดเส้นทางเคลื่อนย้ายสินค้า เป็นต้น

ห้างหุ้นส่วนกรณีศึกษาดำเนินธุรกิจค้าปลีก-ส่ง วัสดุก่อสร้างที่มียอดจำหน่ายต่อปีสูง ทำให้มีการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้าเป็นจำนวนมาก แต่เป็นการจัดเก็บแบบไร้รูปแบบ ดังนั้นจึงต้องมีระบบการจัดการที่ดี เพื่อที่จะใช้พื้นที่ให้มีประสิทธิภาพและสามารถลดระยะทางในการหยิบสินค้า

ดังนั้น การศึกษาในครั้งนี้จึงทำการศึกษาและปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการพื้นที่ใช้สอยภายในคลังสินค้าของห้างหุ้นส่วนจำกัดวัชรวัตศุก่อสร้าง พร้อมนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยในคลังสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังสำหรับสินค้าสำเร็จรูปของกรณีศึกษา หจก. วัชรวัตศุก่อสร้าง

1.2.2 เพื่อศึกษาแนวทางในการจัดคลังสินค้าใหม่ โดยเพิ่มพื้นที่ว่างและระยะทางภายในคลังสินค้า

1.3 ขอบเขตงานวิจัย

การศึกษาครั้งนี้พิจารณาเฉพาะการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้า ห้างหุ้นส่วนจำกัดวัชรวัตศุก่อสร้าง

1.3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยนี้มุ่งทำการศึกษาเฉพาะ การจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้า ห้างหุ้นส่วนจำกัดวัชรวัตศุก่อสร้าง

1.3.2 ขอบเขตด้านระยะเวลาที่ศึกษา

งานวิจัยนี้ใช้ระยะเวลาในการศึกษาทั้งสิ้น 5 เดือน เริ่มตั้งแต่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 ถึง 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังสำหรับสินค้าสำเร็จรูปของกรณีศึกษา หจก. วัชรวัตศุก่อสร้าง โดยการมีพื้นที่ใช้สอยเพิ่มมากขึ้น การจัดเก็บสินค้าเป็นระเบียบเรียบร้อย ลดการสูญเสียวเวลาในการขนถ่ายสินค้า

1.4.2 สามารถนำข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยนำไปเป็นแนวทางพัฒนาและปรับปรุงกลยุทธ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้าใหม่ โดยเพิ่มพื้นที่ว่างและระยะทางภายในคลังสินค้า

1.5 คำนิยามศัพท์

การวิจัยครั้งนี้ได้จำกัดขอบเขตของคำศัพท์ หจก. วัชระวัสดุก่อสร้าง จำกัด หมายถึง ผู้ประกอบการในการดำเนินธุรกิจค้าปลีก-ส่ง วัสดุก่อสร้าง

1.5.1 ลูกค้า หมายถึง ผู้ที่มาใช้บริการที่วัชระวัสดุก่อสร้าง

1.5.2 คลังสินค้า หมายถึง สถานที่จัดเก็บวัตถุดิบหรือสินค้าซึ่งเป็นหนึ่งในกระบวนการโลจิสติกส์เป็นจุดพักจัดเก็บสินค้าเพื่อจัดจำหน่ายให้แก่ลูกค้าต่อไป

1.5.3 การจัดการคลังสินค้า หมายถึง การวางแผนจัดการพื้นที่ในคลังสินค้าให้พร้อมใช้งาน และสะดวกต่อการจัดเก็บ

1.5.4 ประสิทธิภาพ หมายถึง การใช้พื้นที่ในการดำเนินกิจกรรม ซึ่งมุ่งหวังให้เกิดแนวทาง และแนวทางนั้นได้มาโดยการใช้พื้นที่ในการจัดเก็บให้เหมาะสมที่สุด และดำเนินการเป็นไปอย่างมีระบบไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้า พนักงานในการเคลื่อนย้ายสินค้า รวมถึงสิ่งต่างๆที่ต้องใช้ในการดำเนินงานนั้นๆ เพื่อให้เกิดเป็นแนวทางที่เหมาะสมและถูกต้อง

1.5.5 สินค้าที่มีการเคลื่อนไหวมาก หมายถึง สินค้าขายดีที่มีอัตราการเข้า-ออกบ่อย และมีการซื้อขายสูง

1.5.6 สินค้าที่มีการเคลื่อนไหวปานกลาง หมายถึง สินค้าขายดีที่มีอัตราการเข้า-ออกบ่อย เป็นอันดับสองรองจากสินค้าที่มีการเคลื่อนไหวมาก และมีการซื้อขายปานกลาง

1.5.7 สินค้าที่มีการเคลื่อนไหวน้อย หมายถึง สินค้าขายดีที่มีอัตราการเข้า-ออกน้อยและมีการซื้อขายต่ำ

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องการจัดการคลังสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บ กรณีศึกษา หจก. วัชรวัตศุก่อสร้าง นำทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาทำการศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา รวมทั้งกำหนดแนวทางในการแก้ไขเชิงกลยุทธ์ ซึ่งประกอบด้วยทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. ทฤษฎีเกี่ยวกับการคลังสินค้า
2. ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการ โลจิสติกส์
3. ทฤษฎีการแบ่งหมวดหมู่คลังด้วยวิธีการวิเคราะห์แบบ ABC
4. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและอุปสรรคการจัดการ โลจิสติกส์ (คลังสินค้า)
5. ทฤษฎีแผนผังแสดงเหตุและผล
6. ทฤษฎีเกี่ยวกับการวางผังคลังสินค้า
7. หลักการ 5ส
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการคลังสินค้า

การจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management) คือ การวางแผนเพื่อให้เกิดความ รวดเร็วทันเวลา สะดวก มีความพร้อมในการจัดจ่ายของได้อย่างถูกต้องภายใต้การดำเนินงาน ในคลังสินค้า รวมถึงให้มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่ต่ำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน คลังสินค้า (Warehousing) หมายถึง การจัดระเบียบในการเก็บ วางและรักษาสินค้าอย่างเป็นระบบ มีระเบียบแบบแผน เพื่อป้องกันและรักษาสินค้าให้อยู่ ในสภาพที่ดีสินค้ามีความพร้อมในการนำออกแจกจ่ายได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว ทันเวลา และด้วยค่าดำเนินงานที่ต่ำ ช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพและกำไรให้กับกิจการ

James และ Jerry (1998) ได้กล่าวไว้ในหนังสือเรื่อง The Warehouse Management Handbook; the second edition ในเรื่องการจัดตำแหน่งการวางสินค้า (Stock location assignment) โดย ได้กล่าวถึงเกณฑ์การจัดกลุ่ม ABC ไว้ว่าเป็นเกณฑ์ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในเรื่องการจัดกลุ่มเพื่อกำหนดตำแหน่งการวาง สินค้า โดยจะจัดกลุ่มตามการเคลื่อนไหว (Movement) ของสินค้า โดยจากการจัด

สินค้าตามเกณฑ์ดังกล่าวจะพบว่าสินค้าที่มี จำนวนเพียง 20% นั้นจะมีการเคลื่อนไหว ของสินค้า มากถึง 80% ของสินค้าทั้งหมด

ตารางที่ 2 แสดงการจัดกลุ่มตามวิธีการ ABC

Classification	Percent of SKUs	Percent of Movement
A	20%	80%
B	25-30%	15%
C	50-55%	5%

โดยสินค้าที่จัดอยู่ในกลุ่ม A นั้นควรเป็นสินค้าที่องค์กรควรให้ความสำคัญและควรมีการติดตามหรือการจัดการดูแล อย่างใกล้ชิด เพราะเป็นสินค้าที่ขายดีและควรจัดตำแหน่งในการจัดเก็บ ให้อยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บและสะดวกต่อการ หยิบ (Pick) มากที่สุด มากกว่าสินค้า ประเภท B และ C แต่ทั้งนี้ในการใช้เกณฑ์ ABC นั้น อาจมีการจัดแบ่งกลุ่มสินค้าเป็น กลุ่มย่อยลงได้ มากกว่า 3 อันดับ เช่นอาจจัดแบ่งเป็น A, B, C และ D ตามลำดับเพื่อเป็นการกระจายเปอร์เซ็นต์การ เคลื่อนไหว หรือยอดขายของสินค้าในกลุ่ม A ออกมา เช่น สินค้าที่มีการเคลื่อนไหว (Movement) หรือมียอดขาย 50% ให้จัดอยู่ในกลุ่ม A สินค้ากลุ่ม B เท่ากับ 30% สินค้ากลุ่ม C เท่ากับ 12% และ สินค้ากลุ่ม D เท่ากับ 8% เป็นต้น

James และ Jerry (1998) ได้กล่าวไว้ในหนังสือเรื่อง The Warehouse Management Handbook; the second edition ในเรื่อง Stock Location Methodology โดยมีการจัดแบ่งรูปแบบใน การจัดเก็บสินค้านั้นออกเป็น 6 แนวคิด คือ

1. ระบบการจัดเก็บโดยไร้รูปแบบ (Informal System)

เป็นรูปแบบการจัดเก็บสินค้าที่ไม่มีการบันทึกตำแหน่งการจัดเก็บเข้าไปในระบบ และสินค้าทุกชนิดสามารถจัดเก็บไว้ตำแหน่งใดก็ได้ในคลังสินค้า ซึ่งพนักงานที่ปฏิบัติงานใน คลังสินค้านั้นจะเป็นผู้ที่รู้ตำแหน่งในการจัดเก็บรวมทั้งจำนวนที่จัดเก็บ ซึ่งจะเห็นได้ว่ารูปแบบการ จัดเก็บนี้เหมาะสำหรับคลังสินค้าที่มีขนาดเล็ก มีจำนวนสินค้าหรือรายการสินค้าน้อย และมีจำนวน ตำแหน่งที่จัดเก็บน้อยด้วย สำหรับในการทำงานในนั้นจะมีการแบ่งพนักงานที่รับผิดชอบเฉพาะ เป็น โชนๆ โดยที่แต่ละ โชนนั้นไม่ได้มีแนวทางการปฏิบัติในเรื่องการจัดเก็บแล้วแต่พนักงานที่ ปฏิบัติงานใน โชนนั้นๆ ดังนั้นจึงไม่ได้มีแนวทางที่เหมือนกัน จึงทำให้อาจเกิดปัญหาการจัดเก็บ

หรือการที่หาสินค้านั้นไม่เจอในวันที่พนักงานที่ประจำในโซนนั้นไม่มาทำงาน ตารางด้านล่างจะแสดงการเปรียบเทียบข้อดี และข้อเสียของรูปแบบการจัดเก็บสินค้าโดยไร้รูปแบบ

ข้อดี

- ไม่ต้องการการบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ
- มีความยืดหยุ่นสูง

ข้อเสีย

- ยากในการหาสินค้า
- ขึ้นอยู่กับทักษะของพนักงานคลังสินค้า
- ไม่มีประสิทธิภาพ

2. ระบบจัดเก็บโดยกำหนดตำแหน่งตายตัว (Fixed Location System)

แนวความคิดในการจัดเก็บสินค้ารูปแบบนี้เป็นแนวคิดที่มาจากทฤษฎีกล่าวคือ สินค้าทุกชนิดหรือทุกรายการสินค้านั้นจะมีตำแหน่งจัดเก็บที่กำหนดไว้ตายตัวอยู่แล้ว ซึ่งการจัดเก็บรูปแบบนี้เหมาะสำหรับคลังสินค้าที่มีขนาดเล็ก มีจำนวนพนักงานที่ปฏิบัติงานไม่มากและมีจำนวนสินค้าหรือจำนวนรายการสินค้าที่จัดเก็บน้อยด้วย โดยจากการศึกษาพบว่าแนวคิดการจัดเก็บสินค้านี้จะมีข้อจำกัดหากเกิดกรณีที่สินค้านั้นมีการสั่งซื้อเข้ามาที่ละหลายๆจนเกินจำนวนที่ตั้งที่กำหนดไว้ของสินค้าชนิดนั้นหรือในกรณีที่สินค้าชนิดนั้นมีการสั่งซื้อเข้ามาน้อยในช่วงเวลานั้น จะทำให้เกิดพื้นที่ที่เตรียมไว้สำหรับสินค้าชนิดนั้นว่าง ซึ่งไม่เป็นการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ในการจัดเก็บที่ดี

ข้อดี

- ง่ายต่อการนำไปใช้
- ง่ายต่อการปฏิบัติงาน

ข้อเสีย

- ใช้พื้นที่จัดเก็บไม่ได้ไม่เต็มที่
- ต้องเสียพื้นที่จัดเก็บโดยเปล่าประโยชน์ในกรณีที่ไม่มีสินค้าอยู่ในสต็อก
- ต้องใช้พื้นที่มากหลายตำแหน่งในการจัดเก็บสินค้าให้มากที่สุด
- ยากต่อการขยายพื้นที่จัดเก็บ
- ยากต่อการจดจำตำแหน่งจัดเก็บสินค้า

3. ระบบการจัดเก็บโดยจัดเรียงตามรหัสสินค้า (Part Number System)

รูปแบบการจัดเก็บโดยใช้รหัสสินค้า (Part Number) มีแนวคิดใกล้เคียงกับการจัดเก็บแบบกำหนดตำแหน่งตายตัว (Fixed Location) โดยข้อแตกต่างนั้นจะอยู่ที่การเก็บแบบใช้รหัสสินค้า นั้นจะมีลำดับการจัดเก็บเรียงกันเช่น รหัสสินค้าหมายเลข A123 นั้นจะถูกจัดเก็บก่อนรหัสสินค้าหมายเลข B123 เป็นต้น ซึ่งการจัดเก็บแบบนี้จะเหมาะกับบริษัทที่มีความต้องการส่งเข้าและนำออกของรหัสสินค้าที่มีจำนวนคงที่เนื่องจากการกำหนดตำแหน่งการจัดเก็บไว้แล้ว ในการจัดเก็บแบบใช้รหัสสินค้านี้ จะทำให้พนักงานรู้ตำแหน่งของสินค้าได้ง่าย แต่จะไม่มีคามยืดหยุ่นในกรณีที่ต้องการหรือบริษัทนั้นกำลังเติบโตและมีความต้องการขยายจำนวนรายการสินค้าซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาเรื่องพื้นที่ในการจัดเก็บ

ข้อดี

- ง่ายต่อการค้นหาสินค้า
- ง่ายต่อการหยิบสินค้า
- ง่ายต่อการนำไปใช้
- ไม่จำเป็นต้องมีการบันทึกตำแหน่งสินค้า

ข้อเสีย

- ไม่ยืดหยุ่น
- ยากต่อการปรับปริมาณความต้องการสินค้า
- การเพิ่มการจัดเก็บสินค้าใหม่จะมีผลกระทบต่อการจัดเก็บสินค้าเดิม

ทั้งหมด

- ใช้พื้นที่จัดเก็บไม่ได้ไม่เต็มที่

4. ระบบการจัดเก็บสินค้าตามประเภทของสินค้า (Commodity System)

เป็นรูปแบบการจัดเก็บสินค้าตามประเภทของสินค้าหรือประเภทสินค้า (Product Type) โดยมีการจัดตำแหน่งการวางคล้ายกับร้านค้าปลีกหรือตาม supermarket ทั่วไปที่มีการจัดวางสินค้าในกลุ่มเดียวกันหรือประเภทเดียวกันไว้ ตำแหน่งที่ใกล้กัน ซึ่งรูปแบบในการจัดเก็บสินค้าแบบนี้จัดอยู่ในแบบ combination system ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้าคือมีการเน้นเรื่อง การใช้งานพื้นที่จัดเก็บ มากขึ้น และยังง่ายต่อพนักงานเลือกสินค้าในการทราบถึงตำแหน่งของสินค้าที่จะต้องไปหยิบ แต่มีข้อเสียเช่นกันเนื่องจากพนักงานที่หยิบสินค้าจำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องของสินค้าแต่ละชนิดหรือแต่ละยี่ห้อที่จัดอยู่ในประเภทเดียวกัน ไม่เช่นนั้นอาจเกิดการเลือกสินค้าผิดชนิดได้ จากตารางแสดงข้อดีและข้อเสียของการจัดเก็บในรูปแบบนี้

ข้อดี

- สินค้าถูกแบ่งตามประเภททำให้พนักงานผู้ปฏิบัติงานเข้าได้ได้ง่าย
- การหยิบสินค้าทำได้ง่ายมีประสิทธิภาพ
- มีความยืดหยุ่นสูง

ข้อเสีย

- ในกรณีที่สินค้าประเภทเดียวกันมีหลายรุ่น/ยี่ห้อ อาจทำให้หยิบสินค้าผิดรุ่น/ยี่ห้อได้
- จำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องของสินค้าแต่ละชนิดหรือแต่ละยี่ห้อที่จะหยิบ
- การใช้สอยพื้นที่จัดเก็บดีขึ้นแต่ยังไม่ดีที่สุด

5. ระบบการจัดเก็บที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว (Random Location System)

การจัดเก็บที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว ทำให้สินค้าแต่ละชนิดสามารถถูกจัดเก็บไว้ในตำแหน่งใดก็ได้ในคลังสินค้า แต่รูปแบบการจัดเก็บแบบนี้จำเป็นต้องมีระบบสารสนเทศในการจัดเก็บและติดตามข้อมูลของสินค้าว่าจัดเก็บอยู่ในตำแหน่งใด โดยต้องมีการปรับปรุงข้อมูลอยู่ตลอดเวลาด้วย ซึ่งในการจัดเก็บแบบนี้จะเป็นรูปแบบที่ใช้พื้นที่จัดเก็บอย่างคุ้มค่าเพิ่ม การใช้งานพื้นที่จัดเก็บและเป็นระบบที่ถือว่ามีความยืดหยุ่นสูง เหมาะกับคลังสินค้าทุกขนาด

ข้อดี

- สามารถใช้งานพื้นที่จัดเก็บได้อย่างเกิดประโยชน์สูงสุด
- มีความยืดหยุ่นสูง
- ง่ายต่อการขยายการจัดเก็บ
- ง่ายในการปฏิบัติงาน
- ระยะทางเดินหยิบสินค้าไม่ไกล

ข้อเสีย

- ต้องมีการบันทึกข้อมูลการจัดเก็บสินค้าอย่างละเอียดและมีประสิทธิภาพ
- ต้องเข้มงวดในติดตามการบันทึกข้อมูลการจัดเก็บ

6. ระบบการจัดเก็บแบบผสม (Combination System)

เป็นรูปแบบการจัดเก็บที่ผสมผสานหลักการของรูปแบบการจัดเก็บในข้างต้น โดยตำแหน่งในการจัดเก็บนั้นจะมีการพิจารณาจากเงื่อนไขหรือข้อจำกัดของสินค้าชนิดนั้นๆ เช่น หากคลังสินค้านั้นมีสินค้าที่เป็นวัตถุดิบหรือสารเคมีต่างๆ รวมอยู่กับสินค้าอาหาร จึงควรแยกการจัดเก็บสินค้าอันตราย และสินค้าเคมีดังกล่าวให้อยู่ห่างจากสินค้าประเภทอาหาร และเครื่องดื่ม เป็นต้น ซึ่งถือเป็นรูปแบบการจัดเก็บแบบกำหนดตำแหน่งตายตัว สำหรับพื้นที่ที่เหลือในคลังสินค้านั้น เนื่องจากมีการคำนึงถึงเรื่องการใช้งานพื้นที่จัดเก็บ ดังนั้นจึงจัดโกดังที่เหลือมีการจัดเก็บแบบไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว (Random) ก็ได้ โดยรูปแบบการจัดเก็บแบบนี้เหมาะสำหรับคลังสินค้าทุกๆแบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคลังสินค้าที่มีขนาดใหญ่และสินค้าที่จัดเก็บนั้นมีความหลากหลาย

ข้อดี

- มีความยืดหยุ่นสูง
- เป็นการประสานข้อดีจากทุกระบบการจัดเก็บ
- สามารถปรับเปลี่ยนการจัดเก็บได้ตามสภาพของคลังสินค้า
- สามารถควบคุมการจัดเก็บได้เป็นอย่างดี
- ขยายการจัดเก็บได้ง่าย

ข้อเสีย

- อาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความสับสนเนื่องจากมีระบบการจัดเก็บมากกว่า

1 วิธี

- การใช้ประโยชน์จากพื้นที่จัดเก็บมีความไม่แน่นอน เปลี่ยนได้ตลอดเวลา

นอกจากนี้ Charles (1997) ได้เสนอแนวคิดในการจัดเก็บสินค้าไว้ 2 แนวคิด ดังนี้

1. การจัดเก็บแบบสุ่ม (Random Storage) ซึ่งเป็นเทคนิคในการจัดเก็บสินค้าวิธีหนึ่งที่ทำให้การเก็บสินค้า ณ จุดหรือตำแหน่งที่วางได้ทั่วคลังสินค้า เนื่องจากไม่มีการกำหนดพื้นที่ไว้เฉพาะสำหรับสินค้าประเภทใดประเภทหนึ่ง

2. การจัดเก็บตามปริมาณความต้องการหยิบสินค้า (Volume-based Storage) ซึ่งเป็นเทคนิคการจัดเก็บสินค้า ที่มีความต้องการสูง ให้อยู่ใกล้กับประตูเข้าออกเมื่อเปรียบเทียบกับลักษณะการจัดเก็บสินค้าแบบสุ่ม (Random Storage) และแบบตามปริมาณความต้องการหยิบสินค้า มีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันคือ การจัดเก็บแบบนี้จะช่วยลดเวลาและระยะทางในการหยิบสินค้า แต่ข้อเสียคือทำให้เกิดความแออัดในช่องทางเดินที่เก็บสินค้าและทำให้เกิดความไม่สมดุลในการใช้พื้นที่ในการจัดเก็บสินค้า สำหรับจัดเก็บแบบสุ่ม (Random Storage) นั้น จะเป็นวิธีที่มีการใช้ประโยชน์ของ

พื้นที่จัดเก็บได้ทั่วทั้งคลังสินค้าซึ่งจะช่วยลดความแออัดของช่องทางเดินลงไปได้ แต่ข้อเสียคือ ทำให้เสียเวลาในการหยิบสินค้ามาก เนื่องจากสินค้าที่มีการหยิบบ่อยนั้น อาจมีพื้นที่จัดเก็บที่อยู่ไกลจากประตู เป็นต้น

2.1.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์

การจัดการโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพมีความสำคัญต่อบริษัทใน 2 แนวทางคือเพิ่มรายได้ในรูปของยอดขายและลดต้นทุนในการผลิตหรือบริการ โดยการลดต้นทุนเกิดจากการจัดการแบบมีประสิทธิภาพในการจัดเก็บและการไหลของสินค้า โดยเกิดจากทางเลือกระหว่างกิจกรรมในระบบโลจิสติกส์ เช่น ระหว่างปริมาณสินค้าคงคลังและการขนส่งถ้าบริษัทต้องการมีสินค้าคงคลังต่ำ ต้องขนส่งหลายเที่ยวการพิจารณาต้นทุนจะพิจารณาเลือกใช้กิจกรรมที่ต้นทุนต่ำกว่าและไม่ส่งผลกระทบต่อลูกค้าก็สามารถเลือกวิธีใดวิธีหนึ่งการจัดการโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพหมายถึงการเลือกกลุ่มกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ที่สามารถลดต้นทุนรวมในการใช้ทรัพยากรองค์กรได้ดีที่สุด ต้องดำเนินการโดยมีการวางแผนและมีการจัดการที่เหมาะสมหรือการจัดการที่มีประสิทธิภาพประหยัดหรือลดค่าใช้จ่ายการทำงานสามารถย่นระยะเวลาให้สั้นลงจะส่งผลให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ

เพราะสามารถตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้ากล่าวคือโลจิสติกส์ทำให้มีผลิตภัณฑ์และบริการในด้านปริมาณที่ถูกต้องคุณภาพที่ถูกต้องเวลาที่ถูกต้องสถานที่ถูกต้องและราคาที่ถูกต้องฉะนั้นโลจิสติกส์จึงสามารถสร้างอรรถประโยชน์ทั้งในด้านสถานที่และเวลาความพึงพอใจของลูกค้าสามารถสร้างความจงรักภักดีในตัว

ผลิตภัณฑ์และมองบริษัทในภาพลักษณ์ที่ดีเป็นจุดที่ทำให้เพิ่มรายได้จากยอดขายที่เพิ่มขึ้นในที่สุด (กานาย อภิปรัชญาสกุล, 2550)

สิ่งสำคัญของการจัดการโลจิสติกส์ในส่วนที่เป็นคลังสินค้าเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยการรักษาสถานลูกค้าเดิมและเพิ่มฐานลูกค้าใหม่ก็คือการลดต้นทุนให้ต่ำ สินค้ามีคุณภาพดีไม่ชำรุดเสียหายขณะการเคลื่อนย้ายหรือการส่งมอบมีความรวดเร็วตรงต่อเวลาและการให้บริการแก่ลูกค้าเมื่อมีความต้องการในสินค้าให้ได้รับความพึงพอใจและกลับมาซื้อซ้ำ โดยการนำการจัดการโลจิสติกส์มาใช้จะต้องพิจารณาในด้านอื่นๆร่วมด้วยดังนี้ (บุญทรัพย์พาณิชย์การและคณะ, 2549)

1. นโยบายการจัดการคลังสินค้ามีความสำคัญต่อองค์กรธุรกิจเป็นแนวทางในการปฏิบัติที่ผู้บริหารองค์กรจะกำหนดขึ้น โดยบอกให้ทราบเกี่ยวกับพันธกิจและขอบข่ายความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งบริษัทดังนั้นผู้ที่ปฏิบัติตามจะต้องทำให้

บรรลุตตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ผู้บริหารองค์กรตั้งไว้แบบเป็นไปในทิศทางที่ถูกกำหนดขึ้นอย่างถูกต้องตามหลักการและวิสัยทัศน์ของผู้บริหารองค์กร

2. การกำหนดแหล่งที่ตั้งของโรงงานหรือบริษัทจะต้องพิจารณาถึงการเชื่อมโยงกับกระบวนการผลิตตั้งแต่แหล่งของวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตแหล่งของตลาดกระจายไปยังข้อบังคับของพื้นที่ที่ตั้ง โรงงานความพร้อมของระบบสาธารณูปโภคต่างๆ สิ่งต่างๆ ล้วนส่งผลต่อต้นทุนของสินค้า โดยตรงและมีผลต่อประสิทธิภาพรวมของการดำเนินงานในระบบโลจิสติกส์ของโรงงานด้วย

3. ผู้บริหารจะต้องมีการวางแผนทางด้านการดำเนินงานเริ่มตั้งแต่การวางแผนวัตถุดิบการวางแผนกำลังการผลิตและการวางแผนในการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบหรือวัสดุไปสู่คลังสินค้าและไปจนถึงมือลูกค้า

4. การวางแผนการเคลื่อนย้ายวัสดุระหว่างการผลิตและการวางผังโรงงานจำเป็นต้องดำเนินการควบคู่กันต้องมีหลักการในการจัดการที่สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการโลจิสติกส์ที่มุ่งเน้นการจัดการด้านเวลาและสถานที่ในการเคลื่อนย้ายวัสดุในกระบวนการผลิต

2.1.3 ทฤษฎีการแบ่งหมวดหมู่คลังด้วยวิธีการวิเคราะห์แบบ ABC

การควบคุมสินค้าคงคลังเป็นงานที่เพิ่มขึ้นเพื่อให้ค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการจัดให้มีสินค้าคงคลังต่ำที่สุดแต่อย่างไรก็ตาม บริษัท มักจะมีสินค้าคงคลังมากมายชนิดถ้าจะให้ ความสนใจ ควบคุมสินค้าคงคลังทั้งหมดนี้อย่างใกล้ชิดก็จะทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและเสียเวลา มากดังนั้นนอกเหนือจากส่วนที่เป็นนโยบายของ บริษัท แล้วการควบคุมสินค้าคงคลังควรพิจารณา ถึงความเหมาะสมของชนิดสินค้าคงคลังทางที่เหมาะสมจึงควรจำแนกประเภทของสินค้าคงคลัง ออกเป็น ชนิดที่มีความสำคัญมากและที่มีความสำคัญรองลงไปวิธีนี้เรียกว่า ABC Analysis การ วิเคราะห์ซึ่งมีหลักการในการจำแนกสินค้าคงคลังออกตามจำนวนเงินของสินค้าคงคลังที่หมุนเวียน ในรอบปีหรือสามารถสรุป ได้ว่า การวิเคราะห์ ABC Analysis เป็นการวิเคราะห์เพื่อจัดลำดับ ความสำคัญเพื่อให้ สามารถ จัดการกับสินค้าประเภท ๆ ได้อย่างเหมาะสม

การวิเคราะห์จำแนกกลุ่มสินค้าคงคลังตามความสำคัญซึ่งความหมายของความสำคัญของ สินค้าคงคลังในที่นี้หมายถึงมูลค่าหรือราคาของสินค้าคงคลังผลกระทบจากการ ขาดมือตลอดจน ปัญหาต่าง ๆ ได้แก่ปัญหาในเรื่องของเวลานำอายุการเก็บปัญหาคุณภาพ ปัญหาการจัดหา ฯลฯ โดย ที่สินค้าคงคลังที่มีความสำคัญมากเราเรียกว่า A เป็นประเภทส่วนที่มีความสำคัญรองลงไปจะเป็น ประเภท B และประเภท C ตามลำดับ

* Class A = สินค้าคงคลังที่มีความสำคัญมากมีมูลค่าคงคลังหมุนเวียนในรอบปี □ สูง ระยะเวลา (Lead Time) มากและสามารถตรวจนับได้ง่าย

* Class B = มีมูลค่าสินค้ำคงคลังหมุนเวียนในรอบปานกลางระยะเวลา (Lead Time) รองลงมาจาก Class A

* Class C = มีมูลค่าสินค้ำคงคลังหมุนเวียนในรอบต่ำระยะเวลา (Lead Time) น้อย และการตรวจนับทำได้ยาก

จำนวนเปอร์เซ็นต์ที่จำแนกพัสดุคงคลังออก Class เป็นระดับต่าง ๆ ควรจะเป็นเท่าไร นั้นขึ้นอยู่กับสภาพการของ การมีสินค้ำคงคลังแต่ละ บริษัท ก็จะมีวิธีการและแนวทางเป็นของตนเอง Magee and Boodman (1974) ได้ให้หลักการในการกำหนดประเภทความสำคัญของสินค้ำคงคลังไว้ดังนี้

* Class A มีมูลค่ารวมประมาณ 75-80% ของมูลค่าพัสดุคงคลังทั้งหมด

* Class B มีมูลค่ารวมประมาณ 20-30% ของมูลค่าพัสดุคงคลังทั้งหมด

* Class C มีมูลค่ารวมประมาณ 05-10% ของมูลค่าพัสดุคงคลังทั้งหมด

วิธีการควบคุมสินค้ำคงคลังระดับ Class ต่าง ๆ

ต่อไปนี้เป็นแนวทางในการควบคุมของคลังแต่ละประเภทเพื่อที่จะแสดงให้เห็นว่าควรมีมาตรการในการควบคุมของคลังแต่ละประเภทอย่างไรจึงเกิดประโยชน์สูงสุดทั้งในด้านการดำเนินงานและการประหยัดค่าใช้จ่าย

แนวทางปฏิบัติสำหรับสินค้ำในกลุ่ม A

1. Class A

จำเป็นต้องมีการควบคุมอย่างใกล้ชิดและเข้มงวด บันทึกตามความเคลื่อนไหวอย่างสม่ำเสมอโดยเฉพาะอย่างยิ่งรายการที่มีราคาสูง รายงานสถานภาพและความเคลื่อนไหวแก่ผู้บริหารระดับสูงการสั่งและการเบิกใช้จะต้องมีการบันทึกรายการให้เป็นไปอย่างถูกต้องและสมบูรณ์มากที่สุด ใช้วิธีการประเมินอุปสงค์ที่แม่นยำ ใช้ความพยายามในการจัดการอุปสงค์ให้เกิดประโยชน์ การกำหนดราคาการบริการการกำหนดวงเงินเชื่อ ฯลฯ ใช้ความพยายามจัดการอุปทานให้เกิดประโยชน์ เช่น ลดความไม่แน่นอนและเวลานำด้วยสัญญาซื้อที่คลุมระยะยาว (Blanket Order) และกำหนดระยะเวลาขึ้นคำสั่ง (Freeze Period) มีการตรวจสอบอยู่เสมอ การสำรองปริมาณคงคลังจะต้องอยู่ในระดับที่ปลอดภัยไม่ควรเกิดของขาดมือ เมื่อมีการสั่งซื้อกับ supplier ไปแล้วจะต้องติดตามอย่างใกล้ชิดเพื่อให้ส่ง ของได้ทันตามกำหนด ใช้เทคนิคที่เหมาะสมในการกำหนดนโยบายคงคลังส่วนใหญ่ใช้ระบบการสั่งซื้อที่ประหยัด EOQ (Economic Order Quantity)

แนวทางปฏิบัติสำหรับสินค้าในกลุ่ม B

2. Class B

ความถี่ในการสั่งซื้อไม่บ่อยครั้งเท่ากับ Class A มีการตรวจสอบตามรอบเวลาซึ่ง ผู้บริหารเป็นผู้กำหนด เช่น ทุกๆ 3-4 เดือน พยายามให้มีคงคลังสำรองให้เพียงพอ ส่วนใหญ่ใช้ระบบการสั่งซื้อที่ประหยัด EOQ (Economic Order Quantity) ประเภทปริมาณการสั่งซื้อคงที่

แนวทางปฏิบัติสำหรับสินค้าในกลุ่ม C

3. Class C

เป็นของคงคลังที่มีมูลค่าต่ำแต่มีจำนวนมาก การควบคุมไม่จำเป็นต้องเข้มงวดมากนัก ใช้วิธีง่ายๆแต่ควรมีการตรวจสอบที่เป็นงานประจำอย่างเพียงพอ มีการบันทึกรายการบัญชีแบบง่ายๆ เช่น อาจใช้หน่วยการวัดที่ต้องละเอียดมากนัก มีการตรวจสอบครั้งปีครึ่ง หรือปีละครั้ง ส่วนใหญ่ใช้ระบบการสั่งซื้อที่ประหยัด EOQ (Economic Order Quantity)

2.1.4 ทฤษฎีเกี่ยวข้องกับปัญหาและอุปสรรคการจัดการโลจิสติกส์ (คลังสินค้า)

วัตถุประสงค์หลักในการที่จะปฏิบัติงานเก็บรักษาสินค้าในคลังสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ นั้นประกอบด้วย (กานาย อภิปรัชญาสกุล, 2550)

1. การใช้เนื้อที่ได้ประโยชน์ที่สุดสินค้าจะต้องได้รับการจัดเก็บรักษาให้ได้ประโยชน์มากที่สุดจะกระทำได้โดยยึดหลักที่ว่าเมื่อมีการจัดวางสินค้าในพื้นที่หนึ่งจะต้องให้ทุกเนื้อที่การเก็บรักษาที่มีอยู่ในพื้นที่นั้น ได้ใช้หมดเสียก่อนที่จะนำพื้นที่อื่นมาใช้ในการเก็บรักษาเพิ่มเติมเนื้อที่ที่สูญเสียไปโดยไม่ได้ใช้ประโยชน์คือค่าใช้จ่ายต้นทุนที่ต้องเสียเปล่าของกิจการคลังสินค้าซึ่งมีผลกระทบโดยตรงกับการเกิดรายได้และผลกำไรของการประกอบกิจการ

2. การใช้เวลาและแรงงานให้ได้ประโยชน์มากที่สุดคือการประหยัดทรัพยากรที่มีค่าในการปฏิบัติงานที่เก็บรักษาสินค้าอีกส่วนหนึ่งหากสินค้าได้มีการจัดเก็บอย่างถูกต้องแล้วการจัดส่งสินค้าที่มีน้ำหนักมากจะสามารถทำการเคลื่อนย้ายโดยใช้กำลังคนและใช้เวลาอันน้อยค่าใช้จ่ายอันเป็นต้นทุนส่วนหนึ่งของกิจการคลังสินค้าการใช้อย่างไม่ประหยัดย่อมมีผลกระทบโดยตรงต่อการเกิดกำไรของกิจกรรมผู้จัดการคลังสินค้าจะต้องประหยัดทั้งแรงงานและเวลาที่มีความเฉื่อยฉานเพื่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินกิจการ

3. การเข้าถึงสินค้าที่เก็บไว้นั้นได้สะดวกที่สุดสินค้าจะต้องได้รับการจัดเก็บในลักษณะที่สามารถเคลื่อนย้ายและส่งมอบสินค้าออกไปได้ง่ายและมีค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดการจัดเก็บสินค้าจะต้องอยู่ภายใต้การอำนวยการของหัวหน้างานคลังสินค้าและปฏิบัติให้เป็นไปตามมาตรฐานที่

กำหนดปัจจัยที่สำคัญที่จะต้องพิจารณาในการจัดเก็บสินค้าที่จะให้สามารถเข้าถึงได้สะดวกได้แก่ ตำแหน่งที่ตั้งของประตูทางเดินแถวและทิศทางของการจัดเก็บสินค้า

4. การป้องกันสินค้านั้นที่เก็บรักษาได้ดีที่สุดสินค้าจะต้องได้รับการจัดเก็บในลักษณะสินค้าที่ป้องกันสินค้านั้นจากการสูญหายหรือการบุบสลายอันเนื่องมาจากการลักขโมยสภาพอากาศการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิอย่างรุนแรงการป้องกันอาจรวมไปถึงความต้องการในการใช้มาตรการบำรุงรักษาเป็นพิเศษต่อสินค้าบางรายการในขณะที่เก็บรักษาอยู่ในคลังสินค้า

อย่างไรก็ตามวิธีการควบคุมจำนวนสินค้าในคลังสินค้าของโรงงานจะมีผลต่อต้นทุนการเก็บรักษาต้นทุนการสั่งซื้อต้นทุนสินค้าเสียหายและจะมีผลต่อต้นทุนสินค้าขาดแคลนเพราะถ้าสั่งสินค้าเข้ามาในจำนวนไม่เพียงพอจะเกิดสินค้าขาดถ้าสั่งเข้ามามากจะทำให้เกิดการสูญเสียในรูปของดอกเบี้ยเงินจมในรูปของสินค้าตลอดทั้งยังเป็นเหตุให้ใช้เงินจำนวนมากเพื่อลงทุนสร้างคลังสินค้าเก็บสินค้านอกจากนี้ยังมีค่าใช้จ่ายอื่นๆตามมาอีกมากเช่นค่าดูแลรักษาสินค้าค่าเช่าที่เก็บสินค้า เป็นต้นฉะนั้นการควบคุมสินค้าในคลังสินค้าที่เหมาะสมว่าควรจะมีสินค้าเท่าใดจึงจะพอเพียงไม่มากเกินไปในแต่ละประเภทจึงต้องมีการศึกษาวิธีการควบคุมสินค้า (ยุทธ ไถยวรรณ, 2553)

2.1.5 ทฤษฎี ECRS

ECRS คือ แนวคิดที่จะนำมาใช้เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพการดำเนินงานที่ไม่จำเป็นต้องทำหรือปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานแล้วผลลัพธ์ที่ได้ดีมากขึ้นกว่าเดิม ทุก ๆ ธุรกิจสามารถนำแนวคิดนี้ไปใช้ได้ทันทีโดยไม่ต้องลงทุนเพิ่ม เพียงแต่ปรับแนวคิดเท่านั้น คือ

- E ย่อมาจาก Eliminate แปลว่าการจัดออกคือการตัดหรือการจัดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็น ออกไป
- C ย่อมาจาก Combine แปลว่า รวมเข้าด้วยกัน คือการรวบรวมการทำงานเข้าด้วยกันเพื่อประหยัดเวลาหรือแรงงานในการทำงาน
- R ย่อมาจาก Rearrange แปลว่า จัดลำดับใหม่คือการจัดลำดับการทำงานใหม่ให้เหมาะสม
- S ย่อมาจาก Simplify แปลว่า ทำให้ง่ายขึ้น คือการปรับปรุงวิธีการทำงานใหม่ให้เกิดความง่ายในการทำงานของพนักงาน

2.1.6 ทฤษฎีเรื่องแผนผังแสดงเหตุและผล (Cause and Effect Diagram)

แผนผังแสดงเหตุและผล คือ แผนผังที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา (Problem) กับสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้มาก่อนให้เกิดปัญหานั้น (Possible Cause)

แผนผังสาเหตุและผลในชื่อของซี่ง้างปลา (Fishbone Diagram) เนื่องจากหน้าตาแผนภูมิมีลักษณะคล้ายกับปลาที่เหลือแต่ก้าง หรืออาจจะรู้จักในชื่อของแผนผังอิชิกาวา (Ishikawa Diagram) ซึ่งได้รับการพัฒนาครั้งแรกเมื่อค.ศ.1943 โดยศาสตราจารย์คาโอรุ อิชิกาวา แห่งมหาวิทยาลัยโตเกียว

สำนักมาตรฐานอุตสาหกรรมแห่งญี่ปุ่น (JIS) ได้นิยามความหมายของซี่ง้างปลาว่าเป็นแผนผังที่ใช้แสดงความสัมพันธ์อย่างเป็นระบบระหว่างสาเหตุหลายๆ สาเหตุที่เป็นไปได้ที่ส่งผลกระทบต่อให้เกิดปัญหาหนึ่งปัญหา

การใช้แผนผังสาเหตุและผล

1. ใช้เพื่อต้องการค้นหาสาเหตุแห่งปัญหา
2. ใช้เพื่อต้องการทำการศึกษา ทำความเข้าใจ หรือทำความเข้าใจกับกระบวนการอื่นๆ เพราะโดยส่วนใหญ่พนักงานจะรู้ปัญหาเฉพาะในพื้นที่ของตนเท่านั้นแต่เมื่อมีการทำแผนผังปลาแล้วจะทำให้เราสามารถรู้กระบวนการของแผนกอื่นได้ง่ายขึ้น
3. ใช้เพื่อต้องการให้เป็นแนวทางในการระดมสมอง ซึ่งจะช่วยให้ทุกคนให้ความสนใจในเรื่องปัญหาของกลุ่มซึ่งแสดงไว้ที่หัวปลา

วิธีสร้างแผนผังสาเหตุและผล หรือซี่ง้างปลา

สิ่งสำคัญในการสร้างแผนผัง คือ ต้องทำเป็นทีม เป็นกลุ่ม โดยใช้ขั้นตอน 6 ขั้นตอนต่อไปนี้

1. กำหนดประโยคปัญหาที่หัวปลา
2. กำหนดกลุ่มปัจจัยที่จะทำให้เกิดปัญหานั้น ๆ
3. ระดมสมองเพื่อหาสาเหตุในแต่ละปัจจัย
4. หาสาเหตุหลักของปัญหา
5. จัดลำดับความสำคัญของสาเหตุ
6. ใช้แนวทางการปรับปรุงที่จำเป็น

ซี่ง้างปลาประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ส่วนปัญหา หรือผลลัพธ์ (Problem or Effect) ซึ่งจะแสดงอยู่ที่หัวปลา ส่วนสาเหตุ (Causes) จะสามารถแยกย่อยออกได้ดังนี้

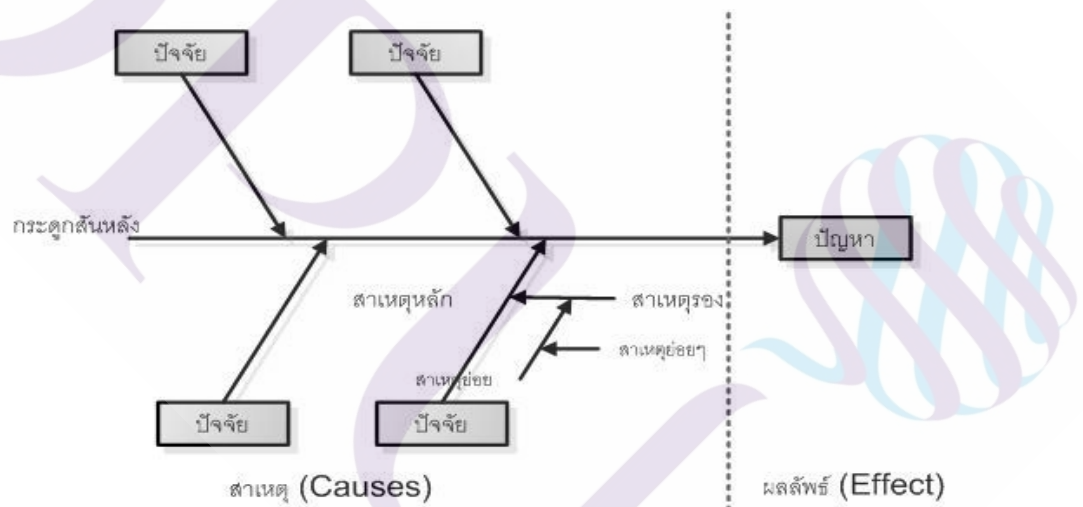
1.1 ปัจจัย (Factors) ที่ส่งผลกระทบต่อปัญหา (หัวปลา)

1.2 สาเหตุหลัก

1.3 สาเหตุย่อย

2. ส่วนสาเหตุของปัญหาจะเขียนไว้ในก้างปลาแต่ละก้าง ก้างย่อยเป็นสาเหตุของก้างรอง และก้างรองเป็นสาเหตุของก้างหลัก เป็นต้น

หลักการเบื้องต้นของแผนผังก้างปลา คือ การใส่ชื่อของปัญหาที่ต้องการวิเคราะห์ลงทางด้านขวาสุดหรือซ้ายสุดของแผนภูมิ โดยมีเส้นหลักตามแนวยาวของกระดูกสันหลัง จากนั้นใส่ชื่อของปัญหาย่อยซึ่งเป็นสาเหตุของปัญหาหลัก 3-6 หัวข้อ โดยลากเป็นเส้นก้างปลา (Sub-bone) ทำมุมเฉียงจากเส้นหลัก เส้นก้างปลาแต่ละเส้นให้ใส่ชื่อของสิ่งที่ทำให้เกิดปัญหานั้นขึ้นมา ระดับของปัญหาสามารถแบ่งย่อยลงไปได้อีกถ้าปัญหานั้นยังมีสาเหตุที่เป็นองค์ประกอบย่อยลงไปอีก โดยทั่วไปมักจะมีการแบ่งระดับของสาเหตุย่อยลงไปมากที่สุด 4-5 ระดับ เมื่อมีข้อมูลในแผนภูมิที่สมบูรณ์แล้ว จะทำให้มองเห็นภาพขององค์ประกอบทั้งหมดที่เป็นสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น ดังรูปที่ 1



ภาพที่ 2.1 แผนผังสาเหตุและผล (ต้นตกร คงตั้งสมบุญ,2553)

ข้อดี

- ไม่ต้องเสียเวลาแยกความคิดต่าง ๆ ที่กระจัดกระจายของแต่ละสมาชิกแผนภูมิก้างปลาจะช่วยรวบรวมความคิดของสมาชิกในทีม

- ทำให้ทราบสาเหตุหลัก ๆ และสาเหตุย่อย ๆ ของปัญหาทำให้ทราบสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาซึ่งทำให้เราสามารถแก้ปัญหาได้ถูกวิธี

ข้อเสีย

- ความคิดไม่อิสระเนื่องจากมีแผนภูมิก้างปลาเป็นตัวกำหนดซึ่งความคิดของสมาชิกในทีมจะมารวมอยู่ที่แผนภูมิก้างปลา
- ต้องอาศัยผู้ที่มีความสามารถสูงจึงจะสามารถใช้แผนภูมิก้างปลาในการระดมความคิด

2.1.7 ทฤษฎีเกี่ยวกับการวางผังคลังสินค้า

1. แนวคิดการวางผังด้วยวิธี SLP กระบวนการวางผังแบบโรงงานเป็นกระบวนการวางผังแบบลองผิดลองถูก (Trail and Error) ซึ่งมุ่งเน้นไปที่ระดับของความสัมพันธ์ระหว่างแผนกต่าง ๆ หรือกิจกรรมต่าง ๆ ว่าควรมีการวางใกล้กัน หรือไม่โดยพิจารณาระดับความใกล้ชิดของแต่ละแผนกที่ละคู่จนครบทุกคู่ ตัวอย่าง ต่อไปนี้แสดงขั้นตอนการใช้กระบวนการ SLP เพื่อวางผังร้านค้าแห่งหนึ่ง

(ก) กำหนดเหตุผลเพื่อกำหนดระดับความสัมพันธ์

ขั้นตอนแรกในกระบวนการ SLP คือการกำหนดสัญลักษณ์ของเหตุผลต่าง ๆ ที่จะใช้ในการประเมินระดับความสัมพันธ์ระหว่างแผนกต่าง ๆ หรือกิจกรรมต่าง ๆ ตารางข้างล่างแสดง ตัวอย่างของการกำหนดสัญลักษณ์ของเหตุผลเพื่อใช้ในการประเมินระดับความสัมพันธ์ ตารางแสดงสัญลักษณ์ของเหตุผลที่ใช้ในการกำหนดระดับความสัมพันธ์

ตารางที่ 2.1 สัญลักษณ์และความหมายของระดับความสัมพันธ์

Code	Reason
1	Type of Customer
2	Ease of Supervision
3	Common personal
4	Contact necessary
5	Share same price
6	Psychology

(ที่มา: ดร.ชุมพล มณฑาทิพย์กุล, 2552)

(ข) การกำหนดสัญลักษณ์แสดงระดับความใกล้ชิด

ขั้นตอนต่อไปของกระบวนการ SLP คือการกำหนดสัญลักษณ์แสดงระดับความใกล้ชิด ซึ่งจะใช้เป็นตัวบ่งชี้ถึงระดับความสัมพันธ์ระหว่างแผนก หรือกิจกรรมต่างๆ ว่าควรอยู่ใกล้ชิดกันหรือห่างกันมากน้อยเพียงใด ตารางด้านล่างแสดงตัวอย่างของการกำหนดสัญลักษณ์เพื่อแสดงระดับความใกล้ชิด

ตารางที่ 2.2 สัญลักษณ์แสดงระดับความใกล้ชิดของแผนกต่าง ๆ

Value	Closeness	Line Code	Numerical Weights
A	Absolutely necessary	=====	16
E	Especially important	====	8
I	Important	===	4
O	Ordinary closeness OK	—	2
U	Unimportant		0
X	Undesirable	///	80

(ที่มา: ดร.ชุมพล มณฑาทิพย์กุล, 2552)

(ค) การประเมินความสัมพันธ์ระหว่างแผนกต่างๆ เป็นคู่ๆ

ขั้นตอนต่อไปของกระบวนการ SLP คือ การนำสัญลักษณ์แสดงเหตุผลและสัญลักษณ์แสดงความใกล้ชิดมาทวนความสัมพันธ์ของแผนกต่างๆ โดยการประเมินระดับความสัมพันธ์เป็นคู่ๆ ซึ่งในการประเมินนี้อาจจะใช้ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญหรือการระดมสมองของผู้ที่เกี่ยวข้องก็ได้ตารางด้านล่างนี้เป็นตัวอย่างของการประเมินความสัมพันธ์เป็นคู่ๆของธุรกิจแห่งหนึ่ง

ตารางที่ 2.3 ตัวอย่างการประเมินระดับความใกล้ชิดของแผนกต่าง ๆ

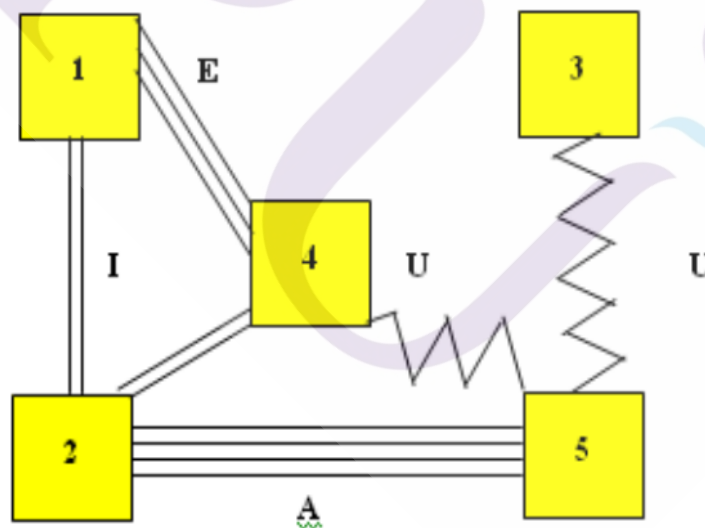
From	To				Area (sq. ft.)
	2	3	4	5	
1. Credit department	I	U	A	U	
	6	-	4	-	
2. Toy department	↑ Note here that the (1) Credit Dept. and (2) Toy Dept. are given a high rating of 6		I	A	↑ Note here that the (2) Toy Dept. and the (5) Candy Dept. are given a high rating of 6
3. Wine department			I		
4. Camera department			U		
5. Candy department			-		

Closeness Rating	Letter
Reason for Rating	Number

(ที่มา: ดร.ชุมพล มณฑาทิพย์กุล, 2552)

1.4 การวาดแผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างแผนก (Relationship Diagram)

ขั้นตอนต่อไปของกระบวนการ SLPคือการนำผลการประเมินความสัมพันธ์มาสร้างเป็นแผนผัง แสดงความสัมพันธ์เพื่อสะท้อนภาพรวมของระดับความสัมพันธ์ระหว่างแผนกต่าง ๆ



ภาพที่ 2.2 แผนผังความสัมพันธ์ระหว่างแผนก

(ที่มา: ดร.ชุมพล มณฑาทิพย์กุล, 2552)

1.5 พัฒนาผังโดยพิจารณาจากผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างแผนก

ขั้นตอนต่อไปของกระบวนการ SLP คือการนำผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างแผนก มาพัฒนาผังจริงโดยวางแผนกต่างๆ ลงพื้นที่จริงโดยพยายามเรียงแผนกต่าง ๆ โดยให้สอดคล้องกับผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างแผนกที่ได้รับ ในการพัฒนาผังจริงนี้อาจจะต้องมีการปรับผังด้วยกระบวนการลองผิดลองถูก (Trail and Error) เพื่อให้ได้ผังจริงที่สอดคล้องกับผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างแผนกมากที่สุด

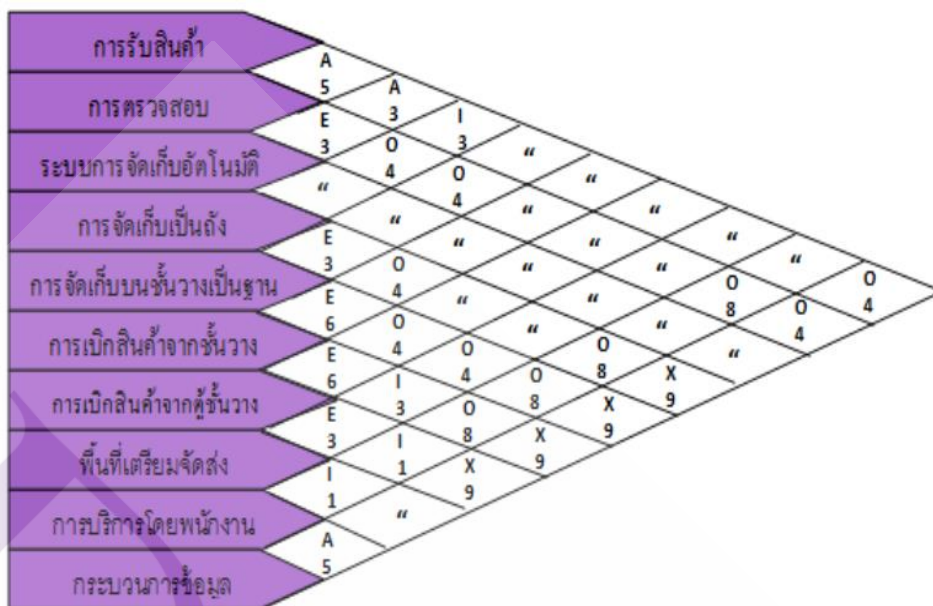


ภาพที่ 2.3 ตัวอย่างของผังระหว่างแผนกจริงที่ได้โดยพิจารณาจากแผนผังแสดงความสัมพันธ์

(ที่มา: ดร.ชุมพล มณฑาทิพย์กุล, 2552)

2. การประยุกต์ SLP เพื่อวางผังกิจกรรมของคลังสินค้า

ภาพต่อไปนี้แสดงความสัมพันธ์ของกิจกรรมต่าง ๆ ภายในคลังสินค้าตัวอย่างแห่งหนึ่งจากแผนภาพจะพบคลังสินค้าตัวอย่างมีกิจกรรมทั้งหมด 10 กิจกรรม ซึ่งต้องการวางแผนว่าจะวางกิจกรรมต่าง ๆ ไว้ในส่วนใดของคลังสินค้าด้วยหลักการของ SLP ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของแต่ละกิจกรรมว่า ควรมีความใกล้ชิดกันมากน้อยเพียงใด



ภาพที่ 2.4 ตัวอย่างผังการกำหนดความสัมพันธ์กิจกรรมคลังสินค้า
(ที่มา: ดร.ชุมพล มณฑาทิพย์กุล, 2552)

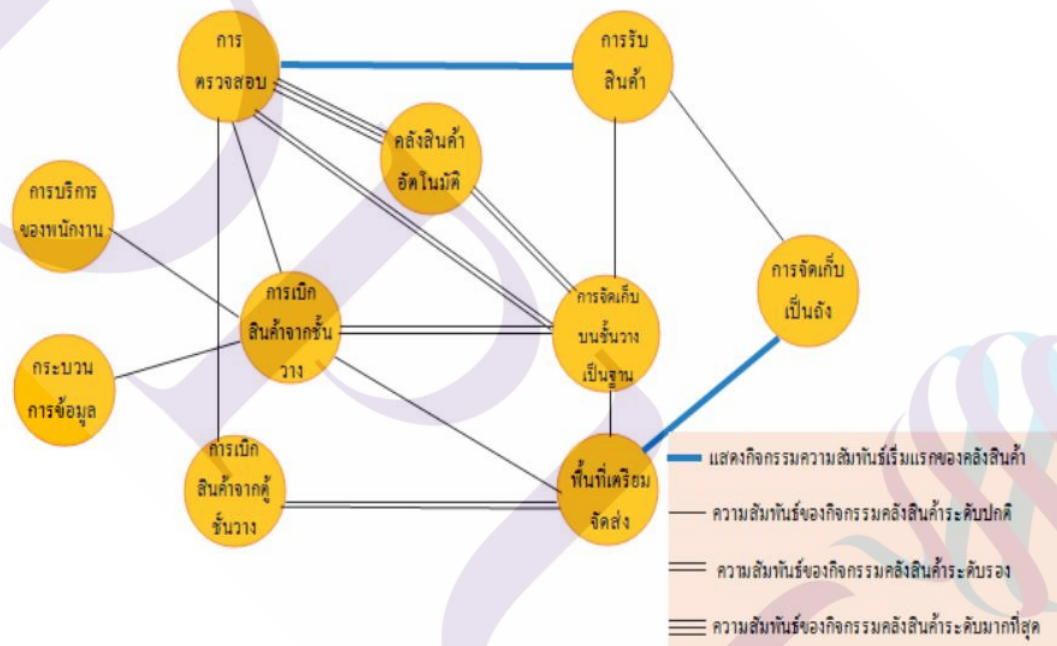
ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมต้องกำหนดสัญลักษณ์ของความสัมพันธ์ก่อน ซึ่งโดยทั่วไปจะกำหนดสัญลักษณ์ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2.4 สัญลักษณ์ของความสัมพันธ์ซึ่งใช้เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษและรหัสเหตุผลความสำคัญ

ลำดับความสำคัญ	เหตุผลของความสำคัญ
A จำเป็นอย่างยิ่ง	1. ดูแลตรวจตรา
E สำคัญพิเศษ	2. ความปลอดภัยในการทำงาน
I สำคัญ	3. การไหลของสินค้า
O ใกล้เคียงปกติ	4. การไหลของงาน
U ไม่สำคัญ	5. การควบคุมสินค้า
X ไม่ต้องการ	6. จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์เครื่องมือ
	7. แบ่งปันพื้นที่
	8. สุขภาพและความปลอดภัยของพนักงาน
	9. การป้องกันภัย

(ที่มา: ดร.ชุมพล มณฑาทิพย์กุล, 2552)

จากแผนภาพความสัมพันธ์จะได้ว่า กิจกรรมการรับสินค้าและกิจกรรมการตรวจสอบสินค้า มีความสัมพันธ์กันในระดับ A คือ มีความจำเป็นอย่างยิ่ง ด้วยเหตุผล 5 คือเป็นเรื่องของการควบคุมสินค้าดังนั้นในแผนภาพความสัมพันธ์จึงให้ระดับคะแนนไว้ที่ A-5 เป็นต้น ในระดับคะแนนของกิจกรรมอื่นๆ ก็จะพิจารณาด้วยหลักการเดียวกันคือการพิจารณาเป็นคู่ๆ โดยต้องพิจารณาให้ครบทุกคู่สำหรับในการให้คะแนนนั้นคงใช้เป็นการระดมความเห็น หรือการสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญเป็นหลัก เนื่องจากกระบวนการ SLP นี้เป็นการวิเคราะห์เชิงคุณภาพเป็นหลัก เมื่อพิจารณาครบทุกคู่แล้วก็จะสามารถนำแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมไปสร้างเป็น แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ (Relationship Diagram) ได้ตัวอย่างต่อไปนี้



ภาพที่ 2.5 ตัวอย่างแผนภาพความสัมพันธ์ของกิจกรรมคลังสินค้าต่าง ๆ

(ที่มา: ดร.ชุมพล มณฑาทิพย์กุล, 2552)

จากแผนภาพความสัมพันธ์จะทราบถึงกิจกรรมที่ควรอยู่ใกล้ชิดกันและกิจกรรมที่ควรอยู่ห่างกันจากแผนภาพจะสามารถกล่าวได้ว่ากิจกรรมที่ควรอยู่ใกล้กันคือกิจกรรมรับสินค้าการตรวจสอบสินค้าและคลังสินค้าอัตโนมัติ ส่วนกิจกรรมที่ควรอยู่ใกล้กัน ในระดับรองลงมาคือ การตรวจสอบ การจัดส่ง การเบิกจ่ายจากร้านวาง นอกจากนี้กิจกรรมการเบิกจากผู้รับวางควรอยู่ ใกล้

กับพื้นที่จัดส่งและกิจกรรมการรับสินค้าควรอยู่ใกล้กับการจัดวาง ส่วนกิจกรรม การบริการ ของพนักงาน กระบวนการข้อมูลและการเบิกสินค้าควรอยู่ใกล้ด้วยระดับปกติเป็นต้น

จากผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ดังแผนภาพ จะมารถใช้เป็นแนวทางในการจัดตำแหน่งของกิจกรรมต่าง ๆ ลงผังของคลังสินค้า และจะได้ดำเนินการสร้างแบบจำลองของผังของคลังสินค้าเป็นลำดับต่อไป (ดร.ชุมพล มณฑาทิพย์กุล)

2.1.8 หลักการ 5ส

1. สะสาง (Seiri)

เป็นการแยกสิ่งของระหว่างที่จำเป็นและไม่จำเป็นออกจากกันให้ชัดเจนแล้วทิ้งของที่ไม่จำเป็นเสีย เนื่องจากจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงานจะช่วยในการลดความสูญเสียในการทำงานได้ของที่เก็บไว้นานๆ แล้วไม่ได้ใช้งานจะทำให้ของนั้นมักจะมีปัญหาด้านคุณภาพได้ โดยใช้ตามองจะมีขั้นตอนดังนี้

- 1.1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน
- 1.2 แบ่งแยกแหว่งของที่จำเป็น และไม่จำเป็น
- 1.3 ทำการเคลื่อนย้ายสิ่งของที่ไม่จำเป็น
- 1.4 สิ่งของที่ไม่จำเป็นให้ทิ้งเสีย โดยการจะทิ้งจะต้องถูกตรวจสอบโดยหัวหน้าในหน่วยงานนั้นก่อน
- 1.5 ทำการปรับปรุง
- 1.6 บ่งชี้ให้ชัดเจนว่ามีอะไรอยู่ที่ใด จำนวนเท่าไร

2. สะดวก (Seiton)

สะดวกมิใช่การจัดวางสิ่งของเพื่อให้ดูสวยงามสะดวกจะอยู่คู่กับสะสางเสมอ เป็นการจัดวางสิ่งของเพื่อให้เป็นระเบียบ โดยศึกษาถึงวิธีการจัดเก็บการจัดวางและบ่งบอกถึงสิ่งของที่จำเป็นให้เรียบร้อยสามารถนำมาใช้ได้ง่ายโดยทำให้ใครก็ตามสามารถเข้าได้โดยง่ายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและความปลอดภัยจะใช้กลยุทธ์แผนป้ายสะดวกใช้ตามองจะมีขั้นตอนดังนี้

2.1 กำหนดสถานที่ไว้จะทำการปรับปรุงการจัดวางของเครื่องจักร หรือการไหลของสิ่งของ จากนั้นก็กำหนดสถานที่ว่าควรจะวางของไว้ไหนโดยให้เหมาะสมกับการจัดวางใหม่

2.2 การจัดเตรียมสถานที่วางของโดยใช้การจัดระบบ แบบ First-in First-out การบ่งชี้สถานที่ คือต้องบอกว่าของอยู่ที่ใดจำนวนเท่าใด การบ่งชี้สถานที่จะต้องบ่งสถานที่ตั้งและตำแหน่งวาง โดยจะมีป้ายชื่อเป็นรหัสและหมายเลขติดไว้

2.3 กำหนดของว่าเป็นอะไรโดยทำป้ายชื่อติดที่ของที่จะวางการบ่งชี้ปริมาณจะบอกถึงปริมาณต่ำสุดและสูงสุดโดยจะให้สีเป็นตัวแยก เช่น ปริมาณสูงสุดจะใช้เขียนป้ายสีแดง และ ต่ำสุดเขียนป้ายสีเขียว เป็นต้น

3. สะอาด (Seiso)

การทำความสะอาดสถานที่ทำงาน เช่น พื้นที่วางวัตถุดิบ พื้นที่จัดเก็บ และอุปกรณ์เครื่องจักรจะต้องทำความสะอาดพร้อมกับตรวจเช็คอยู่เสมอทำให้เป็นนิสัย โดยการเรียงความสะอาด

3.1 แบ่งหน่วยงานแต่ละแผนกเพื่อให้แข่งขันกัน โดยเน้นเรื่องความสะอาดสถานที่ทำงาน

3.2 จะส่งตัวแทนแผนก ละ 1 คน เพื่อเป็นกรรมการกลาง

3.3 กรรมการกลางจะถ่ายรูปก่อนจะทำโปรแกรม 5 ส และหลังการทำโปรแกรม 5 ส เพื่อเปรียบเทียบ

3.4 ถ้าแผนกไหนทำได้สะอาด โดยที่ความแตกต่างชัดเจนจะได้รางวัลจากผู้บริหารระดับสูง

3.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ คือ จะทำให้เพิ่มประสิทธิภาพเครื่องจักรลดการสูญเสียและสภาพที่ทำงานมีความน่าทำงานและมีความปลอดภัย

4. สุขลักษณะ (Seiketsu)

เป็นการรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อยของสถานที่ทำงานไว้ให้ดีเสมอ เช่น การจัดวางผังโรงงานให้ดีเป็นระเบียบตกแต่งพื้นที่หรือบริเวณทำงานให้ถูกสุขลักษณะต่อการทำงาน

5. สร้างวินัย (Shitsuke)

คือการฝึกอบรม หรือปลูกฝังวินัยการรักษาวินัยให้ถูกต้องตลอดเวลา พื้นฐานที่สำคัญที่สุดคือ ผู้บังคับบัญชาต้องเป็นแบบอย่างที่ดี ผู้จัดการ รองผู้จัดการ และผู้ควบคุมงานต้องเข้มงวด เอาจริง เอาจังและจะต้องสร้างให้เป็นวัฒนธรรมองค์กรให้ได้และต่อยอดอยู่เสมอๆ ในเรื่อง 5ส

กิจกรรมการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องควบคู่กับการทำ 5ส คือ

- 5.1 การทำความสะอาดเครื่องจักรและสถานที่ทำงาน
- 5.2 ตรวจสอบสภาพความสะอาดเป็นรายสัปดาห์
- 5.3 ตรวจสอบและเก็บข้อมูลระดับมลพิษต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโรงงาน
- 5.4 กำหนดมาตรการเพื่อป้องกันหรือขจัดมลพิษที่มีผลต่อสภาพแวดล้อม
- 5.5 วางมาตรการการกำจัดน้ำทิ้ง ขยะ และอากาศเสีย
- 5.6 ดำเนินการกิจกรรมการส่งเสริมการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง
- 5.7 ประชาสัมพันธ์ให้ทุกคนในองค์กรช่วยการดูแลรักษาสภาพแวดล้อม

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุนันทา (2555) ในการศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ ของบริษัท ภูมิไทยคอมชีส จำกัด ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูล ที่เกี่ยวข้องพบว่าสาเหตุที่ทำให้การให้ดำเนินงานของบริษัทฯ ขาดประสิทธิภาพคือ มีสินค้าคงคลังปริมาณสูงคลังสินค้ามีวิธีการจัดเก็บและจัดวางไม่เหมาะสม และกระบวนการเบิกจ่ายอะไหล่ให้ช่างใช้เวลานานและมีข้อผิดพลาดสูง ดังนั้นวัตถุประสงค์ของงานวิจัย คือ การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า ของบริษัท ภูมิไทย คอมชีส จำกัด ขั้นตอนเริ่มจากการปรับปรุงวิธีการดำเนินงานการรับสินค้า การเบิกจ่าย การปรับปรุง จำนวนรายการอะไหล่จัดความสำคัญอะไหล่ด้วยวิธี ABC การตั้งรหัสสินค้า และการตั้งรหัสการจัดเก็บในคลังสินค้า การออกแบบแผนผังการจัดเก็บระบุตำแหน่งการจัดเก็บ จากนั้นทำการตรวจนับสินค้าทั้งหมด จากการศึกษาพบว่าผลการปรับปรุงนั้นทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้าอื่นสินค้ามีความเป็นระเบียบเรียบร้อยมากขึ้น เวลาเฉลี่ยในการเบิกจ่ายอะไหล่ให้ช่างลดลงจาก 24 นาทีเป็น 11 นาทีต่อครั้งรวมเฉลี่ยต่อวันคิดเป็น 33 นาที และอัตราส่วนความผิดพลาดในการตรวจนับสินค้าลดลงจาก 46.14% เป็น 21.25%

ณัฐพล, รวิณกานต์ (มปป.) ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเรื่อง “การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บสินค้าและวัตถุดิบ กรณีศึกษา บริษัท AA Steel (ประเทศไทย) จำกัด” ได้ทำการศึกษาปัญหาที่เกี่ยวกับการจัดการการจัดเก็บสินค้าและวัตถุดิบที่ไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งได้รับผลกระทบมาจากการติดตั้งเครื่องจักรใหม่ในพื้นที่เดิมของโรงงาน ทำให้พื้นที่ในการจัดเก็บสินค้าและวัตถุดิบมีน้อยลง สาเหตุดังกล่าวส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตโดยรวมของบริษัท ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้นำความรู้ด้านโลจิสติกส์มาช่วยในการปรับปรุงการจัดเก็บสินค้าและวัตถุดิบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางแก้ไขในเรื่องความเหมาะสม

ของพื้นที่การจัดเก็บและการจัดวาง แผนผังใหม่สำหรับจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปและวัตถุดิบ โดยใช้
ทฤษฎีคลังสินค้าและการจำลอง สถานการณ์แบบมอนติคาร์โลมาใช้ในการแก้ปัญหา

จากการศึกษาพบว่า เมื่อปรับปรุงการจัดเก็บโดยการวางแผนผังจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปใหม่
จะสามารถช่วยลดระยะทางการเคลื่อนที่เฉลี่ยเพื่อจัดส่งสินค้าได้ 18.56% และเมื่อปรับปรุงการ
จัดเก็บโดยการวางแผนผังจัดเก็บวัตถุดิบใหม่ สามารถช่วยทำให้ระยะทางและระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้
ในการเคลื่อนที่หีบวัตถุดิบลดลง 62.42% ทั้งนี้จึงสรุปว่าผลจากการศึกษาและปรับปรุงข้างต้น
สามารถใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาการจัดเก็บ Stock ไม่มีประสิทธิภาพได้ นอกจากนี้ บริษัท
ควรมีการเช่าพื้นที่คลังสินค้าภายนอกเพื่อรองรับปริมาณวัตถุดิบที่มีมากเกินไปกว่าการรองรับการ
จัดเก็บของพื้นที่ของบริษัทเป็นเวลา 10 เดือนในช่วงระหว่างที่มีการขยายพื้นที่โรงงานเป็นการ
ชั่วคราว ซึ่งจะมีค่าใช้จ่ายโดยประมาณ 802,903.52 บาท

ประเสริฐ ลาดสุวรรณ (2549) ได้ทำการศึกษาแนวคิดระบบการจัดเก็บมาใช้ เพื่อปรับปรุง
ประสิทธิภาพการจัดเก็บในการลดระยะทางในการเคลื่อนย้ายสินค้า โดยได้ใช้ระบบการจัดเก็บแบบ
แบ่งกลุ่มสินค้า ABC Classification Storage Location Policy/ ABC CSLP วิธีการ คือสินค้าจะถูก
แบ่งเป็น 3 กลุ่ม โดยพิจารณาจากข้อมูลความถี่ในการหมุนเวียนเข้าและออก กลุ่มสินค้าที่มีอัตรา
การหมุนเวียนสินค้าเข้าและออกคั่งสูง (Fast Moving) ปานกลาง (Medium Moving) และต่ำ (Slow
Moving) โดยกำหนดให้แทนด้วย A, B และ C ตามลำดับ จากนั้นแบ่งพื้นที่สำหรับการจัดเก็บสินค้า
เป็น 3 เขต (Zone) เพื่อรองรับปริมาณของสินค้าแต่ละกลุ่ม โดยได้สำรองพื้นที่ไว้สูงสุดสำหรับแต่ละ
กลุ่ม การคำนวณระยะทางจะใช้โปรแกรม Xquery ช่วยในการคำนวณ จากผลการวิเคราะห์เชิง
ปริมาณพบว่าการจัดเก็บแบบแบ่งกลุ่มสินค้าใช้ระยะทางการเคลื่อนย้ายสินค้าลดลง 27,564 เมตร หรือ
11.93% เมื่อเปรียบเทียบกับแบบสุ่ม ซึ่งคุณภาพการจัดเก็บแบบกลุ่มสินค้ามีความเป็นระเบียบ
จัดเก็บเป็นหมวดหมู่ ค้นหาสินค้าและตรวจนับได้สะดวกและรวดเร็ว

ณัฐพล การจรจระพันธ์ และรวินกานต์ ศรีนนท์ (2554) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การเพิ่มประสิทธิภาพ
การจัดเก็บสินค้าและวัตถุดิบกล่าวไว้เมื่อปรับปรุงการจัดเก็บโดยการวางแผนผังจัดเก็บสินค้า
สำเร็จรูปใหม่ (ABC analysis) จะสามารถช่วยลดระยะทางการเคลื่อนที่เฉลี่ยเพื่อจัดส่งสินค้าได้
18.56% และเมื่อปรับปรุงการจัดเก็บโดยการวางแผนผังจัดเก็บวัตถุดิบใหม่สามารถช่วยทำให้
ระยะทางและระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเคลื่อนที่หีบวัตถุดิบลดลงร้อยละ 62.42 ทั้งนี้จึงสรุปว่า ผล
จากการศึกษาและปรับปรุงข้างต้นสามารถใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาการจัดเก็บ Stock ที่ไม่มี
ประสิทธิภาพได้นอกจากนี้บริษัทควรมีการเช่าพื้นที่คลังสินค้าภายนอกเพื่อรองรับปริมาณวัตถุดิบที่
มีมากเกินไปกว่าการรองรับการจัดเก็บของพื้นที่ของบริษัทเป็นเวลา 10 เดือนในช่วงระหว่างที่มีการ
ขยายพื้นที่โรงงานเป็นการชั่วคราวซึ่งจะมีค่าใช้จ่ายโดยประมาณ 802,903.52 บาท

สมศักดิ์ ตรีสัตย์ (2545) กล่าวว่ากิจกรรมอุตสาหกรรมในยุคปัจจุบันได้ตระหนักถึงความสำคัญทางการออกแบบและวางแผนโรงงานมากขึ้นเป็นลำดับดังนั้นการวางแผนผังจะต้องมีเป้าหมายพื้นฐานที่จะอธิบายหลักการต่าง ๆ ได้แก่หลักการเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ในระยะทางที่สั้นที่สุดคือการรวมกิจกรรมทุกกิจกรรมอยู่ในสถานะที่เท่าเทียมกันหลักการเกี่ยวกับการไหลเวียนของวัสดุแผนผังที่ดีจะต้องจัดสถานที่ทำงานของแต่ละส่วนให้มีความสัมพันธ์กันมีอัตราการไหลของสินค้าที่สมบูรณ์ที่สุดหลักการเกี่ยวกับการรวมกิจกรรมทั้งหมดภายในโรงงานผังโรงงานที่ดีจะต้องรวมคนวัสดุเครื่องมือหรือกิจกรรมต่าง ๆ จะต้องประกอบกันในทุก ๆ ส่วนมีการสัมพันธ์ถึงวิธีการปฏิบัติการหลักการเกี่ยวกับการทำให้คนงานมีความพอใจในการจัดวางแผนผังที่ดีจะต้องมีการใช้เนื้อที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและมีความปลอดภัยและหลักการเกี่ยวกับความยืดหยุ่นผังโรงงานที่ดีต้องสามารถปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงโดยเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดทำให้สะดวกในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเพื่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

ทิพย์วัลย์ เอี่ยมปิยะกุล (2551) ได้ศึกษาการดำเนินงานของธุรกิจให้บริการซ่อมอุปกรณ์เทคโนโลยีหลังการขาย จากการศึกษาดำเนินการขาดแคลนอะไหล่สำหรับงานซ่อมของลูกค้า มีอะไหล่คงคลังสูง การจัดวางไม่เหมาะสม กระบวนการเบิกจ่ายใช้เวลานานและผิดพลาดสูง และได้ปรับปรุงจำนวนรายการอะไหล่ จัดความสำคัญอะไหล่ด้วยวิธี ABC (Ng, 2007) กำหนดปริมาณจัดเก็บสูงสุด - ต่ำสุด ออกแบบแผนผังการจัดเก็บ ระบุตำแหน่งการจัดเก็บอะไหล่และกำหนดรหัสระบุตำแหน่งการจัดเก็บ ผลการปรับปรุงทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังอะไหล่ คือ อัตราการหมุนเวียนอะไหล่คงคลังเพิ่มจาก 2.13 เป็น 3.18 ต้นทุนการจัดเก็บลดลงจาก 1,617,922.81 บาท/ปีเป็น 1,582,747.12 บาท/ปี เวลาเฉลี่ยในกระบวนการเบิกจ่ายอะไหล่ให้ช่างลดลงจาก 18 นาที เป็น 13 นาที และอัตราส่วนความผิดพลาดในการตรวจนับอะไหล่คอมพิวเตอร์ลดลงจาก 27.53% เป็น 18.56%

ธนิต โสรรัตน์ (2552 : 7-10) กล่าวว่าการจัดการคลังสินค้าจึงเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดการความสัมพันธ์ของต้นทุนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงกับปริมาณสินค้าที่เก็บในคลังเพื่อสนองตอบความพึงพอใจของลูกค้าที่จะส่งมอบเป็นไปตามเงื่อนไขที่ได้มีการตกลงทั้งด้านเวลา และปริมาณสินค้าภายใต้ข้อจำกัดทั้งด้านการเงินและระยะเวลาการขนส่งที่ไม่แน่นอนซึ่งเกิดจากปัจจัยต่าง ๆ ทั้งที่ควบคุมได้และไม่สามารถควบคุมได้อย่างไรก็ตามความจำเป็นในการจะมีสินค้าคงคลังเพื่อรองรับต่อสถานการณ์ที่จะมีในอนาคตอันเกิดจากความไม่แน่นอนของการส่งมอบสินค้าวัตถุดิบหรือสินค้านำรูปแบบใดคลังสินค้าจึงเป็นกิจกรรมที่สำคัญของการจัดการ โลจิสติกส์ที่เป็นที่รู้จักรองจากกิจกรรมด้านการขนส่งโดยภารกิจและบทบาทหน้าที่ของคลังสินค้ามีดังต่อไปนี้

ทำหน้าที่ในการรับสินค้าโดยการตรวจสอบจำนวนคุณลักษณะในการที่จะแยกแยะจัดเก็บให้เป็นหมวดหมู่โดยการจัดการที่มีระบบการตรวจสอบและนับความถูกต้องที่เกี่ยวข้องกับปริมาณงานสภาพและคุณภาพโดยคลังสินค้าทุกประเภทจะทำหน้าที่ในฐานะผู้ทรงสิทธิในความเป็นเจ้าของสินค้าชั่วคราวซึ่งหมายถึงความรับผิดชอบที่จะมีต่อตัวสินค้า เกี่ยวข้องกับการควบคุมและรับผิดชอบต่อสินค้าที่จัดเก็บอยู่ในคลังซึ่งต้องอาศัยการบริหารจัดการทั้งการใช้เทคนิคเทคโนโลยีในการเก็บและทักษะเครื่องมือและเครื่องทุ่นแรงประเภทต่าง ๆ เช่น รถยก ชั้นวางสินค้า การควบคุมบรรยากาศ อุณหภูมิ และสภาพแวดล้อมในคลัง ให้เหมาะสมกับสินค้าแต่ละชนิด แต่ละประเภทรวมถึงอาศัยระบบและการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศระบบ Bar code หรือ RFID รวมถึงระบบการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์โดยกิจกรรมในการควบคุมสินค้านี้จะเกี่ยวข้องกับการคัดแยกสินค้า การแบ่งบรรจุ การคัดเลือก การติดป้าย การควบคุมทางด้านเอกสารทั้งที่เกี่ยวกับรายงานการเคลื่อนไหว การรับและการเบิก-จ่ายที่เรียกว่า Inventory report และการควบคุมทางบัญชีโดยต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าจะเป็นจำนวนหนึ่งในสามของต้นทุน โลจิสติกส์ หน้าที่ในการส่งมอบและกระจายสินค้าไม่ว่าจะส่งมอบสินค้าให้กับผู้ผลิตหรือการจัดส่งสินค้าให้ตรงกับความต้องการของผู้รับ ทั้งจำนวน สภาพ สถานที่และเวลาเพื่อส่งมอบให้กับลูกค้า

ปวีณรัตน์ เพียรไชยสง (2553) วิจัยเรื่องการศึกษาการบริหารคลังสินค้าและการตรวจนับสินค้าคงคลังกรณีศึกษาบริษัท ไฮย์ควอลิตี้การ์เมนท์ จำกัด พบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นเกิดจากการที่ผู้บริหารยังไม่ได้ให้ความสำคัญกับการบริหารคลังสินค้าและการตรวจนับสินค้าทุกสิ้นเดือนและยังไม่ได้มีการออกแบบแผนผังของคลังสินค้าเจ้าหน้าที่ยังขาดการวางแผนการจัดการและการทำงานในคลังสินค้า ดังนั้นจึงได้มีการปรับปรุงคลังสินค้าใหม่ทั้งระบบโดยได้ทำการออกแบบแผนผังคลังสินค้ารวมถึงการออกแบบภาพรวมของคลังสินค้ามีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ในคลังสินค้ามีการวัดผลการดำเนินงาน (KPI) และมีการตรวจนับสินค้าในสิ้นเดือนผลจากการวัดผลจากการปรับปรุงคลังสินค้าให้อัตราการใช้พื้นที่ในคลังสินค้าลดลงถึง 20% ลดระยะเวลาในการหยิบจ่ายวัสดุถึง 34% ลดอัตราการหยิบวัสดุผิดพลาด 92% ลดจำนวนการวางวัสดุถึง 100% และลดจำนวนครั้งที่วัสดุกับตัวเลขที่ผิดพลาดไม่ตรงกัน 96%

นายมานนท์ จันทรภิรมย์ (2554) ได้กล่าวไว้ว่า การศึกษาถึงปัญหาและกำหนดกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริการของอุตสาหกรรม EMS กรณีศึกษาบริษัท Trinity Electronics (Thailand) Ltd. จำกัดจากการศึกษาวิเคราะห์พบว่า ปัญหาที่สำคัญ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบโดยตรงต่อประสิทธิภาพการผลิตได้แก่ด้านการวางแผนโรงงาน และการขาดการบำรุงรักษาเครื่องจักรทำให้ประสิทธิภาพในการผลิตโรงงานไม่ได้ตามที่ควรจากปัญหาดังกล่าวทางผู้วิจัยได้นำเอาทฤษฎีของ “ขั้นตอนการวางแผนโรงงาน อย่างเป็นระบบ Systematic Layout

Planning (SLP)” มาแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและจัดทำแผนการซ่อมบำรุงอย่างต่อเนื่องให้กับเครื่องจักร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดตั้งโรงงานที่เหมาะสมสำหรับโรงงานกรณีศึกษา และสร้างแบบฟอร์มการบำรุงรักษาให้กับเครื่องจักรเพื่อลดการขัดข้องของเครื่องจักรจากการวิจัย โรงงานใหม่สามารถลดระยะทางในการเคลื่อนย้ายโดยรวมได้ถึง 70.4% และเวลาที่ใช้ในการผลิต น้อยลง จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า การนำ ทฤษฎีการวางผังโรงงานอย่างเป็นระบบ และ ทฤษฎีการดูแลรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน มาใช้สามารถทำให้บริษัทบรรลุวัตถุประสงค์ที่กล่าวมาข้างต้น ได้เป็นอย่างดี

จักรพงษ์ เกษตรเวทิน และ สิริชัย ชลภักดิ์ (2552) ได้กล่าวไว้ว่าการศึกษานโยบายในการปรับปรุงผังโรงงานใหม่กรณีศึกษาการผลิตยาแก้ปวด มีจุดประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตยาแก้ปวดโดยวิธีการปรับปรุงผังโรงงานเพื่อลดระยะทางและระยะเวลาในการผลิตยาแก้ปวด ได้นำแนวทางการวางผังโรงงานอย่างมีระบบตามหลักการของ (SLP) โดยมีขั้นตอนการศึกษาคือการศึกษารายละเอียดพื้นฐานของการวางผังโรงงาน การไหลของการผลิตกล่องกระดาษ ความสัมพันธ์ของกิจกรรม เนื้อที่ที่ต้องการเนื้อที่ที่ทำได้และได้ทำการวางผังเสนอแนะรูปแบบ โดยมีลักษณะเด่นของแต่ละรูปแบบดังนั้นแผนผัง ก. มีระยะทางในการผลิตที่สั้นและการไหลของวัสดุที่เป็นเส้นตรงมากกว่า เมื่อเทียบกับแผนเดิม แผนผัง ข. มีระยะทางในการผลิตที่สั้น แต่เนื่องจากการเพิ่มสายพานด้านหลังเครื่องบรรจุทำให้ไม่สะดวกในการปฏิบัติงาน แผนผัง ค. มีลักษณะการทำงานที่ง่ายขึ้นเนื่องจากการใช้สายพานแทนรถเข็น แต่ไม่สะดวกในการปฏิบัติงาน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกแผนผก. มาใช้ในการปรับปรุงผลการดำเนินงานโครงการการผลิตยาแก้ปวด พบว่าข้อดีของผังโรงงานปรับปรุงใหม่ สามารถลดระยะทางลดได้คิดเป็นร้อยละ 27.76 ส่วนประสิทธิภาพด้านเวลาสามารถลดเวลา ในการผลิตของผังโรงงานปรับปรุงได้คิดเป็นร้อยละ 51.80

แววดาว สมานพันธ์ และ นันทชัย กานตานันทะ (2556) ได้กล่าวว่า การปรับปรุงผังโรงงานเพื่อจัดสมดุลกำลังการผลิตโดยเทคนิคการจำลองแบบปัญหาในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ ไลน์การผลิตฮาร์ดดิสก์ไลน์ในส่วนของ Clean Room โดยประยุกต์ใช้หลักการของการวางผังโรงงานอย่างมีระบบ (Systematic Layout Planning, SLP) ซึ่งมุ่งเน้น ไปที่ระดับความสัมพันธ์ระหว่างสถานีเพื่อลดระยะทางและระยะเวลาในการขนย้ายวัสดุให้น้อยลง ในปัจจุบันโรงงานกรณีศึกษามีการแบ่งพื้นที่การทำงานออกเป็น 2 ส่วน คือ เฟส 1 และเฟส 2 ทั้ง 2 เฟส มีขั้นตอนการทำงานส่วนใหญ่เหมือนกันแต่มีกำลังการผลิตไม่เท่ากันจึงเกิดปัญหาความไม่สมดุลของกำลังการผลิตระหว่าง เฟส 1 และเฟส 2 ส่งผลให้เกิดการขนย้ายวัสดุไปผลิตข้ามเฟสเป็นจำนวนมากนอกจากนี้ยังมีการจัดวางสถานีงานที่ไม่เป็นระเบียบ บางสถานีงานอยู่ห่างกันมาก ทำให้มีระยะทางการขนถ่ายวัสดุระหว่าง

สถานีที่ยาวในงานวิจัยนี้ได้นำเสนอผังโรงงานที่ปรับปรุงใหม่ 2 แบบ และทำการประเมินประสิทธิภาพของผังโรงงานใหม่ที่ได้เปรียบเทียบกับผังโรงงานในปัจจุบัน โดยใช้เทคนิคการจำลองสถานการณ์ด้วยโปรแกรม Arena ซึ่งผลจากการจำลองสถานการณ์พบว่า เมื่อเปรียบเทียบกับผังปัจจุบัน ผังโรงงานใหม่แบบที่ 1 และแบบที่ 2 สามารถลดเวลาการขนย้ายวัสดุลง 14.32% และ 22.58% ตามลำดับส่งผลให้สามารถลดค่าใช้จ่ายจากการขนย้ายวัสดุนั้นได้ 432,000 บาทต่อปีและ 648,000 บาทต่อปี อีกทั้งยังลดพื้นที่การใช้งานใน Clean Room ลงได้ 111 และ 117 ตารางเมตรตามลำดับ



บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการคลังสินค้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บ กรณีศึกษา หจก. วัชรวัตศุก่อสร้าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้นำเอาเทคนิคการแบ่งกลุ่มสินค้าแบบ ABC Analysis ซึ่งเป็นเครื่องมือในการจัดแบ่งประเภทสินค้าและเลือกวิธีจัดเรียงแบบเคลื่อนไหวมาก, เคลื่อนไหวปานกลางและเคลื่อนไหวน้อย โดยนำเอาอัตราการเคลื่อนไหวของสินค้าจากการสอบถามมาทำการวิจัย และทำการเปรียบเทียบระหว่างการจัดเก็บสินค้าแบบเดิมกับการจัดเก็บสินค้าแบบใหม่ และนำเอาการวิเคราะห์ แผนผังสาเหตุและผล การวางผังสินค้ามาใช้ ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการคลังสินค้าที่เหมาะสม เพื่อเสนอแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บ และเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าของบริษัทกรณีศึกษาผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

- 3.1 กรอบแนวคิดการวิจัย
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล
- 3.7 การรวบรวมข้อมูล

3.1 กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

3.2 ประชากร และตัวอย่าง

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ โดยมีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือก คือ ผู้ที่มีอำนาจและเกี่ยวข้องในการตัดสินใจ ผู้ที่ให้ข้อมูล (Key Information) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ หัวหน้าคลังสินค้า และเจ้าหน้าที่คลังสินค้าที่รับผิดชอบโดยตรง ของ หจก. วัชระวัสดุก่อสร้าง

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

3.3.1 การสังเกต คือ ผู้วิจัยได้ทำการสังเกตปัญหาที่เกิดขึ้นจริงจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม ซักถามจากผู้ที่เกี่ยวข้องจดบันทึกเพื่อใช้เป็นข้อมูล ซึ่งส่งผลกระทบต่อการจัดการคลังสินค้า

3.3.2 การบันทึกข้อมูล คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นในคลังสินค้าของ หจก. วัชระก่อสร้าง

3.3.3 การศึกษาจากแหล่งอ้างอิงต่าง ๆ เช่น หนังสือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ บทความ วารสาร เอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพ

3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลคลังสินค้าและการจัดการคลังสินค้าของ หจก. วัชระ ก่อสร้าง โดยการวิจัยปฐมภูมิแบบเชิงคุณภาพแบบการสัมภาษณ์เชิงลึก (Depth Interview) โดยมีคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์และความอนุเคราะห์ในการตอบคำถาม ดังนี้

1. ที่ร้านมีการรับสินค้าอย่างไร

คำตอบของผู้ให้สัมภาษณ์ : การรับสินค้าเข้าจะมีการใช้รถโฟคลิฟส่วนใหญ่และมีพนักงานยกลงจากรถในชั้นเล็กๆ

2. มีการจัดเรียงสินค้าอย่างไร

คำตอบของผู้ให้สัมภาษณ์ : การเรียงสินค้าจะมีการเรียงสินค้าแบบเป็น โชนเช่น โชนเครื่องมือช่าง อุปกรณ์ก่อสร้าง และของชิ้นใหญ่ๆจะไปเก็บอีกส่วนของโกดัง

3. มีคนอื่นช่วยหรือไม่อย่างไร

คำตอบของผู้ให้สัมภาษณ์ : กระบวนการทำงานส่วนมากทางบริษัทจะมีของชิ้นใหญ่และยาวต้องใช้จำนวนคนยกของ 2-3 คนอย่างน้อยแต่ถ้างานชิ้นเล็กก็จะทำเพียงคนเดียว

4. มีกระบวนการจัดเก็บสินค้าอย่างไร

คำตอบของผู้ให้สัมภาษณ์ : กระบวนการการจัดเก็บจะเริ่มตั้งแต่รับของจาก Supplier นำสินค้าเข้ามาส่ง นำของลงจากรถ นำสินค้าไปวางตามจุดที่กำหนดตามหมวดหมู่ของสินค้า

5. มีกระบวนการจำหน่ายสินค้าอย่างไร

คำตอบของผู้ให้สัมภาษณ์ : การจำหน่ายสินค้าจะเป็นการที่ลูกค้าเข้ามาเลือกซื้อสินค้าที่หน้าร้าน พนักงานจะสอบถามและแนะนำสินค้าที่เหมาะสมกับสินค้าที่ลูกค้าจะนำไปใช้งาน

6. สินค้าตัวไหนเป็นกลุ่มที่ขายดีที่สุดในบ้าน

คำตอบของผู้ให้สัมภาษณ์ : กลุ่มสินค้าเหล็ก ท่อPVC

7. สินค้าตัวไหนเป็นกลุ่มที่ขายได้ปานกลาง

คำตอบของผู้ให้สัมภาษณ์ : กลุ่มสินค้าไม้อัด อิฐ ปูน

8. สินค้าตัวไหนเป็นกลุ่มที่ขายได้น้อยที่สุดในร้าน

คำตอบของผู้ให้สัมภาษณ์ : กลุ่มสินค้ากระเบื้อง สุขภัณฑ์ แท็งก์น้ำ

9. มีวิธีการปรับปรุงการเก็บสินค้าอย่างไรบ้างในช่วงที่ผ่านมา

คำตอบของผู้ให้สัมภาษณ์ : หุ่นส่วน มีการจัดวางสินค้าที่ไม่เป็นระเบียบไม่มีแบบแผน

10. มีแนวทางในการแก้ไขการจัดเรียงสินค้าอย่างไรบ้าง

คำตอบของผู้ให้สัมภาษณ์ : แนวทางในการปรับปรุงคลังสินค้าเพื่อให้คลังสินค้ามีระเบียบ งานต่อการขนถ่ายสินค้า ซึ่งสินค้าที่จัดเก็บอยู่ภายในคลังสินค้าแต่ละชนิดนั้นมีปริมาณมาก รวมถึงการจัดเก็บในคลังที่ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย การระบุป้ายชื่อไม่ชัดเจน สินค้าบางชนิดไม่มีป้ายชื่อแสดง ทำให้พนักงานไม่ทราบว่าสินค้าที่ต้องการนั้นจัดเก็บอยู่ที่ใด เพื่อลดปัญหาดังกล่าวจึงมีการจัดทำ กิจกรรม 5 ส ขึ้นภายในคลังสินค้า ซึ่งการทำ กิจกรรม 5 ส เป็นแนวคิดในการจัดระเบียบความเรียบร้อยในที่ทำงาน เพื่อให้สภาพการทำงานเหมาะสม ปลอดภัย และเป็นระเบียบเรียบร้อย

3.5 วิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ถึงหลักการแก้ปัญหา โดยแผนภาพแสดงเหตุและผล หรือแผนภาพก้างปลา เพื่อแก้ปัญหาจากสาเหตุหลักของปัญหาและแนวทางแก้ไข โดยมุ่งเน้นไปที่เลือกสาเหตุที่สำคัญจากแผนก้างปลา เพื่อมุ่งประเด็นไปสู่การค้นหาสาเหตุที่แท้จริงระบุสาเหตุที่แท้จริง โดยขั้นตอนนี้จะทำ

ให้ทราบถึงปัญหาที่แท้จริงมาจากอะไร อันจะเป็นจุดเริ่มต้นไปสู่หนทางการแก้ไขปัญหา ทั้งนี้จะตัดประเด็นที่เกี่ยวข้องน้อยที่สุดออกไปเพื่อแก้ปัญหาได้ตรงประเด็นมากที่สุด

2. เปรียบเทียบการจัดการสินค้าคงคลังของกรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด วัชรระก่อสร้าง โดยใช้การศึกษาวิจัยกับวิธีการจัดการในปัจจุบัน

3.6 ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาในการเก็บข้อมูล ตั้งแต่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 ถึง 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

3.7 การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมแนวคิดเพื่อทำการเสนอต่อผู้ประกอบการโดยมุ่งเน้นเนื้อหาที่สำคัญและก่อให้เกิดประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นเพื่อที่จะได้รับการสนับสนุนในการทำการวิจัยดังกล่าว

1. การศึกษาเนื้อหา หรือแนวความคิดที่สอดคล้อง
2. จัดรูปแบบการนำเสนอเพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจ
3. กำหนดวันเวลาเข้าพบผู้ประกอบการ เพื่อทำการนำเสนอแผนงาน
4. นำเสนอแผนงานให้แก่ผู้ประกอบการ

บทที่ 4

ผลการวิจัย

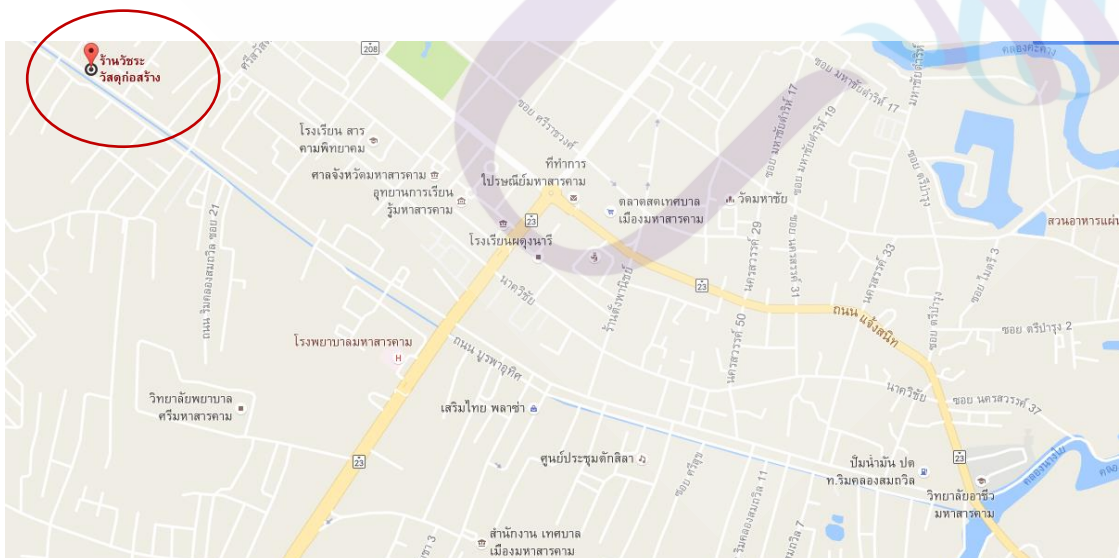
จากการศึกษาการวิจัยเรื่อง การจัดการคลังสินค้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บกรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด วัชรก่อสร้าง ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังสำหรับสินค้าสำเร็จรูปของกรณีศึกษา หจก. วัชรวัสดุก่อสร้าง และเพื่อศึกษาแนวทางในการจัดคลังสินค้าใหม่ โดยเพิ่มพื้นที่ว่างและระยะทางภายในคลังสินค้า

ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบระหว่างการจัดเก็บสินค้าแบบเดิมและการจัดเก็บสินค้าแบบใหม่ ซึ่งผู้วิจัยได้นำเทคนิคการแบ่งกลุ่มสินค้า (ABC Analysis) ที่เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้ามาประยุกต์ใช้กับห้างหุ้นส่วนกรณีศึกษา รวมถึงเทคนิคการวิเคราะห์ปัญหาและการวางแผนคลังสินค้า

4.1 ข้อมูลเบื้องต้นของคลังสินค้ากรณีศึกษา

4.1.1 ข้อมูลทั่วไปของห้างหุ้นส่วนกรณีศึกษา

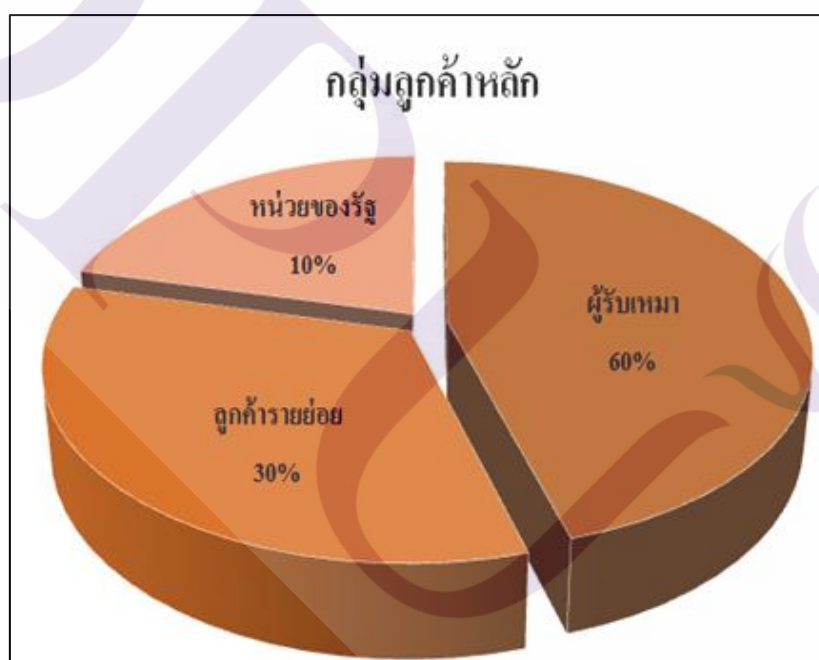
ห้างหุ้นส่วนกรณีศึกษาดำเนินธุรกิจค้าปลีก-ส่ง วัสดุก่อสร้างและวัสดุพื้นฐานทั่วไป ตั้งอยู่ที่ 269 ซอย ศรีสวัสดิ์ดำเนิน 11 ตำบลตลาด อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม รหัสไปรษณีย์ 44000



ภาพที่ 4.1 ที่ตั้งคลังสินค้า

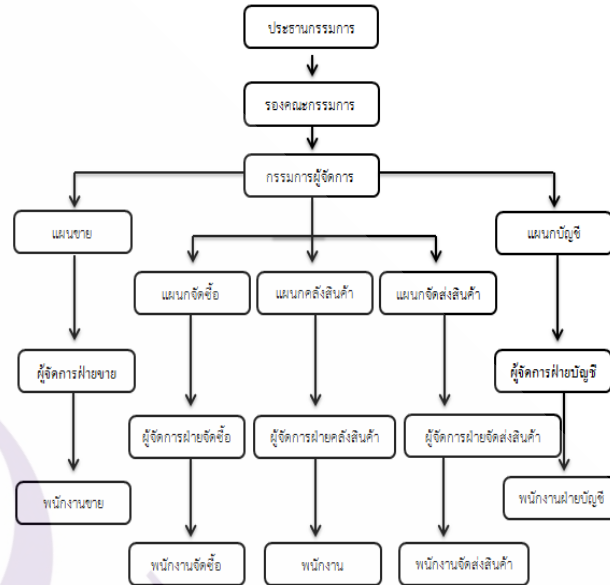
ภาพรวมคลังสินค้าห้างหุ้นส่วนปัจจุบัน

1. พื้นที่จัดเก็บสินค้ามีขนาดความกว้าง 13 เมตร ความยาว 95 เมตร คิดเป็นพื้นที่ใช้งาน 1,235 ตารางเมตร
 2. พื้นที่ store มีขนาดความกว้าง 30 เมตร ความยาว 15 คัดเป็นพื้นที่ใช้งาน 450 ตารางเมตร
 3. พื้นที่จอดรถมีขนาดความกว้าง 16 เมตร ความยาว 6 คัดเป็นพื้นที่ใช้งาน 96 ตารางเมตร
- ห้างหุ้นส่วนกรณีศึกษาได้เริ่มต้นดำเนินธุรกิจเมื่อปี พ.ศ. 2524 และเริ่มจำหน่ายสินค้าครั้งแรกในเดือนมีนาคม จนถึงปัจจุบันด้วยเงินลงทุน 5,000,000 บาท ด้วยศักยภาพทางด้านคุณภาพของสินค้า จึงทำให้สินค้าของห้างหุ้นส่วนสามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้อย่างทั่วถึง และครอบคลุมบริเวณพื้นที่ชุมชนใกล้เคียง ลูกค้าหลักจะเป็นกลุ่มลูกค้าผู้รับเหมา 60% รองลงมาจะเป็นกลุ่มลูกค้ารายย่อยทั่วไป 30% และหน่วยงานรัฐ 10% ธุรกิจค้าปลีกวัสดุก่อสร้างและตกแต่งบ้านมีศักยภาพเติบโตสูงจากกำลังซื้อของผู้บริโภคที่เพิ่มขึ้นและการเติบโตของภาคอสังหาริมทรัพย์ โดยมีส่วนสำคัญของการบริการดังนี้



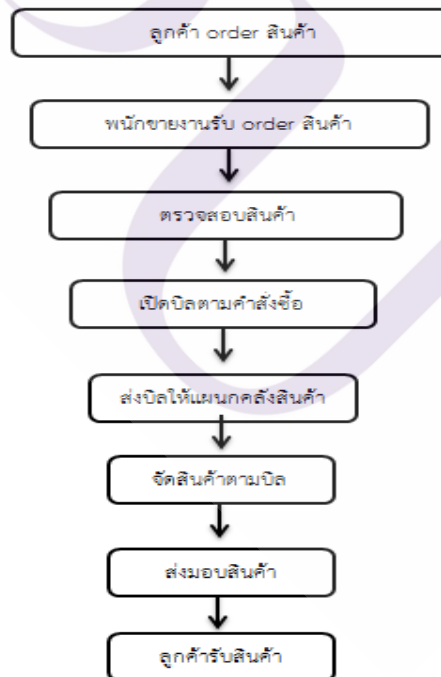
ภาพที่ 4.2 แสดงสัดส่วนของการบริการของลูกค้ารายย่อยทั่วไป ผู้รับเหมา และหน่วยงานรัฐ

4.1.2 โครงสร้างขององค์กร



ภาพที่ 4.3 แสดงโครงสร้างขององค์กร

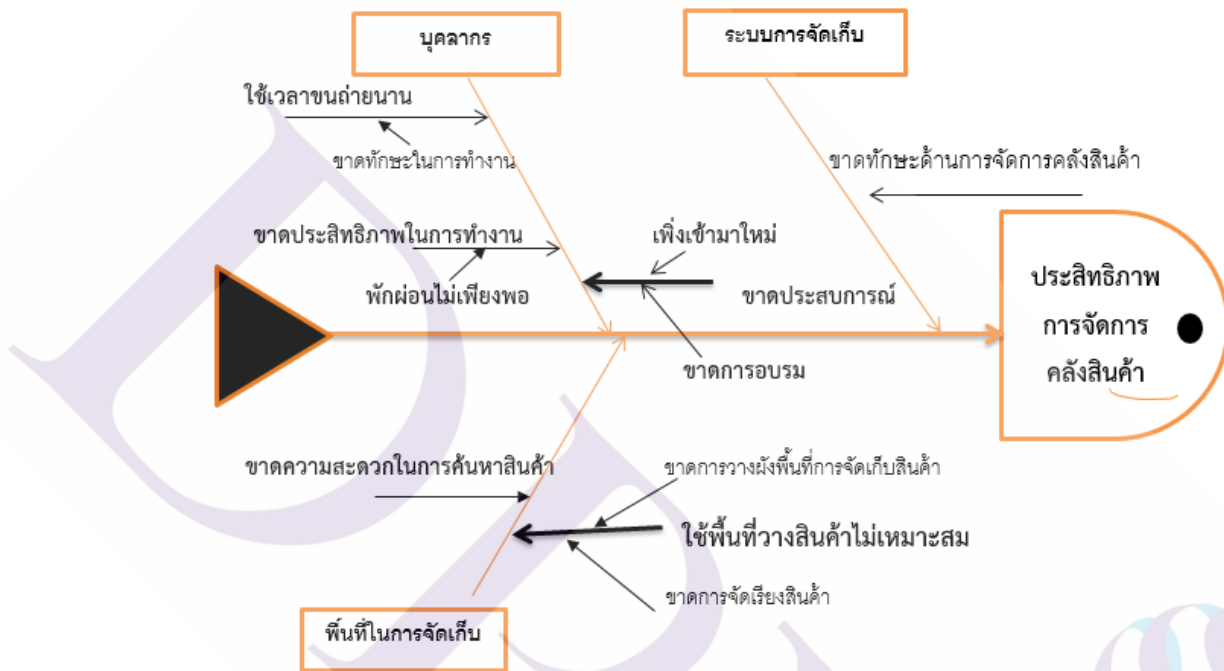
4.1.3 ขั้นตอนการทำงานในคลังสินค้าห้างหุ้นส่วน



ภาพที่ 4.4 แสดงขั้นตอนการทำงานในการให้บริการการขายสินค้า

4.2 ปัญหาและผลกระทบของปัญหา

ในการวิเคราะห์ปัญหา เราได้นำปัญหาที่เกิดจากระบบภายในคลังสินค้าห้างหุ้นส่วนกรณีศึกษา มาวิเคราะห์ปัญหาโดยใช้แผนผังก้างปลา ซึ่งจะทำให้เราทราบถึงสาเหตุของปัญหาตามที่แสดง ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.5 แผนผังก้างปลาแสดงปัญหาที่เกิดขึ้นในคลังสินค้า

จากภาพแสดงถึงปัญหา คือ ประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า มีสาเหตุหลัก 3 ด้าน ดังนี้

4.2.1 ด้านพนักงาน ประกอบด้วย

1) ใช้เวลาในการขนถ่าย เนื่องจากพนักงานขาดทักษะในการทำงานจึงทำให้การดำเนินกิจกรรมต่างๆภายในคลังสินค้าเกิดความล่าช้า สาเหตุดังกล่าวอาจเกิดจากมีพนักงานใหม่ที่ยังไม่มี ความชำนาญในการทำงาน และความสามารถในการเข้าใจหรือเรียนรู้งานช้า

2) ขาดประสบการณ์ เนื่องจากพนักงานยัง ไม่มีการผ่านการอบรมในการทำงานและยังไม่คุ้นเคยกับสถานที่ภายในคลังสินค้า

3) ขาดประสิทธิภาพในการทำงาน เช่น การพักผ่อนไม่เพียงพอทำให้เกิดอาการง่วงในเวลาการทำงาน ทำให้เกิดการ ทำงานที่มีความล่าช้าและมีการขนถ่ายสินค้าไม่รอบคอบในการปฏิบัติงาน ทำให้เกิดความผิดพลาดในบางครั้ง

4.1.2 ด้านพื้นที่ในการจัดเก็บ ประกอบด้วย

1) ไม่มีการวางแผนการทำงาน ทำให้ไม่มีลำดับการทำงานที่ชัดเจนทำให้พนักงานทำงานตามความเคยชินของพนักงานไม่มีระเบียบแบบแผนในการทำงานที่แน่นอนซึ่งอาจจะเกิดความผิดพลาดได้ง่ายในการปฏิบัติหน้าที่

2) ใช้พื้นที่วางสินค้าไม่เหมาะสม ซึ่งทางด้านคลังสินค้าขาดการวางแผนพื้นที่การจัดเก็บสินค้าที่ดีและขาดการจัดเรียงสินค้าอย่างเป็นระเบียบทำให้ในการหยิบสินค้าและการจัดเก็บสินค้าแต่ละครั้งใช้เวลานานและใช้ระยะทางที่มากในการค้นหาสินค้าและการค้นหาโซนในการจัดวาง

4.1.3 ด้านระบบการจัดเก็บ ประกอบด้วย

1) ขาดทักษะด้านการจัดการคลังสินค้า ทำให้ระบบการทำงานภายในคลังสินค้าไม่เป็นไปตามขั้นตอนที่เหมาะสม หรือการใช้ทรัพยากรให้เกิดความคุ้มค่าที่สุด ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรที่ไม่เกิดประโยชน์สูงสุดในการทำงาน

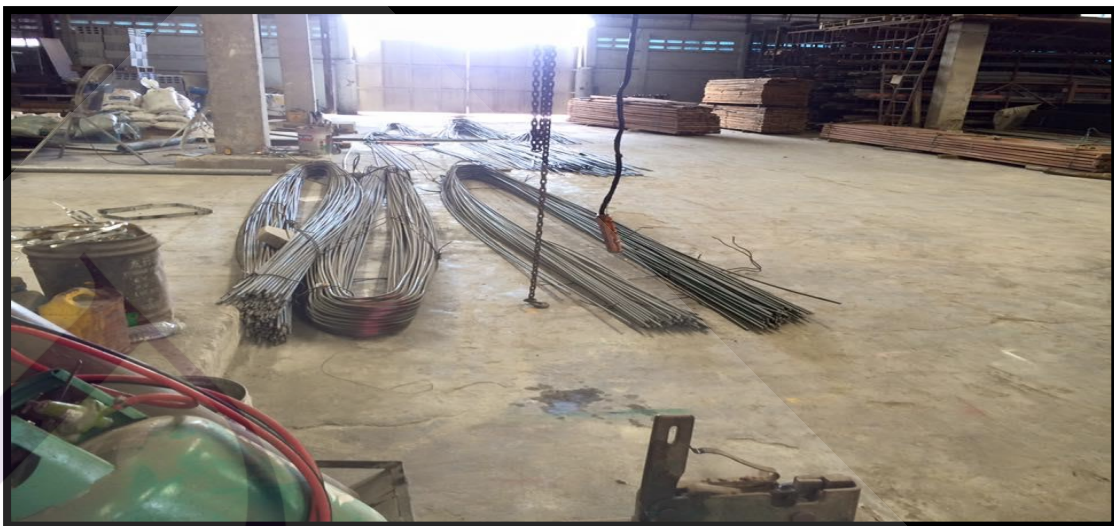
เนื่องจากปัญหาที่พบภายในคลังสินค้านั้นมีหลายอย่าง ทางผู้วิจัยจึงมีการแก้ไขปัญหา ทุกปัญหาที่พบแบบเบื้องต้น และนำปัญหาที่มีผลกระทบต่อห้างหุ้นส่วนกรณีศึกษามากที่สุดมาทำการวิเคราะห์และหาแนวทางการแก้ไขปัญหาเชิงลึก และปัญหาที่นำมาวิเคราะห์เชิงลึกคือ การใช้พื้นที่ในการวางสินค้าไม่เหมาะสม ไม่เป็นระเบียบ และมีกระบวนการทำงานที่ซ้ำซ้อน

4.3 การจัดระเบียบคลังสินค้าโดยใช้ 5ส

เนื่องจากปัจจุบันก่อนการปรับปรุงทางห้างหุ้นส่วน มีการจัดวางสินค้าที่ไม่เป็นระเบียบไม่มีแบบแผน ทำให้เกิดความล่าช้าในการขนถ่ายสินค้า ใช้เวลานานในการค้นหาสินค้าเนื่องจากสินค้ามีการจัดวางที่ไม่เป็นระเบียบไม่มีการกำหนดตำแหน่งที่แน่นอนสินค้าบางชนิดไม่มีป้ายชื่อกำกับไว้ทำให้เสียเวลาในการค้นหาสินค้า

แนวทางในการปรับปรุงคลังสินค้าเพื่อให้คลังสินค้านั้นมีระเบียบ งานต่อการขนถ่ายสินค้า ซึ่งสินค้าที่จัดเก็บอยู่ภายในคลังสินค้านั้นมีปริมาณมาก รวมถึงการจัดเก็บในคลังที่ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย การระบุป้ายชื่อไม่ชัดเจน สินค้าบางชนิดไม่มีป้ายชื่อแสดง ทำให้พนักงานไม่ทราบว่าสินค้าที่ต้องการนั้นจัดเก็บอยู่ที่ใด เพื่อลดปัญหาดังกล่าวจึงมีการจัดทำ กิจกรรม 5 ส ขึ้นภายในคลังสินค้า ซึ่งการทำ กิจกรรม 5 ส เป็นแนวคิดในการจัดระเบียบความเรียบร้อยในที่ทำงาน เพื่อให้สภาพการทำงานเหมาะสม ปลอดภัย และเป็นระเบียบเรียบร้อย

ภาพก่อนการปรับปรุง



ภาพที่ 4.6 มีการวางเหล็กบริเวณทางเดินก่อนการปรับปรุง

มีการวางเหล็กวางทางเดิน โดยไม่นำไปจัดเรียงไว้ที่จัดเก็บทำให้พื้นที่ในการขนถ่าย
สินค้าน้อยลง



ภาพที่ 4.7 มีการวางสินค้าและอุปกรณ์บริเวณทางเดิน

มีการวางอุปกรณ์และเครื่องมือไว้บริเวณทางเดิน ทำให้สิ้นเปลืองพื้นที่และทำให้คลังสินค้า
ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่สวยงาม



ภาพที่ 4.8 มีการนำอุปกรณ์และสินค้ามาวางบริเวณด้านหน้า มีการวางไม้กวาดบริเวณข้างหน้าชั้นสินค้า และมีถุงปูนวางกองอยู่พื้น ทำให้สิ้นเปลืองพื้นที่และทำให้คลังสินค้าไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย



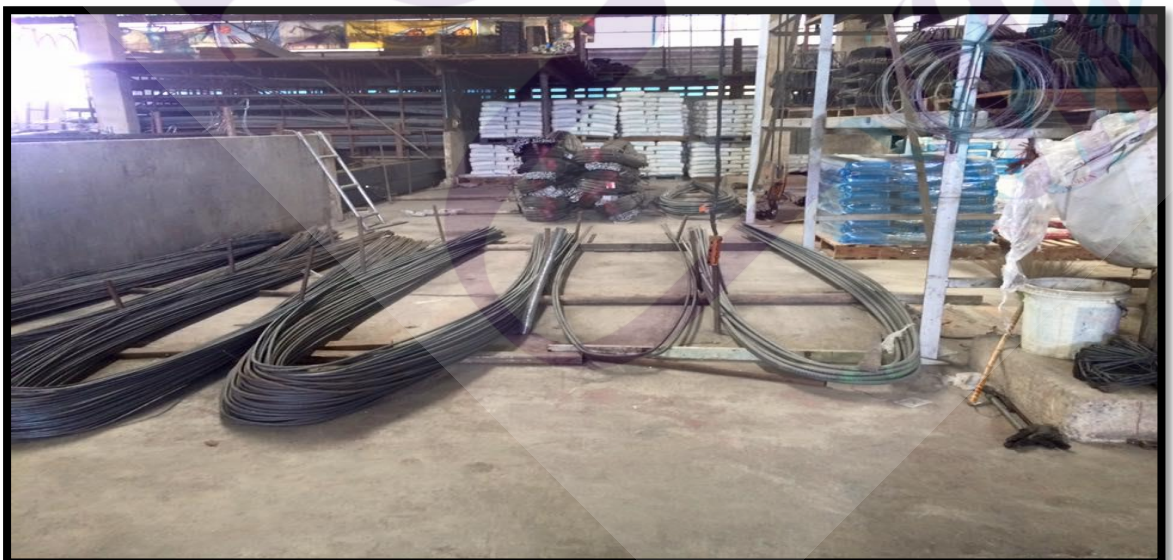
ภาพที่ 4.9 มีการนำแผ่นเหล็กวางบริเวณการหยิบสินค้า มีการวางพื้นเหล็กขวางทางเดิน พนักงานนำพื้นเหล็กมาใช้สำหรับ แล้วไม่นำไปเก็บทำให้ ขวางทางเดิน



ภาพที่ 4.10 มีการนำเหล็กมาวางในบริเวณทางเดิน

มีการวางเหล็กขวางบริเวณทางเดิน พนักงานนำเหล็กไปจัดเก็บบนชั้นแต่กลับนำมาวางบริเวณทางเดินทำให้ขวางทางเดิน

ภาพ หลังการปรับปรุง



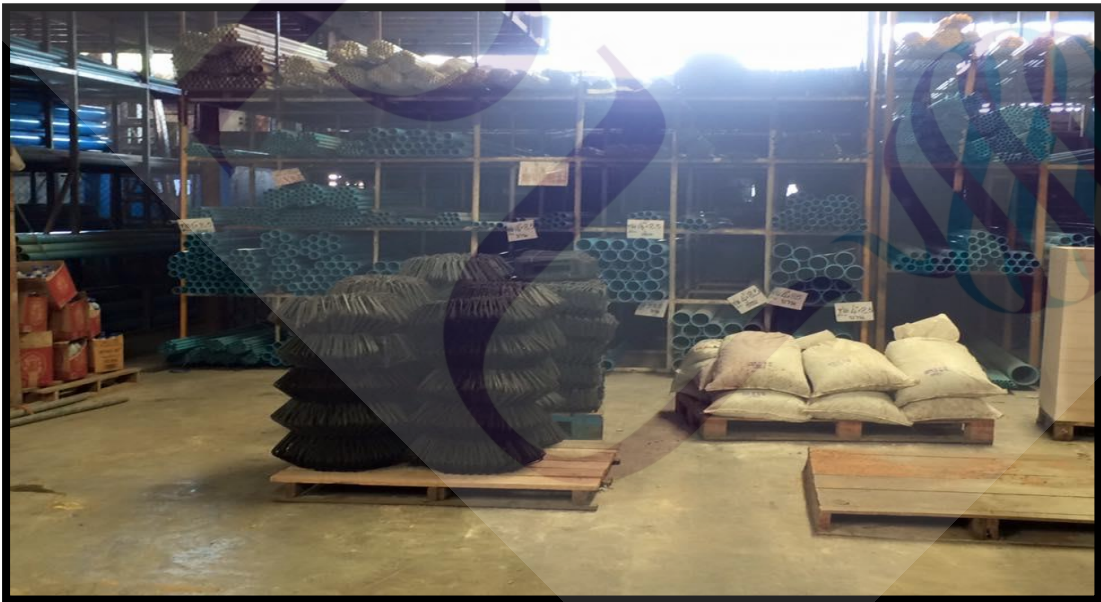
ภาพที่ 4.11 นำเหล็กมาไว้ยังบริเวณจัดเก็บ

นำเหล็กมาจัดเก็บไว้บริเวณเดิม เพื่อให้เป็นระเบียบและง่ายต่อการหยิบจับสินค้า



ภาพที่ 4.12 นำอุปกรณ์และถุงปูนจัดเก็บในเป็นระเบียบ

นำอุปกรณ์ที่ไม่มีความจำเป็นและยังไม่ได้ใช้งาน ไปเก็บ เพื่อให้เกิดพื้นที่ว่างและสะดวกในการหยิบจับสินค้าและจัดเรียงถุงปูนใหม่



ภาพที่ 4.13 นำอุปกรณ์และสินค้าจัดวางให้มีบริเวณทางเดิน

นำสินค้ามาจัดเรียงใหม่เพื่อให้เกิดพื้นที่ว่างในการเข้าไปหยิบสินค้า



ภาพที่ 4.14 นำแผ่นเหล็กออกและจัดเก็บเหล็กขึ้นชั้น

นำเหล็กที่วางกองพื้นขึ้นจัดเก็บให้ตามประเภทให้เป็นระเบียบ เพื่อให้มีพื้นที่ในการขนถ่าย
สินค้า

จัดทำพื้นที่สำหรับเก็บสินค้า

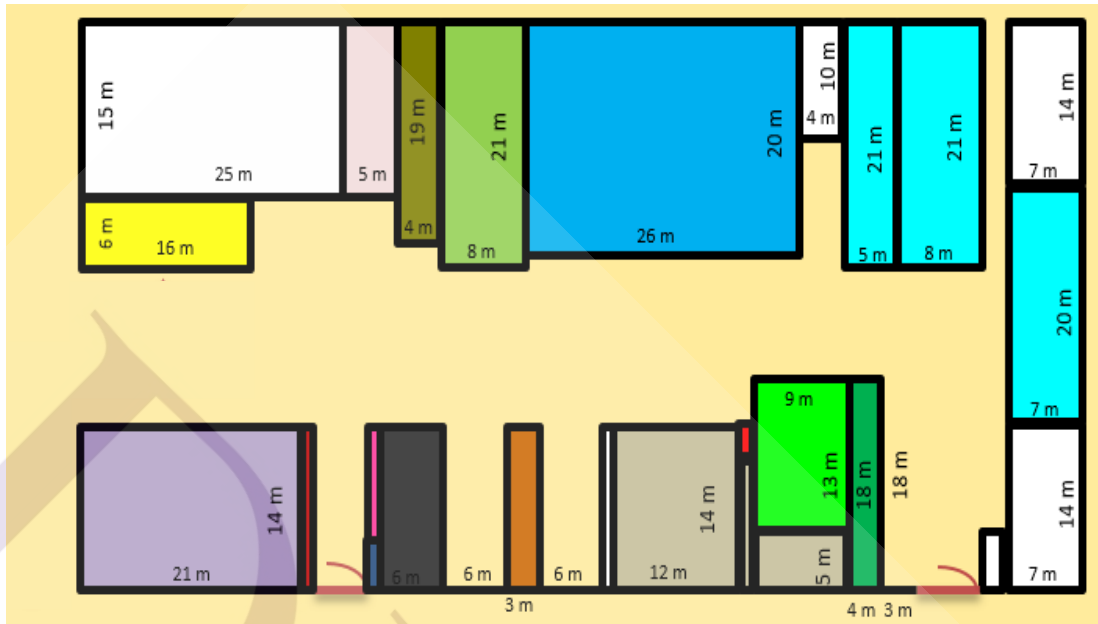
ในกรณีที่มีสินค้าจำนวนมากวางกระจายอยู่พื้น ทำให้สิ้นเปลืองพื้นที่ในคลังสินค้า
และทำให้การขนถ่ายสินค้าล่าช้า ทางคณะผู้วิจัยได้เสนอให้เพิ่มพื้นที่จัดเก็บสินค้า ซึ่งเดิมพื้นที่
บริเวณนี้ปล่อยว่างไว้ไม่ได้นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ จึงให้นำสินค้าที่วางกระจายอยู่บริเวณพื้น
มาจัดเก็บยังพื้นที่ ที่ได้ทำเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เพื่อไม่ให้สิ้นเปลืองพื้นที่ภายในคลังสินค้าและยังสะดวกต่อ
การขนถ่ายสินค้า



















ภาพที่ 4.15 สถานที่เก็บอุปกรณ์

เมื่อนำสินค้ามาจัดเก็บ ปรากฏว่าการทำงานของพนักงานสามารถทำได้อย่างรวดเร็วและสะดวก การนำสินค้ามาจัดเก็บไว้ให้เป็นระเบียบ ทำให้พนักงานสามารถลดเวลาในการขนถ่ายสินค้า ทำให้มีพื้นที่ในคลังสินค้าเพิ่มมากขึ้น และสามารถขนถ่ายสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากบริเวณพื้นทางเดินไม่มีสินค้าวางกระจัดกระจายอยู่พนักงานจึงสามารถหยิบสินค้าและขนถ่ายสินค้า

4.3 ระบบการขนถ่ายสินค้าก่อนการจัดระเบียบคลังสินค้าโดยใช้ 5ส ในการปรับปรุงคลังสินค้า



ภาพที่ 4.16 แสดงคลังสินค้าในปัจจุบัน

- | | | | |
|---|----------------------------------|--|------------------------|
|  | - เหล็กรูปพรรณ 420 ตร.ม. |  | - ตะแกรงเหล็ก 76 ตร.ม. |
|  | - ไม้ฝาเฌอร่า 168 ตร.ม. |  | - แท็งก์น้ำ 4 ตร.ม. |
|  | - ท่อ PVC 520 ตร.ม. |  | - สุขภัณฑ์ 294 ตร.ม. |
|  | - ไม้อัด 42 ตร.ม. |  | - จุกจอกครด 96 ตร.ม. |
|  | - ี 75 ตร.ม. |  | - ประตูไม้ 14 ตร.ม. |
|  | - เหล็กเส้น 72 ตร.ม. |  | - อื่นๆ |
|  | - อิฐบล็อก , อิฐมวลเบา 117 ตร.ม. | | |
|  | - ประตู PVC 10 ตร.ม. | | |
|  | - ปูน 204 ตร.ม. | | |
|  | - ปลอกเสา 3 ตร.ม. | | |
|  | - หลังคากระเบื้อง 84 ตร.ม. | | |

จากการสำรวจกระบวนการขนถ่ายสินค้าของ หจก. วัชรวิศุก่อสร้าง ภูมิศึกษาในปัจจุบัน พบว่าในระยะเวลาหนึ่งวันพนักงานใช้ระยะทางในการขนถ่ายสินค้าไกล เนื่องจากในบางครั้งสินค้าบางตัวที่มีการขนถ่ายบ่อยอยู่บริเวณพื้นที่ด้านใน ทำให้พนักงานต้องใช้เวลาในการเดินไปหยิบต่อสินค้า 1 รายการ นานกว่าที่ควรจะเป็น ในการขนถ่ายสินค้าให้แก่ลูกค้าในแต่ละครั้ง ซึ่งก่อให้เกิดความเมื่อยล้า สูญเสียด้านพลังงานและเวลา

ตารางที่ 4.1 แสดงความถี่ในการขนถ่ายสินค้าระหว่างเดือน 17 สิงหาคม 2563 ถึง 3 พฤศจิกายน 2563

ลำดับ	ชื่อสินค้า	จำนวนเที่ยว							เฉลี่ย/สัปดาห์ (เที่ยว)
		สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 5	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 7	
1	ปูน	35	49	42	39	30	45	35	39.3
2	ปลอกเสา	25	20	28	19	23	29	25	24.1
3	ท่อ PVC	167	145	161	153	132	130	143	147.3
4	เหล็กเส้น	150	125	135	142	119	131	146	135.4
5	เหล็กรูปพรรณ	189	167	172	145	178	156	142	164.1
6	ไม้อัด	145	118	136	151	134	148	129	137.3
7	ประตู PVC	43	37	46	29	42	53	39	41.3
8	ประตูไม้	13	15	8	11	7	16	5	10.7
9	ไม้ฝาเมอรา	153	148	125	146	153	130	129	140.6
10	สี	141	122	146	139	152	126	128	136.3
11	หลังคากระเบื้อง	12	25	31	16	20	15	27	20.9
12	สุขภัณฑ์	4	6	12	7	8	11	5	7.6
13	อิฐบล็อด	64	43	58	38	66	53	48	52.9
14	อิฐมวลเบา	54	32	46	42	51	48	26	42.7
15	แทงน้ำ	3	0	9	1	3	5	7	4.0
16	ตะแกรงเหล็ก	10	9	5	9	4	6	7	7.1

จากข้อมูลความถี่ในการขนถ่ายตารางที่ 4.1 เป็นข้อมูลความถี่ในการขนถ่ายสินค้า จะทำการวัดระยะทางจากที่พนักงานทำการเดินไปหยิบสินค้าให้ลูกค้า เริ่มที่จุดจอดรถถึงตำแหน่งของสินค้าแต่ละชนิด นับเป็น 1 เที่ยว พบว่าเฉลี่ยหนึ่งสัปดาห์สินค้าแต่ละชนิดมีอัตราการขนถ่ายต่อเที่ยวที่แตกต่างกัน สินค้าบางชนิดมีอัตราในการขนถ่ายสูง ดังนั้นจึงทำการจัดเรียงลำดับชนิดของ

สินค้าตามอัตรการขนถ่าย และทำการแบ่งกลุ่มสินค้าตามแนวทางการจำแนกแบบ ABC พร้อมทั้งคำนวณหาระยะทางในการส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าตามระยะทางของคลังสินค้าก่อนการจัดระเบียบโดยใช้ 5ส แสดงดังตารางที่ 4.2 และ 4.3

ตารางที่ 4.2 แสดงข้อมูลการแบ่งกลุ่มสินค้าตาม ABC

ลำดับ ที่	ชื่อสินค้า	ค่าเฉลี่ยในการขนถ่าย/ สัปดาห์ (เที่ยว)	จำแนกตาม ABC
1	เหล็กรูปพรรณ	164.1	Class A
2	ไม้ฝาเฌอร่า	140.6	
3	ท่อ PVC	147.3	
4	ไม้อัด	137.3	
5	สี	136.3	
6	เหล็กเส้น	135.4	
7	อิฐบล็อก	52.9	Class B
8	อิฐมวลเบา	54.7	
9	ประตู PVC	41.3	
10	ปูน	39.3	
11	ปลอกเสา	24.1	
12	หลังคากระเบื้อง	20.9	Class C
13	ประตูไม้	10.7	
14	สุขภัณฑ์	7.6	
15	ตะแกรงเหล็ก	7.1	
16	แท็งก์น้ำ	4.0	

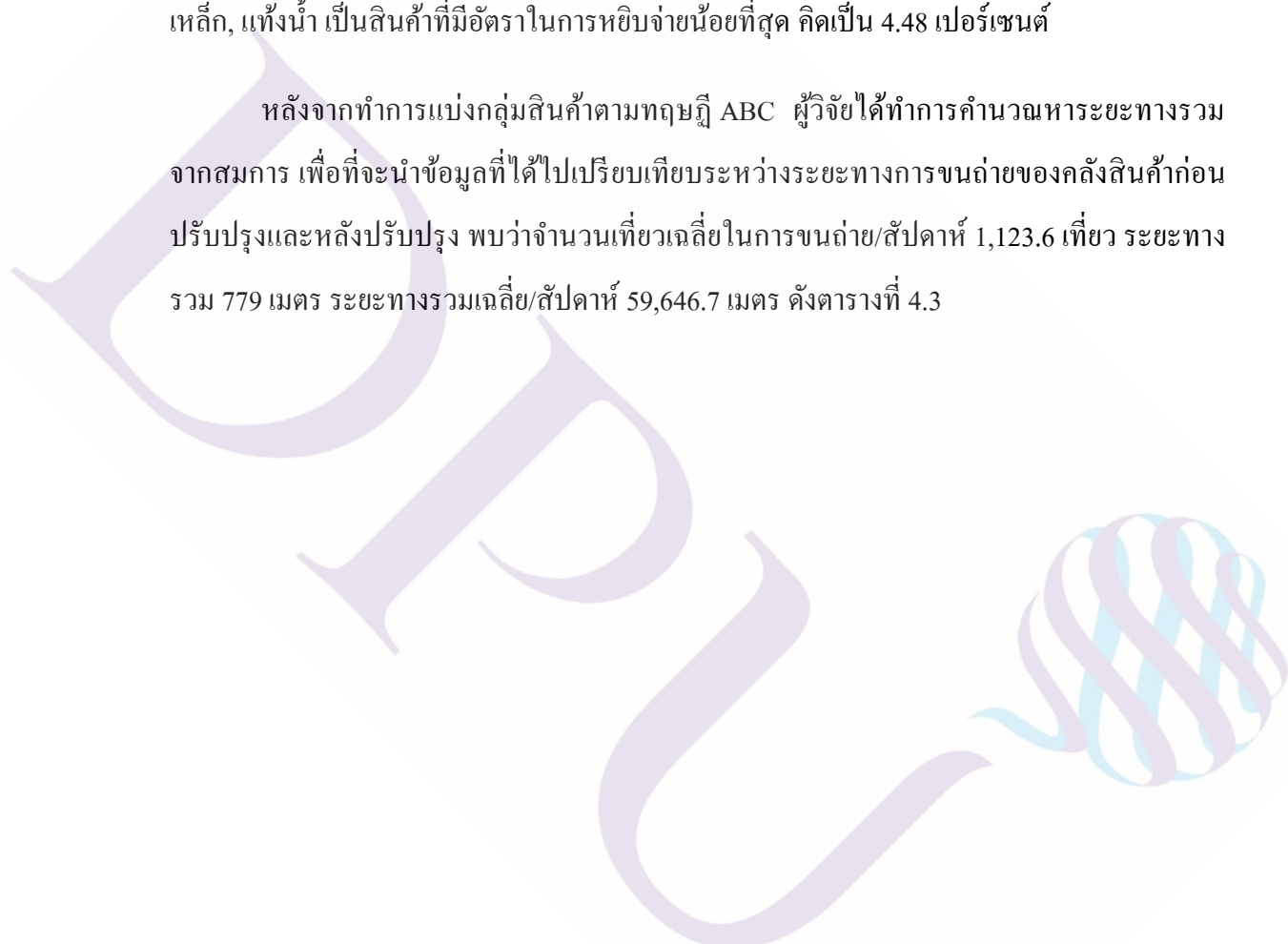
จากตารางที่ 4.2 ได้ทำการแบ่งกลุ่มสินค้าออกเป็น 3 Class คือ Class A, Class B, Class C

*Class A ประกอบด้วยสินค้า 6 ชนิด ดังนี้ เหล็กรูปพรรณ, ไม้ฝาเฌอร่า, ไม้อัด, ท่อ PVC, สี, เหล็กเส้น เป็นสินค้าที่มีอัตราในการขนถ่ายบ่อย ส่งผลให้พนักงานต้องใช้ระยะทางในการส่งมอบสินค้าไกลและสูญเสียเวลามาก คิดเป็น 76.63 เปอร์เซ็นต์

*Class B ประกอบด้วยสินค้า 5 ชนิด ดังนี้ อิฐบล็อก, อิฐมวลเบา, ประตู PVC, ปูน, ปลูกเสา เป็นสินค้าที่มีอัตราในการหยิบจ่ายปานกลาง คิดเป็น 18.89 เปอร์เซ็นต์

*Class C ประกอบด้วยสินค้า 5 ชนิด ดังนี้ ประตูไม้, หลังคากระเบื้อง, สุขภัณฑ์, ตะแกรงเหล็ก, แท่งน้ำ เป็นสินค้าที่มีอัตราในการหยิบจ่ายน้อยที่สุด คิดเป็น 4.48 เปอร์เซ็นต์

หลังจากทำการแบ่งกลุ่มสินค้าตามทฤษฎี ABC ผู้วิจัยได้ทำการคำนวณหาระยะทางรวมจากสมการ เพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้ไปเปรียบเทียบระหว่างระยะทางการขนถ่ายของคลังสินค้าก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุง พบว่าจำนวนเที่ยวเฉลี่ยในการขนถ่าย/สัปดาห์ 1,123.6 เที่ยว ระยะทางรวม 779 เมตร ระยะทางรวมเฉลี่ย/สัปดาห์ 59,646.7 เมตร ดังตารางที่ 4.3



ตารางที่ 4.3 แสดงระยะทางการขนถ่ายสินค้า และระยะทางเฉลี่ยในการขนถ่ายต่อสัปดาห์ ก่อนปรับปรุง

ลำดับ	ชื่อสินค้า	จำนวนเที่ยวเฉลี่ยในการขนถ่าย/ สัปดาห์	ระยะทาง/เที่ยว (เมตร)	ระยะทางรวมเฉลี่ย/สัปดาห์ (เมตร)
1	เหล็กรูปพรรณ	164.1	86.5	14,194.7
2	ไม้ฝาเฌอร่า	140.6	32	4,499.2
3	ไม้อัด	147.3	47.5	6,996.8
4	ท่อ PVC	137.3	50	6,865.0
5	สี	136.3	14.5	1,976.4
6	เหล็กเส้น	135.4	76	10,290.4
7	อิฐบล็อก	52.9	69.5	3,676.6
8	อิฐมวลเบา	54.7	69.5	3,801.7
9	ประตู PVC	41.3	38	1,569.4
10	ปูน	39.3	65	2,554.5
11	ปลอกเสา	24.1	68.5	1,650.9
12	ประตูไม้	20.9	31	647.9
13	หลังคากระเบื้อง	10.7	37	395.9
14	สุขภัณฑ์	7.6	18	136.8
15	ตะแกรงเหล็ก	7.1	28	198.8
16	แทงน้ำ	4.0	48	192.0
	รวม	1,123.6	779	779

สูตรที่ใช้คำนวณดังสมการที่ 4.1 คือ

$$X = fs$$

กำหนดให้ X = ระยะทาง/สัปดาห์
 f = ความถี่ในการขนถ่าย
 s = ระยะทาง

* ระยะทาง คือ ระยะทางจากจุดจอดจรดถึงตำแหน่งที่จัดเก็บสินค้าแต่ละชนิด

** ระยะทาง/สัปดาห์ คือ อัตราเฉลี่ยในการขนถ่าย x ระยะทาง = ระยะทาง/สัปดาห์

4.4 แนวทางที่ใช้ในการลดการสูญเสีย

เมื่อนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ เพื่อที่จะจำลองผังคลังสินค้าขึ้นใหม่ คณะผู้จัดทำวิจัยได้คำนึงถึงข้อจำกัดในการสร้างผังคลังสินค้าคือ สินค้าที่มีอัตราในการขนถ่ายบ่อย จะอยู่ใกล้กับจุดจอดมากที่สุด (สินค้ากลุ่ม A) สินค้าอยู่ใกล้ลำดับต่อมาคือสินค้าที่มีอัตราการขนถ่ายรองลงมา (สินค้ากลุ่ม B) สินค้าลำดับสุดท้ายคือ (สินค้ากลุ่ม C) และทฤษฎีสินค้าที่มีการเคลื่อนไหวบ่อยวางไว้ใกล้ประตู (Fast Mover Closest to the Door) และได้นำเอาทฤษฎี ECRS มาใช้ในการสร้างผังคลังสินค้าด้วย เนื่องจาก ทฤษฎี ECRS เป็นทฤษฎีที่ช่วยในการลดการสูญเสีย

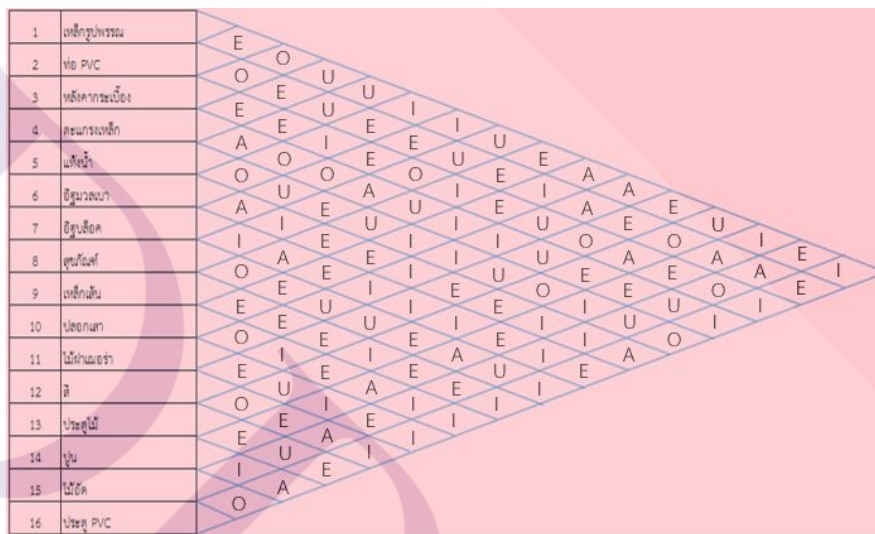
- การกำจัด E (Eliminate) หมายถึง การพิจารณาการทำงานปัจจุบันและทำการกำจัดความสูญเปล่า ที่พบในการทำงานออกไป เช่น การผลิตมากเกินไป การรอคอย การเคลื่อนที่/เคลื่อนย้ายที่ไม่จำเป็น การทำงานที่ไม่เกิดประโยชน์ การเก็บสินค้าที่มากเกินไป การเคลื่อนย้ายที่ไม่จำเป็น ผู้วิจัยจึงได้ทำการตัดทอนการเคลื่อนย้ายที่ไม่จำเป็นออก โดยทำการจัดพื้นที่ในการวางสินค้าใหม่ โดยอาศัยหลักการสินค้าที่มีความถี่ในการขนถ่ายบ่อยจะอยู่ใกล้กับจุดจอด ส่วนสินค้าที่มีความถี่ในการขายต่ำ ควรอยู่ห่างจากจุดจอด

- การรวมกัน C (Combine) สามารถลดการทำงานที่ไม่จำเป็นลงได้ โดยการพิจารณาว่าสามารถรวม ขั้นตอนการทำงานให้ลดลงได้หรือไม่ เช่น จากเดิมเคยทำ 5 ขั้นตอนก็รวมบางขั้นตอนเข้าด้วยกัน ทำให้ ขั้นตอนที่ต้องทำลดลงจากเดิม การผลิตก็จะสามารถทำได้เร็วขึ้นและลดการเคลื่อนที่ระหว่างขั้นตอนลงอีกด้วย เพราะถ้ามีการรวมขั้นตอนกัน การเคลื่อนที่ระหว่างขั้นตอนก็ลดลง ผู้วิจัยได้ทำการรวมสินค้าที่มีอัตราความถี่ในการขนถ่ายใกล้เคียงกัน เพื่อกำหนดตำแหน่งในการจัดเก็บของสินค้าตามกลุ่ม ABC

- การจัดใหม่ R (Rearrange) คือ การจัดขั้นตอนการผลิตใหม่เพื่อให้เกิดการเคลื่อนที่ที่ไม่จำเป็น หรือ การรอคอย เช่น ในกระบวนการผลิตหากทำการสลับขั้นตอนที่ 2 กับ 3 โดยทำขั้นตอน

ที่ 3 ก่อน 2 จะทำให้ ระยะเวลาการเคลื่อนที่ลดลง เป็นต้น ผู้วิจัยได้ใช้หลักการนี้ในการจัดตำแหน่งพื้นที่การจัดเก็บภายในคลังสินค้าใหม่เพื่อลดระยะเวลาในการขนถ่ายสินค้า

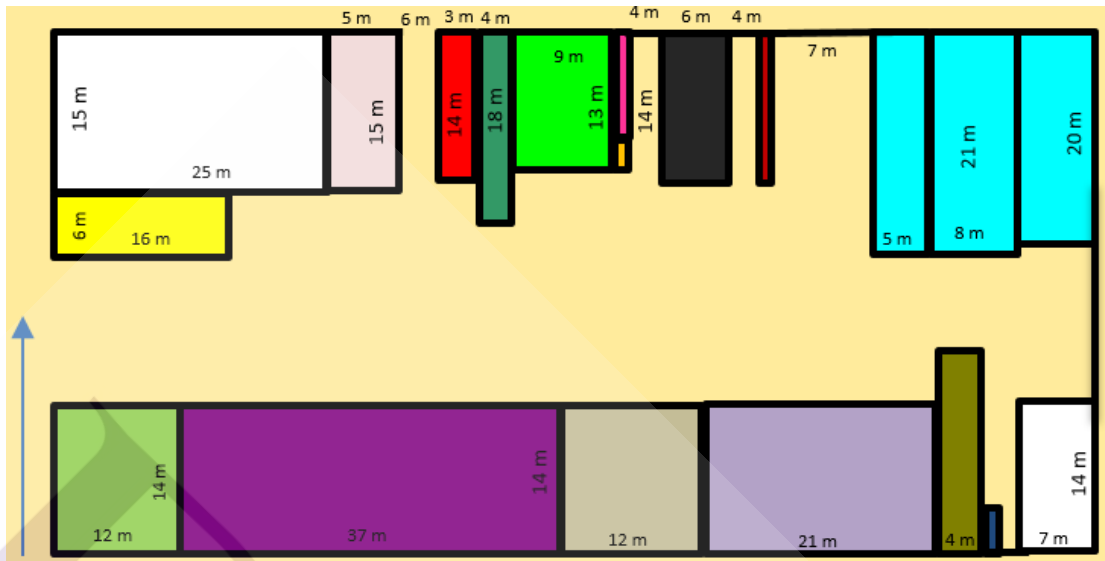
- การทำให้ง่าย S (Simplify) หมายถึง การปรับปรุงการทำงานให้ง่ายและสะดวกขึ้น โดยอาจจะออกแบบจิ๊ก (jig) หรือ fixture เข้าช่วยในการทำงานเพื่อให้การทำงานสะดวกและแม่นยำมากขึ้น ซึ่งสามารถลดข้อสงสัยลงได้ จึงเป็นการลดการเคลื่อนที่ที่ไม่จำเป็นและลดการทำงานที่ไม่จำเป็น



ความสัมพัทธ์	ระดับความสัมพัทธ์
A	ความสัมพัทธ์มากที่สุด
E	ความสัมพัทธ์มากเป็นพิเศษ
I	ความสัมพัทธ์มาก
O	ความสัมพัทธ์แบบธรรมดาหรือน้อย
U	ความสัมพัทธ์น้อยที่สุด

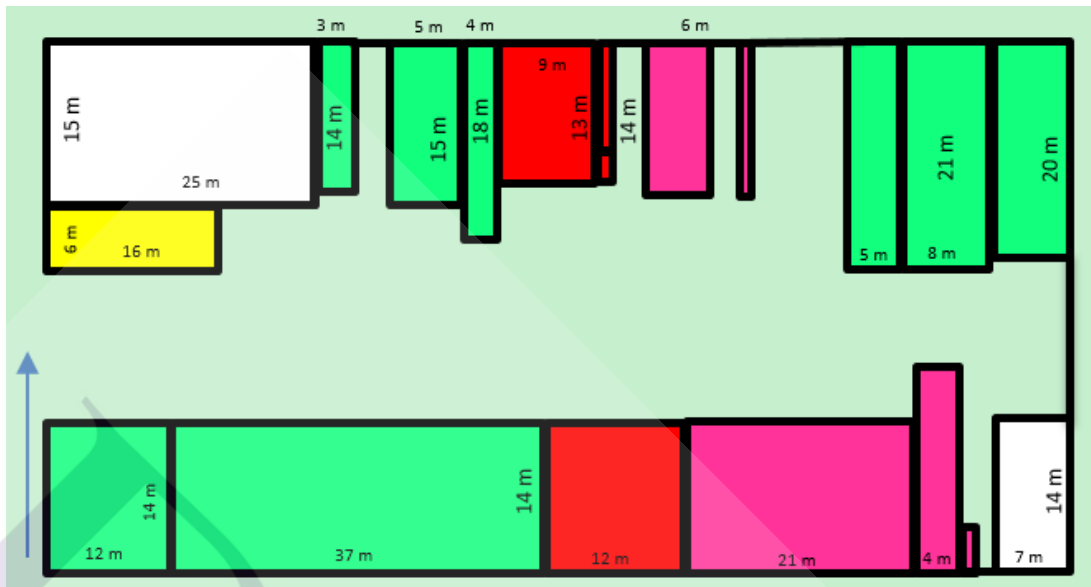
ภาพที่ 4.17 แผนภูมิความสัมพัทธ์

สำหรับจัดวางตำแหน่งของสินค้าแต่ละชนิด ผู้จัดทำได้ทำการวิเคราะห์ระดับความสัมพัทธ์ด้วยแผนภูมิความสัมพัทธ์ ดังภาพที่ 4.17 ซึ่งเป็นการพิจารณาถึงระดับความสัมพัทธ์ของสินค้าแต่ละชนิดของห้างหุ้นส่วนกรณีศึกษา ซึ่งจัดลำดับความสัมพัทธ์จากมากไปน้อยตามอัตราค่าเฉลี่ยในการขนถ่ายสินค้าแต่ละชนิด (A -> E -> I -> O -> U)



ภาพที่ 4.18 แสดงการจัดวางผังคลังสินค้าใหม่

- | | | | |
|---|---------------------------------|--|------------------------|
|  | - เหล็กรูปพรรณ 420 ตร.ม. |  | - ตะแกรงเหล็ก 76 ตร.ม. |
|  | - ไม้ฝาเฌอร่า 168 ตร.ม. |  | - แท็งก์น้ำ 4 ตร.ม. |
|  | - ท่อ PVC 520 ตร.ม. |  | - สุขภัณฑ์ 294 ตร.ม. |
|  | - ไม้อัด 42 ตร.ม. |  | - จุกจอยครด 96 ตร.ม. |
|  | - สี 75 ตร.ม. |  | - ประตูไม้ 14 ตร.ม. |
|  | - เหล็กเส้น 72 ตร.ม. |  | - อื่นๆ |
|  | - อิฐบล็อก, อิฐมวลเบา 117 ตร.ม. | | |
|  | - ประตู PVC 10 ตร.ม. | | |
|  | - ปูน 204 ตร.ม. | | |
|  | - ปลอกเสา 3 ตร.ม. | | |
|  | - หลังคากระเบื้อง 84 ตร.ม. | | |



ภาพที่ 4.19 แสดงแผนผังคลังสินค้าใหม่ โดยแบ่งกลุ่มสินค้าแบบ ABC

- สินค้ากลุ่ม A
- สินค้ากลุ่ม B
- สินค้ากลุ่ม C
- จุดจอดรถ

เหล็กรูปพรรณเป็นสินค้าที่มีอัตราการขนถ่ายบ่อย แต่ไม่ได้มีการย้ายเนื่องจากเหล็กรูปพรรณมีกระบวนการต่างๆ ก่อนที่จะทำการขนถ่ายหรือการขายออก เช่น การตัดเหล็กแบ่งขาย เป็นต้น จึงต้องใช้พื้นที่จำนวนมาก อีกทั้งเหล็กรูปพรรณยังมีอุปกรณ์ในการยกอยู่ก่อนแล้ว จึงเห็นว่าไม่มีความจำเป็นในการย้ายเหล็กรูปพรรณ

ตารางที่ 4.4 แสดงระยะทางการขนถ่ายสินค้า และระยะทางรวมเฉลี่ยในการขนถ่ายต่อ 1 สัปดาห์ หลังปรับปรุง

ลำดับ	ชื่อสินค้า	จำนวนเที่ยวเฉลี่ยในการขนถ่าย/สัปดาห์	ระยะทาง/เที่ยว (เมตร)	ระยะทางรวมเฉลี่ย/สัปดาห์ (เมตร)
1	เหล็กรูปพรรณ	164.1	86.5	14194.7
2	ไม้ฝาเฌอร่า	140.6	13	1,827.8
3	ไม้อัด	147.3	14.5	2,135.9
4	ท่อ PVC	137.3	35.5	4,874.2
5	สี	136.3	14.5	1,976.4
6	เหล็กเส้น	135.4	25	3,385.0
7	อิฐบล็อก	52.9	36.5	1,930.9
8	อิฐมวลเบา	54.7	34.5	1,887.2
9	ประตู PVC	41.3	32.5	1,342.3
10	ปูน	39.3	60	2,358.0
11	ปลดอกเสา	24.1	37.5	903.8
12	ประตู ไม้	20.9	51	1,065.9
13	หลังคากระเบื้อง	10.7	43.5	465.5
14	สุขภัณฑ์	7.6	76.5	581.4
15	ตะแกรงเหล็ก	7.1	84	596.4
16	แทงน้ำ	4.0	101	404.0
รวม		1,123.6	760	41,991.2

หลังจากทำการจัดผังคลังสินค้าใหม่โดยใช้ทฤษฎี ECRS และทฤษฎี Fast Mover Closest to The Door ผู้วิจัยได้ทำการวัดระยะทางการขนถ่ายสินค้าของคลังสินค้าใหม่และได้คำนวณหา ระยะทางรวมจากสมการที่ 4.1 พบว่าจำนวนเที่ยวเฉลี่ยในการขนถ่าย/สัปดาห์ 1,123.6 เที่ยว ระยะทางรวม 760 เมตร ระยะทางรวมเฉลี่ย/สัปดาห์ 41,991.2 เมตร ดังตารางที่ 4.4



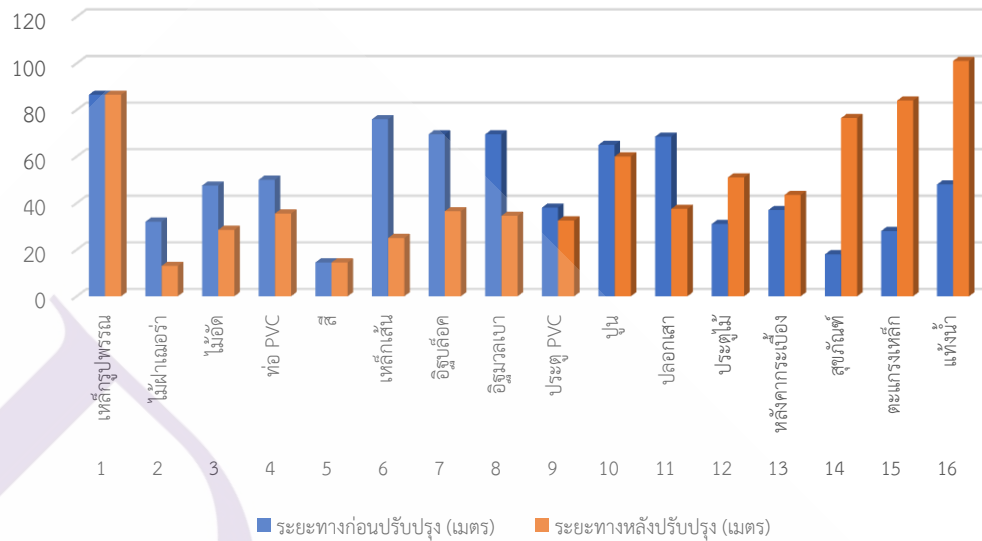
4.5 สรุปผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการดินค้ำคงคลังสำหรับสินค้าสำเร็จรูปของกรณีศึกษา หอก. วัชระวัสดุก่อสร้างและ และ 2. เพื่อศึกษาแนวทางในการจัดคลังสินค้าใหม่ โดยเพิ่มพื้นที่ว่าง และระยะทางภายในคลังสินค้า ดังนี้

ตารางที่ 4.5 แสดงการเปรียบเทียบหาประสิทธิภาพระยะทางก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุง

ลำดับ	ชื่อสินค้า	ระยะทางก่อนปรับปรุง (เมตร)	ระยะทางหลังปรับปรุง (เมตร)	ระยะทางลดลง (+),(-)(เมตร)	คิดเป็น (เปอร์เซ็นต์)
1	เหล็กรูปพรรณ	86.5	86.5	เท่าเดิม	เท่าเดิม
2	ไม้ฝาฉลอร่า	32	13	- 19	ลดลง 59%
3	ไม้อัด	47.5	28.5	- 19	ลดลง 40%
4	ท่อ PVC	50	35.5	- 14.5	ลดลง 29%
5	สี	14.5	14.5	เท่าเดิม	เท่าเดิม
6	เหล็กเส้น	76	25	- 51	ลดลง 67%
7	อิฐบล็อก	69.5	36.5	- 33	ลดลง 47%
8	อิฐมวลเบา	69.5	34.5	- 35	ลดลง 50%
9	ประตู PVC	38	32.5	- 5.5	ลดลง 14%
10	ปูน	65	60	- 5	ลดลง 8%
11	ปลอกเสา	68.5	37.5	- 31	ลดลง 45%
12	ประตูไม้	31	51	+ 20	เพิ่มขึ้น 65%
13	หลังคากระเบื้อง	37	43.5	+ 6.5	เพิ่มขึ้น 18%
14	สุขภัณฑ์	18	76.5	+ 58.5	เพิ่มขึ้น 325%
15	ตะแกรงเหล็ก	28	84	+ 56	เพิ่มขึ้น 200%
16	แทงน้ำ	48	101	+ 53	เพิ่มขึ้น 110%
	รวม	779	760	- 19	เพิ่มขึ้น 2%

เปรียบเทียบระยะทางก่อน - หลัง

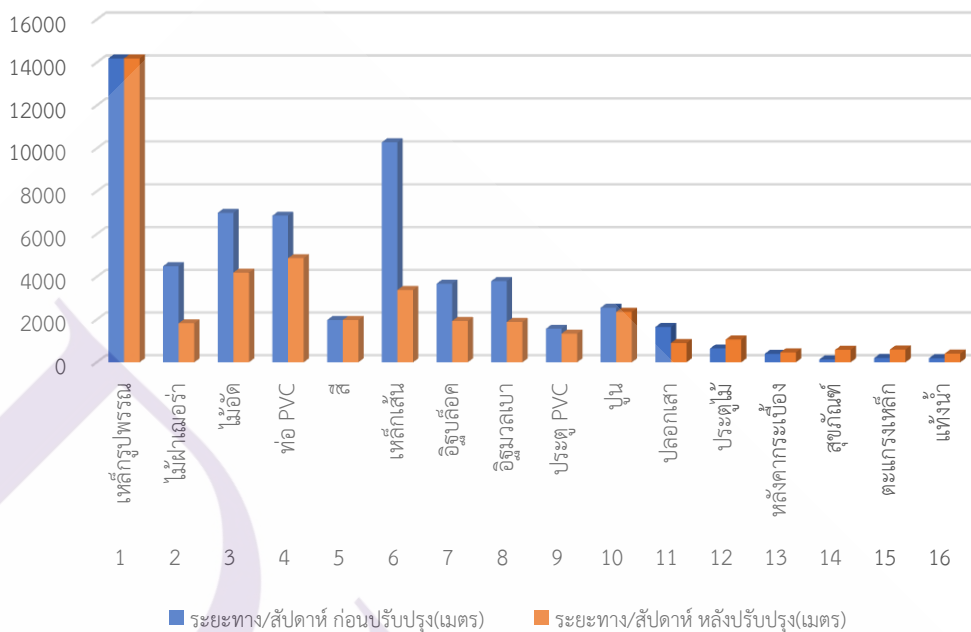


ภาพที่ 4.20 แสดงการเปรียบเทียบระยะทางก่อน – หลังปรับปรุง

ตารางที่ 4.6 แสดงการเปรียบเทียบระยะทางการขนถ่าย/สัปดาห์ก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุง

ลำดับ	ชื่อสินค้า	ระยะทางรวม เฉลี่ย/สัปดาห์ ก่อนปรับปรุง (เมตร)	ระยะทางรวม เฉลี่ย/สัปดาห์ หลังปรับปรุง (เมตร)	ระยะทางลดลง (+),(-) (เมตร)	คิดเป็น (เปอร์เซ็นต์)
1	เหล็กรูปพรรณ	14,194.65	14,194.65	เท่าเดิม	เท่าเดิม
2	ไม้ฝาเฌอร่า	4,499.2	1,827.8	-2,671.4	ลดลง 59%
3	ไม้อัด	6,996.75	4,198.05	-2,798.7	ลดลง 40%
4	ท่อ PVC	6,865	4,874.15	-1,990.85	ลดลง 29%
5	สี	1,976.35	1,976.35	เท่าเดิม	เท่าเดิม
6	เหล็กเส้น	10,290.4	3,385	-6,905.4	ลดลง 67%
7	อิฐบล็อก	3,676.55	1,930.85	-1,745.7	ลดลง 47%
8	อิฐมวลเบา	3,801.65	1,887.15	-1,914.5	ลดลง 50%
9	ประตู PVC	1,569.4	1,342.25	-227.15	ลดลง 14%
10	ปูน	2,554.5	2,358	-196.5	ลดลง 8%
11	ปลอกเสา	1,650.85	903.75	-747.1	ลดลง 45%
12	ประตูไม้	647.9	1,065.9	+418	เพิ่มขึ้น 65%
13	หลังคากระเบื้อง	395.9	465.45	+69.55	เพิ่มขึ้น 18%
14	สุขภัณฑ์	136.8	581.4	+444.6	เพิ่มขึ้น 325%
15	ตะแกรงเหล็ก	198.8	596.4	+397.6	เพิ่มขึ้น 200%
16	แท็งก์น้ำ	192	404	+212	เพิ่มขึ้น 110%
รวม		59,646.7	41,991.2	-17,655.6	ลดลง 30%

เปรียบเทียบระยะทาง/สัปดาห์ในการขนถ่ายก่อน-หลัง



ภาพที่ 4.21 แสดงการเปรียบเทียบระยะทาง/สัปดาห์ในการขนถ่ายสินค้าก่อน – ปรับปรุง

จากตารางที่ 4.5 และตารางที่ 4.6 ทำการเปรียบเทียบระยะทางก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุงและระยะทางการขนถ่าย/สัปดาห์ก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุง โดยนำระยะทางรวมก่อนปรับปรุงลบระยะทางรวมหลังปรับปรุง เพื่อศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังสำหรับสินค้าสำเร็จรูปของกรณีศึกษา หจก. วัชระวัสดุก่อสร้างและ เพื่อศึกษาแนวทางในการจัดคลังสินค้าใหม่ โดยเพิ่มพื้นที่ว่างและระยะทางภายในคลังสินค้าพบว่าระยะทางลดลง 19 เมตร คิดเป็น 2 เปอร์เซ็นต์ แสดงดังตารางที่ 4.5 และภาพที่ 4.20 เนื่องจากสินค้าบางชนิดที่มีความถี่ในการขนถ่ายต่ำ ถูกย้ายไปจัดเก็บบริเวณตำแหน่งที่ไกลกว่าเดิมทำให้มีระยะทางที่เพิ่มขึ้น แต่เมื่อทำการเปรียบเทียบระยะทางรวมเฉลี่ย/สัปดาห์ในการขนถ่ายสินค้าแล้ว พบว่าระยะทางลดลง 17,655.6 เมตร คิดเป็น 30 เปอร์เซ็นต์ ดังตารางที่ 4.6 ภาพที่ 4.21

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาวิจัย เรื่อง การจัดการคลังสินค้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้า มีจุดประสงค์ เพื่อศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังสำหรับสินค้าสำเร็จรูปของ กรณีศึกษา หจก. วัชระวัสดุก่อสร้าง และเพื่อศึกษาแนวทางในการจัดคลังสินค้าใหม่ โดยเพิ่มพื้นที่ว่างและระยะทางภายในคลังสินค้า จากการตอบคำถามของผู้ที่รับผิดชอบและเกี่ยวข้องกับการควบคุมสินค้าคงคลัง และจากการทดสอบการควบคุมสินค้าคงคลังอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้วิธีการ 5 ส. และ ABC Analysis ผู้วิจัยได้นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ และนำมาสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะตามลำดับ ดังนี้

5.1 สรุปผลการดำเนินงานวิจัย

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงานวิจัย

จากการวิจัยเรื่องการจัดการคลังสินค้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้ากรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัดวัชระวัสดุก่อสร้าง สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1.1 ผลการวิเคราะห์การจัดการคลังสินค้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้ากรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัดวัชระวัสดุก่อสร้าง

ในการวิจัยได้นำเอาการวิเคราะห์แผนผังสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram) การจัดระเบียบคลังสินค้าด้วยระบบ 5 ส. การวางผังสินค้า การจัดคลังด้วยระบบ ECRS ทฤษฎีวิธีการวางสินค้าที่มีความเคลื่อนไหว บ่อยวางใกล้ประตู และเทคนิคการแบ่งกลุ่มสินค้าแบบ ABC Analysis ซึ่งเป็นทฤษฎีการจัดแบ่งประเภทสินค้าและเลือกวิธีจัดเรียงแบบเคลื่อนไหวเร็ว, เคลื่อนไหวปานกลาง และเคลื่อนไหวช้า โดยนำเอาจำนวนเที่ยวในการขนถ่ายในตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2559 มาทำการวิจัย และทำการเปรียบเทียบระหว่างระยะทางการขนถ่ายสินค้าแบบปัจจุบันกับระยะการขนถ่ายสินค้าแบบใหม่ โดยสรุปได้ดังนี้

การจัดระเบียบคลังสินค้าด้วยระบบ 5 ส. จัดทำพื้นที่สำหรับเก็บสินค้า พบว่า การทำงานของพนักงานสามารถทำได้อย่างรวดเร็วและสะดวก การนำสินค้ามาจัดเก็บไว้ให้เป็นระเบียบ ทำให้พนักงานสามารถลดเวลาในการขนถ่ายสินค้า ทำให้มีพื้นที่ในคลังสินค้าเพิ่มมากขึ้น และสามารถ

ขนถ่ายสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากบริเวณพื้นทางเดินไม่มีสินค้าวางกระจัดกระจายอยู่พนักงานจึงสามารถหยิบสินค้าและขนถ่ายสินค้า

การจัดคลังด้วยระบบ ECRS พบว่า ในการขนถ่ายสินค้าแบบปัจจุบัน ระยะทางรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่พนักงานใช้ในการขนถ่ายสินค้า 59,646.7 เมตร และเมื่อนำการจัดวางผังคลังสินค้าแบบใหม่พร้อมกับการจัดกลุ่มสินค้าแบบ ABC Analysis เข้าไปปรับปรุงทำให้ระยะทางในการขนถ่ายเท่ากับ 41,991.2 เมตร ซึ่งลดลง 17,655.6 เมตร คิดเป็นร้อยละ 30 ซึ่งจากผลงานวิจัยทำให้คลังสินค้าของห้างหุ้นส่วนกรณีศึกษานี้ทำให้ได้แนวทางในการจัดการคลังสินค้าใหม่ โดยเพิ่มพื้นที่ว่างและระยะทางภายในคลังสินค้าทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและส่งผลให้สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจปัจจุบันได้เป็นอย่างดี

5.1.2 ผลการศึกษาแนวทางในการจัดคลังสินค้าใหม่ โดยเพิ่มพื้นที่ว่างและระยะทางภายในคลังสินค้า

ในการวิจัยได้ทำการเปรียบเทียบระยะทางก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุงและระยะทางการขนถ่าย/สัปดาห์ก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุง โดยนำระยะทางรวมก่อนปรับปรุงลบระยะทางรวมหลังปรับปรุง เพื่อศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังสำหรับสินค้าสำเร็จรูปของกรณีศึกษา หจก. วัชระ วัสดุก่อสร้างและเพื่อศึกษาแนวทางในการจัดคลังสินค้าใหม่โดยสรุปได้ดังนี้

การเพิ่มพื้นที่ว่างและระยะทางภายในคลังสินค้า พบว่า ระยะทางลดลง 19 เมตร คิดเป็น 2 เปอร์เซ็นต์ เนื่องจากสินค้าบางชนิดที่มีความถี่ในการขนถ่ายต่ำ ถูกย้ายไปจัดเก็บบริเวณตำแหน่งที่ไกลกว่าเดิมทำให้มีระยะทางที่เพิ่มขึ้น แต่เมื่อทำการเปรียบเทียบระยะทางรวมเฉลี่ย/สัปดาห์ในการขนถ่ายสินค้าแล้ว พบว่าระยะทางลดลง 17,655.6 เมตร คิดเป็น 30 เปอร์เซ็นต์

5.2 การอภิปรายผลการศึกษา

จากการวิจัย เรื่อง การจัดการคลังสินค้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้ากรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัดวัชระ วัสดุก่อสร้าง ซึ่งตั้งอยู่ที่ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคามสามารถอภิปรายผลการศึกษาได้ดังนี้

การจัดการคลังสินค้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้ากรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัดวัชระ วัสดุก่อสร้าง สามารถทำให้คลังสินค้าของห้างหุ้นส่วนกรณีศึกษานี้ ได้แนวทางในการจัดการคลังสินค้าใหม่ โดยเพิ่มพื้นที่ว่างและระยะทางภายในคลังสินค้าทำงาน คิดเป็นร้อยละ 30 ซึ่ง

สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพและส่งผลให้สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจปัจจุบันได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจักรพงษ์ เกษตรเวทิน และ สิริชัย ชลภักดิ์ (2552) ได้กล่าวไว้ว่าการศึกษานโยบายในการ ปรับปรุงผังโรงงานใหม่กรณีศึกษาการผลิตยา กันยุง มีจุดประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ยาจุดกันยุงโดยวิธีการปรับปรุงผังโรงงาน เพื่อลดระยะทางและระยะเวลาในการผลิตจุดยากันยุง พบว่าข้อดีของผัง โรงงานปรับปรุงใหม่ สามารถลดระยะทางลดได้คิดเป็นร้อยละ 27.76 ส่วนประสิทธิภาพด้านเวลา สามารถลดเวลา ในการผลิตของผัง โรงงานปรับปรุงได้คิดเป็นร้อยละ 51.80 และดังเช่นในทฤษฎีการแบ่งหมวดหมู่คลัง ด้วยวิธีการวิเคราะห์แบบ ABC การควบคุมสินค้าคงคลังเป็นงานที่สร้างขึ้นเพื่อให้ค่าใช้จ่ายหรือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการจัดให้มีสินค้าคงคลังต่ำที่สุด การวิเคราะห์ ABC Analysis เป็นการวิเคราะห์ เพื่อจัดลำดับความสำคัญเพื่อให้สามารถจัดการกับสินค้าประเภท ๆ ได้อย่างเหมาะสม

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่องการจัดการคลังสินค้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้ากรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัดวัชรระวัสดุก่อสร้าง ผู้วิจัยได้สังเกตเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของงานวิจัยใน ครั้งนี้เป็นอย่างยิ่งและเพื่อให้การวิจัยหรือแนวทางในการปฏิบัติงานในครั้งต่อไปมีความสมบูรณ์ มากยิ่งขึ้นผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

5.3.1 เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดวางสินค้าทำให้ผู้ปฏิบัติงานควรมีการ ฝึกอบรมและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเพื่อสามารถทำงานได้มีประสิทธิภาพ มากยิ่งขึ้น

5.3.2 คลังสินค้าของห้างหุ้นส่วนกรณีศึกษาควรมีมาตรฐานที่ชัดเจนเพื่อเป็นการสร้าง ระเบียบในการทำงานให้ผู้ปฏิบัติงานและเพื่อความเข้าใจตรงกันในการปฏิบัติงาน

5.3.3 การศึกษาในครั้งนี้ไม่ได้คำนึงถึงการจัดวางพื้นที่ในการวางสินค้าชนิดอื่น ใน การศึกษาครั้งต่อไปอาจมีการปรับเปลี่ยนให้สามารถรองรับพื้นที่ของสินค้าชนิดอื่นด้วย เพื่อที่จะ สามารถนำไปให้กับคลังสินค้าชนิดอื่นได้

5.3.4 บริษัทกรณีศึกษาควรนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการบริหารจัดการคลังสินค้า เช่น ระบบบาร์โค้ด เพื่อความแม่นยำ สะดวก และรวดเร็วในการปฏิบัติงานเพิ่มมากยิ่งขึ้น

5.3.5 ควรมีการตรวจตราการจัดกิจกรรม 5 ส ภายในคลังสินค้า ทุก ๆ เดือน

บรรณานุกรม

ณัฐพล, รวินกานต์. (มปป.). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บสินค้าและวัตถุดิบ: กรณีศึกษา บริษัท AA Steel (ประเทศไทย) จำกัด. สาขาการจัดการ โลจิสติกส์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

ทิพย์วัลย์ เอี่ยมปิยะกุล. (2551). การปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษา: บริษัท ให้บริการซ่อม อุปกรณ์สื่อสาร. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรม อุตสาหการ คณะ วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชนิด โสรัตน์. (2552 : 7-10). คู่มือการจัดการคลังสินค้าและการกระจายสินค้า. กรุงเทพฯ: วี-เซิร์ฟ โลจิสติกส์

ประเสริฐ ลาดสุวรรณ. (2549). การลดระยะทางการเคลื่อนย้ายสอสินค้าในคลังสินค้าโดยใช้ระบบ การจัดเก็บแบบแบ่งกลุ่มสินค้า. งานนิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ การขนส่งและ โลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.

ปวีณรัตน์ เพ็ชรไชสง. (2553). การศึกษาการบริหารคลังสินค้าและการตรวจนับสินค้าคงคลัง กรณีศึกษา : บริษัท ไฮย์ ควอลิตี้ การ์เมนท์ จำกัด. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ.

สมศักดิ์ ตรีสัตย์. (2542). การออกแบบและวางผังโรงงาน. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) 2542. ครั้งที่ 10.

สุนันทา ศิริเจริญวัฒน์. (2555). การเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ: กรณีศึกษา บริษัท ภูมิไทย คอมชีส จำกัด. สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

อมรรัตน์ ปาลกะวงษ์ ณ อยุธยา. (มปป). การเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้าด้วยการจัดแผนผัง ผลคลังสินค้าใหม่ กรณีศึกษาบริษัท ABC. บัณฑิตศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์ คณะ วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.



ภาคผนวก

คำถาม

1. ที่ร้านมีการรับสินค้าอย่างไร
2. มีการจัดเรียงสินค้าอย่างไร
3. มีคนอื่นช่วยหรือไม่อย่างไร
4. มีกระบวนการจัดเก็บสินค้าอย่างไร
5. มีกระบวนการจำหน่ายสินค้าอย่างไร
6. สินค้าตัวไหนเป็นกลุ่มที่ขายดีที่สุดในร้าน
7. สินค้าตัวไหนเป็นกลุ่มที่ขายได้ปานกลาง
8. สินค้าตัวไหนเป็นกลุ่มที่ขายได้น้อยที่สุดในร้าน
9. มีวิธีการปรับปรุงการเก็บสินค้าอย่างไรบ้างในช่วงที่ผ่านมา
10. มีแนวทางในการแก้ไขการจัดเรียงสินค้าอย่างไรบ้าง

ประวัติผู้ทำวิจัย

ชื่อ-นามสกุล	นายอภิศักดิ์ วงศ์สนิท
ชื่อเล่น	ก๊วกเก๋อ
สัญชาติ	ไทย
เชื้อชาติ	ไทย
ภูมิลำเนา	41 หมู่ 7 บ้านสำโรง ต.ตงครั่งน้อย อ.เกษตรวิสัย จ.ร้อยเอ็ด 45150
ที่อยู่ปัจจุบัน	104/39 หมู่ 6 บ้านบัวทอง ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110
โทรศัพท์	0632686984,0829269474
อีเมลล์	apisak.wsn@gmail.com
ปัจจุบัน	กำลังศึกษาต่อระดับปริญญาโท MBA สาขาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
คติประจำใจ	ท้อได้แต่ห้ามถอย
อาชีพ	พนักงานเอกชน
ตำแหน่ง	Supervisor
สถานที่ทำงาน	บริษัท SCG Express 65/1 หมู่ 2 ต.โสนลอย อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110