



การจัดการตำแหน่งการวางสินค้าในคลังสินค้า
Warehouse placement management

นางสาวเก็จมณี ครูวัฒนา
นางสาวอลิษา สมิธ

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
พุทธศักราช 2563
สาขางานการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์
และซัพพลายเชน
วิทยาลัยเทคนิคสัททีบ
ปีการศึกษา 2564

ห้ามคัดลอก



การจัดการตำแหน่งการวางสินค้าในคลังสินค้า
Warehouse placement management

นางสาวเก็จมณี ครูวัฒนา
นางสาวอลิษา สมิธ

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
พุทธศักราช 2563
สาขางานการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์
และซัพพลายเชน
วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ
ปีการศึกษา 2564



ใบรับรองโครงการ

สาขาวิชา การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน วิทยาลัยเทคนิคสตัทท์

ชื่อโครงการ การจัดการตำแหน่งการวางสินค้าในคลังสินค้า

โดย นางสาวเก็จมณี ครุฑวัฒนา

นางสาวอลิษา สมิต

ได้รับการอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งทางการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พ.ศ. 2563 สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน วิทยาลัยเทคนิคสตัทท์

_____ หัวหน้าแผนกวิชาการจัดการโลจิสติกส์ ฯ

(นางสาว ละมุล นากร)

วันที่ เดือน..... พ.ศ.

คณะกรรมการตรวจสอบโครงการ

_____ ประธานกรรมการ

(นางสาวละมุล นากร)

_____ กรรมการ

(นางสาวสุภาวดี กัญญาภ)

_____ กรรมการ

(นางสาวรัญญา สร้อยจิตร)

โครงการ	การจัดการตำแหน่งการวางสินค้าในคลังสินค้า
โดย	นางสาวเก็จมณี ครุพัฒนา นางสาวอลิษา สมิธ
สาขาวิชา	สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
สาขางาน	สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
ครูที่ปรึกษา	นางสาวสุภาวดี กัญญาญ
ครูที่ปรึกษาร่วม	นางสาววิญญา สร้อยจิตร
จำนวนหน้า	44
ปีการศึกษา	2564

บทคัดย่อ

บริษัทกรณีสึกษาเป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจประเภทค้าปลีก-ค้าส่ง โดยโครงการนี้มุ่งเน้นการจัดการตำแหน่งการวางสินค้าในคลังสินค้าให้เป็นระเบียบเรียบร้อยเหมาะแก่การหาสินค้า บริษัทนั้นพบกับปัญหาพนักงานหาสินค้าไม่เจอในคลังสินค้าและเมื่อได้ทำการวิเคราะห์ สาเหตุของปัญหาพบว่าการบริหารจัดการพื้นที่ภายในคลังสินค้าไม่เหมาะสม สินค้ากระจัดกระจาย ซึ่งมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการใช้พื้นที่ในการจัดเก็บให้คุ้มค่าและการทำงานที่ไม่เป็นระบบมีผลกระทบในเรื่องของการส่งมอบสินค้าได้ทันเวลาและทำให้เกิดต้นทุนในการจัดเก็บที่เพิ่มมากขึ้น

ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาในส่วนของคลังสินค้า คือ ระบบการจัดเก็บโดยจัดเรียงตามรหัสสินค้า (Part Number System) และการทำแบบสอบถาม เพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นในการใช้พื้นที่ในการจัดเก็บสินค้า ซึ่งจากการจัดเก็บแบบนี้จะช่วยให้การจัดเก็บสินค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้พนักงานสามารถหาสินค้าได้สะดวก

จากผลการวิเคราะห์เรื่องการจัดการตำแหน่งการวางสินค้าในคลังสินค้า การบริหารพื้นที่จัดเก็บภายในคลังสินค้า กรณีสึกษา บริษัท บุรพาร่วมใจ (2546) จำกัด ซึ่งทำให้ทราบเกี่ยวกับแนวทางการปรับปรุง แก้ไขปัญหาในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพ เพิ่มความถูกต้องแม่นยำ และสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน พร้อมทั้งทำให้พนักงานและลูกค้าเกิดความเชื่อมั่นและความพึงพอใจ

กิตติกรรมประกาศ

โครงการเล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ก็ด้วยความกรุณาจาก อาจารย์สุภาวดี กัญญาภู อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการที่ได้ให้คำแนะนำ ความรู้ แนวทางข้อคิดต่าง ๆ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องมาโดยตลอด จนทำให้โครงการเล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ทางคณะผู้จัดทำขอขอบคุณ บริษัท บุรพาร่วมใจ 2546 จำกัด ที่อนุญาตให้นำข้อมูล หรือตัวอย่างเอกสารบางอย่างมาใช้ประกอบโครงการและเห็นด้วยพร้อมทั้งสนับสนุนการทำโครงการเล่มนี้ และขอกราบขอบพระคุณ นางสาวเนาวรัตน์ มั่งมี ที่มีส่วนช่วยเหลือในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการสินค้า และคลังสินค้า ข้อมูลด้านเอกสารในการจัดทำโครงการนี้

สุดท้ายนี้ผู้จัดทำโครงการขอขอบคุณ บิดา-มารดา และครอบครัวที่คอยอบรมสั่งสอนและให้การสนับสนุนข้าพเจ้าในทุก ๆ ด้าน หากผิดพลาดประการใดผู้จัดทำขออภัยมา ณ ที่นี้

เก็จมณี ครูวัฒนนา

อลิษา สมิธ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ	2
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	4
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
2.3 กรอบแนวคิดงานวิจัย	12
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน	13
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	13
3.2 ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการทำโครงการ	13
3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	14
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้	14
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	16
บทที่ 4 ผลวิเคราะห์ข้อมูล	17
4.1 การรวบรวมข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์	18
4.2 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและการแก้ไขปัญหา	20
4.3 ผลการเปรียบเทียบก่อนการปรับปรุงและหลังการปรับปรุง	23
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	24
5.1 สรุปผลการศึกษา	24
5.2 อภิปราย	24
5.3 ข้อเสนอแนะ	25

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บรรณานุกรม	26
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	27
ภาคผนวก ข	30
ประวัติผู้เขียน	43

ห้ามคัดลอก

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4-1	การคำนวณข้อมูลแบบบันทึกการปฏิบัติงานที่ผิดพลาดรายเดือนที่เกิดขึ้นในแผนกคลังสินค้า Kao สรุปรายในแต่ละเดือน	18
4-2	การคำนวณข้อมูลแบบบันทึกการปฏิบัติงานรายเดือน การรายงานของพนักงานในแผนกคลังสินค้า Kao สรุปรายในแต่ละเดือน	18
4-3	การคำนวณหาข้อมูลแบบบันทึกการปฏิบัติงานรายเดือน ในแต่ละเดือนใช้วิธีการคำนวณหายอดสรุป แล้วสรุปออกมาในรูปแบบจำนวนการทำงานในแต่ละเดือน	19
4-4	การวิเคราะห์ความต้องการใช้พื้นที่โดย ABC Analysis	20
4-5	การวางแผนผังพื้นที่ที่ใช้ในการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้าใหม่	22
4-6	แสดงผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างแผนผังเก่า-ใหม่และทำการสรุปผล	23

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ปัจจุบัน บริษัทบูรพาพร้อมใจ จำกัด เป็นบริษัทประกอบธุรกิจประเภทจำหน่ายสินค้าอุปโภคบริโภค โดยให้บริการด้านกิจกรรมเป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าภาคตะวันออกของสินค้าชั้นนำ ดังต่อไปนี้

- 1.บริษัท เอส.ซี.ยอห์นสัน แอนด์ ซัน จำกัด ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ไบคอน, เป็ด และน้ำหอมเกล็ด
- 2.บริษัท จอห์นสัน แอนด์ จอห์นสัน (ไทย) จำกัด
- 3.บริษัท ลอริอัล (ปทท) จำกัด ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ลอริอัล การ์นิเยและเมลบาสิิน
- 4.ข้าวตาคันตอร์
- 5.ผลิตภัณฑ์กาแฟเขาช่องและอีกหลายบริษัท

ชั้นนำยอดขายของร้านค้าปลีกร้านค้าส่งสมัยใหม่ มีแนวโน้มเติบโตเฉลี่ย 1.5-2.5 เปอร์เซ็นต์ ถึงแม้ว่าสภาพเศรษฐกิจของประเทศไทยจะยังไม่ค่อยดีนักด้วยเหตุนี้ จึงทำให้ทุกบริษัทในกลุ่มธุรกิจค้าปลีก-ค้าส่งทำการปรับปรุงประสิทธิภาพภายในบริษัทตั้งแต่กระบวนการจัดซื้อตลอดจนกระบวนการส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้บริษัทสามารถแข่งขันทางการที่จะทำให้บริษัทสามารถแข่งขันทางธุรกิจได้โดยคลังสินค้าทำหน้าที่จัดเก็บสินค้าคงคลังและทำหน้าที่เชื่อมโยงกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็นฝ่ายจัดซื้อฝ่ายคลังสินค้าตลอดจนพนักงานหน้าร้านประจำสาขาซึ่งหากคลังสินค้ามีการบริหารจัดการที่ดีนั้นจะส่งผลดีต่อบริษัทในการทำงานที่เป็นระเบียบมีการวางแผนและก่อให้เกิดการดำเนินงานที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ปัญหา คือ เนื่องจากสินค้าของบริษัทเรามีจำนวนมากจึงทำให้ทำการจัดเก็บเป็นไปได้ยากลำบากผู้จัดทำพบว่าการบริหารจัดการพื้นที่ภายในคลังสินค้าไม่เหมาะสมทำให้พนักงานหาสินค้าไม่เจอเพราะสินค้ากระจัดกระจายอยู่ไม่เป็นหมวดหมู่จึงทำให้ยากแก่การค้นหาอาจจะส่งผลให้นำส่งสินค้าให้ลูกค้าล่าช้า เนื่องจากพนักงานหาสินค้าไม่เจอ

ดังนั้นผู้จัดทำได้ทำการสำรวจและวิเคราะห์การทำงานในปัจจุบันเพื่อหาวิธีในการแก้ปัญหาในส่วนของคลังสินค้า คือ ระบบการจัดเก็บแบบจัดเก็บโดยเรียงตามรหัสสินค้า (Part Number System) นำมาใช้ในการจัดเก็บสินค้าเพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นในการใช้พื้นที่ในการจัดเก็บสินค้าซึ่งการจัดเก็บแบบนี้จะช่วย ค้นหาสินค้าได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อจัดการตำแหน่งการวางสินค้าในคลังสินค้า

1.2.2 เพื่อพัฒนาและปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงานและการจัดเก็บสินค้า

1.3 ขอบเขตของโครงการ

1.3.1 ด้านเนื้อหา

1.3.1.1 ข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลของ บริษัท บุรพาร่วมใจ (2546) จำกัด

1.3.2 ด้านสถานที่

1.3.1.2 บริษัท บุรพาร่วมใจ (2546) จำกัด

1.3.3 ด้านระยะเวลา

1.3.3.1 ระยะเวลาในการทำโครงการ เดือนมิถุนายน ถึง เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.4.1 คลังสินค้า หมายถึง สถานที่สำหรับวาง จัดเก็บ กระจายสินค้าคงคลัง

1.4.2 สินค้า หมายถึง วัสดุ อุปกรณ์ สิ่งของเครื่องใช้ ฯลฯ ที่จับต้องได้สามารถขนส่งหรือเคลื่อนย้าย ไปมาได้โดยสามารถนำเอาไปเป็นกรรมสิทธิ์ได้ในอดีตจะการใช้การแลกเปลี่ยนกัน ส่วนปัจจุบันจะเป็นการ ใช้เงินตราแลกเปลี่ยนกัน

1.4.3 Purchase Order (PO) หมายถึง ใบสั่งซื้อที่จะส่งให้ผู้ขายสินค้าเพื่อสั่งซื้อสินค้า

1.4.4 Part Number System หมายถึง ระบบการจัดเก็บแบบจัดเก็บโดยเรียงตามรหัสสินค้า

1.4.5 Sale Order (SO) หมายถึง ใบสั่งขาย เป็นเอกสารที่บ่งบอกว่าลูกค้าจัดซื้อสินค้า

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 ด้านผู้ประกอบการ

1.5.1.1 เพื่อความสะดวกต่อการตรวจนับสินค้าและดูเป็นระเบียบตามหลัก 5 ส.

1.5.1.2 เพื่อป้องกันการยกยอกสินค้าโดยพนักงาน

1.5.1.3 เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการจัดวางสินค้าในคลังสินค้า

1.5.1.4 เพื่อให้ง่ายต่อการทำงานในทุกด้านได้แก่ การนับสต็อก การจัด SO และทำให้หาสินค้าที่ต้องการได้ง่ายขึ้น

1.5.2 ด้านหน่วยงานภาครัฐ

1.5.2.1 เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผน แก้ไข และปรับปรุงการทำงาน เพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมกระจายสินค้า

1.5.3 ด้านการศึกษา

1.5.3.1 เพื่อเป็นประโยชน์แก่สถาบันต่าง ๆ ที่สอนในวิชาการจัดการคลังสินค้า สามารถนำข้อมูลไปปรับใช้ในการเรียนการสอนได้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โครงการเรื่อง “การจัดการตำแหน่งการวางสินค้าในคลังสินค้า” ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารต่าง ๆ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาโครงการ ดังนี้

2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

- 2.1.1 แนวคิดการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้า
- 2.1.2 แนวคิดการวางแผนผังบริเวณคลังสินค้า (Warehouse Layout Planning)
- 2.1.3 แนวคิดเกี่ยวกับการเข้าก่อนออกก่อน FIFO (First In First Out)
- 2.1.4 ทฤษฎีการกำหนดสัดส่วนการใช้พื้นที่ที่เป็นส่วนประกอบภายในคลังสินค้า
- 2.1.5 ทฤษฎีปัจจัยพิจารณาในการวางแผนการจัดเก็บสินค้า

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 2.2.1 รายงานวิจัยเรื่อง การจัดการคลังสินค้าของธุรกิจขายส่ง ซึ่งมีวัตถุประสงค์ที่จะทำการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าที่สามารถควบคุมการเคลื่อนย้ายและจัดเก็บสินค้าใหม่มีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยปัญหาที่พบจากการศึกษาคลังสินค้าของ บริษัท รุ่งวัฒนา 1994 จำกัด (กฤติน อ่องศรี, 2548)
- 2.2.2 รายงานวิจัยเรื่อง การปรับปรุงประสิทธิภาพตำแหน่งการจัดวาง สินค้าในคลังสินค้าโดยใช้กรณีศึกษาของธุรกิจค้าปลีกแห่งหนึ่ง (สรินญา ราวีทิพย์, 2548)
- 2.2.3 รายงานวิจัยเรื่อง การศึกษาปัญหาในการจัดการคลังสินค้าในร้าน 7-eleven ในเขตบางเขน (ชยุต แก้วมหา, 2551)
- 2.2.4 รายงานวิจัยเรื่อง การศึกษาการบริหารคลังสินค้าและการตรวจนับสินค้าคงคลัง กรณีศึกษา บริษัท ไฮย์ควอลิตี้การ์เมนท์ จำกัด (ปวีรัตน์ เพียรโรสง, 2553)
- 2.2.5 รายงานวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า ศึกษาเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า บริษัท เนสท์เล่ (ไทย) จำกัด สาขา บางปู (ฐิตารีย์ สาริกัน, 2553)

2.3 กรอบแนวคิดงานวิจัย

2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้รวบรวมเนื้อหาที่สำคัญเกี่ยวกับ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานโครงการเรื่อง การจัดการตำแหน่งการวางสินค้าในคลังสินค้า สรุปได้ 4 ข้อ ดังนี้

2.1.1 แนวคิดการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้า

James และ Jerry (2541) การจัดแบ่งรูปแบบในการจัดเก็บสินค้าแบ่งออกเป็น 6 แนวคิดคือ

2.1.1.1 ระบบการจัดเก็บโดยไร้รูปแบบ (Informal System) เป็นรูปแบบการจัดเก็บสินค้าที่ไม่มีการบันทึกตำแหน่งการจัดเก็บเข้าในระบบและสินค้าทุกชนิดสามารถจัดเก็บไว้ตำแหน่งใดก็ได้ในคลังสินค้า

2.1.1.2 ระบบการจัดเก็บโดยกำหนดตำแหน่งตายตัว (Fund Location System) แนวความคิดในการจัดเก็บสินค้านี้เป็นแนวคิดที่มาจากทฤษฎีกล่าวคือสินค้าทุกชนิดหรือทุก Stock Keeping Unit (SKU) นั้นจะมีตำแหน่งใดก็ได้ในคลังสินค้า

2.1.1.3 ระบบการจัดเก็บโดยจัดเรียงตามรหัสสินค้า (Part Number System) รูปแบบการจัดเก็บโดยใช้รหัสสินค้า (Part Number) มีแนวคิดใกล้เคียงกับการจัดเก็บแบบกำหนดตำแหน่งตายตัว (Fished Location) โดยข้อแตกต่างนั้นจะอยู่ที่การเก็บแบบใช้รหัสนี้จะมีความซับซ้อนการจัดเก็บเรียงกันตัวอย่างเช่นรหัสสินค้าหมายเลข A123 นั้นจะถูกจัดเก็บก่อนรหัสสินค้าหมายเลข B123 เป็นต้น

2.1.1.4 ระบบการจัดเก็บสินค้าตามประเภทของสินค้า (Commodity System) เป็นรูปแบบการจัดเก็บสินค้าตามประเภทของสินค้า (product type) โดยมีการจัดตำแหน่งการวางคล้ายกับร้านค้าปลีกหรือตามซูเปอร์มาร์เก็ตทั่วไปที่มีการจัดวางสินค้าในกลุ่มเดียวกันหรือตามประเภทเดียวกันไว้ตำแหน่งที่ใกล้กัน

2.1.1.5 ระบบการจัดเก็บที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว (Rattern Location System) เป็นการจัดเก็บที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว ทำให้สินค้าแต่ละชนิดสามารถถูกจัดเก็บไว้ในตำแหน่งใดก็ได้ในคลังสินค้า

2.1.1.6 ระบบการจัดเก็บแบบผสม (Combination System) เป็นรูปแบบการจัดเก็บที่ผสมผสานหลักการของรูปแบบการจัดเก็บในข้างต้น โดยตำแหน่งในการจัดเก็บนั้นจะมีการพิจารณาจากเงื่อนไขหรือข้อ จำกัดของสินค้าชนิดนั้น ๆ

2.1.2 แนวคิดการวางแผนผังบริเวณคลังสินค้า (Warehouse Layout Planning)

ชุมพล มณฑาทิพย์กุล (2557 : 15) การวางแผนคลังสินค้าต้องคำนึงองค์ประกอบหลายด้านนอกเหนือจากรูปแบบและรูปร่างของอุปกรณ์ต่าง ๆ และชั้นวางแล้วยังต้องคำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. ประสิทธิภาพสูงสุดในการใช้พื้นที่ภายในคลังสินค้า
2. กระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้าภายในพื้นที่จัดเก็บ ควรต้องมีประสิทธิภาพโดยมีระยะทางโดยรวมต่ำที่สุด
3. ลดค่าใช้จ่ายการดำเนินการและค่าใช้จ่ายประเภทการจัดเก็บตามความเหมาะสม
4. ลดการบริหารและกิจกรรมที่ไม่จำเป็นภายในคลังสินค้าออก
5. ให้มีความยืดหยุ่นในการจัดเก็บและกระจายสินค้า

หลักการวางผังคลังสินค้าที่สำคัญ คือ ของอุปกรณ์ต่าง ๆ และชั้นวางแล้วยังต้องคำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. ควรมีเส้นทางการทำงานเป็นเส้นตรง ซึ่งจะสามารถทำให้สินค้าต่าง ๆ มีการเคลื่อนที่ไปในทิศทางเป็นเส้นตรง ทำให้ง่ายต่อระบบขนถ่ายหรือเคลื่อนย้ายสินค้า
2. ควรให้มีความยืดหยุ่นพอสมควรแต่ต้องไม่ยืดหยุ่นมากเกินไป จนทำให้ขาดประสิทธิภาพในการดำเนินงาน
3. การกำหนดจุดรับ-จุดส่งสินค้าที่เหมาะสม ซึ่งอาจเป็นจุดเดียวกันหรือใกล้กันก็ได้ แต่ควรเลือกให้เกิดการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

คำนาย อภิปรัชญาสกุล (2557:106) วิธีการวางแผนผังบริเวณคลังสินค้า มี 2 ขั้นตอน ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การสร้างทางเลือกของผังบริเวณคลังสินค้าเป็นทั้งศาสตร์และศิลปะซึ่งขึ้นอยู่กับทักษะของผู้วางแผนและผู้ออกแบบ คือ เป็นผู้ที่สามารถนำวัตถุประสงค์ทุกข้อที่ส่งผลดีเข้ามารวมในการวางแผนเพื่อกำหนดแผนผังบริเวณคลังสินค้าและสร้างแบบจำลองเพื่อแทนการใช้พื้นที่เครื่องจักร อุปกรณ์ และพนักงาน เพื่อให้การวางแผนผังนั้นมีประสิทธิภาพสูงสุด กล่าวคือ สามารถรองรับการไหลของสินค้าที่ผ่านเข้าและออกจากคลังสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยขั้นตอนในการสร้างทางเลือกในการวางแผนผังบริเวณคลังสินค้านั้นมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1.1 หาดำแหน่งที่เป็นจุดที่เป็นอุปสรรคตายตัว ซึ่งมองจุดที่เป็นอุปสรรคที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้เช่น เสา บันได ช่องลิฟต์ ห้องน้ำ ระบบควบคุมสปริงเกอร์ อุปกรณ์ทำความร้อน และระบบปรับอากาศ นอกจากนั้นยังต้องพิจารณากฎหมายควบคุมอาคารและผังเมือง เช่น ความสูงของอาคาร พื้นที่ว่างรอบอาคารในประเทศไทย อาคารคลังสินค้าที่มีขนาดเกิน 500 ตารางเมตร ต้องมีพื้นที่ว่างรอบอาคาร 5 เมตร 2 ด้าน และ 10 เมตร 2 ด้าน ถ้าน้อยกว่า 500 ตารางเมตร ต้องมีพื้นที่ว่างรอบอาคาร 3 เมตร 2 ด้าน และ 6 เมตร 2 ด้าน รวมถึงพิจารณากฎหมายผังเมืองด้วย

- 1.2 กำหนดตำแหน่งที่รับและจัดส่งสินค้า ซึ่งมีความสำคัญในการวางแผนผังบริเวณคลังสินค้า กรณีที่มีกิจกรรมภายในคลังสินค้านั้น พื้นที่จะต้องถูกวางในตำแหน่งที่ทำให้มีผลิตผลสูงสุดทั้งการไหลของสินค้า การใช้ประโยชน์พื้นที่อย่างเหมาะสม สามารถเข้าสินค้าได้หลายแนวทางการวางจุดรับสินค้า

สามารถทำให้อยู่ในฝั่งเดียวกันเพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรร่วมกันได้ ทำให้สามารถประหยัดขึ้นกับรูปแบบการวางผัง เช่น การวางผังแบบตัว (U Flow) สามารถใช้ได้ ส่วนแบบเส้นตรง (Straight Flow) ก็ใช้ไม่ได้ควรระวังอย่าให้เกิดภาวะคอขวดในระบบ นอกจากนี้ควรคำนึงถึงเรื่องพลังงาน ทิศทางการขึ้นลงของสินค้าหรือทิศทางลมซึ่งจะอยู่ในทิศตะวันออกเฉียงเหนือผ่านมาทิศตะวันตกเฉียงใต้ อยู่หันหน้ารับลมตรง ๆ หรือหันหน้ารับดวงอาทิตย์ตรง ๆ ส่วนมากทำทิศทางการขึ้นลงของสินค้านิยมทำในทิศใต้ ถ้าทำไม่ได้ค่อยเลือก ทิศตะวันตกในอันดับถัดมา

การวางผังคลังสินค้า (Warehouse Layout)

(Smith, 2532) การวางผังคลังสินค้า (Warehouse Layout) การวางผัง ของคลังสินค้าหรือวัสดุ โดยทั่วไปมักจะต้องการให้สินค้ามีลักษณะการเคลื่อนที่เป็นเส้นตรงระยะทางการเคลื่อนที่ทั้งของพนักงานและสินค้าต้องสั้นกะทัดรัด เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์นี้ช่องทางเดินควรจะแคบที่สุดเท่าที่ทำได้ และไม่ควรเป็นทางตัน

2.1.3 แนวคิดเกี่ยวกับการเข้าก่อนออกก่อน FIFO (First In First Out)

นางสาวธัญกมล ทองก้อนและนายลภนภัทร ตูลยลักษณ์ (2562) การเข้าก่อนออกก่อน หมายถึง สินค้าใดที่เข้าคลังสินค้าก่อนก็หมุนเวียนออกไปก่อน เพื่อลดความเสี่ยงจากการจัดเก็บเป็นเวลานาน การเข้าก่อนออกก่อน (FIFO: First in First out) เป็นวิธีที่ใช้ในการวัดต้นทุนของสินค้า โดยตั้งอยู่ในสมมติฐานว่าสินค้าหรือวัตถุดิบที่ซื้อเข้ามาใช้ก่อนจะต้องถูกนำออกขายหรือนำมาใช้ก่อนเช่นกันการเข้าก่อนออกก่อนมีแนวคิดเป็นไปตามการคำนวณโดยปกติที่บริษัทมักจะต้องขายหรือใช้ของเก่าก่อนเสมอ ดังนั้นด้วยระบบการเข้าก่อนออกก่อน ต้นทุนของวัตถุดิบที่ซื้อเข้ามาจะใช้เป็นต้นทุนสินค้าที่ผลิออกมา ก่อนด้วยเช่นกัน (FEFO: First Expire date First Out) หมายถึง สินค้าใดที่จะหมดอายุก่อน จำหน่ายออกไปก่อน เพื่อลดความเสียหายจากสินค้าหมดอายุและไม่เกิดการสูญเสีย (Last In First Out) หมายถึง สินค้าที่เข้าคลังทีหลัง ให้จำหน่ายออกไปก่อนสินค้าพวกนี้ ได้แก่วัตถุดิบในการผลิต สินค้าที่มีอายุจำกัด สารเคมี เป็นต้น การเข้าหลังออกก่อน (Last in First out) เป็นวิธีที่ใช้ในการวัดต้นทุนของสินค้า โดยตั้งอยู่ในสมมติฐานว่าสินค้าหรือวัตถุดิบที่ซื้อเข้ามาใช้ทีหลังสุด จะต้องถูกนำออกขายหรือนำมาใช้ก่อน โดยตามหลักของระบบการเข้าหลังออกก่อน ต้นทุนของวัตถุดิบที่ซื้อเข้ามาทีหลังสุด จะใช้เป็นต้นทุนสินค้าที่ผลิออกมา ก่อน การคิดต้นทุนสินค้าโดยใช้หลักวิธีการเข้าหลังออกก่อนจะแสดงถึงต้นทุนสินค้าที่มีราคาใกล้เคียงกับราคาตลาดในปัจจุบันมากที่สุด การหมุนเวียนเข้าออกใช้หลัก FIFO (First In First Out) สินค้าใดที่เข้าคลังสินค้าก่อนก็จะหมุนเวียนออกไปก่อน เพื่อลดความเสี่ยงจากการจัดเก็บเป็นเวลานานในซัพพลาย เช่นการจัดเก็บสินค้ายังเป็นส่วนที่สร้างต้นทุนไม่ว่าจะเป็นที่ซัพพลายเออร์, โรงงานผู้ผลิต, ผู้ค้าปลีก, ผู้ค้าส่ง, การจัดเก็บ และการกระจายสินค้าจึงเป็นศาสตร์สาขาหนึ่งของโลจิสติกส์

2.1.4 ทฤษฎีการกำหนดสัดส่วนการใช้พื้นที่ที่เป็นส่วนประกอบภายในคลังสินค้า

เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ (2551) การกำหนดสัดส่วนการใช้พื้นที่ที่เป็นส่วนประกอบภายในคลังสินค้า สามารถจัดแบ่งพื้นที่เป็นส่วน ๆ ได้ดังนี้

1) ทางเดินหลัก (Main Aisles) ทางเดินหลักจะทอดยาวไปตามแนวทางของอาคารคลังสินค้า ทางเดินหลักมักจะมี ความกว้างอยู่ที่ 2.0–4.0 เมตร ตามความเหมาะสม โดยปกติควรให้รถยกขน 2 คัน สามารถสวนทางกันได้อย่างสะดวก และคล่องตัว

2) ทางเดินของคน (Personal Aisles) จะมีความกว้างเท่ากับ 0.5 เมตร

3) ทางเดินสำหรับรถเข็นมือ (Hand Truck) จะมีความกว้างเท่ากับ 1 เมตร รถเข็นมือเป็นอุปกรณ์ขนถ่ายที่ใช้ระบบไฮดรอลิกในการยกสินค้าใช้แรงงานคนในการควบคุม มีความสามารถในการยกขนได้ประมาณ 1,000 กิโลกรัม เหมาะสำหรับพื้นที่แคบ

4) ทางเดินสำหรับรถยกขน จำพวก สแต็กเกอร์ (Stacker) และแท็คค์ (Truck) ที่มีลักษณะเป็นรถบรรทุก เช่น รถฟอร์คลิฟท์ (Forklift Truck) จะมีความกว้างเท่ากับ 1.5 เมตร ความกว้างของรถอาจมีการเผื่อทางเดินเพิ่มเติมไว้อีกประมาณ 0.2–0.4 เมตร

5) ทางเดินพิเศษ (Special Aisles) ซึ่งเป็นทางเดินบริการ (Service Aisles) ที่มีจุดมุ่งหมายไว้ตรวจสอบสินค้าในการวางสินค้าเป็นของกองขนาดใหญ่ ซึ่งอาจต้องเป็นทางเดินที่ทำให้สามารถเข้าถึงกองสินค้าเพื่อตรวจสอบได้

2.1.5 ทฤษฎีปัจจัยพิจารณาในการวางแผนการจัดเก็บสินค้า

คำนาย อภิปรัชญาสกุล (2557 : 36) คลังสินค้าแต่ละประเภทและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเก็บรักษาแต่ละแบบมีความแตกต่างกันทั้งในเรื่องของการประกอบกิจการลักษณะรูปร่างของพื้นที่จัดเก็บและลักษณะของสินค้าที่ต้องจัดเก็บแม้แต่ในคลังสินค้าที่จัดเก็บเดียวกันนั้นเองก็อาจมีความผันแปรไปตลอดเวลาในเรื่องของประเภทและปริมาณของสินค้าที่เข้ามาเก็บรักษาอยู่ ดังนั้นการวางแผนการจัดเก็บจึงได้กระทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถใช้พื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้น ณ ขณะนั้นโดยการวางแผนการจัดเก็บรักษาสินค้าที่มีปัจจัยที่จะต้องพิจารณาดังต่อไปนี้ ความคล้ายคลึงกันของสินค้า (Similarity) ความคล้ายคลึงของสินค้าในที่นี้ หมายถึง ลักษณะหรือคุณสมบัติและความมุ่งหมายในการใช้ ซึ่งเป็นปัจจัยในการจำแนกสินค้าออกเป็นประเภทหรือเป็นชนิดเดียวกันโดยประการแรกสินค้าจะต้องจัดเก็บเป็นประเภทซึ่งในประเภทเดียวกันก็อาจจัดเก็บเป็นจำพวกย่อยออกไปอีกเพื่อความสะดวกในการเก็บรักษาและการหยิบไปใช้ เช่นสินค้าประเภทเครื่องแต่งกายจัดเก็บไว้ในพื้นที่หนึ่งและสินค้าประเภทเครื่องไฟฟ้าจัดเก็บไว้ในอีกพื้นที่หนึ่งแต่ละประเภทแต่ละพื้นที่เช่นนี้ตามลำดับไป

2.1.5.1 ความคล้ายคลึงกันของสินค้า (Silarity) ความคล้ายคลึงของหมายถึงลักษณะหรือคุณสมบัติและความมุ่งหมายในการใช้ซึ่งเป็นปัจจัยในการจำแนกสินค้าออกเป็นประเภทหรือเป็นชนิดเดียวกันโดยประการแรกสินค้าจะต้องจัดเก็บเป็นประเภทซึ่งในประเภทเดียวกันก็อาจจัดเก็บเป็นจำพวกย่อยออกไปอีกเพื่อความสะดวกในการเก็บรักษาและการหยิบไปใช้ เช่น สินค้าประเภทเครื่องแต่งกายจัดเก็บไว้ในพื้นที่หนึ่ง และสินค้าประเภทเครื่องไฟฟ้าจัดเก็บไว้ในอีกพื้นที่หนึ่งแต่ละประเภทแต่ละพื้นที่เช่นนี้ตามลำดับไป

2.1.5.2 ความเป็นที่นิยมของสินค้า (Popularity) ความนิยมของสินค้าที่เข้ามาและออกไปจากคลังสินค้าเป็นปัจจัยแรกในการกำหนดตำแหน่งการจัดเก็บสินค้าสินค้าประเภทใดชนิดใดที่มีการเคลื่อนไหวอยู่ทุกวันควรจัดเก็บไว้กับพื้นที่จัดส่งหรือทางเข้า-ออกมากที่สุด เช่นเดียวกับกับสินค้าส่วนย่อยในกลุ่มสินค้าประเภทเดียวกันก็ควรจัดเก็บไว้กับพื้นที่จัดส่งหรือทางเข้า-ออก ถ้าสินค้านั้นมีการเคลื่อนไหวเป็นประจำ เพื่อให้การเดินทางแต่ละเที่ยวในการจัดเก็บและหยิบใช้สินค้ามีระยะทางใกล้ที่สุดพื้นที่จัดเก็บ พื้นที่รับ และพื้นที่จัดส่งสินค้าควรต้องอยู่ใกล้กับสำนักงานของพนักงานเก็บรักษาสินค้า โดยพื้นที่จัดส่งสินค้าควรจำกัดให้มีพื้นที่เล็กที่สุดเท่าที่จำเป็น ต้องใช้ในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพเท่านั้น ขนาดพื้นที่ดังกล่าวไม่ควรใหญ่เกินกว่าที่ต้องการสำหรับปริมาณงานเฉลี่ยที่แท้จริง

2.1.5.3 ขนาด น้ำหนัก และปริมาณของสินค้า (Size Weight and Quality) สินค้าแต่ละรายการที่เก็บรักษาอยู่ในคลังสินค้าที่มีปริมาณการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เนื่องจากความต้องการของผู้ใช้หรือผู้ที่รับเอาสินค้าไปจากคลังสินค้า และการรับสินค้าเข้ามาใหม่ไม่ได้เป็นไปอย่างเท่ากันทุกครั้งทำให้การเก็บรักษาจะต้องคำนึงถึงขนาดของปริมาตรเป็นสำคัญ โดยที่จะคำนึงถึงจำนวนเป็นชิ้นเป็นอันของสินค้านั้น เนื่องจากวัน เวลา ในการรับและจ่ายไม่แน่นอน และระดับการเก็บและสะสมอยู่ในคลังสินค้าขึ้นลงอยู่ตลอดเวลา พนักงานเก็บรักษาต้องสามารถจัดการกับปริมาณของสินค้าคงคลังได้โดยการจำแนกสินค้าออกเป็นพวก ๆ ตามขนาดของปริมาณของสินค้านั้น ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งในการพิจารณาการกำหนดตำแหน่งพื้นที่จัดเก็บรักษาสินค้า

2.1.5.4 สินค้าลักษณะพิเศษ (Characteristics of Material) รายการส่วนมากของสินค้าประเภททั่วไปเป็นสินค้าที่มีลักษณะธรรมดา ซึ่งไม่ต้องการเก็บรักษาหรือการยกขนด้วยวิธีการพิเศษ นอกเหนือไปจากการพิจารณาตามหลักเกณฑ์ของความคล้ายคลึงกัน อัตราความถี่ในการหมุนเวียนและขนาดน้ำหนักและปริมาณดังได้กล่าวมาแล้วแต่อย่างไรก็ตามยังมีสินค้าบางรายการที่ต้องปฏิบัติเป็นพิเศษ ซึ่งได้แก่รายการต่อไปนี้

2.1.5.4.1 สินค้าที่อาจก่ออันตราย (Hazardous Materials) สินค้าบางชนิดอาจมีลักษณะพิเศษที่สามารถก่อให้เกิดอันตรายขึ้นจากการสัมผัสกับสินค้าชนิดอื่น ๆ และอันตรายนั้นอาจก่อให้เกิดความเสียหายกับสินค้า หรือแก่บุคคลที่ปฏิบัติงานอยู่ก็ เช่น สินค้าที่อาจก่อให้เกิดเพลิงไหม้ซึ่งสินค้าเหล่านี้จะเป็นสารเคมีจำพวกกรดหรือด่างที่มีความเข้มข้นสูง หรือสินค้าที่มีกลิ่นระเหยเป็นตัว

อันตราย เป็นต้น สินค้าเหล่านี้ต้องมีพื้นที่สำหรับเก็บรักษาโดยเฉพาะ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นได้

2.1.5.4.2 สินค้าที่อาจขายได้ง่าย (Sensitive Materials) สินค้าหลายชนิดที่มีอัตราส่วนของมูลค่าสูง เมื่อเทียบกับขนาดของสินค้านั้น ซึ่งสามารถนำไปขายได้ในราคาดีเพราะมีผู้ต้องการมากสามารถขายได้ง่ายในท้องตลาด สินค้าเหล่านี้เป็นสินค้าที่ล่อมือล่อใจ เมื่อผู้มีโอกาสซึ่งได้แก่พนักงาน ลูกจ้าง หรือคนงานให้หยาบฉวยลักขโมยเอาไปได้ทีละน้อย ทำให้เกิดการสูญเสียแก่กิจการเป็นอย่างมาก สินค้าที่มีลักษณะเช่นนี้จะต้องมีการควบคุมเป็นพิเศษในการเก็บรักษาต้องเก็บไว้ใกล้ตาของเจ้าหน้าที่ระดับสูง เพื่อให้สามารถดูแลได้ตลอดเวลาและมีมาตรการป้องกันที่เหมาะสม โดยอาจเก็บไว้ในพื้นที่ที่มีสิ่งป้องกันการลักขโมยได้ เช่น เก็บไว้ในตู้ล็อกกุญแจในห้องมีลูกกรงหรือตาข่ายเหล็กป้องกัน อย่างนั้นคงมีการตรวจสอบอยู่เสมอ

2.1.5.4.3 สินค้าที่อาจเสื่อมเสียได้ง่าย (Perishable Materials) สินค้าบางชนิดมีอายุการเก็บรักษาจำกัด ต้องการการตรวจตราอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่ามีการหมุนเวียนเอาของเก่าออกไปก่อน เพื่อป้องกันการเสื่อมคุณภาพจากการเก็บรักษาไว้นานเกินไป สินค้าประเภทอาหารส่วนมากต้องการเก็บไว้ห้องเย็นหรือพื้นที่เก็บรักษาที่ต้องการควบคุมอุณหภูมิให้พอเหมาะกับลักษณะสินค้าเหล่านั้น โดยเฉพาะสินค้าที่มีลักษณะเสื่อมสภาพตามธรรมชาติของมันเอง สินค้าประเภทนี้จะต้องมีการเก็บรักษาที่เหมาะสมที่สุดสำหรับสินค้าแต่ละชนิดโดยเฉพาะซึ่งพนักงานเก็บรักษาจะต้องรู้และต้องมีการเก็บรักษาในพื้นที่ที่เหมาะสมกับสินค้า ประเภทต่าง ๆ อย่างรอบครอบ

2.1.5.4.4 ความจุของสิ่งอำนวยความสะดวกของการเก็บรักษา (Capacity of Storage Facilities) ความจุของสิ่งอำนวยความสะดวกในการเก็บรักษาเป็นปัจจัยหนึ่งเรียกว่า ปัจจัยความจุซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องรู้ในการวางแผนการเก็บรักษาจำเป็นต้องทราบว่าสิ่งอำนวยความสะดวกในการเก็บรักษานั้นมีความจุมากน้อยเพียงใด ทั้งความจุในรูปปริมาตร และความจุในรูปของน้ำหนักซึ่งตามปกติจะคำนวณออกเป็นหน่วยลูกบาศก์เมตรและเมตริกตัน ซึ่งในการพิจารณานี้จะต้องคำนึงถึงลักษณะทางกายภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกนั้น ๆ เป็น สำคัญได้แก่ ตำแหน่ง จำนวน และขนาดของประตูคลังสินค้า อัตราความสามารถในการรับน้ำหนักของพื้นหรือชั้นวางสินค้า ขนาดและตำแหน่งของที่จอดรถบรรทุก ความสูงของเพดาน และความจุของลิฟต์ที่ใช้ในการลำเลียงสินค้าขึ้นลงสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งบ่งชี้ของปัจจัย ความจุและมีผลต่อจำนวนเนื้อที่ที่เป็นปริมาตร ซึ่งจะนำมาใช้เพื่อพื้นที่ในการเก็บรักษาสุทธิได้ การกำหนดตำแหน่งที่จัดเก็บและรูปแบบของการเก็บสำหรับจะขึ้นอยู่กับตำแหน่งของ ประตู แสงสว่าง ขนาดของต้นเสา อัตรารับน้ำหนักของพื้นที่ให้วางสินค้า ความสูงของเพดาน ระบบหัวฉีดดับเพลิงโดยอัตโนมัติ ตำแหน่งของลิฟต์สำหรับอาคารหลายชั้น และอุปกรณ์ขนถ่ายที่มีอยู่

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 รายงานวิจัยเรื่อง การจัดการคลังสินค้าของธุรกิจขายส่ง บริษัท รุ่งวัฒนา 1994 จำกัด (กฤติน อ่องศรี, 2548)

การจัดการคลังสินค้าของธุรกิจขายส่งซึ่งมีวัตถุประสงค์ที่จะทำการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าที่สามารถควบคุมการเคลื่อนย้ายและจัดเก็บสินค้าใหม่มีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยปัญหาที่พบจากการศึกษาคลังสินค้าของ บริษัท รุ่งวัฒนา 1994 จำกัด ก็คือ ปัญหาในการทำงานซึ่งเกิดจากการที่บริษัทไม่มีการจัดการคลังสินค้า ส่งผลให้พนักงานไม่สามารถจำได้ว่าตำแหน่งที่จัดเก็บของสินค้าอยู่ตรงไหนเมื่อต้องการใช้ก็ทำให้หาสินค้าไม่เจอหรืออาจใช้เวลาในการหาสินค้านาน และการที่บริษัทไม่มีการจัดการสินค้า ภายในคลังก็ส่งผลให้ข้อมูลภายในคลังสินค้าไม่ถูกต้องกับความเป็นจริง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์จึงได้ศึกษาและสำรวจการทำงานภายในคลังสินค้าและทำการหาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นของบริษัท จากนั้นก็ได้พัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าให้เหมาะสมกับการทำงานของบริษัทตั้งแต่โครงสร้างของคลังสินค้าจนกระทั่งกระบวนการทำงานของพนักงานอย่าง ละเอียด ซึ่งจากการศึกษาและพัฒนาก็ได้แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนหลัก และผลลัพธ์ที่ได้ก็คือ กระบวนการทำงานและระบบในการบริหารของคลังสินค้าที่สามารถควบคุมการเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บสินค้าที่มีประสิทธิภาพ

2.2.2 รายงานวิจัยเรื่อง การปรับปรุงประสิทธิภาพตำแหน่งการจัดวาง สินค้าในคลังสินค้าโดยใช้กรณีศึกษาของธุรกิจค้าปลีกแห่งหนึ่ง (สรินญา ราวีทิพย์, 2548)

ได้ทำการศึกษาการปรับปรุงประสิทธิภาพตำแหน่งการจัดวางสินค้าในคลังสินค้าโดยใช้กรณีศึกษาของธุรกิจค้าปลีกแห่งหนึ่ง ซึ่งมีวัตถุประสงค์ที่ต้องการจะศึกษารูปแบบการจัดเก็บสินค้าและวิธีการหยิบสินค้า เพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุงรูปแบบการจัดเก็บสินค้าให้มีประสิทธิภาพสูงสุด จากการศึกษาบริษัทดังกล่าวได้ปัญหาในเรื่องของการตรวจนับสินค้า ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ต้องมีการตรวจนับทุกวันตามเวลาที่บริษัทกำหนด และจากตำแหน่งการจัดวางสินค้าภายในคลังสินค้าในบางส่วนยังมีการจัดวางตำแหน่งของสินค้าที่ส่งผลให้การตรวจนับสินค้านั้นทำได้ไม่สะดวก นอกจากนี้ปัญหาในเรื่องของตำแหน่งการจัดเก็บที่ไม่เหมาะสมยังส่งผลให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา เช่น พนักงานหยิบสินค้าผิดรายการเกิดความเสียหายจากการจัดวางและหยิบสินค้าที่ไม่มีความระมัดระวัง เป็นต้น จากปัญหาดังกล่าวก็ได้ทำการปรับปรุงแผนผังการวางตำแหน่งสินค้าใหม่ โดยการแบ่งประเภทสินค้าเป็นโซนอย่างชัดเจน โดยใช้วิธี ABC Analysis ในการแบ่งกลุ่มของสินค้า ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จากการวางแผนผังตำแหน่งการจัดเก็บสินค้าใหม่ทำให้จำนวนพื้นที่จัดเก็บมากขึ้นจากเดิม 352 ช่อง เป็น 420 ช่อง และสามารถลดระยะทางในการหยิบสินค้าจากเดิม 477.40 เมตร เป็น 462.00 เมตร ซึ่งสามารถลดระยะทางจากเดิมได้ 15.4 เมตร

2.2.3 รายงานวิจัยเรื่อง การศึกษาปัญหาในการจัดการคลังสินค้าในร้าน 7-eleven ในเขตบางเขน (ชยุต แก้วมหา, 2551)

มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและเพื่อนำเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการคลังสินค้าของร้าน 7-eleven ในเขตบางเขน การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ในการวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถามปัญหาที่พบในการจัดการคลังสินค้าของร้าน 7-eleven ในเขตบางเขนคือ การป้อนข้อมูลการรับสินค้า จากใบกำกับสินค้าที่ไม่ตรงกัน สินค้าที่ส่งมาบางประเภทเสื่อมสลาย พนักงานที่รับสินค้าไม่รู้จักสินค้าและสินค้าที่ส่งบางตัวชำรุด แนวทางในการแก้ไขและพัฒนา ควรให้พนักงานเพิ่มความระมัดระวังในการตรวจสอบเอกสารให้ตรงกับความเป็นจริง หากไม่ถูกต้องให้แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้อง ควรมีการประสานงานความร่วมมือกับบุคคลที่เกี่ยวข้องเมื่อพบปัญหาและควรดำเนินการตรวจเช็คอย่างละเอียดทุกครั้งก่อนรับสินค้าทั้งนี้ควรจัดฝึกอบรมพนักงานจัดทำคู่มือการรับ-จ่ายสินค้าให้พนักงานถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดในการนับสินค้าก่อนเข้าร้านควรมีการจัดแยกสินค้าดีและสินค้าชำรุดให้ชัดเจน ถ้าจำเป็นต้องรับไว้ให้กำหนดเลขที่ของพื้นที่ในการจัดเก็บในคลังสินค้าเพื่อให้ง่ายต่อการดำเนินการคืนสินค้าในภายหลัง

2.2.4 รายงานวิจัยเรื่อง การศึกษาการบริหารคลังสินค้าและการตรวจนับสินค้าคงคลัง กรณีศึกษาบริษัท ไฮยควอลิตี้การ์เมนท์ จำกัด (ปวีรัตน์ เพียรโรสง, 2553)

พบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นเกิดจากการที่ผู้บริหารยังไม่ได้มีการออกแบบแผนผังของคลังสินค้าเจ้าหน้าที่ยังขาดการวางแผนการจัดการและการดำเนินงานในคลังสินค้า ดังนั้นจึงได้มีการปรับปรุงคลังสินค้าใหม่ทั้งระบบ โดยได้ทำการออกแบบแผนผังคลังสินค้ารวมถึงการออกแบบภาพรวมของคลังสินค้าที่กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ในคลังสินค้า มีการวัดผลการดำเนินงาน (KP) และมีการตรวจนับสินค้าในสิ้นเดือนผลจากการวัดผลจากการปรับปรุงคลังสินค้า ให้อัตราการใช้พื้นที่ในคลังสินค้าลดลงถึง 20% ลดระยะเวลาในการหยิบจ่ายวัตถุดิบ 34% ลดอัตราการหยิบวัตถุดิบผิดพลาด 92% ลดจำนวนการวางวัตถุดิบไม่ถูกต้องที่ 100% และลดจำนวนครั้งที่วัตถุดิบกับตัวเลขที่ผิดพลาดไม่ตรงกัน 96%

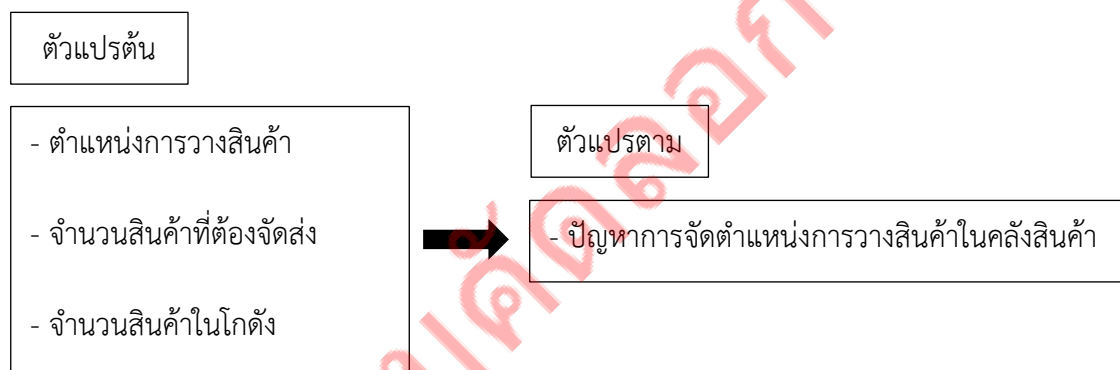
2.2.5 รายงานวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า ศึกษาเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าบริษัท เนสท์เล่ (ไทย) จำกัด สาขา บางปู (ฐิตารีย์ สาริกัน, 2553)

ผลการวิจัยข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชายมีอายุระหว่าง 21-30 ปีมีการศึกษาระดับปริญญาตรีและมีระยะเวลาในการทำงานอยู่ระหว่าง 6-10 ปี ข้อมูลปัจจัยด้านองค์กร ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ 20 ปีขึ้นไป ลักษณะของสินค้าส่วนใหญ่เป็นสินค้าสำเร็จรูปและข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าพบว่าโดยรวมและรายด้าน

มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการเปรียบเทียบสมมุติฐาน พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน เพศ อายุ และระยะเวลาในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าไม่แตกต่างกัน ส่วนพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าแตกต่างกันและปัจจัยด้านองค์ระยะเวลาที่ดำเนินกิจการลักษณะของสินค้าที่แตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าไม่แตกต่างกัน

2.3 กรอบแนวคิดงานวิจัย

จากการศึกษาทฤษฎี แนวคิด และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษาดังนี้



บทที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

การจัดทำโครงการในครั้งนี้เป็นโครงการเชิงวิเคราะห์ เพื่อศึกษาการทำงานของแผนกคลังสินค้า Kao โดยศึกษาข้อมูลจากการสังเกตและสอบถาม จำแนกสถานภาพตามข้อมูลชนิดตัวเลข จำนวนสินค้า จำนวนคนมาทำงาน และข้อมูลในด้านตัวอักษร รวมถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างเกิดการทำงานในแต่ละวัน เพื่อที่จะสามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน ทั้งนี้เพื่อนำไปวิเคราะห์พัฒนา แก้ไขข้อบกพร่อง และวางแผนการทำงานกับพนักงานแผนกคลังสินค้า วิธีการดำเนินโครงการจะได้นำเสนอเป็นขั้นตอนตามลำดับดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการทำโครงการ
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นดังนี้

- 3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการทำโครงการครั้งนี้ คือ พนักงานบริษัท บุรพาร่วมใจ 2546 จำกัด จำนวน 75 คน
- 3.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทำโครงการครั้งนี้ คือ พนักงานแผนกคลังสินค้า Kao จำนวน 3 คน
- 3.1.3 การสุ่มตัวอย่างเป็นการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

3.2 ลักษณะเครื่องมือในการทำโครงการ

ผู้จัดทำโครงการได้กำหนดลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการทำโครงการ ได้แก่ เครื่องมือในการหาประสิทธิภาพการจัดบิล ซึ่งสร้างจากการเก็บข้อมูลและสถิติต่าง ๆ มีลักษณะดังนี้

3.2.1 ลักษณะเครื่องมือ

ในการจัดการตำแหน่งการวางสินค้าในคลังสินค้า ได้แก่ แบบฟอร์มดังต่อไปนี้

- 3.2.1.1 แบบสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว (Face to Face)
- 3.2.1.2 แบบสอบถาม
- 3.2.1.3 แบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติงาน

โดยจะใช้แบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติงานรายเดือนหรือ Report ประจำเดือนเป็นตัววิเคราะห์การจัดตำแหน่งการวางสินค้าในคลังสินค้า

3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้จัดทำโครงการได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยได้ดำเนินการเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

3.3.1 ผู้จัดทำโครงการได้ทำการติดต่อฝ่ายบุคคลของสถานประกอบการเพื่อขอเข้าพบชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ของการจัดทำโครงการครั้งนี้

3.3.2 ผู้จัดทำโครงการได้ทำการติดต่อหัวหน้าโกดัง เพื่อชี้แจงถึงปัญหาและผลประโยชน์ของการจัดทำโครงการในครั้งนี้

3.3.3 ผู้จัดทำได้ติดต่อพนักงาน Kao เพื่อสอบถามข้อมูลย้อนหลัง

3.3.4 นำข้อมูลที่ได้มาจัดทำเป็นแบบบันทึกการปฏิบัติงานรายเดือนเพื่อความสะดวกต่อการวิเคราะห์

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลโดยได้นำข้อมูลจากการสอบถามที่เก็บรวบรวมได้มาบันทึกลงในโปรแกรมเพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติตามลำดับ 3 ขั้นตอนดังนี้

3.4.1 การคำนวณข้อมูลสถานภาพแบบบันทึกการปฏิบัติงานรายเดือน ที่เกิดขึ้นในแผนกคลังสินค้า Kao สรุปในแต่ละเดือน

3.4.1.1 เดือนเมษายน พนักงานแผนกคลังสินค้าในส่วนของผลิตภัณฑ์ Kao มีการจัดของสลับตัวสินค้าและหาของไม่เจอ จำนวน 257 ครั้ง

3.4.1.2 เดือนพฤษภาคม พนักงานแผนกคลังสินค้าในส่วนของผลิตภัณฑ์ Kao มีการจัดของสลับตัวสินค้าและหาของไม่เจอ จำนวน 302 ครั้ง

3.4.1.3 เดือนมิถุนายน พนักงานแผนกคลังสินค้าในส่วนของผลิตภัณฑ์ Kao มีการจัดของสลับตัวสินค้าและหาของไม่เจอ จำนวน 286 ครั้ง

3.4.1.4 เดือนกรกฎาคม พนักงานแผนกคลังสินค้าในส่วนของผลิตภัณฑ์ Kao มีการจัดของสลับตัวสินค้าและหาของไม่เจอ จำนวน 243 ครั้ง

3.4.1.5 เดือนสิงหาคม พนักงานแผนกคลังสินค้าในส่วนของผลิตภัณฑ์ Kao มีการจัดของสลับตัวสินค้าและหาของไม่เจอ จำนวน 213 ครั้ง

3.4.1.6 เดือนกันยายน พนักงานแผนกคลังสินค้าในส่วนของผลิตภัณฑ์ Kao มีการจัดของสลับตัวสินค้าและหาของไม่เจอ จำนวน 124 ครั้ง

3.4.2 การคำนวณหาข้อมูลสถานภาพแบบบันทึกการปฏิบัติงานรายเดือน จำนวนวันลาของพนักงานในแต่ละเดือน

3.4.2.1 เดือนเมษายน พนักงานแผนกคลังสินค้าในส่วนของผลิตภัณฑ์ Kao ลางานไปทั้งหมด 6 ครั้ง

3.4.2.2 เดือนพฤษภาคม พนักงานแผนกคลังสินค้าในส่วนของผลิตภัณฑ์ Kao ลางานไปทั้งหมด 12 ครั้ง

3.4.2.3 เดือนมิถุนายน พนักงานแผนกคลังสินค้าในส่วนของผลิตภัณฑ์ Kao ลางานไปทั้งหมด 7 ครั้ง

3.4.2.4 เดือนกรกฎาคม พนักงานแผนกคลังสินค้าในส่วนของผลิตภัณฑ์ Kao ลางานไปทั้งหมด 5 ครั้ง

3.4.2.5 เดือนสิงหาคม พนักงานแผนกคลังสินค้าในส่วนของผลิตภัณฑ์ Kao ลางานไปทั้งหมด 6 ครั้ง

3.4.2.6 เดือนกันยายน พนักงานแผนกคลังสินค้าในส่วนของผลิตภัณฑ์ Kao ลางานไปทั้งหมด 4 ครั้ง

3.4.3 การคำนวณหาข้อมูลสถานภาพแบบบันทึกการปฏิบัติงานรายเดือน ในแต่ละเดือนใช้วิธีการคำนวณหายอดสรุป แล้วสรุปออกมาในรูปแบบจำนวนการทำงานในแต่ละเดือน

3.4.3.1 เดือนเมษายน มีการจัดใบ SO ของ Pre-Sale จำนวน 368 ใบ, บิลเครดิตจำนวน 307 ใบ และใบเบิกของ Sale Van จำนวน 57 ใบ

3.4.3.2 เดือนพฤษภาคม มีการจัดใบ SO ของ Pre-Sale จำนวน 357 ใบ, บิลเครดิตจำนวน 294 ใบ และใบเบิกของ Sale Van จำนวน 63 ใบ

3.4.3.3 เดือนมิถุนายน มีการจัดใบ SO ของ Pre-Sale จำนวน 287 ใบ, บิลเครดิตจำนวน 215 ใบ และใบเบิกของ Sale Van จำนวน 72 ใบ

3.4.3.4 เดือนกรกฎาคม มีการจัดใบ SO ของ Pre-Sale จำนวน 421 ใบ, บิลเครดิตจำนวน 237 ใบ และใบเบิกของ Sale Van จำนวน 58 ใบ

3.4.3.5 เดือนสิงหาคม มีการจัดใบ SO ของ Pre-Sale จำนวน 337 ใบ, บิลเครดิตจำนวน 221 ใบ และใบเบิกของ Sale Van จำนวน 70 ใบ

3.4.3.6 เดือนกันยายน มีการจัดใบ SO ของ Pre-Sale จำนวน 357 ใบ, บิลเครดิตจำนวน 247 ใบ และใบเบิกของ Sale Van จำนวน 63 ใบ

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 ค่าร้อยละ (Percentage)

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{ค่าจำนวนที่คำนวณ}}{\text{ค่าจำนวนทั้งหมด}} \times 100$$

3.5.1.1 ความสามารถในการจัดบิล

เป็นดัชนีที่วัดความสามารถในการจัดสินค้า เพื่อส่งมอบให้กับลูกค้าได้ตามจำนวนและตรงเวลาตามที่ได้กำหนดไว้กับลูกค้า โดยสามารถคำนวณได้ ดังนี้

การจัดบิลสินค้าตามจำนวน \times ร้อยละของการจัดบิลสินค้าตรงเวลาตามจำนวน

3.5.1.2 ความแม่นยำของใบสั่งงาน (Order accuracy rate)

เป็นดัชนีวัดจำนวนคำสั่งซื้อที่ถูกจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าได้อย่างถูกต้องโดยสามารถคำนวณหาได้ ดังนี้

$$\text{Order accuracy rate} = \frac{\text{จำนวนใบสั่งงานที่ผิดพลาด}}{\text{จำนวนใบสั่งงานทั้งหมด}}$$

3.5.1.3 สินค้าค้างส่ง (Back order)

เป็นดัชนีวัดปริมาณคำสั่งซื้อที่ไม่สามารถทำตามคำสั่งซื้อนั้น ๆ ได้สำเร็จ โดยสามารถคำนวณหาได้ ดังนี้

$$\text{Back order} = \frac{\text{จำนวนครั้งที่ไม่สามารถทำตามคำสั่งซื้อ}}{\text{จำนวนคำสั่งซื้อทั้งหมด}} \times 100$$

3.5.1.4 ความเสียหายของการล่าช้า (Damage delay)

เป็นดัชนีที่วัดความล่าช้าที่เกิดขึ้นกับสินค้าโดยคำนวณจำนวนครั้งที่เกิดความเสียหาย โดยสามารถคำนวณหาได้ ดังนี้

$$\text{Damage delay} = \frac{\text{จำนวนครั้งที่เกิดความล่าช้า}}{\text{จำนวนคำสั่งซื้อทั้งหมด}} \times 100$$

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาและรวบรวมปัญหาที่เกิดขึ้นภายในโครงการ “การจัดการตำแหน่งการวางสินค้าในคลังสินค้า” ผู้จัดทำได้ทำการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล พร้อมทั้งหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยมีขั้นตอนวิธีการต่าง ๆ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน การดำเนินงานดังนี้

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้จัดทำโครงการได้กำหนดลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการทำโครงการ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบตัวต่อตัว (Face to Face) แบบสอบถาม แบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติงาน จากบุคลากร บริษัท บุรพาร่วมใจ (2546) จำกัด ได้แก่ พนักงานแผนกคลังสินค้า Kao จำนวน 3 คน ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังต่อไปนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับบันทึกการปฏิบัติงานรายเดือน ที่เกิดขึ้นในแผนกคลังสินค้า Kao

4.1.1 การคำนวณข้อมูลสถานภาพแบบบันทึกการปฏิบัติงานรายเดือนที่เกิดขึ้นในแผนกคลังสินค้า Kao สรุปในแต่ละเดือน

4.1.2 การคำนวณหาข้อมูลสถานภาพแบบบันทึกการปฏิบัติงานรายเดือน จำนวนวันลาของพนักงานในแต่ละเดือน

4.1.3 การคำนวณหาข้อมูลสถานภาพแบบบันทึกการปฏิบัติงานรายเดือน ในแต่ละเดือนใช้วิธีการคำนวณหายอดสรุป แล้วสรุปออกมาในรูปแบบจำนวนการทำงานในแต่ละเดือน

4.2 การบริหารและจัดการตำแหน่งการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้า โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.2.1 นำข้อมูลการเบิก-จ่าย สินค้ามาวิเคราะห์ ABC Analysis

4.2.2 วางแผนผังคลังสินค้าใหม่และเลือกแผนผังที่เหมาะสมที่สุด

4.3 ผลการเปรียบเทียบก่อนการปรับปรุงและหลังการปรับปรุง

4.3.1 เปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างแผนผังเก่า-ใหม่และทำการสรุปผล

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับบันทึกการปฏิบัติงานรายเดือน ที่เกิดขึ้นในแผนกคลังสินค้า Kao ตารางที่ 4-1 การคำนวณข้อมูลแบบบันทึกการปฏิบัติงานที่ผิดพลาดรายเดือนที่เกิดขึ้นในแผนกคลังสินค้า Kao สรุปในแต่ละเดือน

ลำดับ	เดือน	จำนวน (N=3)	ร้อยละ
1	เมษายน	257	18.04
2	พฤษภาคม	302	21.2
3	มิถุนายน	286	20.07
4	กรกฎาคม	243	17.05
5	สิงหาคม	213	14.94
6	กันยายน	124	8.7

จากตาราง 4-1 พบว่าบุคลากรแผนก KAO จำนวน 3 คน ในเดือนพฤษภาคม ได้จัดสินค้าผิดหรือสลับตัวมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 21.2 และจัดสินค้าผิดหรือสลับตัวน้อยที่สุด ได้แก่ เดือน กันยายน คิดเป็นร้อยละ 8.7

ตารางที่ 4-2 การคำนวณข้อมูลแบบบันทึกการปฏิบัติงานรายเดือน การรายงานของพนักงานในแผนกคลังสินค้า Kao สรุปในแต่ละเดือน

ลำดับ	เดือน	จำนวน (N=3)	ร้อยละ
1	เมษายน	6	15
2	พฤษภาคม	12	30
3	มิถุนายน	7	17.5
4	กรกฎาคม	5	12.5
5	สิงหาคม	6	15
6	กันยายน	4	10

จากตาราง 4-2 พบว่าบุคลากรแผนก KAO จำนวน 3 คน ในเดือนพฤษภาคม มีการรายงานมากที่สุดจำนวน 12 วัน คิดเป็นร้อยละ 30 และรายงานน้อยที่สุดเดือน กันยายน จำนวน 4 วัน คิดเป็นร้อยละ 10

ตารางที่ 4-3 การคำนวณหาข้อมูลแบบบันทึกการปฏิบัติงานรายเดือน ในแต่ละเดือนใช้วิธีการคำนวณหายอดสรุป แล้วสรุปออกมาในรูปแบบจำนวนการทำงานในแต่ละเดือน

ลำดับ	เดือน	จำนวน (N=3)	ร้อยละ
1	เมษายน	732	18.16
2	พฤษภาคม	714	17.71
3	มิถุนายน	574	14.24
4	กรกฎาคม	716	17.76
5	สิงหาคม	628	15.58
6	กันยายน	667	16.55

จากตารางที่ 4-3 พบว่าบุคลากรแผนก KAO จำนวน 3 คน ในเดือนเมษายนมีการทำงานมากที่สุด 732 บิล คิดเป็นร้อยละ 18.16 และเดือนที่มีการจัดงานน้อยที่สุดเดือน มิถุนายน จำนวน 574 บิล คิดเป็นร้อยละ 14.24

4.2 การบริหารและจัดการตำแหน่งการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้า โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้
 ตารางที่ 4-4 การวิเคราะห์ความต้องการใช้พื้นที่โดย ABC Analysis

	Avg./month												%mo nth	%All	%Err
	Apr.		May.		Jun.		Jul.		Aug.		Sep.				
	All	Err	All	Err	All	Err	All	Err	All	Err	All	Err			
Hair Care	132	7	109	25	58	36	86	23	40	6	68	6	10.96	12.23	7.37
Body Care	150	50	100	49	40	26	96	51	89	24	126	17	14.99	14.91	15.23
Cleaning Products	250	135	190	99	264	123	207	74	312	92	255	48	37.55	36.67	40.07
Fabric	200	65	315	129	212	11	327	95	187	91	218	51	36.49	36.19	37.33
Total	732	257	714	302	574	286	716	243	628	213	667	124	100	100	100

จากตารางที่ 4-4 สามารถวิเคราะห์ความต้องการใช้พื้นที่ตามประเภทกลุ่มสินค้าได้ดังนี้

- กลุ่มสินค้า Hair Care เนกกลุ่มสินค้า Class C ความต้องการใช้พื้นที่ 26 Pallet 2 Rack
- กลุ่มสินค้า Body Care เป็นกลุ่มสินค้า Class D ความต้องการใช้พื้นที่ 17 Pallet 1 Rack
- กลุ่มสินค้า Cleaning Products เป็นกลุ่มสินค้า Class B ความต้องการใช้พื้นที่ 43 Pallet

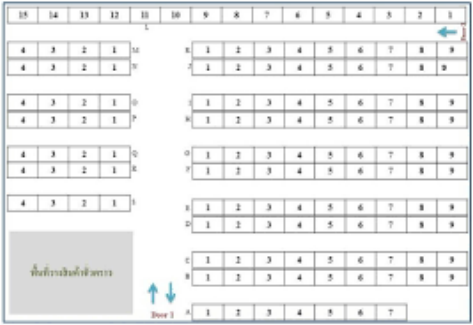
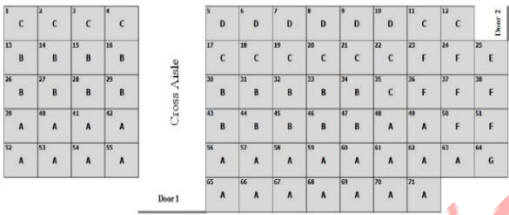
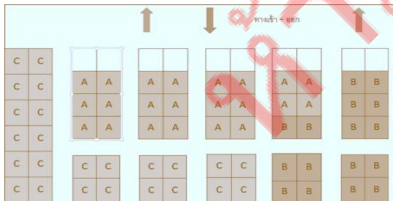
4 Rack

- กลุ่มสินค้า Fabric Care เป็นกลุ่มสินค้า Class A ความต้องการใช้พื้นที่ 53 Pallet 6 Rack

โดยที่ปริมาณความต้องการใช้พื้นที่ทั้งหมดเฉลี่ยต่อเดือน 139 Pallet 13 Rack ซึ่งจากแผนผังเดิมก็มีพื้นที่เพียงพอต่อความต้องการใช้พื้นที่แล้วและยังมีพื้นที่เหลือเพียงพอเพื่อรองรับความต้องการพื้นที่จัดเก็บในอนาคต

ห้ามคัดลอก

ตารางที่ 4-5 แสดงข้อดี-ข้อเสียของแผนผังพื้นที่ในการจัดเก็บภายในคลังสินค้า

แผนผังพื้นที่จัดเก็บสินค้า	ข้อดี	ข้อเสีย
<p>แบบที่ 1</p> 	<ol style="list-style-type: none"> ใช้พื้นที่ได้อย่างคุ้มค่า สินค้าอยู่เป็นหมวดหมู่จัดเป็นประเภทอย่างชัดเจนง่ายต่อการหาสินค้า 	<ol style="list-style-type: none"> ต้องทำการปรับเปลี่ยนการวาง Rack ใหม่ ต้องลงทุนในการซื้อ Rack เพิ่ม
<p>แบบที่ 2</p> 	<ol style="list-style-type: none"> ทางเดินตรงกลางเดินสะดวก จัดเป็นโซนอย่างชัดเจน 	<ol style="list-style-type: none"> ต้องทำการปรับเปลี่ยนการวาง Rack ใหม่ การวางหน้า Rack แบบนี้ทำให้บัง Rack ด้านหลัง ไม่สามารถใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
<p>แบบที่ 3</p> 	<ol style="list-style-type: none"> การจัดเรียงสินค้าจากสินค้าที่มีการเคลื่อนไหวมากที่สุดอยู่ใกล้ทางออกง่ายแก่การนำสินค้าออก 	<ol style="list-style-type: none"> ต้องทำการปรับเปลี่ยนการวาง Rack ใหม่ พื้นที่ทางเดินแคบ โพล์คลิฟท์ ผ่านได้คันเดียว

จากตารางที่ 4-5 ได้ทำการเลือกแผนผังแบบที่ 1 เนื่องจากแผนผังนี้ใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และสินค้าอยู่เป็นหมวดหมู่จัดเป็นประเภทอย่างชัดเจนง่ายต่อการหาสินค้า จึงได้ทำการปรับเปลี่ยนการจัดเรียง Rack ใหม่ สามารถรองรับปริมาณสินค้าได้เพียงพอต่อความต้องการใช้พื้นที่ในการจัดเก็บแล้ว เมื่อเทียบกับแบบอื่น ๆ แต่ต้องมีการลงทุนในการจัดเรียง Rack ตามแผนผังที่ได้กำหนดไว้

4.3 ผลการเปรียบเทียบก่อนการปรับปรุงและหลังการปรับปรุง

ตารางที่ 4-6 แสดงผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างแผนผังเก่า-ใหม่และทำการสรุปผล

รูปแบบการจัดเรียง	เวลาในการหาสินค้า (นาที)		% เวลาในการหาสินค้า (นาที)	
	บิล	รายการ	บิล	รายการ
ระบบการจัดเรียงโดยไร้รูปแบบ (ก่อนปรับปรุง)	37.58	2.5	58.71	61.12
ระบบการจัดเรียงแบบจัดเก็บโดยเรียงตามรหัสสินค้า (หลังปรับปรุง)	26.43	1.59	41.30	38.88
จำนวนระยะเวลาที่ลดลง	11.15	0.91	17.41	22.24

จากตารางที่ 4-6 เป็นการแสดงผลการจับเวลาเพื่อเปรียบเทียบผลต่าง ระหว่างก่อนทำการปรับปรุง และหลังทำการปรับปรุง โดยระบบการจัดเก็บสินค้าตามความถี่ของสินค้า (หลังปรับปรุง) นั้นสามารถลดระยะเวลาในการหาสินค้าได้อย่างได้ 11.15 นาที คิดเป็น 17.41% จากปกติใช้เวลาในการหาสินค้า 37.58 นาทีต่อบิล และลดลง 0.91 นาทีต่อรายการคิดเป็น 22.24%

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

โครงการนี้ได้ดำเนินงานวิจัย โดยเริ่มศึกษาตั้งแต่กระบวนการทำงานภายในคลังสินค้า การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา รวมถึงการระบุแนวทางการแก้ไขของปัญหาของการจัดการวางสินค้าในคลังสินค้ากรณีศึกษา บริษัท บุรพาร่วมใจ 2546 จำกัด ด้วยการทำการจัดวางตำแหน่งของสินค้าใหม่ภายในคลังสินค้า นอกจากนี้ยังปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้าโดยใช้การจัด Zone ตาม Category ของสินค้าโดยใช้การเครื่องมือ ABC Analysis และภายใน Category จะใช้การจัดแบบ Part Number System คือ รูปแบบการจัดเก็บโดยใช้รหัสสินค้า เพื่อให้กระบวนการการทำงานภายในคลังสินค้าตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยดังนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

จากการดำเนินงานวิจัยพบว่า การปรับปรุงด้วยวิธีการต่าง ๆ ในการบริหารจัดการพื้นที่การจัดการสินค้าในคลังสินค้า ซึ่งผลจากวิจัยมีดังนี้

5.1.1 เพื่อจัดการตำแหน่งการวางสินค้าในคลังสินค้า

ผลคือ ทำให้พนักงานหาสามารถหาสินค้าได้สะดวกมากยิ่งขึ้น จากผลการปรับปรุงรูปแบบการจัดเก็บแบบใหม่ ทำให้สามารถลดปริมาณการหาสินค้าไม่เจอได้ 100%

5.1.2 เพื่อพัฒนาและปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงานและการจัดเก็บสินค้า

ผลคือ ทำให้พนักงานสามารถจัดสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและรวดเร็วตามความต้องการของลูกค้า

5.2 อภิปรายผล

จากการศึกษาปัญหาที่พบในคลังสินค้า อภิปรายผลการศึกษาได้ดังนี้

5.2.1 เพื่อจัดการตำแหน่งการวางสินค้าในคลังสินค้า

การศึกษากิจการการจัดการตำแหน่งการวางสินค้าในคลังสินค้า โดยเปลี่ยนรูปแบบการจัดตำแหน่งแบบ Part Number System สามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดการใช้ระยะเวลาในการค้นหาสินค้า การจัดปิล และสามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้ทันเวลา

5.2.2 เพื่อพัฒนาและปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงานและการจัดเก็บสินค้า

บริษัทสามารถพัฒนาปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงาน การจัดเก็บสินค้า ความยืดหยุ่นในการใช้พื้นที่ในการจัดเก็บสินค้า และประหยัดเวลาในการจัดบิล ซึ่งจากการจัดเก็บแบบนี้จะช่วยให้การจัดเก็บสินค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิเคราะห์เรื่อง การจัดการตำแหน่งการวางสินค้าในคลังสินค้าของ บริษัท บุรพาร่วมใจ จำกัด ผู้จัดทำได้พบปัญหาและข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

5.3.1 การจัดตำแหน่งใหม่เป็นไปได้ยากเนื่องจากแผนก Kao มีสินค้าจำนวนมากจึงทำให้การจัดการเป็นไปได้ยากกว่าที่คิดไว้

5.3.2 ข้อมูลบางอย่างเป็นความลับของบริษัทที่ไม่สามารถเปิดเผยได้ เพราะมีผลทางธุรกิจ ข้อมูลที่นำมาศึกษาครั้งนี้จึงเป็นข้อมูลเพียงเบื้องต้นเท่านั้น การศึกษาครั้งถัดไปสามารถรับรู้ข้อมูลที่เป็นจริงทั้งหมดจะทำให้การศึกษาสมบูรณ์แบบมากขึ้น

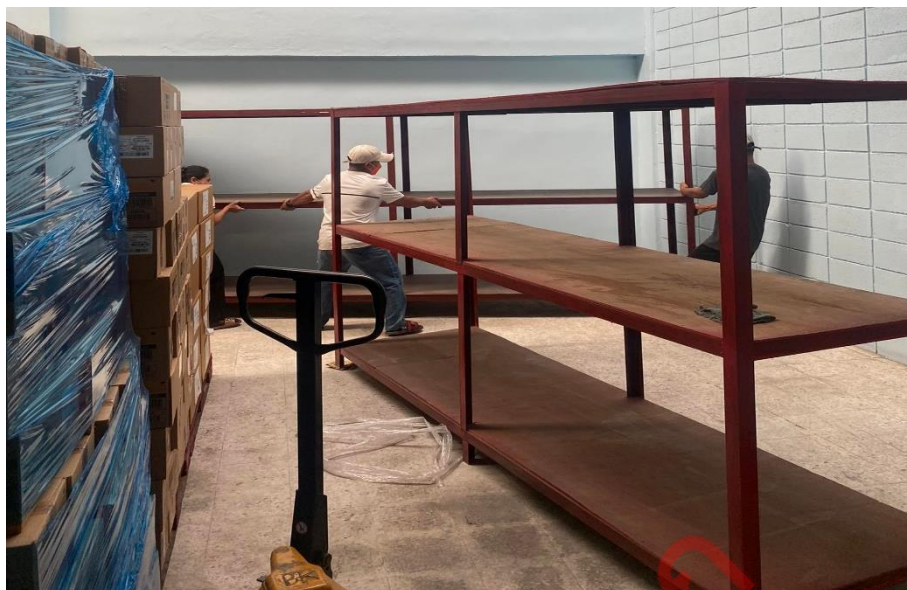
บรรณานุกรม

- กฤติน อ่องศรี. (2548). การจัดการคลังสินค้าของธุรกิจขายส่ง. กรณีศึกษาบริษัทรุ่งวัฒนา 1994 จำกัด การศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต คณะวิศวกรรม อุตสาหกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. [สืบค้นวันที่ 10 กรกฎาคม 2564]. สืบค้นจาก:
http://www.tnrr.in.th/2558/?page=result_search&record_id=274618
- ชยุต แก้วมหา. (2551). การศึกษาปัญหาในการจัดการคลังสินค้าในร้าน 7-eleven ในเขตบางเขน. [สืบค้นวันที่ 10 กรกฎาคม 2564]. สืบค้นจาก:
<https://dric.nrct.go.th/Search/SearchDetail/212435>
- จิตาธิปไตย สาริกัน. (2553). ประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า. ศึกษาเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าบริษัท เนสท์เล่ (ไทย) จำกัด สาขา บางปู. [สืบค้นวันที่ 10 กรกฎาคม 2564]. สืบค้นจาก:
<https://so01.tci-thaijo.org/index.php/bkkthon/article/download/151421/116823/>
- ปวีณรัตน์ เพียรไธสง. (2553). การศึกษาการบริหารคลังสินค้าและการตรวจนับสินค้าคงคลัง. กรณีศึกษาไฮคิวลิต การ์เมนต์จำกัด การค้นคว้าอิสระตามหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. [สืบค้นวันที่ 10 กรกฎาคม 2564]. สืบค้นจาก :
https://so03.tcithaijo.org/index.php/Logis_j/article/download/151030/110545/
- สรินญา ราวีทิพย์. (2548). การปรับปรุงประสิทธิภาพตำแหน่งการจัดวางสินค้าในคลังสินค้า. กรณีศึกษาธุรกิจค้าปลีกการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. [สืบค้นวันที่ 10 กรกฎาคม 2564]. สืบค้นจาก: http://www.tnrr.in.th/?page=result_search&record_id=10342825

ภาคผนวก ก

ผลการปรับแผนที่การวางคลังสินค้าใหม่ด้วยระบบการจัดเรียงแบบจัดเก็บโดยเรียงตามรหัสสินค้า

ห้ามคัดลอก



ภาพที่ ก-1 ภาพแสดงการวางตำแหน่งของชั้นวางสินค้า



ภาพที่ ก-2 ภาพแสดงการจัดวางสินค้าโดยเรียงตามรหัสสินค้า



ภาพที่ ก-3 ภาพการคำนวณความสูงของชั้นวางสินค้า



ภาพที่ ก-4 ภาพการคำนวณความกว้างของชั้นวางสินค้า

ภาคผนวก ข

แบบสอบถาม

ห้ามคัดลอก

ประวัติผู้จัดทำ



ชื่อ – นามสกุล นางสาวเก็จมณี ทรัพย์วัฒนา
วัน เดือน ปี เกิด 18 ธันวาคม พ.ศ. 2544
สถานที่เกิด จังหวัดชลบุรี
ที่อยู่ปัจจุบัน 75/27 หมู่ 6 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง
 จังหวัดชลบุรี 20150

ประวัติการศึกษา

ปีการศึกษา	ระดับการศึกษา	สถานศึกษา
ปีการศึกษา 2563-2564	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)	วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ
ปีการศึกษา 2560-2562	มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6)	โรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร
ปีการศึกษา 2557-2559	มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-ม.3)	โรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร

ห้ามคัดลอก