



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้าขนาดเล็ก
บริษัทเอสซีจี โฮม รีเทล จำกัด สาขาจอหอ จังหวัดนครราชสีมา
Improving the efficiency of storing small items
SCG Home Retail Company Limited, Choho Branch,
Nakhon Ratchasima Province

โดย

นางสาวสุรชาติพย์ พรทิพย์

หลักสูตร บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขา การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

รหัสนักศึกษา 6340510126

หน้าอนุมัติรายงาน

อาจารย์ที่ปรึกษาการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาประธานหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานได้พิจารณารายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของ นางสาวสุธาทิพย์ พรทิพย์ เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

อาจารย์ที่ปรึกษาการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

.....

(อาจารย์พิชญา วรรณพงศ์เจริญ)

ประธานหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

.....

(อาจารย์นวพร ฝอยพิกุล)

อนุมัติให้รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรของ สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

จดหมายนำส่ง



ที่ ยว ๐๖๒๓.๔/ว.๑๑๐๓

คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ถนนสุรนารายณ์ ตำบลในเมือง
อำเภอเมืองนครราชสีมา
จังหวัดนครราชสีมา ๓๐๐๐๐

๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขอส่งตัวนักศึกษาเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

เรียน ผู้จัดการศูนย์กระจายสินค้า บริษัท เฮลซีจี โอม รีเทล จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. คู่มือสหกิจศึกษา จำนวน ๒ เล่ม
๒. แบบฟอร์มโครงการสหกิจศึกษา จำนวน ๒ ชุด

ตามที่ท่านได้ตอบรับนักศึกษาสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาเข้าปฏิบัติงานในสถานประกอบการของท่านแล้วนั้นในการนี้ มหาวิทยาลัยขอส่งตัวนักศึกษาสหกิจศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน จำนวน ๒ คน เพื่อรายงานตัวเข้าปฏิบัติงานในวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๖ ดังรายชื่อต่อไปนี้

นางสาวณัฐญา สว่างจิตร
นางสาวสุธาทิพย์ พรทิพย์

ในการนี้คณะกรรมการสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาได้จัดทำเอกสารดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ - ๒ เป็นแนวปฏิบัติสำหรับสถานประกอบการอาจารย์นิเทศและนักศึกษาในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยจึงใคร่ขอให้ท่านแจ้งพนักงานที่ปรึกษาที่ท่านมอบหมายให้ดูแลและให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา ได้ดำเนินการตามคู่มือและใช้แบบฟอร์มของโครงการสหกิจศึกษาในการประสานงานและประเมินผลนักศึกษาสหกิจศึกษา ทั้งนี้หากมีข้อสงสัยประการใดโปรดติดต่อสำนักงานคณบดี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ พร้อมนี้ทางมหาวิทยาลัยขอขอบพระคุณ ในความอนุเคราะห์ของท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เอกรัตน์ เอกศาสตร์)
คณบดีคณะวิทยาการจัดการ
ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดี

คณะวิทยาการจัดการ

โทรศัพท์ ๐ ๔๔๒๕ ๓๓๘๔ โทรสาร ๐ ๔๔๒๗ ๒๗๕๐

กิตติกรรมประกาศ

จากการปฏิบัติโครงการ การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้าขนาดเล็ก บริษัทเอสซีจีโฮม รีเทล จำกัด สาขาจอหอ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีเนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์ช่วยเหลือจาก อาจารย์พิชญา วรรณพงศ์เจริญ อาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งสละเวลาอันมีค่าในการแนะนำแนวคิด ตลอดจนการตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ โดยตลอด นับตั้งแต่เริ่มต้นจัดทำโครงการ และเพิ่มความสมบูรณ์ของเนื้อหาและข้อมูลจนสำเร็จได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ

คุณเฟื่องลัดดา หมื่นไธสง ตำแหน่ง หัวหน้าคลังสินค้า

คุณณัฐวรา กันดีลัง ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ศูนย์กระจายสินค้า (พนักงานที่ปรึกษา)

เจ้าหน้าที่คลังสินค้าทุกคน ที่คอยให้คำปรึกษาในการปฏิบัติงาน และช่วยเหลือตลอดจนโครงการสำเร็จ ลุล่วง ขอขอบพระคุณแหล่งข้อมูลอ้างอิงในบรรณานุกรมทั้งหมด ที่ใช้ประกอบในการทำโครงการครั้งนี้ให้มี ความสมบูรณ์ บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ทุกประการ และขอขอบขอบคุณผู้ที่ให้ความช่วยเหลืออีกหลายท่านซึ่ง ไม่สามารถกล่าวนามในนี้ได้ทั้งหมด

สุธาทิพย์ พรทิพย์

ตุลาคม พ.ศ. 2566

ชื่อโครงการ	การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้าขนาดเล็ก บริษัทเอสซีจี โฮม รีเทล จำกัด สาขาจ่อหอ จังหวัดนครราชสีมา
ผู้จัดทำ	นางสาวสุธาทิพย์ พรทิพย์
หลักสูตร	บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
ปีการศึกษา	2566
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์พิชญา วรรณพงศ์เจริญ

บทคัดย่อ

โครงการสหกิจศึกษาฉบับนี้มีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้าขนาดเล็กในศูนย์กระจายสินค้า บริษัท เอสซีจีโฮม รีเทล จำกัด สาขาจ่อหอ จังหวัดนครราชสีมา ผู้จัดทำได้ทำการศึกษา สํารวจและเก็บรวบรวม ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง พบว่า ปัจจุบันคลังสินค้าประสบปัญหาการระบวนการจัดเก็บสินค้าที่ไม่ตรงตามประเภทสินค้า เนื่องจากพื้นที่คลังสินค้าไม่เป็นระเบียบและไม่มีพื้นที่ที่ชัดเจน ทำให้เกิดการวางสินค้าปะปนกัน ซึ่งอาจทำให้ ใช้ระยะเวลาในการค้นหาหรือหยิบสินค้า ผู้จัดทำจึงทำการแยกประเภทสินค้า เพื่อการจัดเก็บที่เป็นหมวดหมู่ และประเภท และอำนวยความสะดวกในการค้นหาสินค้ามากขึ้น โดยการสังเกตรูปแบบเส้นทางจัดเก็บสินค้า วันระยะเวลาในการหยิบสินค้า และการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากแนวทางการแก้ปัญหา

ผลการศึกษา พบว่า รูปแบบการเก็บสินค้าจะเห็นได้ว่ารูปแบบการจัดเก็บและการเข้าถึงสินค้ามีการเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างมาก โดยสังเกตที่รูปแบบเส้นทางพนักงานสามารถเดินไปยังตำแหน่งแต่ละประเภทได้เลย ทำให้การเก็บสินค้าที่ใช้ระยะทางที่สั้นขึ้น และส่งผลต่อเวลาที่ลดลง ไม่ซับซ้อน แตกต่างจากรูปแบบที่ยังไม่ได้ ทำการจัดประเภทสินค้า จะเห็นได้ว่าจำเป็นต้องเดินหาตำแหน่งสินค้าที่ละแถวตามใบลิสรายการสินค้า ค่อนข้างซับซ้อนซิกแซกไปมา จากเดิมการเก็บสินค้าพนักงานจะต้องเดินหาตำแหน่งที่ว่างก่อนจึงจะทำการ รับเข้าและระบุตำแหน่งลงระบบได้ ซึ่งในขั้นตอนแบบใหม่นั้นพนักงานไม่ต้องเสียเวลาในการเดินหาตำแหน่ง แต่สามารถดูตำแหน่งในระบบได้ว่ามีตำแหน่งว่างสำหรับสินค้าประเภทนี้อยู่หรือไม่ และมีตำแหน่งไหนบ้างที่สามารถจัดเก็บได้ จากนั้นรับเข้าพร้อมระบุตำแหน่งตามขอบเขตของประเภทสินค้านั้นได้ทันที ระยะเวลาที่ ลดลงพบว่า ลดลง 7.18 นาที เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลพบว่า พนักงานที่ 1 ใช้เวลาเฉลี่ย 6.20 นาที พนักงาน คนที่ 2 ใช้เวลาเฉลี่ย 8.40 นาที พนักงานคนที่ 3 ใช้เวลาเฉลี่ย 6.29 นาที และพนักงานคนที่ 4 ใช้เวลาเฉลี่ย 7.85 นาที ตามลำดับ จากการคำนวณหาอัตราร้อยละของเวลาการหยิบสินค้าที่ลดลง พบว่า อัตราร้อยละของ การหยิบสินค้าที่ลดลง คือ 23.70%

คำสำคัญ: (เพิ่มประสิทธิภาพ, การจัดเก็บ, สินค้าขนาดเล็ก, การจัดประเภทสินค้า, เอสซีจีโฮมรีเทล)

Abstract

This cooperative education project is to increase the efficiency of storing small products in the distribution center of SCG Home Retail Company Limited, Choho Branch, Nakhon Ratchasima Province. The author has conducted a study. Survey and collection of relevant information found that Warehouse B currently faces a problem with the product storage process that does not match the product type. This is because the warehouse area is unorganized and there is no clear area. causing products to be mixed up This may take time to search or pick up products. The creator then separates the products. To store in categories and categories and facilitate product search more By observing the pattern of product storage routes Days and lead time for picking up products and in-depth interviews To analyze data from solutions.

The results of the study found that the storage patterns and product access patterns have changed greatly. By observing the route pattern, employees can walk to each type of location. Makes it possible to store products using shorter distances and results in reduced time, is not complicated, different from formats that have not yet been classified into products It can be seen that it is necessary to locate the products row by row according to the product list. It's quite complicated, zigzagging back and forth. Previously, when collecting goods, employees had to search for vacant positions before receiving them and specifying the positions in the system. In the new process, employees do not have to waste time searching for positions. But you can see the positions in the system to see if there are any vacant positions for this type of product or not. And are there any locations where it can be stored? Then receive and specify the location according to the scope of that product type immediately. The reduced time was found to be reduced by 7.18 minutes. When considered individually, it was found that Employee 1 spent an average of 6.20 minutes, Employee 2 used an average of 8.40 minutes, Employee 3 used an average of 6.29 minutes, and Employee 4 used The average time was 7.85 minutes, respectively. From calculating the percentage of product picking time that decreased, it was found that the percentage of product picking that decreased was 23.70%.

Keywords: (Increase Efficiency, Storage, Small Items, Product Classification, SCG Home Retail)

สารบัญ

	หน้าที่
หน้าอ้อมุมติ	ก
จดหมายนำส่ง	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อ	ง
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ข้อมูลองค์การที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	1
1.1.1 ชื่อและสถานที่ตั้งของสถานประกอบการ	1
1.1.2 ลักษณะสถานประกอบการ ผลิตภัณฑ์/ผลผลิต หรือการให้บริการหลัก	1
1.1.3 รูปแบบการจัดการองค์กรและการบริหารงาน	3
1.1.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบ	4
1.1.5 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา	4
1.1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	4
บทที่ 2 วรรณกรรมหรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวคิดและทฤษฎีการบริหารจัดการคลังสินค้าและสินค้าคงคลัง	5
2.2 แนวคิดและทฤษฎีการออกแบบแผนผังสินค้าและการจัดวางสินค้า	6
2.3 ปัจจัยการพิจารณาในการวางแผนการจัดเก็บสินค้า	8
2.4 รูปแบบการจัดเก็บสินค้าภายในคลัง	10
2.5 แนวคิดและทฤษฎี Why Why Why Analysis	14
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
บทที่ 3 วัตถุประสงค์การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย	
3.1 วัตถุประสงค์ ผลที่คาดว่าจะได้รับ และแผนการทำงานของกรปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	17
3.1.1 วัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงานและโครงการงานสหกิจศึกษา	17

3.1.2 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงานและโครงการสหกิจศึกษา	17
3.1.3 แผนปฏิบัติงาน 16 สัปดาห์	18
3.2 ภาระงานที่ได้รับมอบหมาย	19
3.2.1 หน้าที่หลักที่ได้รับมอบหมาย ลักษณะงานที่ปฏิบัติ	19
3.2.2 กระบวนการขั้นตอนในการทำงาน	20
3.2.3 อุปกรณ์/เครื่องมือ/เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เอกสารที่เกี่ยวข้อง	22
3.2.4 ปัญหาที่ประสบในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา/วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา	23
3.2.5 แนวทางและกระบวนการแก้ไขปัญหา/พัฒนางาน	27
บทที่ 4 ผลการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายหรือโครงการที่ได้รับ	
4.1 วิเคราะห์ผลจากการแก้ปัญหาและพัฒนางาน	33
4.2 แสดงผลและเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงาน	36
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	
5.1 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	40
5.2 ข้อเสนอแนะจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	41
บรรณานุกรม	42
ภาคผนวก	43
ภาคผนวก ก. ภาพประกอบการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	44
ภาคผนวก ข. เอกสารการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	45
ภาคผนวก ค. ประวัติผู้เขียน	46

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 2.1 ข้อดี-ข้อเสียของการจัดเก็บโดยไร้รูปแบบ (Information System)	11
ตารางที่ 2.2 ข้อดี-ข้อเสียของการจัดเก็บโดยกำหนดตำแหน่งตายตัว (Fix Location System)	11
ตารางที่ 2.3 ข้อดี-ข้อเสียของการจัดเก็บโดยจัดเรียงตามรหัสสินค้า (Part Number System)	12
ตารางที่ 2.4 ข้อดี-ข้อเสียของการจัดเก็บสินค้าตามประเภทของสินค้า (Commodity System)	12
ตารางที่ 2.5 ข้อดี-ข้อเสียของการจัดเก็บที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว (Random Location System)	13
ตารางที่ 2.6 ข้อดี-ข้อเสียของการจัดเก็บแบบผสม (Combination System)	14
ตารางที่ 3.1 แผนปฏิบัติงาน 16 สัปดาห์	18
ตารางที่ 3.2 อุปกรณ์/เครื่องมือ/เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เอกสารที่เกี่ยวข้อง	22
ตารางที่ 3.3 สัญลักษณ์รูปแบบการค้นหาสินค้าภายในคลังสินค้า	24
ตารางที่ 3.4 ระยะเวลาในการหยิบสินค้าก่อนจัดทำโครงการ	25
ตารางที่ 3.5 ข้อมูลการสัมภาษณ์	26
ตารางที่ 3.6 จำนวนสินค้าจากคลังปีจำแนกตาม Zone Desc ของระบบ WMS ข้อมูลสินค้าคงคลังวันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ.2566	28
ตารางที่ 3.7 จำนวนรายการสินค้าแต่ละตำแหน่ง	30
ตารางที่ 3.8 กำหนดขอบเขตจำนวนรายการสินค้าและลักษณะสินค้า	30
ตารางที่ 3.9 จำนวนรายการสินค้าและตำแหน่งที่กระจายของสินค้าแต่ละประเภท	31
ตารางที่ 4.1 ระยะเวลาในการหยิบสินค้าหลังจัดทำโครงการ	34
ตารางที่ 4.2 เปรียบเทียบระยะเวลาในการหยิบสินค้า	37

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้าที่
ภาพที่ 1.1 แผนที่ บริษัท เอสซีจี โฮม จำกัด	1
ภาพที่ 1.2 บริษัท เอสซีจีโฮม รีเทล จำกัด	2
ภาพที่ 1.3 รูปแบบการจัดการองค์กร	3
ภาพที่ 2.1 วิธีการคิดของ Why-Why Analysis	14
ภาพที่ 3.1 กระบวนการรับเข้าสินค้าของ SCG Home	20
ภาพที่ 3.2 จำลองคลังสินค้าปี บริษัท เอสซีจีโฮม รีเทล จำกัด สาขาจอหอ จังหวัดนครราชสีมา	23
ภาพที่ 3.3 รูปแบบการค้นหาสินค้าภายในคลังสินค้าก่อนจัดประเภท	23
ภาพที่ 3.4 ขั้นตอนในการเก็บสินค้าในคลังปี (B)	24
ภาพที่ 3.5 วิเคราะห์ Why Why Why Analysis	25
ภาพที่ 3.6 แนวทางการแก้ปัญหา	27
ภาพที่ 3.7 ปริมาตรของชั้นวาง	28
ภาพที่ 3.8 รูปแบบการค้นหาสินค้าภายในคลังสินค้าหลังจัดประเภท	32
ภาพที่ 3.9 แบบจำลองผังคลังสินค้าด้วยโปรแกรม SketchUP	32
ภาพที่ 4.1 รูปแบบการค้นหาสินค้าภายในคลังสินค้าหลังจัดประเภท	33
ภาพที่ 4.2 เชื้อตำแหน่งสินค้า	34
ภาพที่ 4.3 โยกย้ายตำแหน่งสินค้าให้รวมอยู่ตามประเภท	35
ภาพที่ 4.4 ก่อนจัดเรียงประเภท	35
ภาพที่ 4.5 หลังจัดเรียงประเภทสินค้า	35
ภาพที่ 4.7 รูปแบบการเก็บสินค้าก่อน-หลังจัดประเภทสินค้า	36
ภาพที่ 4.8 เปรียบเทียบขั้นตอนในการเก็บสินค้า	37
ภาพที่ 4.8 การเปรียบเทียบระยะเวลาการหยิบสินค้าก่อน-หลังจัดทำโครงการ	39

บทที่ 1

บทนำการฝึกสหกิจศึกษา

1.1 ข้อมูลองค์การที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

1.1.1 ชื่อและสถานที่ตั้งของสถานประกอบการ

ชื่อบริษัท บริษัท เอสซีจีโฮม รีเทล จำกัด

สถานที่ตั้ง เลขที่ 888 หมู่ 8 ตำบลจอหอ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา รหัสไปรษณีย์

30310



ภาพที่ 1.1 แผนที่ บริษัท เอสซีจี โฮม จำกัด

1.1.2 ลักษณะสถานประกอบการ ผลิตภัณฑ์/ผลิตผล หรือการให้บริการหลัก

บริษัท เอสซีจี โฮม รีเทล จำกัด ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการค้า การจัดจำหน่าย การให้บริการขนส่ง และการกระจายสินค้าทั้งในและต่างจังหวัด มีสินค้าหลักในกลุ่มวัสดุก่อสร้างและเคหะภัณฑ์ รวมทั้งสินค้าอุตสาหกรรมจากผู้ผลิตในกลุ่มเอสซีจีและนอกเอสซีจี

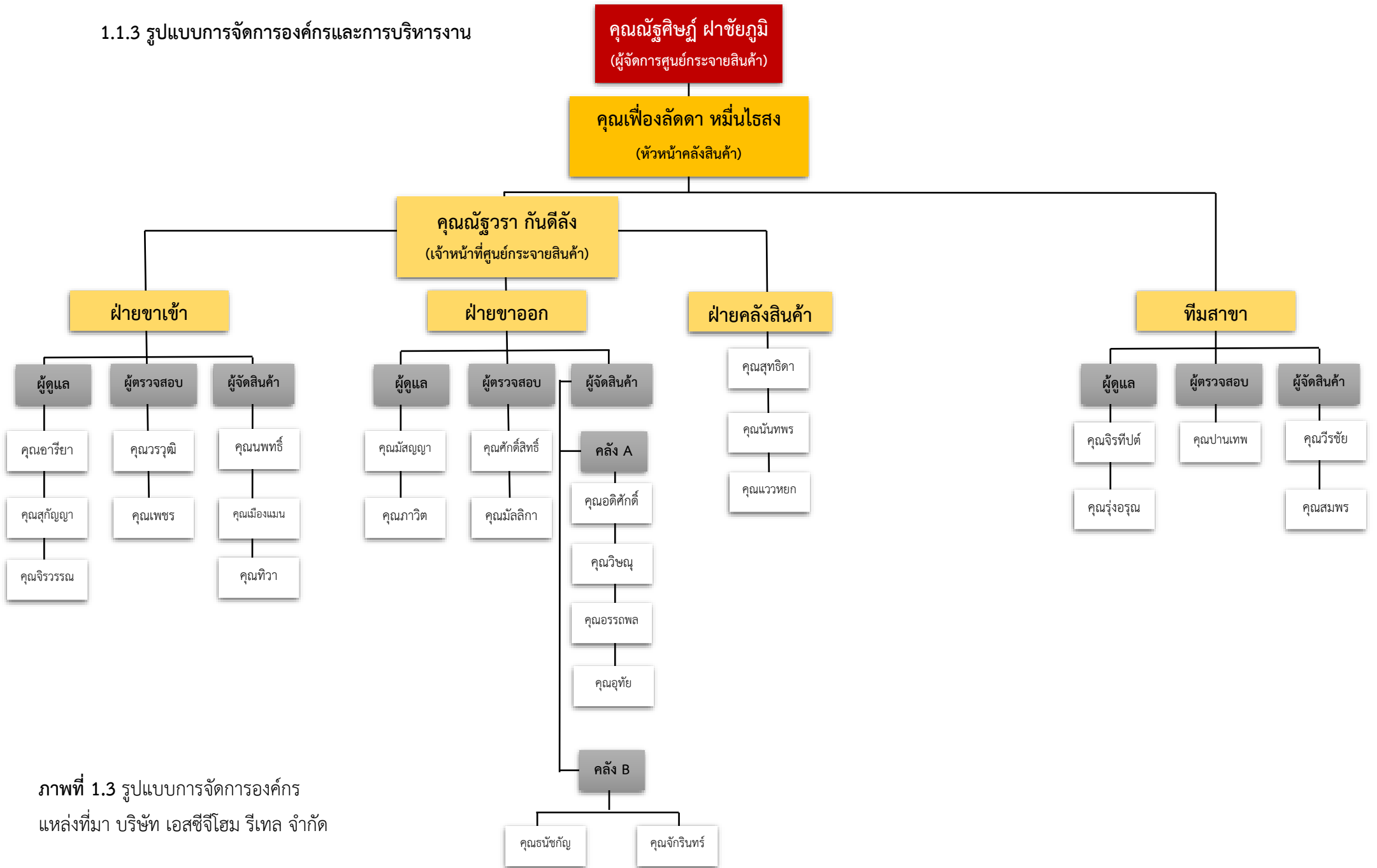
1. สินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง - สินค้ากลุ่มหลังคา (กระเบื้องหลังคาไฟเบอร์ซีเมนต์ หลังคาคอนกรีตหลังคาเซรามิก หลังคา เหล็ก หลังคาดินเผา และหลังคาโปร่งแสง โครงหลังคาสำเร็จรูป และอุปกรณ์หลังคา - สินค้ากลุ่ม ฝ้า ผนัง พื้น ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด และซีเมนต์บอร์ด
2. กลุ่มสินค้าไม้สังเคราะห์ - กลุ่มสินค้า ตกแต่งภูมิทัศน์ (ปลอกปูพื้น กระเบื้องคอนกรีตปูพื้น กระเบื้องคอนกรีตตกแต่ง ผนัง รั้วคอนกรีตสำเร็จรูป เป็นต้น)
3. เหล็กข้อกลมเหล็กข้ออ้อย

4. ฉนวนกันความร้อน และวัสดุอะคูสติก
5. ท่อและอุปกรณ์พีวีซี
6. ท่อคอนกรีตและ Precast
7. SolarRoofsystem
8. ActiveAirFlowsystem
9. ระบบผนังสำเร็จรูป (SWall,FulfillWall)
10. ระบบผนังสำเร็จรูป (Walli-T)
11. UnitBathroom สิ้นค้ากลุ่มเซรามิก
12. กระเบื้องเซรามิกปูพื้นและผนัง
13. หินไฟโรลิติค
14. เครื่องสุขภัณฑ์ ก๊อกน้ำ และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำและห้องครัว สิ้นค้าและบริการอื่นๆ



ภาพที่ 1.2 บริษัท เอสซีจีโฮม รีเทล จำกัด

1.1.3 รูปแบบการจัดการองค์กรและการบริหารงาน



ภาพที่ 1.3 รูปแบบการจัดการองค์กร
แหล่งที่มา บริษัท เอสซีจีโฮม รีเทล จำกัด

1.1.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบ

นางสาวสุธาทิพย์ พรทิพย์

ตำแหน่ง ผู้ดูแลระบบขาเข้า (Inbound Admin)

หน้าที่ รับผิดชอบในส่วนการรับเข้าสินค้า เช็คใบขนส่งสินค้า (Shipment) เช็คสินค้า ทำการรับเข้าในระบบ และส่งมอบให้พนักงานตรวจสอบหน้างานฝั่งรับเข้า (Checker) สินค้าจัดเก็บตามตำแหน่งที่กำหนดไว้ รวมถึงการย้ายตำแหน่งสินค้า และประสานงานกับผู้จำหน่าย (Vender) หากมีปัญหาเกี่ยวกับสินค้า เช่น สินค้าเสียหายชำรุด แตก หัก หรือสินค้ามาไม่ครบ

1.1.5 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา

พนักงานที่ปรึกษา

คุณณัฐวรา กันดีลัง

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ศูนย์กระจายสินค้า (DC officer)

1.1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

3 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 - 27 ตุลาคม พ.ศ. 2566

บทที่ 2

วรรณกรรมหรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง การจัดการพื้นที่ที่เหมาะสมกับประเภทสินค้า บริษัทเอสซีจี โฮม รีเทล จำกัด สาขาจ่อหอ จังหวัดนครราชสีมา ได้นำเอาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร บทความทางวิชาการ และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาเป็นแนวทางในการศึกษาอย่างสอดคล้องและมีเหตุผล โดยหัวข้อที่กล่าวในบทนี้มีดังต่อไปนี้

- 2.1 แนวคิดและทฤษฎีการบริหารจัดการคลังสินค้าและสินค้าคงคลัง
- 2.2 แนวคิดและทฤษฎีการออกแบบแผนผังสินค้าและการจัดวางสินค้า
- 2.3 ปัจจัยการพิจารณาในการวางแผนการจัดเก็บสินค้า
- 2.4 รูปแบบการจัดเก็บสินค้าภายในคลัง
- 2.5 แนวคิดและทฤษฎี Why Why Why Analysis
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดและทฤษฎีการบริหารจัดการคลังสินค้าและสินค้าคงคลัง

1.1 ความหมายของการจัดการคลังสินค้า

คำนาย อภิปรัชญาสกุล (2547) อธิบายว่า คลังสินค้า หมายถึง พื้นที่ที่ได้วางแผนแล้ว เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้สอยและเคลื่อนย้ายสินค้าและวัสดุ (A Planned Space for the Efficient Accommodation and Handling for Goods and Materials) โดยคลังสินค้าทำหน้าที่ในการเก็บสินค้าระหว่างกระบวนการเคลื่อนย้ายเพื่อสนับสนุนการผลิตและการกระจายสินค้า ซึ่งสินค้าที่เก็บในคลังสินค้าสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. วัตถุดิบ (Material) ซึ่งอยู่ในรูป วัตถุดิบ ส่วนประกอบ (Components) และชิ้นส่วนต่างๆ (Part)
2. สินค้าสำเร็จรูป (Finished Goods) หรือ “สินค้า” จะนับรวมไปถึงงานระหว่างผลิต (Work In Process) ตลอดจนสินค้าที่ต้องการทิ้ง (Disposed) และวัสดุที่นำมาใช้ใหม่ (Recycle Materials)

การจัดการคลังสินค้า หมายถึง กระบวนการประสานทรัพยากรต่างๆ เพื่อให้การดำเนินการคลังสินค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของคลังสินค้าแต่ละประเภทที่กำหนดไว้

บูรณะศักดิ์ มาตหมาย (2553) ได้ให้ความหมายของคำว่า การจัดการคลังสินค้า เป็นการจัดการในการรับ การจัดเก็บ หมายถึง การจัดส่งสินค้าให้ผู้รับเพื่อกิจกรรมการขาย เป้าหมายหลักในการบริหารดำเนินธุรกิจในส่วนที่เกี่ยวข้องกับคลังสินค้าก็เพื่อให้เกิดการดำเนินการเป็นระบบให้คุ้มกับการลงทุน การควบคุมคุณภาพของการเก็บ การหยิบสินค้า การป้องกัน ลดการสูญเสียดจากการดำเนินงานเพื่อให้ต้นทุนการดำเนินงานต่ำที่สุดและการใช้ประโยชน์เต็มที่จากพื้นที่

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า การจัดการคลังสินค้า หมายถึง พื้นที่ที่ได้วางแผนแล้ว เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้สอยและเคลื่อนย้ายสินค้าและวัตถุ การควบคุมคุณภาพของการเก็บ การหยิบสินค้า การป้องกัน ลดการสูญเสียจากการดำเนินงานเพื่อให้ต้นทุนการดำเนินงานต่ำที่สุด และการใช้ประโยชน์เต็มที่จากพื้นที่

1.2 ความหมายของการจัดการสินค้าคงคลัง

ก่อเกียรติ วิริยะกิจพัฒนา และมาลัย ม่วงเทศ (2551) สินค้าคงคลัง (Inventory) หมายถึง ปริมาณสินค้าหรือบริหารที่ธุรกิจมีสำรองไว้เพื่อการใช้งานเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับธุรกิจเพราะจัดเป็นสินทรัพย์หมุนเวียนรายการหนึ่งซึ่งธุรกิจพึงมีไว้เพื่อการบริหารให้การผลิตหรือการขาย สามารถดำเนินไปได้อย่างราบรื่น เช่น อุปกรณ์สำนักงาน ชิ้นส่วนอะไหล่ วัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์กึ่งสำเร็จรูป เป็นต้น

ภมรสา ทรัพย์เพ็ญภพ (2551) กล่าวว่าสินค้าคงคลัง หมายถึง สินค้าหมุนเวียนชนิดหนึ่ง ซึ่งกิจการมีไว้เพื่อการขายหรือการผลิต มีลักษณะ คือ

1. เป็นวัตถุดิบ คือ สิ่งของหรือชิ้นส่วนที่มีไว้เพื่อการผลิต
2. งานระหว่างกระบวนการผลิต (Work-in-Process) เป็นชิ้นงานอยู่ในขั้นตอนการผลิต
3. สินค้าสำเร็จรูป คือ ชิ้นส่วนสำเร็จรูปที่ผ่านกระบวนการจนครบถ้วนแล้ว
4. วัสดุซ่อมบำรุง คือ ชิ้นส่วนหรืออะไหล่เครื่องจักรที่สำรองไว้เพื่อเปลี่ยนเมื่อชิ้นงานส่วนเดิมเสียหายหรือหมดอายุการใช้งาน

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า สินค้าคงคลัง (Inventory) หมายถึง ปริมาณสินค้าหรือบริหารที่ธุรกิจมีสำรองไว้เพื่อการใช้งานเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับธุรกิจเพราะจัดเป็นสินทรัพย์หมุนเวียน มีลักษณะเป็น เป็นวัตถุดิบ งานระหว่างกระบวนการผลิต สินค้าสำเร็จรูป และวัสดุซ่อมบำรุง

2.2 แนวคิดและทฤษฎีการออกแบบผังสินค้าและการจัดวางสินค้า

คำนาย อภิปรัชญาสกุล (2557) วิธีการวางแผนผังบริเวณคลังสินค้า มี 2 ขั้นตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การสร้างทางเลือกของผังบริเวณคลังสินค้าเป็นทั้งศาสตร์และศิลปะซึ่งขึ้นอยู่กับทักษะของผู้วางแผนและผู้ออกแบบ คือ เป็นผู้ที่สามารถนำวัตถุประสงค์ทุกข้อที่ส่งผลดีเข้ามารวมในการวางแผนเพื่อกำหนดแผนผังบริเวณคลังสินค้าและสร้างแบบจำลองเพื่อแทนการใช้พื้นที่ เครื่องจักร อุปกรณ์ และพนักงาน เพื่อให้การวางแผนผังนั้นมีประสิทธิภาพสูงสุด กล่าวคือสามารถรองรับการไหลของสินค้าที่ผ่านเข้าและออกจากคลังสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยขั้นตอนในการสร้างทางเลือกในการวางแผนผังบริเวณคลังสินค้ามีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1 หาตำแหน่งที่เป็นจุดที่เป็นอุปสรรคตายตัว ซึ่งมองจุดที่เป็นอุปสรรคที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ เช่น เสา บันได ช่องลิฟท์ห้องน้ำ ระบบควบคุมสปริงเกอร์ อุปกรณ์ทำความร้อน และระบบปรับอากาศ นอกจากนี้ยังต้องพิจารณากฎหมายควบคุมอาคารและผังเมือง 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 ซึ่งมีความสำคัญในการวางผังบริเวณคลังสินค้า กรณีที่มีกิจกรรมภายในคลังสินค้ามาก พื้นที่ที่ต้องถูกวางในตำแหน่งที่ทำให้มีผลิตผลสูงสุด ทั้งการไหลของสินค้า การใช้ประโยชน์พื้นที่อย่างเหมาะสม สามารถเข้าสินค้าได้หลายแนวทาง การวางจุดรับสินค้าสามารถทำให้อยู่ในฝั่งเดียวกันเพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรร่วมกันได้ทำให้สามารถประหยัดขึ้นกับรูปแบบการวางผัง เช่น การวางผังแบบตัวยู (U Flow) สามารถใช้ได้ ส่วนแบบเส้นตรง (Straight Flow) ก็ใช้ไม่ได้ควรระวังอย่าให้เกิดภาวะคอขวดในระบบ นอกจากนี้ควรคำนึงถึงเรื่องพลังงาน ทิศทางการขึ้นลงของสินค้า หรือทิศทางลมซึ่งจะอยู่ในทิศตะวันออกเฉียงเหนือผ่านมาทิศตะวันตกเฉียงใต้ อย่างหันหน้ารับลมตรงๆ หรือหันหน้ารับดวงอาทิตย์ตรงๆ ส่วนมากทำทิศทางการขึ้นลงของสินค้านิยมทำในทิศใต้ ถ้าทำไม่ได้ค่อยเลือกทิศตะวันตกในอันดับถัดมา

2. การประเมินผลทางเลือกการวางผังบริเวณคลังสินค้า การประเมินทางเลือกมีแนวทางในการดำเนินการเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ได้สูงสุด โดยข้อกำหนดในแนวคิดของการวางผังบริเวณคลังสินค้ามีดังต่อไปนี้

2.1. แนวคิดความนิยมของสินค้า (Popularity Philosophy) จะใช้แนวคิดพาเรโต โดยมูลค่าร้อยละ 85 จากรายการสินค้าเพียงร้อยละ 15 ของชนิดสินค้า เรียกว่ากลุ่ม A มูลค่าสินค้าร้อยละ 10 มาจากรายการสินค้าร้อยละ 30 ของชนิดสินค้า เรียกว่าสินค้ากลุ่ม B มูลค่าสินค้าร้อยละ 5 จากรายการสินค้าร้อยละ 55 ของชนิดสินค้า เรียกว่าสินค้ากลุ่ม C แนวคิดนี้จะเน้นรายการสินค้าที่มีการหมุนเวียนสูง คือ กลุ่ม A ซึ่งพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้ากลุ่มนี้ต้องมีระบบจัดเก็บและอุปกรณ์เคลื่อนย้ายที่ทำให้ผลการดำเนินงานสูงเพื่อทำให้พื้นที่มีการใช้งานได้เกิดประโยชน์สูงสุด มีการจัดเก็บที่มีความหนาแน่นสูงแต่ต้องไม่ขวางการไหลของสินค้า ลักษณะแนวคิดนี้จะเป็นการออกแบบโดยคำนึงถึงการเอาสินค้าที่เข้ามาก่อนนำออกไปใช้งานก่อน (FIFO)

2.2. แนวคิดสินค้าคล้ายกัน (Similarity Philosophy) จะใช้การพิจารณาสินค้าที่รับเข้าและจัดส่งที่มีลักษณะคล้ายกัน จัดให้อยู่กลุ่มเดียวกันหรือใกล้กัน เช่น กลุ่มสินค้าอุปโภค บริโภค อาจจะแบ่งเป็นกลุ่มทาผิว กลุ่มเกี่ยวกับผม กลุ่มกระดาษ กลุ่มอาหารแช่แข็ง อาหารแห้ง เป็นต้น

2.3. แนวคิดสินค้าแบ่งตามขนาด (Size Philosophy) แนวคิดนี้จะแนะนำให้ นำสินค้าที่มีน้ำหนักมากหรือมีขนาดใหญ่ ทำให้ยากในการยกหรือเคลื่อนย้าย ดังนั้นควรจะเอาไว้จุดที่จะสามารถหยิบนำมาใช้งานได้ง่าย เนื่องจากมีการเคลื่อนย้ายที่ลำบากจึงจำเป็นต้องลดระยะทาง ให้เหลือน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงความสูงของเพดาน น้ำหนักที่โครงสร้างอาคารสามารถรับได้ การวางผังบริเวณคลังสินค้าต้องให้สามารถวางได้พอดีกับขนาดสินค้า อย่าวางสินค้าขนาดเล็กในพื้นที่วางสินค้าขนาดใหญ่

2.4. แนวคิดแบ่งสินค้าตามลักษณะสินค้า (Product Characteristics Philosophy) ลักษณะสินค้าบางครั้งก็เป็นอุปสรรคต่อวิธีการจัดเก็บและการวางผังบริเวณคลังสินค้าที่เลือกใช้ เช่น สินค้าที่เน่าเสียง่ายจะมีวิธีการที่จัดเก็บยาก เพราะต้องพิจารณาอายุการจัดเก็บสินค้า ซึ่งการจัดเก็บจะมีวิธีที่แตกต่างกันแต่ควรใช้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด สินค้าอันตรายที่เป็นวัตถุระเบิด สารกัดกร่อนติดไฟจะต้องเก็บตามกฎข้อบังคับของ

กระทรวงมหาดไทย และกระทรวงอุตสาหกรรมต้องมีระบบป้องกัน ความปลอดภัย ผังบริเวณคลังสินค้าต้องสามารถป้องกัน ปัญหาจากลักษณะสินค้าอันตรายได้ ต้องมีการแบ่งแยกสินค้าตามลักษณะต่างๆ ให้เหมาะสม

2.5. แนวคิดการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ (Space Utilization Philosophy) มี 4 องค์ประกอบ ดังนี้

2.5.1. หลักการสงวนพื้นที่ (The Conservation of Space) ต้องใช้พื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีอัตราส่วนที่การจัดเก็บเป็นรังผึ้งน้อยที่สุด การเพิ่มการรวมศูนย์ของวัสดุเป็นสาเหตุให้เพิ่มค่ายอมรับได้ของสภาพรังผึ้ง

2.5.2. หลักการข้อจำกัดในการใช้พื้นที่ (Limitations on Use of Space) ต้องระบุไว้ในช่วงแรกของการวางผังบริเวณ ความต้องการพื้นที่สำหรับเสาเพื่อรองรับอาคาร โครงหลังคา ระบบดับเพลิง ระบบทำความร้อนและทำความเย็น ความสามารถรับน้ำหนักของพื้นที่อาคารเป็นข้อจำกัดของความสูงในการจัดเก็บ รวมถึงความหนาแน่นในการจัดเก็บ

2.5.3. การเข้าถึงวัสดุ (Accessibility of Material) การวางผังบริเวณต้องบรรลุวัตถุประสงค์ของการเข้าถึง ช่องทางเดินต้องทะลุจากทางเดินรถ (Aisle) จนถึงประตูหน้าเพื่อปรับปรุงการเข้าถึงและลดเวลาในการเดินทาง ช่องทางเดินรถต้องกว้างพอ แต่ไม่มากเกินไปจนสูญเสียเปลือง ความกว้างของทางเดินรถยกสินค้าต้องได้รับการแก้ไขตามชนิดของอุปกรณ์ยกขน และอุปกรณ์ในการจัดเก็บให้สามารถเข้าถึงตามที่ได้คาดหวัง

2.5.4. ความเป็นระเบียบ (The Orderliness) การเก็บรักษาสินค้าภายในบริเวณคลังสินค้าที่ดี ต้องพิจารณาในการวางแผนทางเดินของรถฟอร์คลิฟท์ โดยต้องติดเทปสี หรือวัสดุอื่น ต้องพยายามลดพื้นที่บริเวณทางเดินรถเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด นอกจากนี้ยังต้องมีการเชื่อมต่อข้อมูลของคลังสินค้ากับฝ่ายอื่นๆ ในบริษัทที่เกี่ยวข้อง เช่น มีพาเลทจำนวน 10 พาเลท ต้องออกแบบให้มีความเป็นระเบียบโดยการที่มีระบบกำหนดตำแหน่งที่จัดเก็บอย่างเหมาะสม

ทางเลือกของผังบริเวณคลังสินค้าจะขึ้นอยู่กับหลักการที่ได้กล่าวมาข้างต้น ซึ่งการวางแผนในการจัดผังบริเวณคลังสินค้ามีความสำคัญอย่างมาก ดังนั้นควรจะต้องดูสภาพแวดล้อมของอาคารที่มีอยู่โดยเลือกแนวทางที่ดีที่สุดและปรับตามสภาพแวดล้อมในการกระจายสินค้าที่ผันแปรตลอดเวลา ต้องมีแผนการดำเนินงานหลักให้สอดคล้องกับกลยุทธ์และพันธกิจของบริษัท สามารถใช้อุปกรณ์สำหรับรถขนถ่ายสินค้าเพื่อให้เกิดการวางแผนเชิงกลยุทธ์ในการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อสร้างความสมดุลระหว่างทรัพยากรที่มีอยู่ให้สามารถใช้งานได้ อย่างเกิดประโยชน์สูงสุด

2.3 ปัจจัยการพิจารณาในการวางแผนการจัดเก็บสินค้า

ค่านาย อภิปรัชญาสกุล (2557) คลังสินค้าแต่ละประเภทและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเก็บรักษา แต่ละแบบมีความแตกต่างกันทั้งในเรื่องของการประกอบกิจการ ลักษณะรูปร่างของพื้นที่จัดเก็บ และลักษณะของสินค้าที่ต้องจัดเก็บ แม้แต่ในคลังสินค้าที่จัดเก็บเดียวกันนั้นเองก็อาจมีความผันแปรไปตลอดเวลาในเรื่องของประเภทและปริมาณของสินค้าที่เข้ามาเก็บรักษาอยู่ ดังนั้นการวางแผนการจัดเก็บจึงได้กระทำอย่าง

ต่อเนื่องเพื่อให้สามารถใช้พื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้น ณ ขณะนั้น โดยการวางแผนการจัดเก็บรักษาสินค้าก็มีปัจจัยที่ต้องพัฒนาดังต่อไปนี้

2.1 ความคล้ายคลึงกันของสินค้า (Similarity) ความคล้ายคลึงของสินค้าในที่นี้ หมายถึง ลักษณะหรือคุณสมบัติและความมุ่งหมายในการใช้ ซึ่งเป็นปัจจัยในการจำแนกสินค้าออกเป็นประเภทหรือเป็นชนิดเดียวกัน โดยประการแรกสินค้าจะต้องจัดเก็บเป็นประเภท ซึ่งในประเภทเดียวกันก็อาจจะเก็บจำพวกย่อยออกอีก เพื่อการสะดวกในการเก็บรักษาและการหยิบไปใช้ เช่น สินค้าประเภทเครื่องกายจัดเก็บไว้ในพื้นที่หนึ่ง และสินค้าประเภทเครื่องไฟฟ้าจัดเก็บไว้ในอีกพื้นที่หนึ่งแต่ละประเภทแต่ละพื้นที่เช่นนี้ตามลำดับไป

2.2 ความเป็นที่นิยมของสินค้า (Popularity) ความนิยมของสินค้าที่เข้ามาและออกไปจากคลังสินค้า เป็นปัจจัยแรกในการกำหนดตำแหน่งการจัดเก็บสินค้า สินค้าประเภทใดชนิดใดที่มีการเคลื่อนไหวอยู่ทุกวันควรจัดเก็บไว้กับพื้นที่จัดส่งหรือทางเข้า-ออกมากที่สุดเช่นเดียวกับสินค้าส่วนย่อยในกลุ่มสินค้าประเภทเดียวกัน ก็ควรจัดเก็บไว้กับพื้นที่จัดส่งหรือทางเข้า-ออก ถ้าสินค้านั้นมีการเคลื่อนไหวเป็นประจำ เพื่อให้การเดินทางแต่ละเที่ยวในการจัดเก็บและหยิบใช้สินค้านั้นมีระยะทางใกล้ที่สุด

2.3 ขนาด น้ำหนัก และปริมาณของสินค้า (Size Weight and Quality) สินค้าแต่ละรายการที่เก็บรักษาอยู่ในคลังสินค้าที่มีปริมาณการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอเนื่องจากความต้องการของผู้ใช้ หรือผู้ที่รับเอาสินค้าไปจากคลังสินค้า และการรับสินค้าเข้ามาใหม่ไม่ได้เป็นไปอย่างเท่ากันทุกครั้งทำให้การเก็บรักษาจะต้องคำนึงถึงขนาดของปริมาณเป็นสำคัญ โดยที่จะคำนึงถึง จำนวนเป็นชั้นเป็นอันของสินค้านั้น เนื่องจากวัน เวลา ในการรับและจ่ายไม่แน่นอน และระดับการเก็บและสะสมอยู่ในคลังสินค้าขึ้นลงอยู่ตลอดเวลา พนักงานเก็บรักษาต้องสามารถจัดการกับปริมาณของสินค้าคงคลังได้โดยการจำแนกสินค้าออกเป็นพวกๆ ตามขนาดของปริมาณของสินค้านั้น ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งในการพิจารณาการกำหนดตำแหน่งพื้นที่จัดเก็บรักษาสินค้านั้นอีกด้วย

2.4 สินค้าลักษณะพิเศษ (Characteristics of Material) รายการส่วนมากของสินค้าประเภททั่วไป เป็นสินค้าที่มีลักษณะธรรมดาซึ่งไม่ต้องการเก็บรักษาหรือการยกขนด้วยวิธีการพิเศษนอกเหนือไปจากการพิจารณาตามหลักเกณฑ์ของความคล้ายคลึงกัน อัตราความถี่ในการหมุนเวียนและขนาดน้ำหนักและปริมาณดังได้กล่าวมาแล้ว แต่อย่างไรก็ตามยังมีสินค้าบางรายการที่ต้องปฏิบัติเป็นพิเศษ ซึ่งได้แก่รายการต่อไปนี้

2.4.1 สินค้าที่อาจก่ออันตราย (Hazardous Materials) สินค้าบางชนิดอาจมีลักษณะพิเศษที่สามารถก่อให้เกิดอันตรายขึ้น จากการสัมผัสกับสินค้าชนิดอื่นๆ และอันตรายนั้นอาจก่อให้เกิดความเสียหายกับสินค้า หรือแก่บุคคลที่ปฏิบัติงานอยู่ก็ เช่น สินค้าที่อาจก่อให้เกิดเพลิงไหม้ซึ่งสินค้านี้จะเป็นสารเคมีจำพวกกรดหรือด่างที่มีความเข้มข้นสูง หรือสินค้าที่มีกลิ่นระเหยเป็นตัวอันตราย เป็นต้น สินค้าเหล่านี้ต้องมีพื้นที่สำหรับเก็บรักษาโดยเฉพาะเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นได้

2.4.2 สินค้าที่อาจหายได้ง่าย (Sensitive Materials) สินค้าหลายชนิดที่มีอัตราส่วนของมูลค่าสูงเมื่อเทียบกับขนาดของสินค้านั้น ซึ่งสามารถนำไปขายได้ในราคาดี เพราะมีผู้ต้องการมากสามารถขายได้ง่าย ในท้องตลาด สินค้าเหล่านี้เป็นสินค้าที่ล่อมือล่อใจ เมื่อผู้มีโอกาสซึ่งได้แก่พนักงาน ลูกจ้าง หรือคนงานให้หยิบฉวยลักขโมยเอาไปได้ทีละน้อย ทำให้เกิดการสูญเสียแก่กิจการเป็นอย่างมาก สินค้าที่มีลักษณะเช่นนี้จะต้องมี

การควบคุมเป็นพิเศษในการเก็บรักษา ต้องเก็บไว้ใกล้ตาของเจ้าหน้าที่ระดับสูงเพื่อให้สามารถดูแลได้ตลอดเวลา และมีมาตรการป้องกัน ที่เหมาะสม โดยอาจเก็บ ไว้ในที่ที่มีสิ่งป้องกัน การลักขโมยได้ เช่น เก็บไว้ในตู้ล็อกกุญแจในห้องที่มีลูกกรง หรือตาข่ายเหล็กป้องกันอย่างมั่นคง และมีการตรวจตราอยู่เสมอ

2.4.3 สินค้าที่อาจเสื่อมเสียได้ง่าย (Perishable Materials) สินค้าบางชนิดมีอายุการเก็บรักษาจำกัด ต้องการการตรวจตราอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้มั่นใจว่ามีการหมุนเวียนเอาของเก่าออกไปก่อนเพื่อป้องกันการเสื่อมสภาพจากการเก็บรักษาไว้นานเกินไป สินค้าประเภทอาหารส่วนมากต้องการเก็บไว้ในห้องเย็นหรือพื้นที่รักษาที่ต้องการควบคุมอุณหภูมิให้พอเหมาะกับลักษณะสินค้าเหล่านั้น โดยเฉพาะสินค้าที่มีลักษณะเสื่อมสภาพตามธรรมชาติของมันเอง สินค้าประเภทนี้จะต้องมีการเก็บรักษาที่เหาะสมที่สุดสำหรับสินค้าแต่ละชนิดโดยเฉพาะ ซึ่งพนักงานเก็บรักษาจะต้องรู้และต้องมีการเก็บรักษาในพื้นที่ที่เหมาะสมกับสินค้าประเภทต่างๆ อย่างรอบคอบ

2.4.4 ความจุของสิ่งอำนวยความสะดวกของการเก็บรักษา (Capacity of Storage Facilities) ความจุของสิ่งอำนวยความสะดวกในการเก็บรักษาเป็นปัจจัยหนึ่งเรียกว่าปัจจัยความจุ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องพิจารณาในการวางแผนการเก็บรักษาจำเป็นต้องทราบว่าสิ่งอำนวยความสะดวกในการเก็บรักษานั้นมีความจุมากน้อยเพียงใด ทั้งความจุในรูปปริมาตรและความจุในรูปของน้ำหนักซึ่งตามปกติจะคำนวณออกเป็นหน่วยลูกบาศก์เมตรและเมตริกตัน ซึ่งในการพิจารณานี้จะต้องคำนึงถึงลักษณะทางกายภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกนั้นๆ เป็นสำคัญได้แก่ ตำแหน่ง จำนวน และขนาดของประตูคลังสินค้า อัตราความสามารถในการรับน้ำหนักของพื้นหรือชั้นวางสินค้า ขนาดและตำแหน่งของที่จอดรถบรรทุก ความสูงของเพดาน และความจุของลิฟท์ที่ใช้ในการลำเลียงสินค้าขึ้นลง สิ่งต่างๆ เหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งบ่งชี้ของปัจจัยความจุและมีผลต่อจำนวนเนื้อที่ที่เป็นปริมาตร ซึ่งจะนำมาใช้เพื่อพื้นที่ในการเก็บรักษาสุทธิได้

2.4 รูปแบบการจัดเก็บสินค้าภายในคลัง

James A.T. and Jerry (1998) James และ Jerry ได้กล่าวไว้ในหนังสือเรื่อง The Warehouse Management Handbook; the second edition ในเรื่อง Stock Location Methodology โดยมี การจัดแบ่ง รูปแบบในการจัดเก็บสินค้านั้นออกเป็น 6 แนวคิด คือ

4.1 ระบบการจัดเก็บโดยไร้รูปแบบ (Information System) เป็นรูปแบบการจัดเก็บสินค้าที่ไม่มีการบันทึกตำแหน่งการจัดเก็บเข้าไว้ในระบบ และสินค้าทุกชนิดสามารถจัดเก็บไว้ในตำแหน่งใดก็ได้ภายในคลังสินค้า ซึ่งพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้านั้นจะเป็นผู้รู้ตำแหน่งในการจัดเก็บรวมทั้งจำนวนที่จัดเก็บ ซึ่งจะเห็นได้ว่ารูปแบบการจัดเก็บนี้เหมาะสำหรับคลังสินค้าที่มีขนาดเล็ก มีจำนวนสินค้าหรือ Stock Keeping Unit (SKU) น้อย และมีจำนวนตำแหน่งที่จัดเก็บน้อยด้วย สำหรับในการทำงานในนั้นจะมีการแบ่ง พนักงานที่รับผิดชอบเฉพาะเป็นโซนๆ โดยที่แต่ละโซนนั้นไม่ได้มีแนวทางการปฏิบัติในเรื่องการจัดเก็บแล้วแต่พนักงานที่ปฏิบัติงานในโซนนั้นๆ ดังนั้นจึงไม่ได้มีแนวทางในการปฏิบัติงานที่เหมือนกัน จึงทำให้อาจเกิดปัญหาการจัดเก็บหรือการที่หาสินค้านั้นไม่เจอในวันที่พนักงานที่ประจำในโซนนั้นไม่มาทำงาน ข้อเสีย

ตารางที่ 2.1 ข้อดี-ข้อเสียของการจัดเก็บโดยไร้รูปแบบ (Information System)

ข้อดี	ข้อเสีย
<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ต้องการการบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ - มีความยืดหยุ่นสูง ในการนำสินค้าเข้ามาเก็บ สามารถวางตรงไหนก็ได้ที่ว่าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ยากต่อการค้นหาสินค้าเพื่อนำไปใช้งาน - ขึ้นอยู่กับทักษะของพนักงานคลังสินค้า - ไม่มีประสิทธิภาพในการทำงาน

4.2 ระบบจัดเก็บโดยกำหนดตำแหน่งตายตัว (Fixed Location System) แนวความคิดในการจัดเก็บสินค้านี้เป็นแนวคิดที่มาจากทฤษฎีกล่าว คือ สินค้าทุกชนิดหรือทุก SKU นั้นจะมีตำแหน่งจัดเก็บที่กำหนดไว้ตายตัวอยู่แล้ว ซึ่งการจัดเก็บแบบนี้เหมาะสำหรับคลังสินค้าที่มีขนาดเล็ก มีจำนวนพนักงานที่ปฏิบัติงานไม่มากและมีจำนวนสินค้า หรือจำนวน SKU ที่จัดเก็บน้อยด้วย โดยจากการศึกษาพบว่า แนวคิดการจัดเก็บสินค้านี้จะมีข้อจำกัดหากเกิดกรณีที่สินค้านั้นมีการสั่งซื้อเข้ามาทีละหลายๆจนเกินจำนวนตำแหน่งพื้นที่จัดเก็บที่กำหนดไว้ของสินค้าชนิดนั้นหรือในกรณีที่สินค้าชนิดนั้นมีการสั่งซื้อเข้ามาน้อยในช่วงเวลานั้น จะทำให้เกิดพื้นที่ที่เตรียมไว้สำหรับสินค้าชนิดนั้นว่าง ซึ่งไม่เป็นการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ในการจัดเก็บนั้นได้อย่างคุ้มค่า ข้อดีข้อเสีย

ตารางที่ 2.2 ข้อดี-ข้อเสียของการจัดเก็บโดยกำหนดตำแหน่งตายตัว (Fix Location System)

ข้อดี	ข้อเสีย
<ul style="list-style-type: none"> - ง่ายต่อการนำไปใช้ - ง่ายต่อการปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้พื้นที่จัดเก็บไม่ได้ไม่เต็มที่ - ต้องเสียพื้นที่จัดเก็บโดยเปล่าประโยชน์ในกรณีที่ไม่มีสินค้านั้นอยู่ในสต็อก - ต้องใช้พื้นที่มากหลายตำแหน่งในการจัดเก็บสินค้าให้มากที่สุด - ยากต่อการขยายพื้นที่จัดเก็บ - ยากต่อการจดจำตำแหน่งจัดเก็บสินค้า

4.3 ระบบการจัดเก็บโดยจัดเรียงตามรหัสสินค้า (Part Number System) เป็นรูปแบบการจัดเก็บโดยใช้รหัสสินค้า (Part Number) มีแนวคิดใกล้เคียงกับการจัดเก็บแบบกำหนดตำแหน่งตายตัว (Fixed Location) โดยข้อแตกต่างกันจะอยู่ที่การเก็บแบบใช้รหัสสินค้านั้นจะมีลำดับการจัดเก็บเรียงกัน เช่น รหัสสินค้าหมายเลข A123 นั้นจะถูกจัดเก็บ ก่อนรหัสสินค้าหมายเลข B123 เป็นต้น ซึ่งการจัดเก็บแบบนี้จะเหมาะกับบริษัทที่มีความต้องการส่งเข้าและนำออกของรหัสสินค้าที่มีจำนวนคงที่เนื่องจากมีการกำหนด

ตำแหน่งการจัดเก็บไว้แล้ว ในการจัดเก็บแบบใช้รหัสสินค้านี้จะทำให้พนักงานรู้ตำแหน่งของสินค้าได้ง่าย แต่จะ
ไม่มีความยืดหยุ่นในกรณีที่บริษัทนั้นกำลังเติบโตและมีความต้องการขยายจำนวน SKU ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหา
พื้นที่การจัดเก็บ

ตารางที่ 2.3 ข้อดี-ข้อเสียของการจัดเก็บโดยจัดเรียงตามรหัสสินค้า (Part Number System)

ข้อดี	ข้อเสีย
<ul style="list-style-type: none"> - ง่ายต่อการค้นหาสินค้า - ง่ายต่อการหยิบสินค้าและการนำสินค้าไปใช้งานต่อ - ไม่จำเป็นต้องมีการบันทึกตำแหน่งสินค้า 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีความยืดหยุ่น - ยากต่อการปรับปริมาณความต้องการสินค้า - การเพิ่มการจัดเก็บสินค้าใหม่จะมีผลกระทบต่อการจัดเก็บสินค้าเดิมทั้งหมด - ใช้พื้นที่จัดเก็บได้ไม่เต็มที่

4.4 ระบบการจัดเก็บสินค้าตามประเภทของสินค้า (Commodity System) เป็นรูปแบบการจัดเก็บสินค้าตามประเภทของสินค้า (Product Type) โดยมีการจัดตำแหน่งการวางคล้ายกับร้านค้าปลีกหรือตามซูเปอร์มาร์เก็ตทั่วไปที่มีการจัดวางสินค้าในกลุ่มเดียวกันหรือประเภทเดียวกันไว้ตำแหน่งที่ใกล้กัน ซึ่งรูปแบบในการจัดเก็บสินค้าแบบนี้จัดอยู่ในแบบ Combination System ซึ่งจะช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้า คือ มีการเน้นเรื่องการใช้งานพื้นที่จัดเก็บมากขึ้น และยังง่ายต่อการที่พนักงานมาหยิบสินค้าในการทราบถึงตำแหน่งของสินค้าที่จะต้องไปหยิบ แต่ก็มีข้อเสียเช่นกันเนื่องจากพนักงานที่หยิบสินค้าจำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องของสินค้าแต่ละชนิดหรือแต่ละยี่ห้อที่จัดอยู่ในประเภทหรือกลุ่มของสินค้าเดียวกัน ไม่เช่นนั้นอาจเกิดการหยิบสินค้าผิดชนิดได้ จากตารางแสดงข้อดีและข้อเสียของการจัดเก็บในรูปแบบนี้ข้อดี
ข้อเสีย

ตารางที่ 2.4 ข้อดี-ข้อเสียของการจัดเก็บสินค้าตามประเภทของสินค้า (Commodity System)

ข้อดี	ข้อเสีย
<ul style="list-style-type: none"> - สินค้าที่จัดเก็บจะถูกแบ่งตามประเภททำให้พนักงานผู้ปฏิบัติงานเข้าได้ได้ง่าย - การหยิบสินค้าทำได้มีประสิทธิภาพ - มีความยืดหยุ่นสูง 	<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่สินค้าประเภทเดียวกันมีหลายรุ่นหรือหลายยี่ห้อ อาจทำให้หยิบสินค้าผิดรุ่นหรือผิดยี่ห้อได้ - พนักงานจำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องของสินค้าแต่ละชนิดหรือแต่ละยี่ห้อที่จะหยิบ - การใช้สอยพื้นที่จัดเก็บดีขึ้นแต่ยังไม่ดีที่สุด - สินค้าบางอย่างอาจยุ่งยากในการจัดประเภทสินค้า

4.5 ระบบการจัดเก็บที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว (Random Location System) เป็นรูปแบบการจัดเก็บที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว ทำให้สินค้าแต่ละชนิดสามารถถูกจัดเก็บไว้ในตำแหน่งใดก็ได้ภายในคลังสินค้า แต่รูปแบบการจัดเก็บแบบนี้จำเป็นต้องมีระบบสารสนเทศในการจัดเก็บและติดตามข้อมูลของสินค้าว่าจัดเก็บอยู่ในตำแหน่งใดโดยต้องมีการปรับปรุงข้อมูลอยู่ตลอดเวลาด้วย ซึ่งในการจัดเก็บแบบนี้จะเป็นรูปแบบที่ใช้พื้นที่จัดเก็บอย่างคุ้มค่า เพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พื้นที่จัดเก็บและเป็นระบบที่ถือว่ามีความยืดหยุ่นสูง เหมาะกับคลังสินค้าทุกขนาด

ตารางที่ 2.5 ข้อดี-ข้อเสียของการจัดเก็บที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว (Random Location System)

ข้อดี	ข้อเสีย
<ul style="list-style-type: none"> - สามารถใช้งานพื้นที่จัดเก็บได้อย่างเกิดประโยชน์สูงสุด - มีความยืดหยุ่นสูง - ง่ายต่อการขยายการจัดเก็บ - ง่ายในการปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องมีการบันทึกข้อมูลการจัดเก็บสินค้าอย่างละเอียดและมีประสิทธิภาพ - ต้องเข้มงวดในติดตามการบันทึกข้อมูลการจัดเก็บ

4.6 ระบบการจัดเก็บแบบผสม (Combination System) เป็นรูปแบบการจัดเก็บที่ผสมผสานหลักการของรูปแบบการจัดเก็บในข้างต้น โดยตำแหน่งในการจัดเก็บนั้นจะมีการพิจารณาจากเงื่อนไขหรือข้อจำกัดของสินค้าชนิดนั้นๆ เช่น หากคลังสินค้านั้นมีสินค้าที่เป็นวัตถุดิบหรือสารเคมีต่างๆ รวมอยู่กับสินค้าอาหาร จึงควรแยกการจัดเก็บสินค้าอันตรายและสินค้าเคมีดังกล่าวให้อยู่ห่างจากสินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่ม เป็นต้น ซึ่งถือเป็นรูปแบบการจัดเก็บแบบกำหนดตำแหน่งตายตัว (Fix Location) สำหรับพื้นที่ที่เหลือในคลังสินค้านั้น เนื่องจากมีการคำนึงถึงเรื่องการใช้งานพื้นที่จัดเก็บ ดังนั้นจึงจัดให้สินค้าที่เหลือนั้นมีการจัดเก็บแบบไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว (Random Location) ก็ได้ โดยรูปแบบการจัดเก็บแบบนี้เหมาะสำหรับคลังสินค้าทุกๆแบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคลังสินค้าที่มีขนาดใหญ่และสินค้าที่จัดเก็บนั้นมีความหลากหลาย ข้อดีข้อเสีย

ตารางที่ 2.6 ข้อดี-ข้อเสียของการจัดเก็บแบบผสม (Combination System)

ข้อดี	ข้อเสีย
<ul style="list-style-type: none"> - มีความยืดหยุ่นสูง - สามารถปรับเปลี่ยนการจัดเก็บได้ตามสภาพของคลังสินค้า - สามารถควบคุมการจัดเก็บได้เป็นอย่างดี - ขยายการจัดเก็บได้ง่าย 	<ul style="list-style-type: none"> - อาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความสับสนเนื่องจากมีระบบการจัดเก็บมากกว่า 1 วิธี - การใช้ประโยชน์จากพื้นที่จัดเก็บมีความไม่แน่นอนเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา

2.5 แนวคิดและทฤษฎี Why-Why Analysis

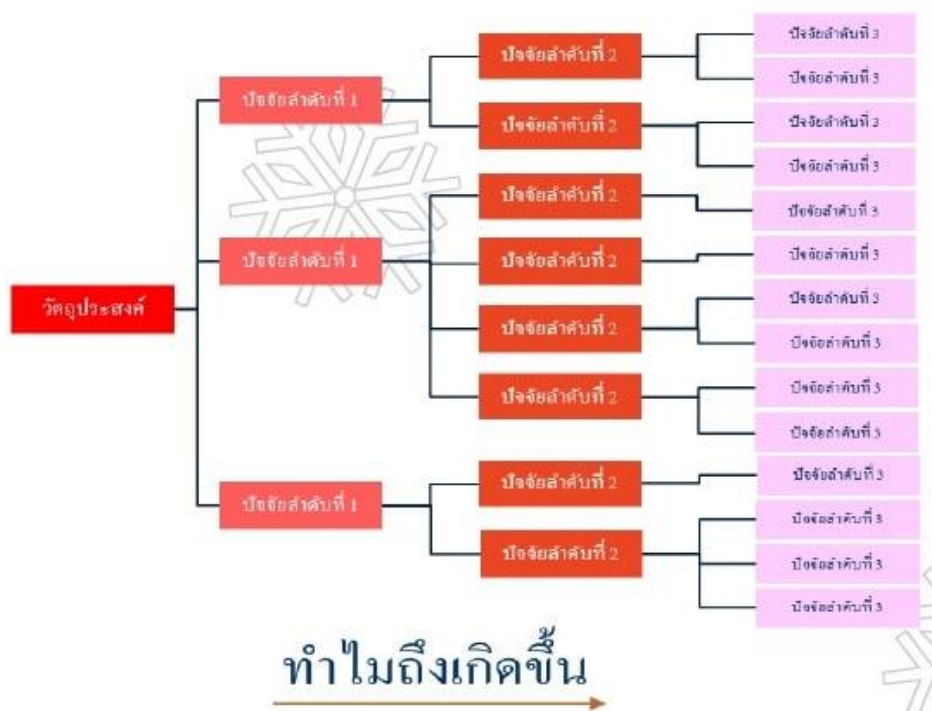
อาจารย์บัญญัติ นิยมवास จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตภาคใต้ ได้สรุปวิธีการนำแนวคิด Why-Why Analysis มาวิเคราะห์ดังนี้

Why-Why Analysis เป็นเทคนิคการวิเคราะห์หาปัจจัยที่เป็นสาเหตุให้เกิดปรากฏการณ์อย่างเป็นระบบ มีขั้นมีตอน ไม่เกิดการตกหล่น ซึ่งไม่ใช่วิธีคิดแบบการคาดเดา

วิธีการคิดของ Why-Why Analysis

เมื่อเรามีปัญหาอย่างใดอย่างหนึ่งเกิดขึ้น เราจะมาคิดกันดูว่าอะไรเป็นปัจจัยหรือสาเหตุที่ทำให้มันเกิด โดยการตั้งคำถามว่า “ทำไม” โดยตั้งคำถามไปเรื่อยๆ จนกระทั่งได้ปัจจัยที่เป็นต้นตอของปัญหาในช่องสุดท้าย

ปัจจัยที่อยู่หลังสุด จะต้องเป็นปัจจัยที่สามารถพลิกกับกลายเป็นมาตรการที่มีประสิทธิภาพ (เป็นมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำอีก) ดังรูปที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 วิธีการคิดของ Why-Why Analysis

เทคนิค Why-Why Analysis หมายถึง การวิเคราะห์หาสาเหตุรากเหง้าของปัญหา โดยหากเราสามารถค้นพบสาเหตุรากเหง้าและกำจัดได้แล้ว ปัญหาเดิมจะไม่เกิดซ้ำ หากปัญหาเดิมเกิดซ้ำแสดงว่าการวิเคราะห์ของเรานั้นมาผิดทางหรืออาจมีบางสาเหตุตกหล่นไป อาจจะต้องมาทำการวิเคราะห์ใหม่ เครื่องมือนี้เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูงมาก หากผู้วิเคราะห์มีความเข้าใจและมีความชำนาญในงานที่ตนทำอยู่ รวมถึงความรู้ด้านวิศวกรรม ที่ Toyota Why-Why Analysis ถูกใช้เป็นเครื่องมือหลักในการวิเคราะห์ปัญหา จากประสบการณ์ของผู้เขียน พบว่า ส่วนใหญ่การใช้หลักการ Why-Why Analysis นั้น เป็นไปเพียงเพื่อนำเสนอต่อลูกค้า เมื่อเกิดปัญหาจากลูกค้าเท่านั้นแต่ปัญหาเดิมยังคงเกิดซ้ำอยู่เรื่อยๆ อาศัยเพียงการตรวจสอบที่ถี่ขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดความสูญเปล่าตามมา การวิเคราะห์ Why-Why Analysis นั้นเป็นเพียงเครื่องมือในการวิเคราะห์หาสาเหตุ รากเหง้าเท่านั้น การจะทำให้ปัญหานั้นหมดไป จึงจำเป็นต้องประยุกต์หลักการอื่นๆ เข้ามาช่วย เช่น เทคนิค Poka-Yoke, Triz เป็นต้น ทั้งนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพปัญหาที่เรากำลังวิเคราะห์กันอยู่ (Tawachai Suwanabutvipa, 2552)

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กรรณิการ์ ยี่ม่นาค ธันยธร พองสฤติย์กุล ธนกฤต โชติภาวริศ และธนิดา สุนารักษ์ (2566) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การปรับปรุงระบบการจัดเก็บวัตถุดิบกรณีศึกษาโรงงานเฟอร์นิเจอร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและปรับปรุงระบบการหยิบวัตถุดิบของโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์แห่งหนึ่งเพื่อลดระยะเวลาในการหยิบวัตถุดิบให้น้อยลง จากการศึกษาพบว่าโรงงานไม่มีระบบการจัดเก็บวัตถุดิบทำให้การวางวัตถุดิบปะปนกัน หลังจากการปรับปรุงการจัดเก็บวัตถุดิบโดยใช้วิธีการจัดวางแบบกำหนดตายตัวและการจัดวางแบบแบ่งตามประเภทของสินค้า พบว่าสามารถลดระยะเวลาในการหยิบวัตถุดิบลงได้ โดยวัตถุดิบกลุ่มไม้จาก 8.54

นาที เหลือ 1.96 นาที หรือลดลงร้อยละ 77.05 วัตถุดิบกลุ่มฟองน้ำจาก 9.41 นาที เหลือ 1.93 นาที หรือลดลงร้อยละ 79.49 กลุ่มผ้าจาก 13.06 นาที เหลือ 3.677 นาที หรือลดลงร้อยละ 71.90 วัตถุดิบกลุ่มหนังจาก 9.42 นาที เหลือ 4.11 นาทีหรือลดลงร้อยละ 56.37

ปรัชภรณ์ เศรษฐเสถียร (2562) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้า มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงระบบการจัดเก็บสินค้า และเพิ่มประสิทธิภาพการเบิก-จ่ายสินค้า ศึกษาคลังสินค้าของร้านน้ำเพชร กลาส แอนด์ อลูมิเนียม จากการศึกษาดำเนินงาน พบปัญหา คือ สินค้ามีการจัดเก็บไม่เป็นระเบียบ ส่งผลให้ใช้เวลานานในการค้นหาสินค้า และสินค้าที่ถูกจัดเก็บไว้เป็นเวลานานเกิดความชำรุด ดังนั้นจึงได้มีการเก็บข้อมูลรายการสินค้า เพื่อคัดแยกประเภทสินค้าพบว่า สินค้าภายในร้านมี 13 ประเภท แบ่งออกได้ทั้งหมด 93 ชนิด สามารถจัดประเภทสินค้าหลักๆ ได้ 3 ประเภท จากนั้นใช้การวิเคราะห์ ABC Classification และ Visual Control เพื่อใช้ในการคัดแยก การจัดหมวดหมู่สินค้า เรียงลำดับความสำคัญ และจัดทำป้ายบ่งชี้ตำแหน่งการจัดวางสินค้าบนชั้นสินค้า พบว่าการปรับปรุงระบบการจัดเก็บสินค้าแบบใหม่ ทำให้สินค้ามีการจัดเก็บอย่างเป็นระเบียบ และใช้ระยะเวลาในการเบิกจ่ายสินค้าลดลง จากเดิมระยะเวลาในการหยิบสินค้า

12 ชั่วโมง 21 นาที 18 วินาที ลดลงเป็น 6 ชั่วโมง 25 นาที 23 วินาที ซึ่งสามารถวัดประสิทธิภาพเวลาในการหยิบสินค้าลดลง 48.17%

กุสุมา พริยาพรรณ (2566) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การปรับปรุงระบบและตำแหน่งการจัดเก็บสินค้าเพื่อลดเวลาในการหาและ หยิบสินค้าของคลังสินค้าประเภทบรรจุภัณฑ์ กรณีศึกษาบริษัท ABC จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการจัดเก็บสินค้าและระบุสาเหตุของปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาในการหาและหยิบสินค้า และเพื่อปรับปรุงกระบวนการและตำแหน่งในการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้าของ บริษัท ABC จำกัด ซึ่งจากการศึกษากระบวนการทำงานภายในคลังสินค้าพบว่า พนักงานใช้เวลาในการหาและหยิบสินค้านานเนื่องจากการจัดเก็บสินค้าไม่เป็นหมวดหมู่ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงวางแผนการปรับปรุงตำแหน่งการจัดเก็บสินค้าโดยใช้เครื่องมือ ABC Analysis และ FSN Analysis ในการวิเคราะห์กลุ่มของสินค้าตามทฤษฎี ABC-FSN Matrix Analysis จากนั้นทำการเปรียบเทียบระยะเวลาในการหยิบสินค้าโดยใช้โปรแกรม FlexSim ในการจำลองการหยิบสินค้าก่อนและหลังการปรับปรุงตำแหน่งการจัดเก็บ และจำลองการหยิบสินค้าจากใบเบิกสินค้า (Picking List) 6 ใบ พบว่า ระยะเวลาที่ใช้ในการหยิบสินค้า ก่อนการปรับปรุงตำแหน่งการจัดเก็บสินค้าใช้ระยะเวลาในการหยิบสินค้าเฉลี่ย 4 นาที 1.3 วินาที และหลังการปรับปรุงใช้ระยะเวลาในการหยิบสินค้าเฉลี่ย 3 นาที 46.7 วินาที ต่อ 1 ใบเบิกสินค้า ซึ่งลดลง 14.6 วินาที

บทที่ 3

วัตถุประสงค์การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย

3.1 วัตถุประสงค์ ผลที่คาดว่าจะได้รับ และแผนการทำงานของ การปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

3.1.1 วัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงานและโครงการสหกิจศึกษา

3.1.1.1 วัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

1. เตรียมความพร้อมของนักศึกษา ก่อนที่จะเข้าสู่ระบบการทำงานในด้านการพัฒนาอาชีพ (Career Development) การเสริมทักษะและประสบการณ์
2. เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสถานประกอบการ และสถาบันอุดมศึกษาผ่านนักศึกษาสหกิจ คณาจารย์นิเทศ อันจะนำไปสู่ความร่วมมือที่กว้างขวางยิ่งขึ้น
3. ได้รับประสบการณ์วิชาชีพตามสาขาวิชาที่นอกเหนือไปจากการเรียนในห้องเรียน

3.1.1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการสหกิจศึกษา

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้าขนาดเล็กในศูนย์กระจายสินค้า บริษัทเอสซีจีโอม รีเทล จำกัด สาขาจอหอ จังหวัดนครราชสีมา

3.1.2 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงานและโครงการสหกิจศึกษา

3.1.2.1 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

- ด้านสถานศึกษา เกิดความร่วมมือทางวิชาการ และความสัมพันธ์ที่ดีกับสถานประกอบการ ได้ข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุงหลักสูตรและการเรียนการสอนและช่วยให้มหาวิทยาลัยได้รับการยอมรับจากตลาดแรงงาน

- ด้านนักศึกษา ได้ประสบการณ์ในการทำงานกับองค์กร การทำงานโดยมีกระบวนการ มีแบบแผนมีการทำงานเป็นทีม การประสานงานติดต่อกับฝ่ายต่างๆ ภายในองค์กร

- ด้านสถานประกอบการ เกิดความสัมพันธ์อันดีและความร่วมมือทางวิชาการกับสถานศึกษา ซึ่งจะเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรในด้านของการส่งเสริมสนับสนุนทางการศึกษา

3.1.2.2 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการสหกิจศึกษา

การจัดเก็บสินค้าขนาดเล็กมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยสินค้าถูกจัดอย่างเป็นหมวดหมู่ตามประเภทรวมไปถึงการโยกย้ายตำแหน่งจริงและในระบบให้ตรงกัน ซึ่งทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการหยิบสินค้าหรือการนับสต็อกลดลง และอำนวยความสะดวกในการหยิบสินค้าขนาดเล็ก

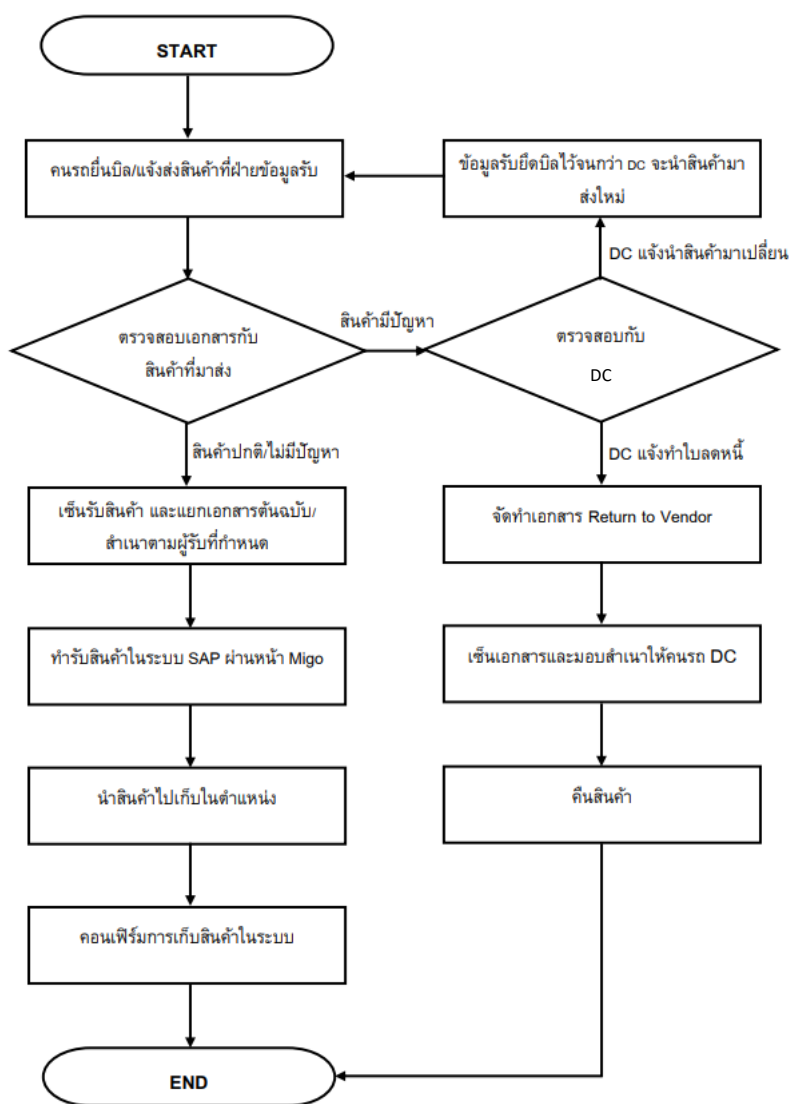
3.2 ภาระงานที่ได้รับมอบหมาย

3.2.1 หน้าที่หลักที่ได้รับมอบหมาย ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

นางสาวสุธาทิพย์ พรทิพย์ ตำแหน่ง ผู้ดูแลระบบขาเข้า (Inbound Admin) ได้รับมอบหมายในการรับเข้าสินค้า ดังต่อไปนี้

1. ตรวจสอบเอกสารใบขนส่งสินค้า (Shipment) เป็นขั้นตอนแรกเมื่อคนรถยนต์รับสินค้า ฝ่ายรับข้อมูล จะทำการตรวจสอบเอกสารใบขนส่งโดยการดูเลขที่ใบปล่อยสินค้า (Delivery Order)
2. ตรวจสอบสินค้า เมื่อตรวจสอบเอกสารแล้วจะทำการตรวจสอบตัวสินค้าว่าถูกต้องตามใบขนส่งหรือไม่ โดยการดูชื่อสินค้า รหัสสินค้า จำนวนสินค้า ดูเฉดสี (ถ้ามี) และตรวจสอบสภาพสินค้าว่ามีความเสียหายใดๆหรือไม่
3. รับเข้าสินค้าในระบบ หากสินค้าไม่มีปัญหาใดๆ จะทำการรับเข้าสินค้า พร้อมระบุตำแหน่งการจัดเก็บสินค้า
4. ย้ายตำแหน่งสินค้า เมื่อสินค้าตัวนั้นไม่สามารถจัดเก็บตามตำแหน่งที่ระบุได้ สาเหตุอาจเกิดจากตำแหน่งจริงนั้นมีสินค้าจัดเก็บเต็มแล้ว หรือตำแหน่งยังไม่ถูกเปิดให้จัดเก็บ
5. ส่งมอบสินค้าให้พนักงานตรวจสอบฝั่งรับเข้าจัดเก็บสินค้า ซึ่งการจัดเก็บสินค้าแบ่งออกเป็น 2 พื้นที่คือคลังเอ (A) จัดเก็บสินค้าเป็นพาเลท เช่น กระเบื้อง สุขภัณฑ์ และซีเคมิภัณฑ์ และคลังบี (B) จัดเก็บสินค้าขนาดเล็กเป็นชั้นเป็นอัน เช่น ไขควง น็อต ท่อและข้อต่อ เป็นต้น
6. ประสานงานกับผู้จำหน่ายสินค้า (Vender) เชื่อมโยงมาจากหน้าที่ในขั้นตรวจสอบเอกสารและสินค้า หากมีปัญหา อาทิ สินค้ามาไม่ครบ สินค้ามาผิดตัว สินค้าเกิดความเสียหาย เช่น แตก หัก ขำรูด จะทำการแจ้งผู้จำหน่ายสินค้าหรือส่วนกลางเพื่อเปลี่ยนสินค้าหรือส่งสินค้าคืน

3.2.2 กระบวนการขั้นตอนในการทำงาน



ภาพที่ 3.1 กระบวนการรับเข้าสินค้าของ SCG Home ที่มา : SCG Home

1. ครรถ์ยื่นบิล/แจ้งส่งสินค้าที่ฝ่ายข้อมูลรับ โดยครรถ์จะต้องเอกสารใบขนส่งสินค้า (Shipment) เพื่อให้ผู้ดูแลระบบฯเข้าตรวจสอบเอกสารว่ามีการส่งสินค้ามายังศูนย์กระจายสินค้าจริงหรือไม่

2. ตรวจสอบเอกสารกับสินค้าที่มาส่ง

กรณีเอกสาร ตรวจสอบเลขคำสั่งซื้อ (Purchase Order) บริษัทผู้ขายหรือโรงงาน รายการซื้อสินค้า และจำนวนสินค้า



กรณีสินค้า ตรวจสอบสินค้าตามเอกสาร เช็คชื่อสินค้า จำนวนสินค้า รุ่นและเฉดสีของสินค้า รวมถึงเช็คสภาพของสินค้าว่ามีสินค้าชำรุด เสียหาย แตก หัก สินค้าครบ และสินค้ามาผิดตัวหรือไม่

หากเอกสารหรือตัวสินค้ามีปัญหาจะทำการแจ้งบริษัทผู้ขายหรือโรงงาน และส่วนกลางที่คอยประสานงานเพื่อทำการส่งยอดกลับ หรือเพื่อเคลมตัวสินค้า

3. เซ็นรับสินค้า หมายถึง หากเอกสารและตัวสินค้าไม่มีปัญหาใดๆ จะทำการเซ็นรับสินค้าจากนั้นแยกเอกสารตัวจริง และเอกสารสำเนา
4. รับเข้าสินค้าในระบบ โดยการใส่เลขคำสั่งซื้อ จำนวน และเกรดสี (ถ้ามี)
5. นำไปเก็บตามตำแหน่งที่ระบุไว้
6. ยืนยันตำแหน่งเก็บสินค้าในระบบ

3.2.3 อุปกรณ์/เครื่องมือ/เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 3.2 อุปกรณ์/เครื่องมือ/เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	ชื่อ	การใช้งาน	ภาพ
1	คอมพิวเตอร์	ใช้ในการคีย์ และ ตรวจสอบข้อมูลในระบบ และในโปรแกรม	
2	เครื่องถ่ายเอกสาร	ปริ้นท์, สแกน และถ่าย เอกสาร	
3	อุปกรณ์เครื่องเขียน	นำไว้จดข้อมูลในการ ปฏิบัติงาน คำนวณ เป็นต้น	
4	ระบบ Systems Applications and Products in data processing (SAP)	ระบบเดิมที่บริษัทนำมาใช้ในการ บริหารคลังสินค้า คีย์ และตรวจสอบ ข้อมูล เช่น การรับเข้าสินค้า การตัด จ่าย และการขนส่ง	
5	ระบบ Warehouse Management System (WMS)	ระบบใหม่ที่บริษัทนำมาใช้ในการ บริหารคลังสินค้า คีย์ และตรวจสอบ ข้อมูล เช่น การรับเข้าสินค้า การตัด จ่าย และการขนส่ง	
6	Google	ใช้ในการเก็บข้อมูล คีย์ข้อมูล เช่น Google Drive, Google Sheet	
7	รถโฟล์คลิฟท์	ใช้ในการเคลื่อนย้ายสินค้า	
8	พาเลท	ใช้สำหรับวางสินค้าเพื่อขนย้ายหรือ จัดส่งและวางสินค้าในสถานที่เก็บ สินค้า	

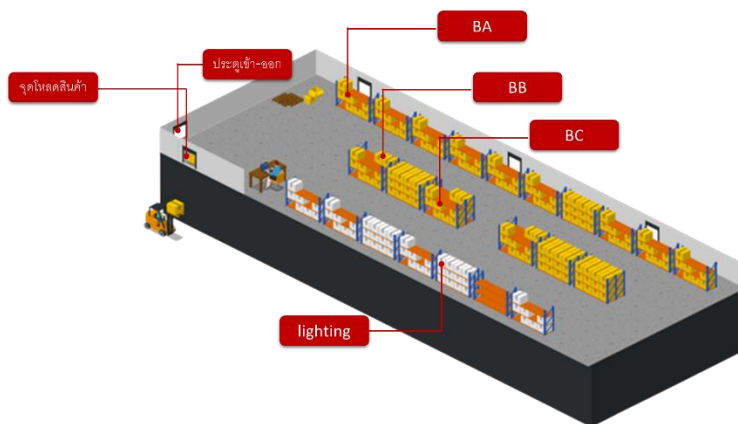
3.2.4 ปัญหาที่ประสบในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา/วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา

3.2.4.1 ปัญหาที่ประสบในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

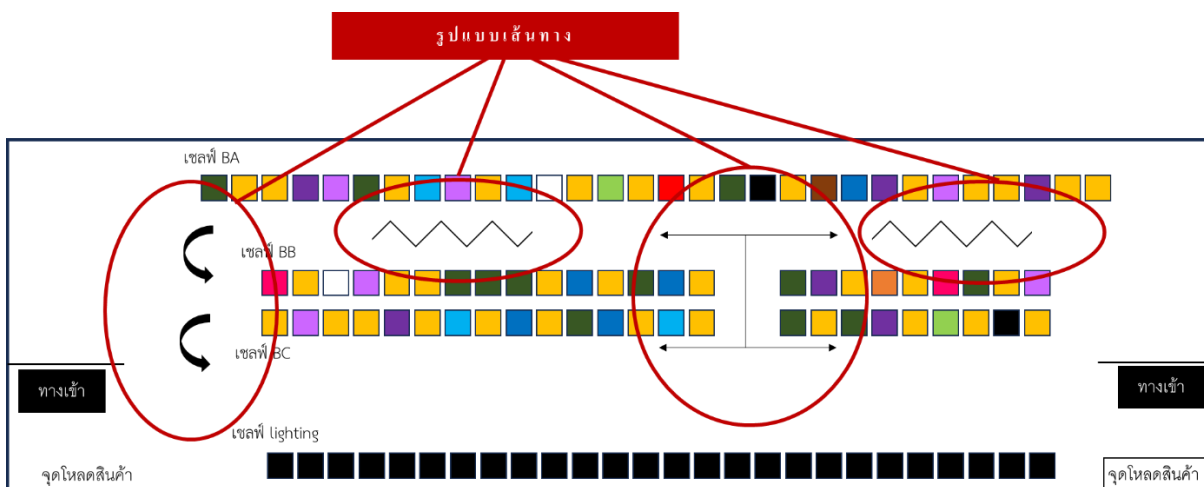
จากที่ได้รับการปฏิบัติงาน ผู้ดูแลระบบขาเข้า (Inbound Admin) เป็นส่วนหนึ่งในการรับเข้าสินค้า ซึ่งมีกระบวนการตั้งแต่ไหลตสินค้าลงจากรถจนนำสินค้าจัดเก็บตามตำแหน่ง การจัดเก็บสินค้าแบ่งออกเป็น 2 พื้นที่ คือ

คลังเอ (A) จัดเก็บสินค้าเป็นพาเลท เช่น กระเบื้อง สุขภัณฑ์ และซีเมนต์มีภัณฑ์ มีการจัดหมวดหมู่ประเภทโดยกำหนดให้ชั้น 0-4 จัดเก็บสินค้ากลุ่มกระเบื้อง ชั้น 5-7 จัดเก็บสินค้ากลุ่มสุขภัณฑ์ รวมถึงสินค้าอื่นๆ ในคลังเอ (A) ที่ถูกจัดตามประเภทเรียบร้อยแล้ว

คลังบี (B) จัดเก็บสินค้าขนาดเล็ก เป็นคลังสินค้าที่จัดเก็บกลุ่มสินค้าฮาร์ดแวร์เข้าห้ มีสินค้าหลากหลายประเภท เช่น เครื่องมือช่าง ฮาร์ดแวร์ภายในบ้าน สินค้าอเนกประสงค์ สีและเคมีภัณฑ์ที่ไม่ได้จัดเก็บเป็นพาเลท เป็นต้น รวมถึงมีขนาดและน้ำหนักแตกต่างกัน ปัจจุบันคลังสินค้าบี (B) มีระบบจัดเก็บเป็นระบบตระกร้า ซึ่งหนึ่งตระกร้าจัดเก็บมากกว่า 1 รายการ และมากกว่า 1 ประเภท ทำให้ประสบปัญหากระบวนการจัดเก็บสินค้าที่ไม่เป็นหมวดหมู่ ทำให้เกิดการวางสินค้าปะปนกัน ซึ่งอาจทำให้ใช้ระยะเวลาการหยิบสินค้า


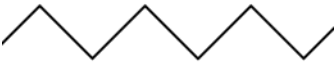
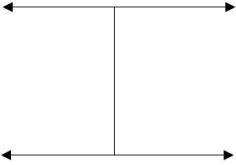



ภาพที่ 3.2 จำลองคลังสินค้าบี บริษัท เอสซีจีโฮม รีเทล จำกัด สาขาจ้อหอ จังหวัดนครราชสีมา



ภาพที่ 3.3 รูปแบบเส้นทางภายในคลังสินค้าก่อนจัดประเภท

ตารางที่ 3.3 สัญลักษณ์รูปแบบการค้นหาสินค้าภายในคลังสินค้า

สัญลักษณ์	คำอธิบาย
	เส้นทางที่เข้าตามลำดับไปเรื่อยๆ
	เส้นทางซิกแซก
	เส้นทางแยกกลับไป-มา
	เส้นทางตรง

ขั้นตอนในการเก็บสินค้าในคลังปี (B)



ภาพที่ 3.4 ขั้นตอนในการเก็บสินค้าในคลังปี (B)

จากเดิมสินค้าในคลังปี จะถูกจัดเก็บตามตำแหน่งที่ว่างที่สามารถจัดเก็บได้จนเต็ม โดยไม่ได้มีการระบุตำแหน่งหรือขอบเขตของแต่ละประเภท รวมถึงจำนวนรายการสินค้า อีกทั้งต้องเดินหาตำแหน่งที่ว่างก่อนจะทำการรับเข้าสินค้าและยืนยันตำแหน่งอีกที

ระยะเวลาในการหยิบสินค้าก่อนจัดทำโครงการ

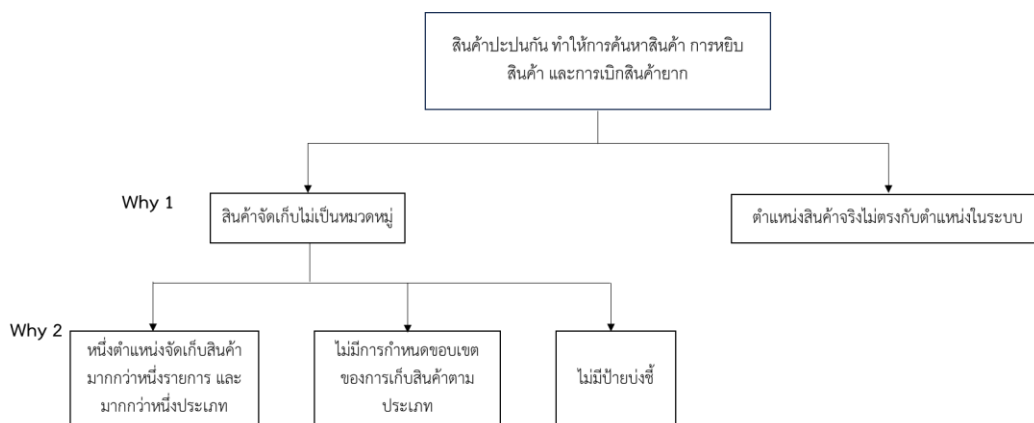
ทำการวัดระยะเวลาการค้นหาสินค้าจากพนักงานที่รับผิดชอบในส่วนครึ่งปี (B) 4 คน คนละ 4 ครั้ง เพื่อหาระยะเวลาของการหยิบสินค้าของแต่ละคน ก่อนจัดประเภทสินค้า โดยการนำข้อมูลในการหยิบสินค้ามา วัดประสิทธิภาพในเรื่องของการเก็บสินค้าขนาดเล็กภายในศูนย์กระจายสินค้า สาขาจอหอ จังหวัดนครราชสีมา

ตารางที่ 3.4 ระยะเวลาในการหยิบสินค้าก่อนจัดทำโครงการ

เวลาที่ใช้ในการค้นหาสินค้าก่อนจัดประเภท (หน่วย : นาที)						
พนักงาน	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	เวลาเฉลี่ย/คน
พนักงานคนที่ 1	30.03	30.01	29.58	29.53	29.57	29.74
พนักงานคนที่ 2	31.46	32.22	31.43	31.12	30.59	31.36
พนักงานคนที่ 3	30.49	29.45	30.01	30.27	29.57	29.96
พนักงานคนที่ 4	29.59	30.58	31.15	29.55	30.02	30.18
เวลาเฉลี่ยทั้งหมด						30.31

จากตารางที่ 3.5 พบว่าระยะเวลาในการหยิบก่อนจัดประเภทสินค้าขนาดเล็กภายในศูนย์กระจายสินค้า มีระยะเวลาเฉลี่ยทั้งหมด 30.31 นาที เมื่อพิจารณาเป็นรายคน พบว่า พนักงานคนที่ 1 มีเวลาเฉลี่ย 29.74 นาที พนักงานคนที่ 2 มีเวลาเฉลี่ย 31.36 นาที พนักงานคนที่ 3 มีเวลาเฉลี่ย 29.96 นาที และพนักงานคนที่ 4 มีเวลาเฉลี่ย 30.18 นาที ตามลำดับ

3.2.4.2 วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา



ภาพที่ 3.5 วิเคราะห์ Why Why Why Analysis

3.2.4.3 ข้อมูลการสัมภาษณ์

ผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหาที่พบเจอของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบคลังปี (B) ผู้จัดทำได้สอบถามถึงปัญหาที่พบได้ดังนี้

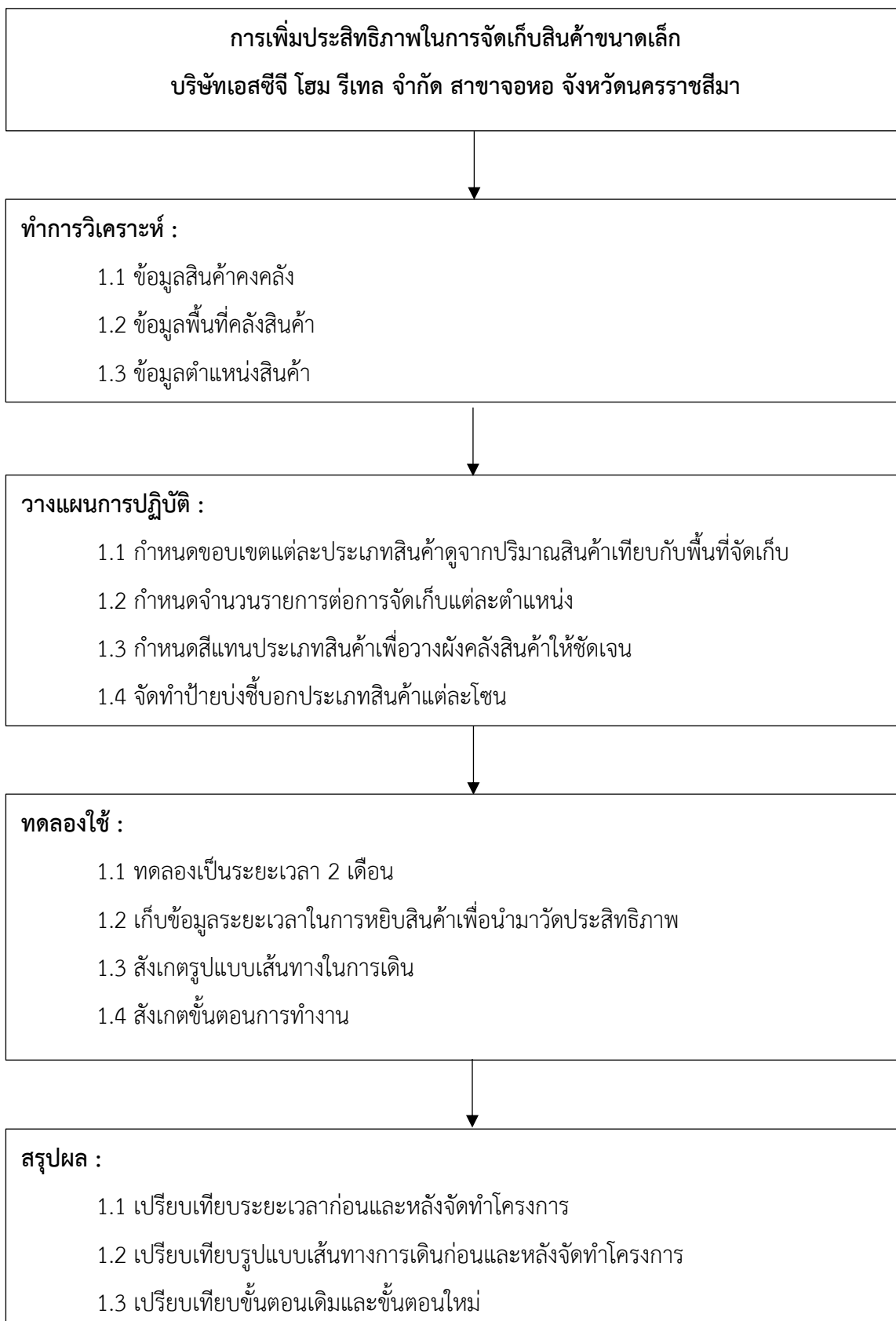
ตารางที่ 3.5 ข้อมูลการสัมภาษณ์

พนักงาน	ข้อมูลสัมภาษณ์
พนักงานคนที่ 1	การจัดเรียงสินค้าประเภทฮาร์ดแวร์เฮ้าท์ มีชั้นเล็กและหลายประเภทหลายกลุ่มสินค้าจึงทำให้การเบิกค่อนข้างยาก หาสินค้ายาก
พนักงานคนที่ 2	สินค้าประเภทเดียวกันกระจายอยู่หลายตำแหน่งและไม่ได้จัดหมวดหมู่ตามล๊อคเดียวกัน
พนักงานคนที่ 3	ระยะเวลาการเก็บสินค้านานเกินไปจนทำให้สินค้าเกิดความเสียหายหรือหมดอายุการจัดเก็บสินค้าให้เป็นระเบียบยาก เนื่องจากสินค้าแต่ละประเภทมีขนาดที่ต่างกััน และฝุ่นที่มากเกินไป ทำให้สินค้านี้มีฝุ่นเกาะและเก่าเร็วกว่าปกติ
พนักงานคนที่ 4	พื้นที่สินค้าในการจัดเก็บคับแคบเมื่อเทียบกับปริมาณสินค้า ประเภทของสินค้าอยู่รวมกันเป็นจำนวนมากในแต่ละล๊อค ทำให้หาสินค้ายาก และสินค้าชำรุด หมดอายุยังหลงเหลืออยู่

เมื่อศึกษาสาเหตุของปัญหาจากการวิเคราะห์ Why Why Why Analysis และข้อมูลการสัมภาษณ์พบว่าปัญหาที่ตรงกันคือ สินค้าประเภทเดียวกันไม่ได้จัดเก็บไว้ในโซนเดียวกัน สินค้าประเภทเดียวกันกระจายอยู่หลายตำแหน่ง รวมไปถึงการหยิบสินค้าค่อนข้างยากและค้นหาสินค้ายาก

3.2.5 แนวทางและกระบวนการการแก้ไขปัญหา/การพัฒนางาน

แนวทางการแก้ปัญหา



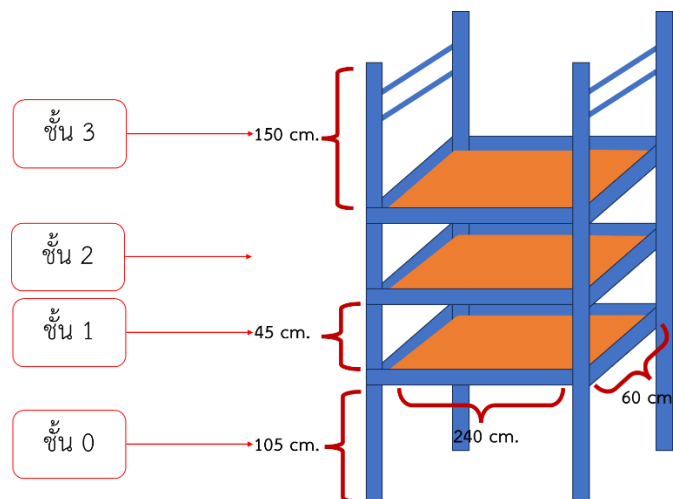
ภาพที่ 3.6 แนวทางการแก้ปัญหา

1) นำข้อมูลสต็อกสินค้าจากระบบมาทำการวิเคราะห์

ตารางที่ 3.6 จำนวนสินค้าจากคลังปี (B) จำแนกตาม Zone Desc ของระบบ WMS ข้อมูลสินค้าคงคลังวันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ.2566

Zone Desc	SUM ของ On Hand	Zone Desc	SUM ของ On Hand	Zone Desc	SUM ของ On Hand
07ET06 สายไฟและสายสัญญาณ	5158	06PA02 เคมีภัณฑ์ก่อสร้าง	110	03BR03 อ่างล้างหน้า	2
05HW06 เครื่องมือช่าง	5044	06PA06 กาว	100	10AG02 เครื่องมือเกษตร	1
05HW08 กระดาษทรายและงานขัด	4997	07ET12 สายไฟและสายสัญญาณ	94	09PB11 วาล์วน้ำ	1
05HW09 ทุ๊ก สกรู และอุปกรณ์ยึดติด	4739	03BR02 โถปัสสาวะ	85	08DW05 จั๋วและช่องระบายอากาศ	1
09PB03 วาล์วน้ำ	3869	11FH01 เฟอร์นิเจอร์	54	05HW16 บันได	1
05HW02 อุปกรณ์สิ้นเปลืองเครื่องมือช่างไฟฟ้า	3799	06PA03 กาวซีเมนต์และยาแนว	50	03BR05 ฉากกั้นอาบน้ำ	1
11FH04 ของใช้ภายในบ้าน	2525	05HW14 อุปกรณ์เคลื่อนย้าย	50	ผลรวม	52554
08DW08 อุปกรณ์ประตู	2465	12AP08 เครื่องทำน้ำอุ่นและน้ำร้อน	45		
07ET07 ท่อร้อยสายไฟและอุปกรณ์	2164	09PB01 ปืนน้ำ	42		
05HW15 อุปกรณ์ความปลอดภัย	2126	05HW20 เครื่องมือโยธา	40		
05HW03 อุปกรณ์เชื่อมและบัดกรี	1820	05HW12 เครื่องยนต์และเครื่องปั่นไฟ	40		
07ET03 ปลั๊กและสวิตช์ไฟฟ้า	1608	03BR01 สุขภัณฑ์	36		
09PB04 วาล์วน้ำ	1110	05HW22 เครื่องมือช่างและอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์อื่นๆ	35		
05HW19 อุปกรณ์งานเฟอร์นิเจอร์	1060	12AP01 ทีวีและเครื่องเสียง	31		
10AG06 สายยางและระบบน้ำ	995	12AP13 เครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวขนาดเล็ก	29		
07ET04 ท่อร้อยสายไฟและอุปกรณ์	872	05HW18 ลูกล่อ	28		
07ET02 หลอดไฟ	857	03BR07 ฝักบัว	28		
05HW05 เครื่องมือวัดระยะและวัดระดับ	562	03BR11 ตะแกรงท่อน้ำทิ้ง	27		
05HW13 อุปกรณ์ยานยนต์	530	04KC01 เฟอร์นิเจอร์ครัว	26		
07ET01 หลอดไฟ	517	03BR06 ก๊อกน้ำ	25		
10AG03 อุปกรณ์ทำสวน	495	07ET10 สายไฟและสายสัญญาณ	20		
General Storage	450	12AP10 พัดลมดูดอากาศ	19		
07ET05 เบรกเกอร์และตู้ไฟ	421	05HW11 ตะแกรงเหล็กและตาข่ายก่อสร้าง	19		
05HW01 เครื่องมือไฟฟ้า	331	03BR12 อุปกรณ์ห้องน้ำ	15		
05HW04 เครื่องมือลม	276	12AP06 ตู้น้ำดื่ม	14		
04KC04 เครื่องใช้ไฟฟ้าในครัว	275	16BT01 8TV GROUP	12		
07ET09 สายไฟและสายสัญญาณ	263	03BR08 วาล์วและสตัดป์วาล์ว	12		
05HW10 เชือก โซ่ สลัด และสลัดสิ่ง	238	01BM01 หลังคา	11		
10AG04 วัสดุเพาะปลูกและเมล็ดพันธุ์	220	01BM08 ผลิตภัณฑ์ก่อสร้างสำเร็จรูปอื่นๆ	10		
11FH03 ของแต่งบ้าน	203	10AG07 อุปกรณ์ตกแต่งสวน	8		
04KC02 ชุดครัวสำเร็จรูป	193	09PB05 วาล์วน้ำ	6		
07ET08 สายไฟและสายสัญญาณ	186	06PA05 น้ำยาเฉพาะทาง	6		
05HW17 อุปกรณ์ประตูดั้วและเหล็กตกแต่ง	177	02FW02 อุปกรณ์ตกแต่งพื้นและผนัง	6		
12AP07 เครื่องกรองน้ำและไลกรอง	173	12AP09 พัดลม	4		
09PB02 ถังเก็บน้ำและถังบำบัด	166	04KC03 ซิงค์ล้างจานและอุปกรณ์	4		
05HW07 อุปกรณ์จัดเก็บเครื่องมือ	156	03BR10 สายน้ำดี	4		
10AG05 ผ้าใบและตาข่าย	121	11FH02 ห้องนอนและเครื่องนอน	2		

3) วิเคราะห์หาปริมาตรและจำนวนสินค้าของแต่ละชั้นวางสินค้า



ภาพที่ 3.7 ปริมาตรของชั้นวาง

หาปริมาตรของชั้นวางสินค้า สูตรคือ ปริมาตร = ความยาว x ความกว้าง x ความสูง จากการสำรวจพบว่า ชั้น 0 มีปริมาตรเป็น $60 \times 240 \times 105$ ชั้น 1 และชั้น 2 มีปริมาตรเป็น $60 \times 240 \times 45$ และ ชั้น 3 มีปริมาตรเป็น $60 \times 240 \times 150$

1. จำนวนแถวแนวตั้งแต่ละชั้นวาง ดังนี้

BA 30 แถว

BB 24 แถว

BC 24 แถว

2. จำนวนตำแหน่งแต่ละชั้นวาง ดังนี้

BA	ชั้น 0	มี	30	ตำแหน่ง
	ชั้น 1	มี	210	ตำแหน่ง
	ชั้น 2	มี	210	ตำแหน่ง
	ชั้น 3	มี	30	ตำแหน่ง
BB	ชั้น 0	มี	24	ตำแหน่ง
	ชั้น 1	มี	168	ตำแหน่ง
	ชั้น 2	มี	168	โลเคชั่น
	ชั้น 3	มี	24	ตำแหน่ง
BC	ชั้น 0	มี	24	ตำแหน่ง
	ชั้น 1	มี	168	ตำแหน่ง
	ชั้น 2	มี	168	ตำแหน่ง
	ชั้น 3	มี	24	ตำแหน่ง

ปัจจุบันชั้น 1 และ 2 เป็นการจัดเก็บสินค้าด้วยระบบตระกร้า ซึ่งหนึ่งล็อกจะแบ่งตระกร้าเป็น 7 ตำแหน่ง และเนื่องจากสินค้านี้มีหลายขนาดซึ่งได้ทำการจัดเก็บตามน้ำหนักบ้างแล้ว จึงจะทำการเคลื่อนย้ายสินค้าโดยกำหนดว่าสินค้าจะต้องอยู่ชั้นเดิมหากมีการจัดเก็บสินค้าเกินขอบเขตที่กำหนดไว้ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของสินค้า จึงมีการสำรวจแต่ละชั้นว่ามีสินค้าประเภทอะไรกระจายอยู่บ้างแล้วจึงนำมาอยู่ในโซนเดียวกัน และนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาจำนวนรายการของสินค้าและจำนวนชั้นแต่ละชั้นวางเพื่อกำหนดขอบเขตของชั้นวางแต่ละประเภท ได้ดังนี้

ตารางที่ 3.7 จำนวนรายการสินค้าแต่ละตำแหน่ง

เซลล์	0		1		2		3		รวม	
	จำนวน รายการ (Item)	จำนวน สินค้า (ชิ้น)	จำนวน รายการ (Item)	จำนวน สินค้า (ชิ้น)	จำนวน รายการ (Item)	จำนวน สินค้า (ชิ้น)	จำนวน รายการ (Item)	จำนวน สินค้า (ชิ้น)	จำนวน รายการ (Item)	จำนวน สินค้า (ชิ้น)
BA	354	3,295	867	8,248	573	6,049	115	1,213	1,909	18,805
BB	299	5,109	622	5,635	559	7,119	130	1,133	1,610	18,996
BC	222	3,068	522	4,909	614	5,351	115	1,425	1,473	14,753
รวม	875	11,472	2,011	18,792	1,746	18,519	360	3,771	4,992	52,554

จากตารางเมื่อพิจารณาเป็นชั้นวาง พบว่า ชั้นวาง BA มี 1,909 รายการ มี 18,805 ชิ้น ชั้นวาง BB มี 1,610 รายการ มี 18,996 ชิ้น ชั้นวาง BC มี 1,473 รายการ มี 14,753 เมื่อพิจารณาแต่ละชั้น พบว่า ชั้น 0 มี 875 รายการ มี 11,472 ชิ้น ชั้น 1 มี 2,011 รายการ มี 18,792 ชิ้น ชั้น 2 มี 1,746 รายการ มี 18,519 ชิ้น และชั้น 3 มี 360 รายการ มี 3,771 ชิ้น ตามลำดับ รวมทั้งสิ้นมี 4,992 รายการ และ 52,554 ชิ้น จึงกำหนดแต่ละชั้นวางดังนี้

ตารางที่ 3.8 กำหนดขอบเขตจำนวนรายการสินค้าและลักษณะสินค้า

ชั้น	จำนวนสินค้า	ลักษณะการวางสินค้า	ตัวอย่าง
3	ไม่เกิน 10 รายการ/ตำแหน่ง	สินค้าขนาดใหญ่ มีน้ำหนักเบา	- ตระกร้าพลาสติก - กะละมัง - กรวยจราจร
2	ไม่เกิน 4 รายการ/ตำแหน่ง	สินค้าที่มีขนาดเล็กสามารถจัดเก็บในตระกร้าขนาด 32 x 50 x 15 ได้	- ผ้าทำความสะอาด - กลอนประตู, มือจับประตู - ปลั๊กเสียบ
1	ไม่เกิน 4 รายการ/ตำแหน่ง	สินค้าที่มีการหยิบจับบ่อย หรือเก็บแล้วสามารถหยิบได้ง่ายๆ มีขนาดเล็กสามารถจัดเก็บในตระกร้าขนาด 32 x 50 x 15 ได้	- ตะปู - ไขควง - ท่อ ข้อต่อ
0	ไม่เกิน 10 รายการ/ตำแหน่ง	สินค้าขนาดใหญ่ ยาว และมีน้ำหนักมาก	- แม่แรง - เครื่องดับเพลิง - คลาด - เครื่องตัดหญ้า

จากตารางที่ 3.5 เมื่อเทียบกับจำนวนตำแหน่งพบว่าจำนวนรายการสินค้า ของชั้น 0 มีสินค้าที่จัดเก็บเฉลี่ย 11 รายการ/ตำแหน่ง ซึ่งเกินจำนวนที่กำหนดไว้ดังตารางที่ 3.6 ที่สามารถจัดเก็บได้ไม่เกิน 10 รายการ/ตำแหน่ง จึงมีการสำรวจสินค้าในชั้น 0 พบว่ามีสินค้าที่มีขนาดใหญ่ แต่มีน้ำหนักเบา สามารถจัดเก็บที่ชั้น 3 ได้ เช่น กรวยจราจร ตัวครอบโคมไฟ ถังพ่นยาที่เป็นพลาสติก เต็นท์ และใบพัดลมตั้งพื้น เป็นต้น

4) รวบรวมข้อมูลการกระจายของสินค้าแต่ละประเภท

วิเคราะห์ข้อมูลแต่ละประเภทว่ามีการกระจายไปอยู่ตำแหน่งกี่ตำแหน่ง จากนั้นทำการเคลื่อนย้ายเพื่อรวมสินค้าแต่ละประเภทมาอยู่ในโซนเดียวกัน โดยจัดเป็นประเภทกลุ่มใหญ่ตามรหัสสองตัวหน้าของข้อมูล WMS และกำหนดสีเพื่อออกแบบผังการวางสินค้าในแต่ละชั้นวางสินค้า ได้ดังนี้

ตารางที่ 3.9 จำนวนรายการสินค้าและตำแหน่งที่กระจายของสินค้าแต่ละประเภท

Zone	Zone Desc	สี	0	1	2	3
01BM01	หนังสือ					
01BM08	ผลิตภัณฑ์กระดาษสำนักงาน					
	รวม item แต่ละชั้น				2	
02FW02	อุปกรณ์ตกแต่งที่และผนัง					
	รวม item แต่ละชั้น			1		
03BR01	ตุ๊กตาสัตว์					
03BR02	โถงสีขาว					
03BR03	อ่างล้างหน้า					
03BR05	จากกำแพงหน้า					
03BR06	ตุ๊กตา					
03BR07	ตุ๊กตา					
03BR08	วาล์วและสวิตช์วาล์ว					
03BR10	สามล้อ					
03BR11	ตะกรรต่อน้ำทิ้ง					
03BR12	อุปกรณ์ห้องน้ำ					
	รวม location ที่กระจายอยู่		4	15	13	2
	รวม item แต่ละชั้น		8	15	15	4
04KC01	เฟอร์นิเจอร์					
04KC02	ชุดครัวแบบ					
04KC03	เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์					
04KC04	เครื่องใช้ไฟฟ้าในครัว					
	รวม location ที่กระจายอยู่		9	12	13	1
	รวม item แต่ละชั้น		13	11	15	1
05HW01	เครื่องใช้ไฟฟ้า					
05HW02	อุปกรณ์ติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้า					
05HW03	อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์					
05HW04	เครื่องใช้ไฟฟ้า					
05HW05	เครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า					
05HW06	เครื่องใช้ไฟฟ้า					
05HW07	อุปกรณ์ใช้กับเครื่องใช้ไฟฟ้า					
05HW08	กระดาษห่อและวัสดุห่อ					
05HW09	ตุ๊กตาและอุปกรณ์ใช้กับตุ๊กตา					
05HW10	เชือก ไร ลวด และวัสดุสิ่ง					
05HW11	ตะกรรต่อน้ำทิ้งและสายพานลำเลียง					
05HW12	เครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า					
05HW13	อุปกรณ์ยานยนต์					
05HW14	อุปกรณ์เคสและกล่อง					
05HW15	อุปกรณ์ใช้กับมอเตอร์					
05HW16	ชิ้นไม้					
05HW17	อุปกรณ์ประจุและแบตเตอรี่					
05HW18	ลูกบอล					
05HW19	อุปกรณ์ใช้กับตู้แช่แข็ง					
05HW20	เครื่องใช้ไฟฟ้า					
05HW22	เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ใช้กับตู้แช่แข็ง					
	รวม location ที่กระจายอยู่		237	654	524	90
	รวม item แต่ละชั้น		45,375	33,785	30,357	15,375
06PA01	สี					
06PA02	ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง					
06PA03	การฉาบและฉนวน					
06PA05	น้ำยาทำความสะอาด					
06PA06	กาว					
	รวม location ที่กระจายอยู่		17	16	14	2
	รวม item แต่ละชั้น		17	17	15	2
07ET01	หลอดไฟ					
07ET02	หลอดไฟ					
07ET03	ผลิตภัณฑ์ใช้ไฟฟ้า					
07ET04	หลอดไฟและอุปกรณ์					
07ET05	แบริดจ์และสายไฟ					
07ET06	สายไฟและสายเคเบิล					
07ET07	หลอดไฟและหลอดไฟ					
07ET08	สายไฟและสายเคเบิล					
07ET09	สายไฟและสายเคเบิล					
07ET10	สายไฟและสายเคเบิล					
07ET12	สายไฟและสายเคเบิล					
07ET13	สายไฟและสายเคเบิล					
07ET14	อุปกรณ์ IoT					
	รวม location ที่กระจายอยู่		86	234	227	48
	รวม item แต่ละชั้น		146	335	254	90
08BW05	ถังและถังระบายน้ำ					
08BW08	อุปกรณ์					
	รวม location ที่กระจายอยู่		17	63	66	3
	รวม item แต่ละชั้น		45	100	94	6
09PB01	ถังน้ำ					
09PB02	ถังน้ำและถังน้ำ					
09PB03	วาล์ว					
09PB04	วาล์ว					
09PB05	วาล์ว					
09PB11	วาล์ว					
	รวม location ที่กระจายอยู่		28	137	75	4
	รวม item แต่ละชั้น		47	184	105	4
10AG01	เครื่องใช้ไฟฟ้า					
10AG02	เครื่องใช้ไฟฟ้า					
10AG03	อุปกรณ์ใช้ไฟฟ้า					
10AG04	วัสดุและสายเคเบิล					
10AG05	สายไฟและสายเคเบิล					
10AG06	สายไฟและสายเคเบิล					
10AG07	อุปกรณ์ใช้ไฟฟ้า					
	รวม location ที่กระจายอยู่		45	73	75	26
	รวม item แต่ละชั้น		68	100	102	33
11FH01	เฟอร์นิเจอร์					
11FH02	เฟอร์นิเจอร์และเครื่องใช้					
11FH03	เฟอร์นิเจอร์					
11FH04	เฟอร์นิเจอร์					
	รวม location ที่กระจายอยู่		81	66	74	26
	รวม item แต่ละชั้น		68	83	100	45
12AP01	ตู้เย็นและตู้แช่แข็ง					
12AP06	ตู้แช่แข็ง					
12AP07	ตู้แช่แข็งและตู้แช่แข็ง					
12AP08	ตู้แช่แข็งและตู้แช่แข็ง					
12AP09	ตู้แช่แข็ง					
12AP10	ตู้แช่แข็ง					
12AP13	ตู้แช่แข็งและตู้แช่แข็ง					
	รวม location ที่กระจายอยู่		21	8	3	8
	รวม item แต่ละชั้น		31	11	5	13
18BT01	BT GROUP					
	รวม location ที่กระจายอยู่		1			
	รวม item แต่ละชั้น		1			
General Storage						
	รวม location ที่กระจายอยู่		10	18	20	2
	รวม item แต่ละชั้น		24	29	22	5



ภาพที่ 3.8 รูปแบบการเส้นทางภายในคลังสินค้าหลังจัดประเภท



ภาพที่ 3.9 แบบจำลองผังคลังสินค้าด้วยโปรแกรม SketchUP

บทที่ 4

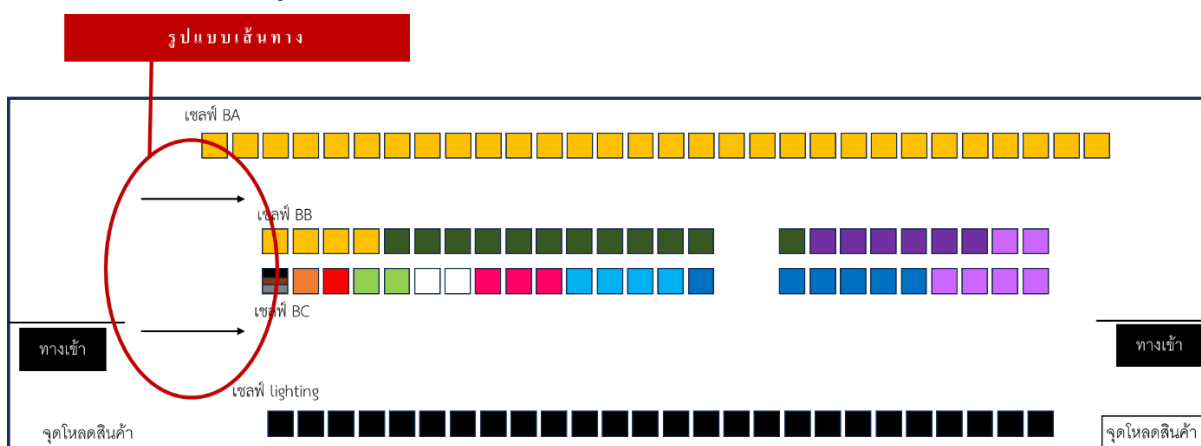
ผลการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายหรือโครงการที่ได้รับ

โครงการสหกิจศึกษา เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้าขนาดเล็ก บริษัทเอสซีจี โฮม รีเทล จำกัด สาขาจ่อหอ จังหวัดนครราชสีมา ผู้จัดทำได้ทำการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยวิเคราะห์เพื่อการแก้ปัญหาและทดสอบสมมติฐานที่เกี่ยวข้อง โดยวิเคราะห์ปัญหาจาก Why Why Why Analysis และสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหาที่พบเจอของเจ้าหน้าที่คลังสินค้า โดยผลการปฏิบัติงานนี้ดังนี้

4.1 วิเคราะห์ผลจากการแก้ปัญหาและพัฒนางาน

จากผลการดำเนินงาน โดยการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้าขนาดเล็ก บริษัทเอสซีจี โฮม รีเทล จำกัด สาขาจ่อหอ จังหวัดนครราชสีมา เป็นคลังสินค้าที่จัดเก็บกลุ่มสินค้าฮาร์ดแวร์เข้าหัท มีสินค้าหลากหลายประเภท เช่น เครื่องมือช่าง ฮาร์ดแวร์ภายในบ้าน สินค้าอเนกประสงค์ สีและเคมีภัณฑ์ที่ไม่ได้จัดเก็บเป็นพาเลท เป็นต้น รวมถึงมีขนาดและน้ำหนักแตกต่างกัน ปัจจุบันคลังสินค้าบี (B) มีระบบจัดเก็บเป็นระบบตระกร้า ซึ่งหนึ่งตระกร้าจัดเก็บมากกว่า 1 รายการ และมากกว่า 1 ประเภท ทำให้ประสบปัญหากระบวนการจัดเก็บสินค้าที่ไม่เป็นหมวดหมู่ ทำให้เกิดการวางสินค้าปะปนกัน ซึ่งอาจทำให้ใช้ระยะเวลาการหยิบสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บรวมถึงความง่ายในการค้นหาสินค้าและหยิบสินค้า ดังนั้นการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้าขนาดเล็ก คือ การจัดผังคลังสินค้าใหม่โดยการเก็บสินค้าตามประเภท โดยการอ้างอิงประเภทตามระบบของบริษัท รวมถึงการจัดสินค้าโดยการสำรวจจำนวนสินค้าและพื้นที่จัดเก็บ การมองเป็นสินค้ากลุ่มเล็กและสินค้ากลุ่มใหญ่ มีน้ำหนักมาก และมีน้ำหนักเบา รวมถึงการกำหนดสีแต่ละประเภท

4.1.1 รูปแบบเส้นทางภายในคลังสินค้าหลังจัดประเภท



ภาพที่ 4.1 รูปแบบเส้นทางภายในคลังสินค้าหลังจัดประเภท

4.1.2 วัดระยะเวลาในการหยิบสินค้าหลังจัดทำโครงการ

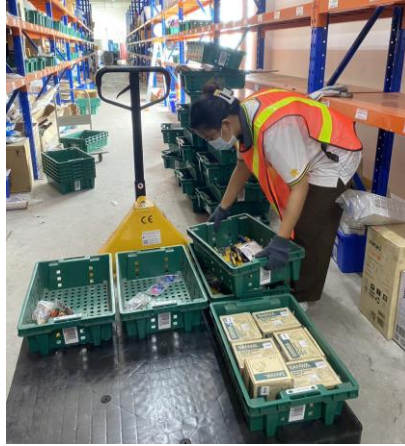
ตารางที่ 4.1 ระยะเวลาในการหยิบสินค้าหลังจัดทำโครงการ

เวลาที่ใช้ในการค้นหาสินค้าหลังจัดประเภท (หน่วย : นาที)						
พนักงาน	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	เวลาเฉลี่ย/คน
พนักงานคนที่ 1	24.37	24.25	24.19	22.59	22.31	23.54
พนักงานคนที่ 2	23.58	23.39	23.02	22.34	22.49	22.96
พนักงานคนที่ 3	24.05	23.57	24.01	23.47	23.26	23.67
พนักงานคนที่ 4	22.57	23.01	22.38	22.11	21.57	22.33
เวลาเฉลี่ยทั้งหมด						23.13

จากตารางที่ 4.1 พบว่าระยะเวลาในการหยิบหลังจัดประเภทสินค้าขนาดเล็กภายในศูนย์กระจายสินค้า มีระยะเวลาเฉลี่ยทั้งหมด 23.13 นาที เมื่อพิจารณาเป็นรายคน พบว่า พนักงานคนที่ 1 มีเวลาเฉลี่ย 23.54 นาที พนักงานคนที่ 2 มีเวลาเฉลี่ย 22.96 นาที พนักงานคนที่ 3 มีเวลาเฉลี่ย 23.67 นาที และพนักงานคนที่ 4 มีเวลาเฉลี่ย 22.33 นาที ตามลำดับ



ภาพที่ 4.2 เช็کت่าแหน่งสินค้า



ภาพที่ 4.3 โยกย้ายตำแหน่งสินค้าให้รวมอยู่ตามประเภท



ภาพที่ 4.4 ก่อนจัดเรียงประเภทสินค้า

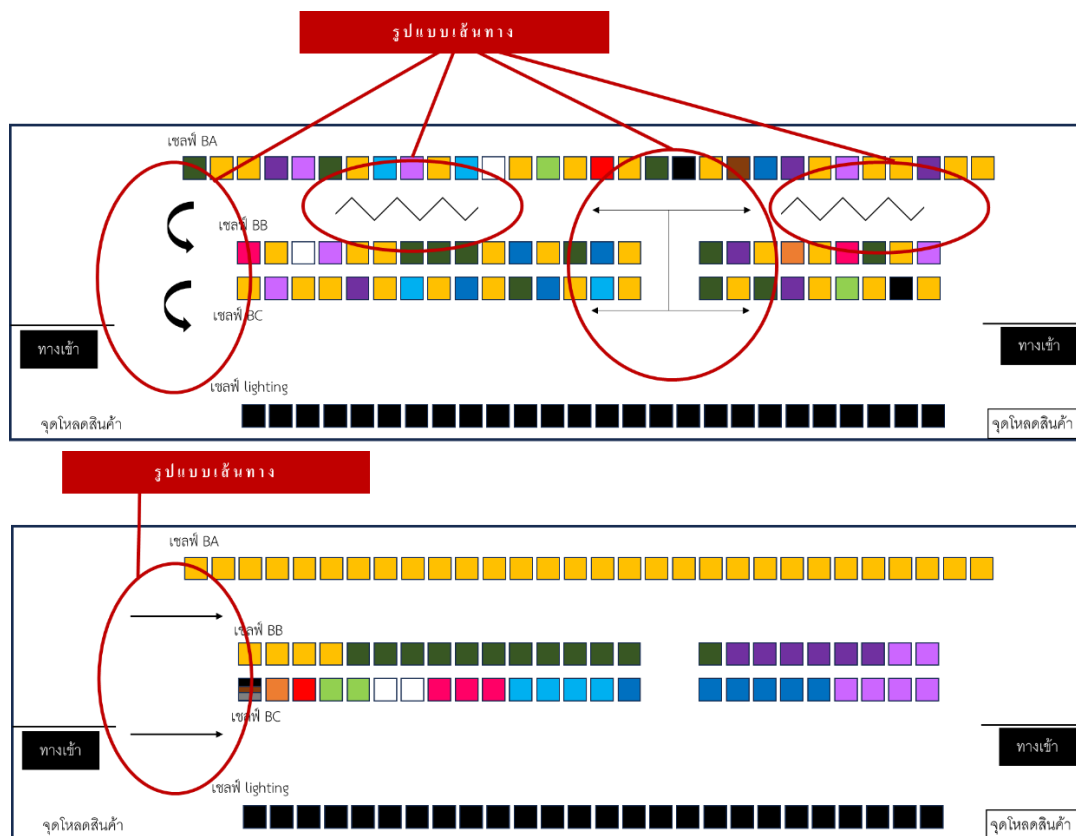


ภาพที่ 4.5 หลังจัดเรียงประเภทสินค้า

4.2 แสดงผลและเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงาน

หลังจากได้มีการจัดเลี้ยงตามประเภทสินค้า พบว่า การเก็บสินค้ารวมไปถึงการค้นหาสินค้าสะดวกมากขึ้น ไม่ซับซ้อน เพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้าขนาดเล็ก บริษัทเอสซีจี โฮม รีเทล จำกัด สาขาจوهอ จังหวัดนครราชสีมา นำมาแสดงผลและเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงาน ดังนี้

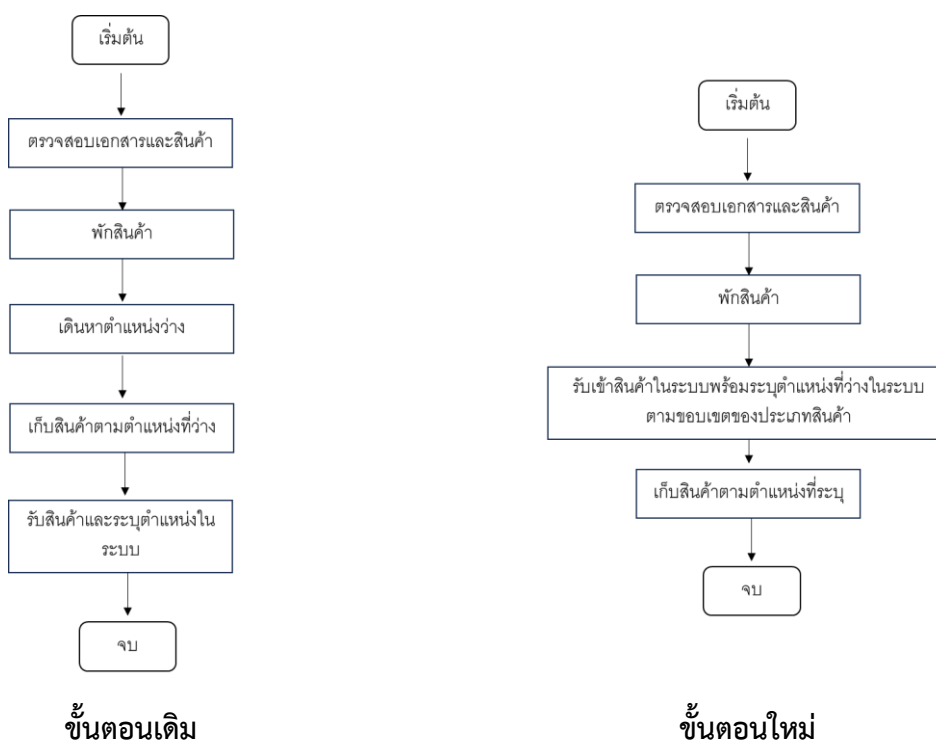
4.2.1 การเปรียบเทียบรูปแบบการเก็บสินค้า



ภาพที่ 4.6 รูปแบบการเก็บสินค้าก่อน-หลังจัดประเภทสินค้า

จากการเปรียบเทียบ จะเห็นได้ว่ารูปแบบการจัดเก็บและการเข้าถึงสินค้ามีการเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างมาก โดยสิ่งทีรูปแบบเส้นทางพนักงานสามารถเดินไปยังตำแหน่งแต่ละประเภทได้เลย ทำให้การเก็บสินค้าที่ใช้ระยะทางที่สั้นขึ้น และส่งผลต่อเวลาที่ลดลง ไม่ซับซ้อน แตกต่างจากรูปแบบที่ยังไม่ได้ทำการจัดประเภทสินค้า จะเห็นได้ว่าจำเป็นต้องเดินหาดำแหน่งสินค้าที่ละแถวตามใบลิสรายการสินค้า ค่อนข้างซับซ้อนอีกเช่นกัน

4.2.2 เปรียบเทียบขั้นตอนในการเก็บสินค้า



ภาพที่ 4.8 เปรียบเทียบขั้นตอนในการเก็บสินค้า

จากเดิมการเก็บสินค้าพนักงานจะต้องเดินหาดำแหน่งที่ว่างก่อนจึงจะทำการรับเข้าและระบุตำแหน่งลงระบบได้ ซึ่งในขั้นตอนแบบนี้พนักงานไม่ต้องเสียเวลาในการเดินหาดำแหน่ง แต่สามารถดูตำแหน่งในระบบได้ว่ามีตำแหน่งว่างสำหรับสินค้าประเภทนี้อยู่หรือไม่ และมีตำแหน่งไหนบ้างที่สามารถจัดเก็บได้ จากนั้นรับเข้าพร้อมระบุตำแหน่งตามขอบเขตของประเภทสินค้านั้นได้ทันที

4.2.3 การเปรียบเทียบระยะเวลาในการหยิบสินค้า

ตารางที่ 4.2 เปรียบเทียบระยะเวลาในการหยิบสินค้า

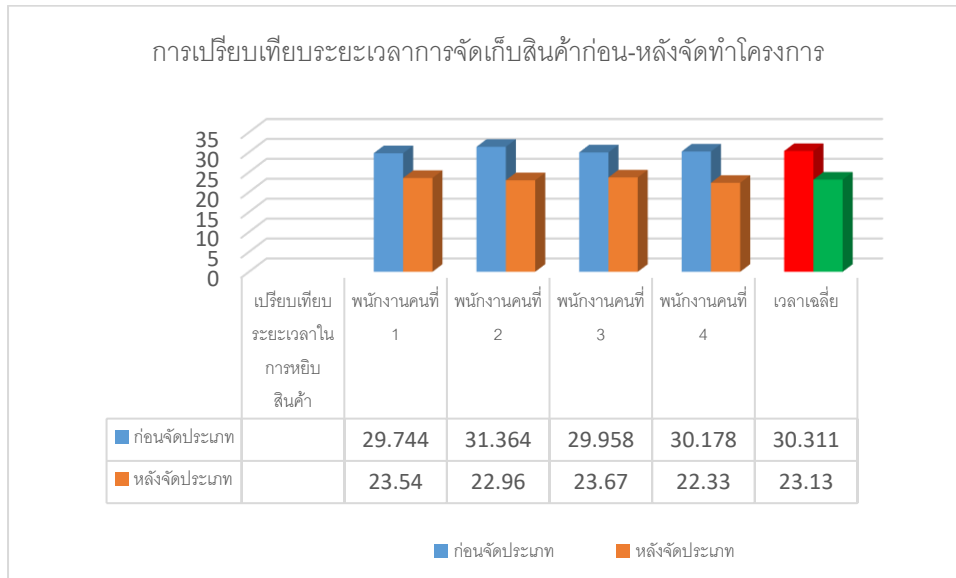
ระยะเวลาในการหยิบสินค้าก่อน-หลังการจัดทำโครงการ (หน่วย : นาที)			
พนักงาน	ระยะเวลาเฉลี่ย ก่อน จัดทำโครงการ	ระยะเวลาเฉลี่ย หลัง จัดทำโครงการ	ระยะเวลาที่ลดลง
พนักงานคนที่ 1	29.74	23.54	6.20
พนักงานคนที่ 2	31.36	22.96	8.40
พนักงานคนที่ 3	29.96	23.67	6.29
พนักงานคนที่ 4	30.18	22.33	7.85
ค่าเฉลี่ย	30.31	23.13	7.18

จากตารางที่ 4.2 พบว่าระยะเวลาในการหยิบก่อนจัดประเภทสินค้าขนาดเล็กภายในศูนย์กระจายสินค้า มีระยะเวลาเฉลี่ยทั้งหมด 30.31 นาที เมื่อพิจารณาเป็นรายคน พบว่า พนักงานคนที่ 1 มีเวลาเฉลี่ย 29.74 นาที พนักงานคนที่ 2 มีเวลาเฉลี่ย 31.36 นาที พนักงานคนที่ 3 มีเวลาเฉลี่ย 29.96 นาที และพนักงานคนที่ 4 มีเวลาเฉลี่ย 30.18 นาที ตามลำดับ

ระยะเวลาในการหยิบหลังจัดประเภทสินค้าขนาดเล็กภายในศูนย์กระจายสินค้า มีระยะเวลาเฉลี่ยทั้งหมด 23.13 นาที เมื่อพิจารณาเป็นรายคน พบว่า พนักงานคนที่ 1 มีเวลาเฉลี่ย 23.54 นาที พนักงานคนที่ 2 มีเวลาเฉลี่ย 22.96 นาที พนักงานคนที่ 3 มีเวลาเฉลี่ย 23.67 นาที และพนักงานคนที่ 4 มีเวลาเฉลี่ย 22.33 นาที ตามลำดับ

ระยะเวลาที่ลดลงพบว่า ลดลง 7.18 นาที เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลพบว่า พนักงานที่ 1 ใช้เวลาเฉลี่ย 6.20 นาที พนักงานคนที่ 2 ใช้เวลาเฉลี่ย 8.40 นาที พนักงานคนที่ 3 ใช้เวลาเฉลี่ย 6.29 นาที และพนักงานคนที่ 4 ใช้เวลาเฉลี่ย 7.85 นาที ตามลำดับ

จากตารางที่ 4.2 ที่แสดงการเปรียบเทียบระยะเวลาการหยิบสินค้าก่อน-หลังจัดทำโครงการสามารถแสดงผลการเปรียบเทียบเป็นแผนภูมิแท่งดังภาพที่ 4.9



ภาพที่ 4.9 การเปรียบเทียบระยะเวลาการหยิบสินค้าก่อน-หลังจัดทำโครงการ

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

โครงการสหกิจศึกษา เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้าขนาดเล็ก บริษัทเอสซีจี โฮม รีเทล จำกัด สาขาจوهอ จังหวัดนครราชสีมา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้าขนาดเล็กในศูนย์กระจายสินค้า บริษัทเอสซีจี โฮม รีเทล จำกัด สาขาจوهอ จังหวัดนครราชสีมา โดยผู้จัดทำได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต การวัดระยะเวลา และการสัมภาษณ์เชิงลึกจากเจ้าหน้าที่คลังสินค้าที่รับผิดชอบ นำมาวิเคราะห์หาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยสรุปผลการปฏิบัติโครงการดังนี้

5.1 สรุปผลโครงการสหกิจศึกษา

ผู้จัดทำได้สรุปผลการปฏิบัติโครงการออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 จากการเปรียบเทียบ จะเห็นได้ว่ารูปแบบการจัดเก็บและการเข้าถึงสินค้ามีการเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างมาก โดยสังเกตที่รูปแบบเส้นทางพนักงานสามารถเดินไปยังตำแหน่งแต่ละประเภทได้เลย ทำให้การเก็บสินค้าที่ใช้ระยะทางที่สั้นขึ้น และส่งผลต่อเวลาที่ลดลง ไม่ซับซ้อน แตกต่างจากรูปแบบที่ยังไม่ได้ทำการจัดประเภทสินค้า จะเห็นได้ว่าจำเป็นต้องเดินหาตำแหน่งสินค้าที่ละแถวตามใบลิสรายการสินค้า ค่อนข้างซับซ้อน ชักแซกไปมา

ส่วนที่ 2 จากเดิมการเก็บสินค้าพนักงานจะต้องเดินหาตำแหน่งที่ว่างก่อนจึงจะทำการรับเข้าและระบุตำแหน่งลงระบบได้ ซึ่งในขั้นตอนแบบใหม่นั้นพนักงานไม่ต้องเสียเวลาในการเดินหาตำแหน่ง แต่สามารถดูตำแหน่งในระบบได้ว่ามีตำแหน่งว่างสำหรับสินค้าประเภทนี้อยู่หรือไม่ และมีตำแหน่งไหนบ้างที่สามารถจัดเก็บได้ จากนั้นรับเข้าพร้อมระบุตำแหน่งตามขอบเขตของประเภทสินค้านั้นได้ทันที

ส่วนที่ 3 พบว่าระยะเวลาในการหยิบก่อนจัดประเภทสินค้าขนาดเล็กภายในศูนย์กระจายสินค้า มีระยะเวลาเฉลี่ยทั้งหมด 30.31 นาที เมื่อพิจารณาเป็นรายคน พบว่า พนักงานคนที่ 1 มีเวลาเฉลี่ย 29.74 นาที พนักงานคนที่ 2 มีเวลาเฉลี่ย 31.36 นาที พนักงานคนที่ 3 มีเวลาเฉลี่ย 29.96 นาที และพนักงานคนที่ 4 มีเวลาเฉลี่ย 30.18 นาที ตามลำดับ

ระยะเวลาในการหยิบหลังจัดประเภทสินค้าขนาดเล็กภายในศูนย์กระจายสินค้า มีระยะเวลาเฉลี่ยทั้งหมด 23.13 นาที เมื่อพิจารณาเป็นรายคน พบว่า พนักงานคนที่ 1 มีเวลาเฉลี่ย 23.54 นาที พนักงานคนที่ 2 มีเวลาเฉลี่ย 22.96 นาที พนักงานคนที่ 3 มีเวลาเฉลี่ย 23.67 นาที และพนักงานคนที่ 4 มีเวลาเฉลี่ย 22.33 นาที ตามลำดับ

ระยะเวลาที่ลดลงพบว่า ลดลง 7.18 นาที เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลพบว่า พนักงานที่ 1 ใช้เวลาเฉลี่ย 6.20 นาที พนักงานคนที่ 2 ใช้เวลาเฉลี่ย 8.40 นาที พนักงานคนที่ 3 ใช้เวลาเฉลี่ย 6.29 นาที และพนักงานคนที่ 4 ใช้เวลาเฉลี่ย 7.85 นาที ตามลำดับ

จากการคำนวณหาอัตราร้อยละของเวลาการหยิบสินค้าที่ลดลง พบว่า อัตราร้อยละของการหยิบสินค้าที่ลดลง คือ 23.70%

5.2 ข้อเสนอแนะจากการปฏิบัติงานและโครงการสหกิจศึกษา

5.2.1 ข้อเสนอแนะจากโครงการสหกิจศึกษา

1. ควรวัดปริมาณของสินค้าจริงแต่ละรายการเพื่อเปรียบเทียบปริมาณของพื้นที่ชั้นวางเพื่อประสิทธิภาพที่มากขึ้น
2. ควรมีความละเอียดในเรื่องของน้ำหนักและลักษณะของสินค้าให้มากกว่านี้
3. คลังสินค้าควรมีการจัดเรียงรหัสสินค้า แบ่งแยกโซน ชนิด และรูปแบบการจัดเก็บสินค้าให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

5.2.2 ข้อเสนอแนะจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

1. นักศึกษาควรมีความรู้พื้นฐานในส่วนของ Microsoft office (Word, Excel, PowerPoint)
2. นักศึกษาควรมีความรู้ภาษาอังกฤษหรือศัพท์เฉพาะกิจกรรมงานโลจิสติกส์
3. นักศึกษาควรมีการสื่อสารที่ดีในการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่หลายๆฝ่าย

บรรณานุกรม

- ก่อเกียรติ, มวลัย ม่วงเทศ (2551). **สินค้าคงคลัง (Inventory)**. สืบค้นเมื่อ 27 กันยายน 2566.
เว็บไซต์: <http://ioklogistics.blogspot.com/2017/07/inventory.html>
- คาโอรุ อชิกาว่า . (2486). **ทฤษฎีแผนผังก้างปลา**. อ้างถึงใน ปริยพันธ์ บริหาร. (2554). **การเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานในฝ่ายบัญชี และการเงิน กรณีศึกษา: บริษัท ไทย วิ.พี. คอร์ปอเรชั่น จำกัด**. สาขาวิชาการบัญชี. บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. สืบค้นเมื่อ 27 กันยายน 2566, จาก<http://eprints.utcc.ac.th/91/37/91fulltext.pdf>
- คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2547). **การจัดการคลังสินค้า**. กรุงเทพฯ : โฟกัสมีเดีย แอนด์พับลิชชิง พิมพ์ครั้งที่ 1.
- คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2557). **การจัดการพื้นที่คลังสินค้า**. 2000 เล่ม. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: บริษัท โฟกัสมีเดีย แอนด์พับลิชชิง จำกัด.
- บูรณะศักดิ์ มาดหมาย. (2553). **การจัดการคลังสินค้าในห่วงโซ่อุปทาน**. สืบค้นเมื่อ 27 กันยายน 2566, จาก Thailandindustry.com เว็บไซต์:
http://thailandindustry.com/indust_newweb/articles_preview.php?cid=11534
- ภมรสา ทรัพย์เพ็ญภพ. (2551). **กลยุทธ์การลดต้นทุนสินค้าคงคลังเชิงบูรณาการ กรณีศึกษา บริษัท บุญถาวรเซรามิค จำกัด**. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
- James A Tompkins, Jerry D Smith. 1998. **The Warehouse Management Handbook**. 2nd ed. USA: Tompkin press.
- Tawatchai Suwanabutvipa . (2552). **การแก้ไขปัญหาหน้างานอย่างมีประสิทธิภาพด้วย Why-Why Analysis + 5 Gen**. สืบค้นจาก :
<http://leanmanufacturingtawatchai.blogspot.com/2009/12/why-why-analysis-5-gen.html>. (10 ตุลาคม 2566).

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก. ภาพประกอบการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา



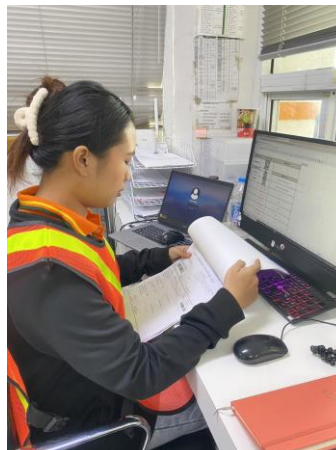
จัดประเภทสินค้า



เช็คตำแหน่งสินค้า



จัดสินค้าส่งศูนย์กระจายสินค้าที่รังสิต



รับเข้าสินค้าในระบบ

ภาคผนวก ข. เอกสารการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

แบบสัมภาษณ์ปัจจัยที่มีผลต่อคลัง B และข้อเสนอแนะ ไม่เป็นทางการ
เรื่อง การจัดการพื้นที่ให้เหมาะสมกับประเภทสินค้าวิสาหกิจเอสจีจี โยม วิมล จำคิด สาขาอหิต
จังหวัดนครราชสีมา
จุดประสงค์ของแบบสัมภาษณ์

1. เพื่อทราบถึงปัญหาของคลัง B กลุ่มสินค้าแล้ว และนำไปบอกให้ทราบ
2. เพื่อรับปัญหาและข้อเสนอแนะไปปรับปรุงเพื่อประโยชน์ของคลัง B

1. ในตอนนี้คลัง B มีปัญหาหรือข้อผิดพลาดที่สามารถสังเกตเห็นได้ชัด อย่างไร

.....
.....
.....

2. ปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหา ข้อผิดพลาด หรืออุปสรรคของคลัง B มีอะไรบ้าง พร้อมอธิบายและปัจจัยนั้น

.....
.....
.....

3. จะเป็นไปได้ไหมหากจะมีการจัดวางสินค้าในคลัง B โดยการจัดตามประเภทสินค้า รูปถ่ายและ ขนาด และน้ำหนัก โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในพื้นที่ของคลัง B และมีการติดป้าย สัญลักษณ์ เช่น ป้ายหมวดหมู่สินค้า เป็นต้น รวมถึงขอคำแนะนำเพื่อเป็นประโยชน์ในการจัดทำ Project นี้

.....
.....
.....

ลงชื่อ.....

แบบสัมภาษณ์

ภาคผนวก ค. ประวัติผู้เขียน

	<p>ประวัตินักศึกษาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ปีการศึกษา 2566</p>
ชื่อ-สกุล	นางสาวสุธาทิพย์ พรทิพย์
วันเดือนปีเกิด	7 ตุลาคม พ.ศ. 2544
ที่อยู่	43 หมู่ 1 ต. อุดมทรัพย์ อ.วังน้ำเขียว จ. นครราชสีมา 30370
การศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
	โรงเรียนปรางค์กู่ประชานิรมิต
ประสบการณ์การทำ กิจกรรมและด้านการ ทำงานหรือฝึกงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. สหกิจศึกษา บริษัท เอสซีจีโฮม รีเทล จำกัด สาขาจอหอ จังหวัดนครราชสีมา 2. บริษัทซูมิโตโม นครราชสีมา 3. บริษัท คาร์กิลล์มีท จำกัด ไทยแลนด์ นครราชสีมา