



REALMEDCORP
we are devoted to saving lives

โครงการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรื่อง

การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังเครื่องผลิตออกซิเจน

กรณีศึกษา : บริษัท เรียมเมดคอร์ป จำกัด

Increasing Efficiency Oxygen Concentrator Warehouse Management

A Case Study : Realm Corp Company

โดย

นาย บุรินทร์ พุ่มฤทธิ

รหัสนิสิต 63101160001

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาสหกิจศึกษา (019002)

คณะบริหารธุรกิจ สาขาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลานเซน

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์

หนังสือส่งโครงการการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

วันที่.....

เรื่อง ขอส่งโครงการการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรียน อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์

ข้าพเจ้า บุรินทร์ พุ่มฤทธิ์ นิสิตคณะบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ ได้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ในตำแหน่ง Support service ณ สถานประกอบการชื่อ บริษัท เรือลเมคคอร์ป จำกัด และได้รับมอบหมายจากพนักงานที่ปรึกษาให้ศึกษาและจัดทำรายงานเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังเครื่องผลิตออกซิเจน บัดนี้การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้สิ้นสุดลงแล้ว

จึงใคร่ขอส่งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาจำนวน 1 เล่มเป็นไฟล์ ให้แก่หัวหน้างาน เพื่อขอรับการประเมินผลการปฏิบัติงานต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ
(บุรินทร์ พุ่มฤทธิ์)

อนุมัติโครงการ

ชื่อโครงการการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังเครื่องผลิตออกซิเจน

ผู้รายงาน นายบูรินทร์ พุ่มฤทธิ์

คณะ บริหารธุรกิจ

สาขาวิชา การจัดการ โลจิสติกส์และซัพพลายเชน

.....
(.....)

อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา

.....
(.....)

พนักงานที่ปรึกษา

มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ อนุมัติให้นับโครงการการปฏิบัติงานสหกิจศึกษานับนี้เป็นส่วนหนึ่งของ การศึกษา

ตามหลักสูตรบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์

.....
(.....)

คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

ชื่อโครงการ	การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังเครื่องผลิตออกซิเจน
ชื่อนิสิต	นายบุรินทร์ พุ่มฤทธิ์
รหัสนิสิต	63101160001
สาขาวิชา	การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.อุทุมพร อยู่สุข
ปีการศึกษา	2566

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังเครื่องผลิตออกซิเจนของบริษัท เวิลด์เมคคอร์ป จำกัด เป็นธุรกิจที่จำหน่ายอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยการเก็บข้อมูลแบบปฐมภูมิ อย่างเช่นการจดบันทึกจากการทำงานในสถานประกอบการจริง และการสอบถามจากพนักงานภายในองค์กรที่เกี่ยวข้องและดำเนินการแก้ไข ซึ่งพบว่าภายในคลังสินค้าเครื่องผลิตออกซิเจนอยู่ในสภาพที่ไม่สะดวกต่อการดำเนินงาน หรืออยู่ในสภาพที่ไม่พร้อมใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยการจัดเตรียมและจัดส่งเครื่องผลิตออกซิเจนให้แก่ลูกค้าในแต่ละครั้ง ใช้เวลามากถึง 30 นาที/เครื่อง เนื่องจากต้องใช้เวลาค่อนข้างมากในการค้นหาเครื่องตามที่ถูกคำสั่งต้องการ และต้องคอยขยับสิ่งของและอุปกรณ์อื่นๆที่ถูกวางไว้ไม่เป็นระเบียบจึงทำให้สูญเสียเวลาในการจัดเตรียมเครื่อง และเกิดการสูญเสียแรงโดยไม่จำเป็น ด้วยปัญหาที่พบเจอผู้วิจัยจึงนำเอาทฤษฎีการแบ่งกลุ่มสินค้าแบบ ABC Analysis โดยคัดแยกเครื่องผลิตออกซิเจนออกเป็นในแต่รุ่น แต่ละขนาดของแรงดันออกซิเจน และตามความต้องการของลูกค้ามากที่สุด โดยอิงจากการจดบันทึกรายละเอียดจากการปฏิบัติงาน โดยสามารถทำให้ระยะเวลาในการจัดเตรียมเครื่องลดลง 15 นาที/เครื่อง สามารถช่วยลดระยะเวลาในการดำเนินงานและการสูญเสียแรงโดยไม่จำเป็นลงได้ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังนำเอาหลักทฤษฎี FIFO หรือหลักการเข้าก่อนออกก่อน มาประยุกต์ใช้กับการทำงาน ส่งผลให้การดำเนินงานเกิดความถี่้นไหลมากขึ้นและก่อให้เกิดคลังสินค้ามีประสิทธิภาพสูงสุด

คำสำคัญ : คลังสินค้า, การจัดการคลังสินค้า, การจัดส่ง

Project name: Increasing Efficiency Oxygen Concentrator Warehouse Management
Student Name Burin Poomrit
Student ID 63101160001
Major Logistics and Supply Chain Management.
Advisor Lecturer Utumporn Yusuk.
Year 2023

ABSTRACT

This research is a study on increasing the efficiency of oxygen concentrator inventory management of Realmed Corp., Ltd., a business that sells medical equipment. The researcher collected relevant data by primary data collection, such as taking notes from working in a real workplace and inquiries from relevant internal employees and take corrective action. It was found that the oxygen generator warehouse was in an inconvenient condition for operation, or in a condition that is not available at full capacity. By preparing and delivering oxygen concentrators to customers each time takes up to 30 minutes/machine. Because it takes quite a lot of time to search for the device that the customer wants. And having to move things and other equipment that are placed in a mess, resulting in wasting time in preparing the machine and unnecessarily wasting energy. With the problems encountered, the researcher therefore applied the ABC Analysis product grouping theory by separating the oxygen concentrators into each model, each size of oxygen pressure. And according to the customer's needs as much as possible based on detailed notes from operations. It can reduce the setup time of the machine by 15 minutes/machine, which can help reduce the time required for operation and unnecessary effort loss. In addition, the researcher also brought the FIFO theory or first-in, first-out principle, to apply to work. As a result, the operation is more smooth and the warehouse has the highest efficiency.

Keyword : Warehouse, Warehouse Management, Delivery

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังเครื่องผลิตออกซิเจน กรณีศึกษาบริษัทเรียลเมคคอร์ป จำกัด วิจัยฉบับนี้ได้สำเร็จสมบูรณ์ตามเป้าหมายด้วยความช่วยเหลือและให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ จากผู้มีพระคุณหลายท่าน อาทิ

ขอขอบคุณบริษัท เรียลเมคคอร์ป จำกัด ที่ให้โอกาสในการปฏิบัติสหกิจ จึงทำให้ผู้วิจัยได้รับความรู้และประสบการณ์ในการทำงานต่างๆ ตลอดระยะเวลาที่ผู้วิจัยได้ทำการปฏิบัติสหกิจศึกษา

ขอขอบคุณวชิรวิทย์ ภิรมย์ไท ที่คอยสละเวลาอันมีค่ามาให้คำปรึกษาช่วยเหลือ คอยให้คำแนะนำต่างๆและยังช่วยตรวจทานแก้ไขเนื้อหาของงานวิจัยฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ลุล่วงไปได้ด้วยดี ทั้งนี้ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณไว้เป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณคุณศุภมณ นนทวงศ์ ผู้จัดการแผนกบริการวิชาการ บริษัท เรียลเมคคอร์ป จำกัด ที่ให้ความร่วมมือและความกรุณาในการเก็บข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจนทำให้วิจัยฉบับนี้เสร็จลุล่วงไปด้วยดี

สุดท้ายนี้ ยังมีบุคคลท่านอื่นๆที่ไม่ได้กล่าวถึงไว้ ที่คอยให้คำแนะนำข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และมีส่วนร่วมให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วง จึงขอกราบขอบพระคุณทุกท่านมา ณ ที่นี้

บุรินทร์ พุ่มฤทธิ์

28 กุมภาพันธ์ 2567

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง-จ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ขอบเขตการศึกษา	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ทฤษฎีการจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management)	3
2.2 ทฤษฎีการจัดระเบียบที่ทำงานตามหลักการ 5ส	4
2.3 ทฤษฎีการจัดเรียงสินค้า (First In First Out : FIFO)	7
2.4 ทฤษฎีการแบ่งหมวดหมู่สินค้าตามหลักการ ABC Analysis	7
2.5 ทฤษฎีแผนภูมิก้างปลา (Fish Bone Diagram)	9
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
บทที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินงาน	
3.1 กรอบการดำเนินการวิจัย	13
3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล	13
3.3 รายละเอียดการทำงาน และสภาพคลังในการจัดเก็บสินค้า	14
3.4 วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงาน	16
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	18

สารบัญ(ต่อ)

บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	
4.1 การวิเคราะห์สภาพของคลังสินค้า	19
4.2 การเปรียบเทียบผลลัพธ์	25
4.3 สรุปผลการศึกษา	27
บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงาน	
5.1 สรุปผล	28
5.2 อภิปรายผล	29
5.3 ข้อเสนอแนะ	29

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1	5
ตารางที่ 2.2	7
ตารางที่ 3.4	17
ตารางที่ 4.3	21
ตารางที่ 4.5	23
ตารางที่ 4.6	24
ตารางที่ 4.8	26

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 3.1	15
ภาพที่ 3.2	16
ภาพที่ 4.1	20
ภาพที่ 4.2	20
ภาพที่ 4.4	22
ภาพที่ 4.7	25

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ปัจจุบันภายในองค์กรได้มีการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบของบริษัทและทุกๆบริบททุกหน้าที่ที่ต้องทำงานร่วมกัน รวมถึงการบริการหลังการขาย ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งในแวดวงของธุรกิจการขาย เนื่องจากมีการขายเกิดขึ้น สิ่งต่อมาที่ลูกค้าต้องการคือการ Service หลังการขาย มีหน้าที่แนะนำ ชี้แจง หรือตอบข้อสงสัยให้แก่ลูกค้า โดยยิ่งเฉพาะที่บริษัทนี้เป็นบริษัทที่ขายเกี่ยวกับเครื่องมือเวชภัณฑ์ด้วยแล้ว จึงเป็นจำนวนไม่น้อยเลยที่จะมีลูกค้าต้องการความช่วยเหลือในด้านนี้ และแน่นอนว่าการซื้อของไปสักอย่างย่อมมีการสึกหรอของวัสดุ หรือเกิดการที่สินค้าเกิดการเสียหายหรือพังนั่นเอง ดังนั้นการ Service จึงรวมไปถึงการรับงานซ่อมสินค้าที่ลูกค้าได้ซื้อกับทางบริษัทอีกด้วย

กรณีศึกษานี้เป็นคลังสินค้าของ บริษัท เรียวแมคคอร์ป จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่จำหน่ายอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้ได้ทั้งที่บ้านและโรงพยาบาล ซึ่งในแผนก Service หรือการบริการหลังการขายที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและเก็บข้อมูลอยู่นั้น งานส่วนใหญ่คือการซ่อมเครื่องผลิตออกซิเจนที่ลูกค้าส่งมาซ่อมเป็นส่วนใหญ่ ในการทำงานนั้น เมื่อมีลูกค้าต้องการนำเครื่องมาซ่อมและต้องการเครื่องผลิตออกซิเจนที่เป็นเครื่องสำรองของบริษัทไปใช้ระหว่างที่รอเครื่องซ่อมอยู่นั้น เจ้าหน้าที่บริการหลังการขายก็ต้องไปจัดเตรียมเครื่องสำรองให้แก่ลูกค้า ซึ่งภายในคลังเครื่องสำรองและเครื่องเหล่านั้น จะมีเครื่องผลิตออกซิเจนหลายประเภทและแต่ละรุ่นก็มีหน้าตาและขนาดจำนวนลิตรของออกซิเจนไม่เหมือนกัน บนตัวเครื่องจะมีสติกเกอร์ของบริษัทแปะอยู่ที่ตัวเครื่อง โดยใช้ระบุว่าเป็นเครื่องนี้ เป็นเครื่องสำรอง และเครื่องเช่าของบริษัทนั่นเอง

ในการจัดเก็บเครื่องสำรองนั้นมีความซับซ้อน ส่งผลให้การทำงานนั้นสูญสิ้นแรงโดยไม่จำเป็นและไม่มีประสิทธิภาพสูงสุด และทำให้การเบิกเครื่องสำรองให้แก่ลูกค้าเกิดความล่าช้า เพราะตำแหน่งในการจัดเก็บนั้นไม่เหมาะสมและไม่เป็นระเบียบ จึงใช้เวลานานในการเตรียมเครื่อง การเคลื่อนย้ายเครื่อง เกิดความไม่สะดวกในการปฏิบัติงาน โดยปัญหาที่เกิดขึ้นอาจส่งผลกระทบต่อองค์กรได้

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้มีความสนใจในการศึกษาเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า หรือคลังเครื่องสำรองของบริษัท เรียวแมคคอร์ป จำกัด โดยมีความต้องการให้การทำงานเป็นไปอย่างไหลลื่น และทันต่อความต้องการของลูกค้าให้ได้มากที่สุด ซึ่งไร้ข้อผิดพลาดในการดำเนินงานเมื่อมีการบริหารจัดการคลังเครื่องสำรองได้อย่างเหมาะสม

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.2.1 เพื่อศึกษาวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บคลังสินค้า
- 1.2.2 เพื่อปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 1.2.3 เพื่อลดความสูญเสียแรงจากการเคลื่อนไหวโดยไม่จำเป็น
- 1.2.4 เพื่อลดระยะเวลาการปฏิบัติงานในการเตรียมสินค้า

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1.3.1 เขตเขตด้านพื้นที่

บริษัท เรียวเมคคอร์ป จำกัด ถนนบรมราชชนนี แขวงบางบำหรุ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร

1.3.2 ขอบเขตด้านระยะเวลา

ผู้วิจัยมีระยะเวลาในการเก็บข้อมูล ณ ช่วงเวลาตั้งแต่ 1 พฤศจิกายน 2566 – 28 กุมภาพันธ์ 2567

1.3.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา

- 1.3.3.1 ศึกษารูปแบบการทำงานของแผนก Service
- 1.3.3.2 ศึกษาแนวทางการปฏิบัติงาน ตั้งแต่การ รับ/ส่งเครื่องซ่อม รับ/ส่งเครื่องสำรอง รับ/ส่งเครื่องเช่า การลงระบบ การตัดออเดอร์ การพูดคุยติดต่อกับลูกค้า และเจ้าหน้าที่ขนส่ง
- 1.3.3.3 การศึกษาวิธีการปฏิบัติงานของพนักงานภายในแผนก
- 1.3.3.4 ศึกษาแปลนบ้านขนาดพื้นที่ๆจะใช้ติดตั้ง Shelf สำหรับวางเครื่องผลิตออกซิเจน
- 1.3.3.5 ศึกษาหาข้อมูลขนาดของ Shelf ที่จะใช้ติดตั้งจริง

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 ภายในคลังสินค้ามีการจัดเรียงสินค้าได้อย่างเหมาะสมและเป็นระเบียบ
- 1.5.2 มีระบบคลังสินค้าที่มีประสิทธิภาพ สามารถตรวจสอบและตรวจเช็คได้สะดวกและรวดเร็ว
- 1.5.3 เพื่อที่คลังสินค้าจะได้ใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- 1.5.4 ช่วยลดความผิดพลาดในการปฏิบัติงานของพนักงาน
- 1.5.5 มีพื้นที่ในการรองรับเครื่องผลิตออกซิเจนที่ถูกส่งซ่อม

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่อง “ การเพิ่มประสิทธิภาพคลังเครื่องผลิตออกซิเจน ของบริษัท เรียวลเมคคอร์ป จำกัด ” จากการศึกษาสภาพปัญหา โดยมีแนวทางที่จะพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานในส่วนคลังสินค้าให้มีความเป็นระเบียบ มีการทำงานที่ลื่นไหลและมีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้าแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

- 2.1 ทฤษฎีการจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management)
- 2.2 ทฤษฎีการจัดระเบียบที่ทำงานตามหลักการ 5ส.
- 2.3 ทฤษฎีการจัดเรียงสินค้า (First In First Out : FIFO)
- 2.4 ทฤษฎีการแบ่งหมวดหมู่สินค้าตามหลักการ ABC Analysis
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีการจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management)

การจัดการคลังสินค้า คือการจัดวางสินค้าอย่างเป็นระเบียบในพื้นที่หรือใน โชนที่เก็บรักษา จะทำให้สินค้าอยู่ในสภาพที่พร้อมจัดส่ง เพื่อจำหน่ายหรือพร้อมใช้งานตามจุดมุ่งหมาย เนื่องจากสินค้าบางประเภทมีความจำเป็นที่ต้องการเก็บหรือดูแลเป็นพิเศษ โดยสินค้าแต่ละชนิดจะต้องถูกเก็บไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม โดยการคัดแยกประเภทของสินค้าอย่างชัดเจน และการเคลื่อนย้ายสินค้าแต่ละครั้งต้องมีความระมัดระวังเป็นอย่างมาก ทั้งเพื่อการบูรณาการทรัพยากรต่างๆ และเพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

การจัดการคลังสินค้านั้นเกี่ยวกับการรับสินค้า การจัดเก็บ การจัดส่งสินค้าให้ผู้รับ เพื่อกิจกรรมการขาย เป้าหมายหลักในการบริหารดำเนินธุรกิจ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับคลังสินค้าก็เพื่อให้เกิดการดำเนินงาน ซึ่งเป็นระบบให้สัมพันธ์กับการลงทุน การควบคุมคุณภาพของการเก็บสินค้า การหยิบสินค้า การป้องกัน และลดการสูญเสียจากการดำเนินงาน เพื่อให้ต้นทุนในการดำเนินงานนั้นต่ำที่สุด และใช้พื้นที่ภายในคลังให้มีประโยชน์สูงสุด (คำนาย อภิปรัชญาสกุล,2550)

2.2 ทฤษฎีการจัดระเบียบที่ทำงานตามหลักการ 5ส

กรอบแก้ว ทิพย์มณี (2540) ในหลักการ 5ส เป็นแนวคิดการจัดระเบียบความเรียบร้อยภายในสถานที่ทำงาน เพื่อช่วยให้สภาพแวดล้อมในที่ทำงานมีประสิทธิภาพมากที่สุด นอกจากนี้หลักการ 5ส ยังมีส่วนช่วยให้องค์กรหรือบริษัทสามารถลดต้นทุนและความสูญเปล่าได้ ซึ่งจะนำไปสู่ความเจริญก้าวหน้าทางธุรกิจ และช่วยพัฒนาศักยภาพในการทำงานของบุคลากรภายในบริษัทอีกด้วย โดยหลักการ 5ส มีรายละเอียดดังนี้

1.) **สะสาง** โดยการพิจารณาหรือสังเกตสิ่งรอบตัวว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นหรือไม่จำเป็น สามารถใช้ประโยชน์ได้หรือไม่ และควรคัดแยกสิ่งของที่ใช้ได้ และใช้ไม่ได้ออกจากกัน ตรวจสอบให้ได้ว่าสิ่งของเหล่านั้นเป็นของผู้อื่นหรือขององค์กรหรือไม่ และควรสอบถามผู้อื่นก่อนว่ามีความจำเป็นต้องใช้สิ่งของเหล่านี้หรือไม่ ถ้าผู้อื่นยินยอม สิ่งของใดที่ไม่สามารถใช้งานได้แล้ว จึงรีบทำการขจัดออกทันที

2.) **สะดวก** โดยการจัดวางสิ่งของหรืออุปกรณ์เพื่อให้ง่ายต่อการหยิบใช้ ซึ่งจะช่วยในการกำจัดความสูญเปล่าของเวลาในการค้นหาสิ่งของลงได้ โดยการพิจารณาการจัดวางสิ่งของในสถานที่ทำงานว่ามีสิ่งของถูกวางกระจัดกระจายหรือไม่ ควรจัดให้สิ่งของอยู่ในความเป็นระเบียบ ต้องวางแผนการจัดเก็บสิ่งของว่าควรอยู่ส่วนไหนเพื่อให้ทราบได้ว่าสิ่งของต่างๆอยู่บริเวณใดบ้าง

3.) **สะอาด** โดยการทำความสะอาดบริเวณที่ทำงาน รวมถึงอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆให้มีความสะอาด โดยที่ความสะอาดซึ่งเป็นพื้นฐานของความสำเร็จในองค์กร จะสามารถช่วยยกระดับคุณภาพของสภาพพื้นที่การดำเนินงาน พนักงานภายในองค์กรเป็นต้น

4.) **สุขลักษณะ** โดยการรักษาสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานให้สะอาด โดยการ 3ส. แรกอย่างสม่ำเสมอ (สะสาง , สะดวก , สะอาด) เพราะถ้าเกิดละเลยหรือทำโดยไม่สม่ำเสมอ ก็จะทำให้ภายในที่ทำงานกลับมาสกปรกอีกครั้ง ความพยายามต่างๆที่เคยทำมา ก็จะเกิดความสูญเปล่า โดยวิธีการรักษาจะดำเนินการติดตามและปฏิบัติอย่างต่อเนื่องสำหรับกิจกรรม 5ส เช่น แบ่งกระจายหน้าที่ทำความสะอาดให้กับผู้รับผิดชอบ

5.) **สร้างนิสัย** โดยการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจนเป็นนิสัย ซึ่งการสร้างนิสัยนี้เป็นจุดสำคัญของกิจกรรม 5ส เพราะการสร้างนิสัยจะได้ผลนั้น ขึ้นอยู่กับทัศนคติของบุคคลที่นำแนวคิดนี้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ และสม่ำเสมอ ซึ่งจะสามารถช่วยในเรื่องของการปรับปรุงระบบงานและดำเนินกิจกรรมไปได้อย่างต่อเนื่อง จะส่งผลให้เป็นสถานที่ทำงานที่มีประสิทธิภาพและเต็มไปด้วยบุคลากรที่มีคุณภาพ

2.1.2 ขั้นตอนในการปฏิบัติ 5 ส

หัวข้อ 5 ส	รายละเอียดการปฏิบัติงาน
สะสาง	<ul style="list-style-type: none"> ● กำหนดเป้าหมายและบทบาทหน้าที่งานให้แก่พนักงานทุกคนว่าควรสะสางในสิ่งอะไรบ้าง ● กำหนดพื้นที่ที่จะสะสาง สอบถามหรือประกาศให้ชัดเจนว่าสิ่งใดมีความจำเป็นหรือไม่จำเป็น และระยะเวลาในการดำเนินการสะสาง ● สำรวจและคัดแยกสิ่งของที่จำเป็นและไม่จำเป็นออกจากกัน โดยของที่ใช้ได้นำไปจัดเก็บให้เป็นที่เป็นที่ และในส่วนของสิ่งที่ไม่ได้จะดำเนินการขาย บริจาคหรือทำลาย เป็นต้น
สะควก	<ul style="list-style-type: none"> ● กำหนดตำแหน่งที่วางสิ่งของหรืออุปกรณ์ให้ชัดเจน เพื่อความสะดวกในการหยิบมาใช้งาน ● คิดตั้งป้ายกำกับบริเวณพื้นที่ที่นำเครื่องออกซิเจนหรืออุปกรณ์ไปเก็บ ● กำหนดแต่งตั้งให้มีพนักงานรับผิดชอบดูแลในบริเวณพื้นที่เก็บเครื่องออกซิเจนหรืออุปกรณ์
สะอาด	<ul style="list-style-type: none"> ● ทำความสะอาดภายในพื้นที่คลังจัดเก็บเครื่องออกซิเจน ด้วยการกวาด ถู เป็นต้น ● กำจัดสาเหตุของการเกิดสิ่งสกปรก อย่างเช่นการเก็บขยะหรืออุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งาน ● แบ่งหน้าที่การทำความสะอาดให้พนักงานแต่ละคน สลับหมุนเวียนกันไปแต่ละสัปดาห์ และกำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความสะอาดทุกสัปดาห์
สุขลักษณะ	<ul style="list-style-type: none"> ● กำหนดหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลรักษาความปลอดภัยและในการปฏิบัติงาน ● กำหนดให้พนักงานปฏิบัติตามกฎอย่างเคร่งครัด เช่นการขจัดมลภาวะ และมลพิษต่างๆที่ส่งผลเสียต่อสถานที่ทำงาน ● ปรับปรุงสถานที่ทำงานให้มีความสะอาด มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย และมีการตรวจสอบอยู่อย่างสม่ำเสมอ
สร้างนิสัย	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการส่งเสริมให้พนักงานทำกิจกรรม 5ส จนเป็นนิสัย ● มีการตรวจสอบความคืบหน้าในการปฏิบัติกิจกรรม 5ส ของพนักงาน ● ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กล่าวมาทั้ง 4ส ให้ได้อย่างสม่ำเสมอ

ตารางที่ 2.1 ตารางขั้นตอนในการปฏิบัติตามหลัก 5 ส

2.1.3 วัตถุประสงค์ในการทำกิจกรรม 5ส

1. เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อย สะดวกและสะอาด
2. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรมีความเข้าใจในการปรับปรุงพัฒนางาน โดยเห็นความสำคัญของกิจกรรม 5 ส และปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง
3. เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีส่วนร่วมในการดำเนินงานในการทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพ มีระเบียบ รักความสะอาด และสร้างความสามัคคีในการปฏิบัติงานร่วมกัน
4. เพื่อนำกิจกรรม 5ส มาเป็นแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป
5. เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินการประเมินการปฏิบัติงานของส่วนงาน

2.1.4 ประโยชน์ของการทำ 5ส

1. สามารถทำงานได้อย่างสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น
2. ช่วยให้บรรยากาศการทำงานและสถานที่ทำงานดีขึ้น
3. มีความปลอดภัยในการทำงานมากขึ้น
4. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
5. มีสถานที่ทำงานที่เป็นระเบียบเรียบร้อย
6. เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและสร้างผลงาน
7. ลดการสูญเสียและความสิ้นเปลือง
8. มีพื้นที่ในการปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้น
9. ผู้รับบริการให้ความเชื่อถือและเชื่อมั่นต่อองค์กรมากยิ่งขึ้น
10. เปิดโอกาสให้ในอนาคตสามารถนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาช่วยในการทำงานได้ดียิ่งขึ้น

2.3 ทฤษฎีการจัดเรียงสินค้า (First In First Out : FIFO)

หลักการ เข้าก่อน-ออกก่อน (FIFO) เป็นหลักการในการปล่อยสินค้าที่รับเข้ามาก่อน แล้วจึงปล่อยออกไป ก่อนสินค้าที่ได้รับเข้ามาทีหลังตามลำดับ ซึ่งวิธีนี้จึงเหมาะสำหรับในการที่รับเครื่องสำรองหรือเครื่องเช่าที่ได้รับกลับมาจากลูกค้าก่อนในตอนแรก แล้วจึงปล่อยออกไปให้ลูกค้าคนต่อไป ก่อนเครื่องที่เพิ่งทำการรับคืนกลับมา เพราะด้วยการที่ปล่อยเครื่องออกซิเจนไว้โดยไม่ผ่านกระบวนการใช้งานเป็นเวลานานนั้น อาจจะทำให้เครื่องเกิดปัญหาจากการที่ไม่ได้ถูกใช้งานเป็นเวลานานได้

เครื่องผลิตออกซิเจนเป็นเครื่องที่ต้องมีความบาลานซ์ในการใช้งานเป็นอย่างมาก โดยการที่ใช้งานมากเกินไปก็อาจจะทำให้เกิดปัญหาได้เหมือนกัน ดังนั้นการตรวจเช็คสภาพเครื่องทั้งก่อนจัดส่งและหลังจากรับคืนจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก

2.4 ทฤษฎีการแบ่งหมวดหมู่สินค้าตามหลักการ ABC Analysis

ทฤษฎี ABC Analysis คือการแบ่งหมวดหมู่สินค้าเป็น 3 กลุ่ม เพื่อให้ง่ายต่อการบริหารจัดการต่อ การดำเนินงาน โดยในการจัดลำดับ ผู้วิจัยได้ทำการคัดแยกสินค้าออกเป็นไปตามความต้องการของลูกค้า และขนาดของเครื่องผลิตออกซิเจน ดังนี้

ชั้น 3	วัสดุกลุ่ม C
ชั้น 2	วัสดุกลุ่ม B
ชั้น 1	วัสดุกลุ่ม A

ตารางที่ 2.2 แสดงตำแหน่งชั้นวางเครื่องออกซิเจน

ในตารางดังกล่าว คือชั้นวางที่จะคัดแยกเครื่องผลิตออกซิเจนที่เป็นเครื่องสำรองหรือเครื่องเช่า ออกเป็นกลุ่มๆ ไปตามขนาดและความต้องการต่อลูกค้า โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ชั้นวางที่ 1 ถูกจัดอยู่ในวัสดุประเภท A เนื่องจากที่สินค้าประเภทนี้เป็นเครื่องออกซิเจนที่มีขนาดใหญ่ มีค่าแรงดันออกซิเจนสูงสุดที่ 6-10 ลิตร ซึ่งเป็นกลุ่มสินค้าที่ครอบคลุมต่อความต้องการของลูกค้า เป็นกลุ่มสินค้าที่ส่งออกไปแก่ลูกค้าเป็นจำนวนมากและบ่อยที่สุดและด้วยความที่มีขนาดใหญ่และน้ำหนักที่มาก การจัดกลุ่มสินค้าประเภทนี้ไว้ชั้น 1 จะช่วยให้ลดเวลาในการขนย้ายสินค้า ลดการสูญเสียแรงโดยไม่จำเป็น และสะดวกต่อการดำเนินงาน เป็นต้น

2. ชั้นวางที่ 2 ถูกจัดอยู่ในวัสดุประเภท B เนื่องจากสินค้าประเภทนี้เป็นเครื่องออกซิเจนที่มีขนาดกลางไปจนถึงขนาดเล็ก และมีค่าแรงดันออกซิเจนอยู่ที่ 1-5 ลิตร ซึ่งเป็นกลุ่มสินค้าที่มีความต้องการจากลูกค้ารองลงมาจากกลุ่มสินค้าประเภท A หรือมียอดการส่งออกที่น้อยกว่า และด้วยความที่เป็นกลุ่มสินค้าที่มีขนาดเล็กและมีน้ำหนักที่เบาว่า ง่ายต่อการยกขึ้นและยกลงหรือขนย้ายสินค้าได้ง่าย ซึ่งในการจัดวางสินค้าประเภทนี้ไว้บนชั้นที่ 2 จึงเหมาะสมที่สุด

3. ชั้นวางที่ 3 ถูกจัดอยู่ในวัสดุประเภท C เนื่องจากสินค้าประเภทนี้เป็น เครื่องมือและอุปกรณ์เสริม สำหรับเครื่องมือบางประเภท จึงไม่มีความจำเป็นต่อความต้องการของลูกค้า หรืออนานๆที่จะมีการนำสินค้าประเภทนี้มาใช้หรือส่งออก ด้วยความที่กลุ่มสินค้าจำพวกนี้ถูกจัดวางไว้ใช้บนสุดจึงเหมาะสมที่สุด

โดยการคัดแยกกลุ่มสินค้านี้ จะสามารถช่วยยกระดับมาตรฐานในการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพอย่างี่ควรจะเป็น และช่วยให้การทำงานมีความลื่นไหล สะดวกทั้งในการเคลื่อนย้าย ขนถ่ายสินค้าหรือง่ายต่อการตรวจเช็คสต็อกเครื่องเช่าเครื่องสำรองประจำเดือน อีกทั้งสามารถช่วยในการลดการสูญเสียแรงจากการค้นหา การขยับตัวจากสิ่งที่ไม่จำเป็นลงได้

2.5 ทฤษฎีแผนภูมิก้างปลา (Fish Bone Diagram)

แผนภูมิก้างปลา หรือ Fish Bone Diagram เป็นแผนภูมิที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลกระทบและสาเหตุ โดยแบ่งเป็น สาเหตุหลัก สาเหตุรอง และสาเหตุย่อย ด้วยโครงสร้างที่ชัดเจนในการวิเคราะห์ระบุปัจจัยพื้นฐานของสาเหตุของปัญหาต่าง ๆ

2.5.1 วิธีการสร้างแผนผังสาเหตุและผลหรือผังก้างปลามีขั้นตอนดังต่อไปนี้

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

2.5.2 ผังก้างปลาประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังต่อไปนี้

ส่วนปัญหาหรือผลลัพธ์ (Problem or Effect) ซึ่งจะแสดงอยู่ที่หัวปลา ส่วนสาเหตุ (Causes) จะสามารถแยกย่อยออกได้อีกเป็น

1. ปัจจัย (Factors) ที่ส่งผลกระทบต่อปัญหา (หัวปลา)
2. สาเหตุหลัก
3. สาเหตุย่อย

2.5.3 การกำหนดหัวข้อของปัญหาที่หัวปลา

การกำหนดหัวข้อปัญหาควรกำหนดให้ชัดเจนและมีความเป็นไปได้ ซึ่งหากเรากำหนดประโยคปัญหานี้ไม่ชัดเจนตั้งแต่แรกแล้ว จะทำให้เราใช้เวลามากในการค้นหา สาเหตุ และจะใช้เวลานานในการทำผังก้างปลาการกำหนดปัญหาที่หัวปลา เช่น อัตราของเสีย อัตราชั่วโมงการทำงานของคนที่ไม่มีประสิทธิภาพ อัตราการเกิดอุบัติเหตุ หรืออัตราต้นทุนต่อสินค้าหนึ่งชิ้น เป็นต้น ซึ่งจะเห็นได้ว่า ควรกำหนดหัวข้อปัญหาในเชิงลบเทคนิคการระดมความคิดเพื่อจะได้ก้างปลาที่ละเอียดสวยงาม คือ การถาม ทำไม ทำไม ทำไม ในการเขียนแต่ละก้างย่อยๆ

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อักษรสวรรค์ วัชรสุนทรกิจ (2559) งานวิจัยเรื่องกลยุทธ์ 5 ส และการวางแผนโรงงานอย่างมีระบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานภายในคลังสินค้า จากนั้นนำทฤษฎี 5 ส. มาใช้เพื่อปรับปรุงคลังสินค้า มีการ ดัดแปลงอุปกรณ์จัดระเบียบคลังสินค้า ลดกระบวนการที่ซ้ำซ้อน ทำให้การทำงานเกิดประสิทธิภาพมากขึ้น การวางแผนอย่างมีระบบมาใช้ลดกระบวนการที่สูญเปล่าภายในคลังทำให้สามารถลดเวลาทำงาน และทำงานได้รวดเร็วขึ้น

จารุภา อุ่นจางวาง (2556) ได้ทำการศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังโดยนำทฤษฎีการศึกษาการทำงาน (Work Study) และ แผนภูมิกระบวนการไหลมาวิเคราะห์กระบวนการทำงานทุกกิจกรรมเพื่อจัดกิจกรรมหรืองานที่ไม่จำเป็น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดระยะเวลาในการทำงานและลดขั้นตอนในการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วิดา สังข์โชติ (2558) ได้ศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าสำเร็จรูป กรณีศึกษาโรงงานผลิตกระดาษเคลือบซิลิโคน งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการจัดผังคลังสินค้าที่เหมาะสม เพื่อเสนอแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าสำเร็จรูป และเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าของบริษัทกรณีศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แผนผังสาเหตุและผล เพื่อวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา การวางแผนสินค้า และเทคนิคการแบ่งกลุ่มสินค้าแบบ ABC Analysis เป็นเครื่องมือในการแบ่งประเภท สินค้าและเลือกวิธีการจัดเรียงตามการเคลื่อนไหวของสินค้า ผลการวิจัยพบว่าพนักงานใช้เวลาค่อนข้างนานในการหยิบสินค้าเพื่อเตรียมส่ง และมีการหยิบสินค้าไม่ครบตามเอกสารส่งมอบสินค้า นำเทคนิคการแบ่งกลุ่มสินค้าแบบ ABC Analysis พร้อมจัดผังใหม่โดยการแยก กลุ่มสินค้าทำให้ค่าเฉลี่ยในการหยิบสินค้าเพื่อเตรียมส่ง และยังไม่พบข้อผิดพลาดในการส่งสินค้าให้ลูกค้า จึงก่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างสูงสุดต่อองค์กร

ภานุพงศ์ ดารากัย และ ศักดิ์ชาย รักการ (2565) ท การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าในธุรกิจเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งจะมุ่งเน้นขั้นตอนกระบวนการการเบิกจ่ายสินค้าออกจากคลังใช้ เวลาสูงเท่านั้น และได้เริ่มทำการปรับปรุงโดยวิเคราะห์ปัญหาด้วยแผนภูมิการไหลของงาน และวิเคราะห์ ปัญหาด้วย Mind Map จากการเก็บข้อมูลย้อนหลัง 6 เดือนก่อนปรับปรุง พบว่า ใช้เวลาเฉลี่ยที่ 33.75 นาทีต่อ 1 ใบเบิก ในการเบิกจ่ายสินค้าและปัญหายอดสินค้าจริงกับสินค้าในระบบไม่ตรงกัน มีอัตราการผิดพลาด เฉลี่ยถึง 8.14% ผู้ศึกษาจึงได้ใช้วิธีแก้ปัญหาด้วยการปรับปรุงออกแบบผังคลังสินค้าโดยใช้หลักการ ABC Analysis แบบ Multiple-criteria ด้วยเทคนิค Analytic Hierarchy Process: AHP ควบคู่กับฤษฎี FIFO (First In First Out) เพื่อแก้ไขปัญหาการวางสินค้าไม่ตรงหมวดหมู่และการลดระยะเวลาการหยิบสินค้าในการเบิกจ่าย แล้วจำลองสถานการณ์หลังการออกแบบคลังสินค้าใหม่ และกำหนดนโยบายการตรวจนับสินค้าตามระบบ ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัด โดยหลังจากปรับปรุง พบว่าเวลาในการเบิกจ่ายสินค้าออกจากคลังใช้เวลาเฉลี่ยที่ 20.75 นาทีต่อ 1 ใบเบิก มีเวลาเฉลี่ยลดลง 13 นาที หรือคิดเป็นสัดส่วนเวลาที่ลดลง 38.51% และปัญหายอด สินค้าจริงกับสินค้าในระบบไม่ตรงกัน หลังจากการตรวจนับสินค้ามีอัตราการผิดพลาดเฉลี่ย 2 เดือน ลดลง 7.12% หรือคิดเป็นสัดส่วนอัตราการผิดพลาดที่ลดลง 87.47% ซึ่งลดลงมากกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ (>15%)

สุจินดา เกียรติวรพจน์ (2552) ในการศึกษา นโยบายการจัดการคลังสินค้าคงคลังที่เหมาะสมและ ปริมาณการขนส่งขั้นต่ำเพื่อลดต้นทุนการดำเนินงาน โดยการแบ่งกลุ่มสินค้าตามหลักทฤษฎี ABC Analysis โดยสร้างแบบจำลองสถานการณ์ระบบการจัดการสินค้าคงคลัง เพื่อหาปริมาณการสั่งซื้อ รอบการสั่งซื้อ จุด สั่งซื้อสินค้า และระดับของสินค้าคงคลังสูงสุด ที่เหมาะสมกับระดับการให้บริการลูกค้าต่างๆ ที่กำหนดไว้ จากนั้นจึงเลือกนโยบายที่เหมาะสมโดยพิจารณาจากต้นทุนการจัดการสินค้าคงคลังรวมต่ำที่สุดให้ผลิตภัณฑ์ แต่ละชนิด

บทที่ 3

ขั้นตอนการดำเนินงาน

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีเนื้อหาเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังเครื่องผลิตออกซิเจน กรณีศึกษา บริษัท เรียวเมคคอร์ป จำกัด เนื่องจากการจัดวางเครื่องผลิตออกซิเจนไม่เป็นระเบียบ และปะปนกันมั่ว ทั้งเครื่องรอกซ่อม เครื่องสำรอง หรือเครื่องอะไหล่ จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้การทำงานเกิดความล่าช้าในการจัดเตรียม และจัดส่ง ซึ่งผู้วิจัยได้มีวัตถุประสงค์ในการคัดแยกเครื่องผลิตออกซิเจนออกเป็นโซน เพื่อให้เหมาะสมกับการไหลเวียนของสินค้า จะสามารถทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างไหลลื่นและสะดวกมากยิ่งขึ้น ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินงานตามขั้นตอน ดังนี้

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 3.1 กรอบการดำเนินการวิจัย
- 3.2 เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิเคราะห์
- 3.3 รวบรวมรายละเอียดการทำงาน และสภาพคลังในการจัดเก็บสินค้า
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 กรอบการดำเนินการวิจัย

3.1.1 เรียนรู้ระบบของการทำงานภายในบริษัท โดยเริ่มเก็บข้อมูลจากกิจกรรมในการทำงาน วิธีการดำเนินงาน ขั้นตอนการทำงาน โดยที่ผู้วิจัยได้สังเกตการสอนจากเจ้าหน้าที่ที่ดูแล หรือการจดบันทึกต่างๆ ที่เกี่ยวกับกิจกรรมการทำงาน ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน 2566 ถึง กุมภาพันธ์ 2567

3.1.2 ตรวจสอบปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงานในปัจจุบัน เพื่อที่จะหาแนวทางแก้ไข โดยเก็บข้อมูลจากการดำเนินงานจริง พร้อมรูปภาพประกอบ จากสภาพของสถานประกอบการที่ได้ดำเนินการทำวิจัย

3.1.3 ผู้วิจัยได้ศึกษาเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพของคลังสินค้า โดยการจัดจำแนกเครื่องผลิตออกซิเจน ของบริษัท เรยลเมคคอร์ป จำกัด โดยที่ได้มีการศึกษาการวิจัยด้วยตนเอง ซึ่งมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากทั้งการที่ได้ลงมือปฏิบัติ และผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.1 ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลปฐมภูมิเป็นการศึกษาข้อมูลจากสถานประกอบการจริง เช่น การจดบันทึกจากการที่ได้ปฏิบัติงานจริง หรือ สอบถามจากพนักงาน

3.2.2 สํารวจและเก็บข้อมูลของปัญหาทั่วไปในสถานประกอบการซึ่งจะนำมาใช้เป็นข้อมูลในการเลือกวิเคราะห์ปัญหาต่อไป

3.2.3 ศึกษากระบวนการทำงานแต่ละขั้นตอน ตั้งแต่การรับออเดอร์เครื่องที่ลูกค้านำมาซ่อม การส่งเครื่องสำรองให้ลูกค้า การตัดและส่งออเดอร์เครื่องเข้าให้ลูกค้า ซึ่งแต่ละชนิดของเครื่องผลิตออกซิเจนมีความแตกต่างกัน และศึกษาทุกรายละเอียดขั้นตอนในการทำงาน

3.3 รายละเอียดการทำงาน และสภาพคลังในการจัดเก็บสินค้า

3.3.1 การรับงานซ่อม

1. เขียนข้อมูลของลูกค้าในใบงานซ่อม ซึ่งจะเป็นใบงานของแผนก Service โดยเฉพาะ
2. ตามด้วยข้อมูลเครื่องที่ลูกค้านำมาซ่อม เช่น แบรนต์สินค้า , รุ่นสินค้า , หมายเลข Serial Number ของเครื่องลูกค้า
3. เช็กประกันตัวเครื่องของลูกค้า ถ้าเครื่องของลูกค้ายังอยู่ในประกัน จะไม่เสียค่า Service แต่ถ้าในกรณีที่เครื่องของลูกค้าหมดประกันแล้ว ก่อนที่จะดำเนินการซ่อม จะมีเจ้าหน้าที่โทรแจ้งราคาค่าซ่อมให้กับลูกค้าทราบก่อน เพื่อรอกการอนุมัติซ่อมจากลูกค้า เป็นต้น

3.3.2 การส่งเครื่องสำรอง

1. ถ้าเครื่องของลูกค้าอยู่ในประกัน จะมีบริการส่งเครื่องสำรองตามขนาด ลิตร หรือ ค่าออกซิเจนที่ลูกค้าใช้อยู่โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ
2. ในกรณีที่เครื่องของลูกค้าหมดประกันแล้ว (ซื้อเครื่องผลิตกับทางบริษัท) จะไม่เสียค่าบริการเครื่องสำรองเช่นกัน
3. แต่ถ้าเกิดเป็นเครื่องที่ลูกค้าที่ไม่ได้ซื้อกับทางบริษัท แต่ต้องการที่จะนำมาซ่อม และต้องการใช้บริการเครื่องสำรอง จะเสียค่าบริการซึ่งจะรวมอยู่ในค่า Service

3.3.3 การบริการเช่าเครื่องผลิตออกซิเจน

1. เมื่อลูกค้าต้องการเช่าเครื่อง จะมีเจ้าหน้าที่ที่ดูแลดำเนินการและส่งรายละเอียดมาให้กรอกลงในระบบ Asana ซึ่งเป็นระบบของบริษัท เพื่อเป็นการบันทึกข้อมูลลูกค้า และข้อมูลของเครื่องผลิตออกซิเจนเครื่องนั้นๆ เป็นต้น

3.3.4 สภาพคลังในการจัดเก็บสินค้า



ภาพที่ 3.1 คลังเครื่องเช่าและเครื่องสำรอง ก่อนการถูกแก้ไข

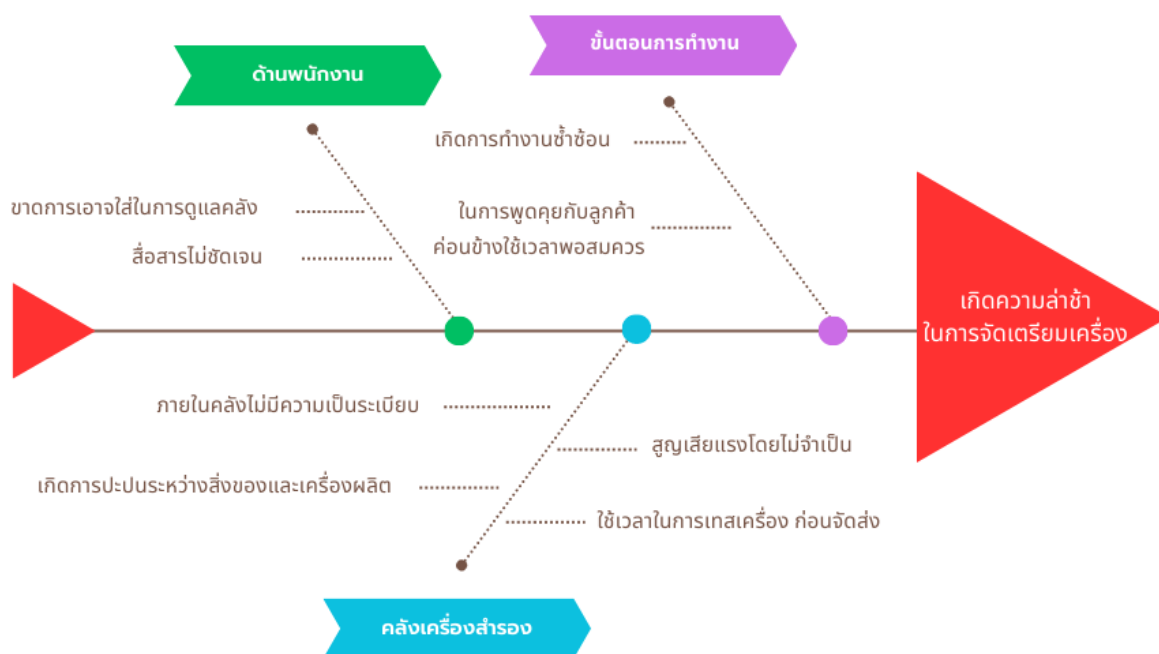
ในรูปภาพดังกล่าวนี้ คือสภาพของคลังเครื่องเช่าเครื่องสำรอง และเครื่องรอกซ์ม ซึ่งมีเครื่องผลิตออกซิเจนวางเรียงกระจายเต็มพื้นที่ ทำให้เนื้อที่ในการเดินหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ นั้นน้อยลง ซึ่งส่งผลทำให้การทำงานนั้นเป็นไปอย่างล่าช้า ทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพอย่างที่ควรจะเป็น และทำให้เสียเวลาเป็นอย่างมากในการจัดเตรียมเครื่องหรือตรวจสอบ เป็นต้น

3.4 วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงาน

1. ภายในคลังเครื่องผลิตออกซิเจนสำรองและเครื่องเช่าไม่ได้มีความเป็นระเบียบและไม่ได้ถูกจัดวางหรือจัดเรียงให้เหมาะสมอย่างที่ควรจะเป็น

2. ส่งผลให้การจัดเตรียมเครื่องให้แก่ลูกค้าเกิดความล่าช้า เพราะต้องคอยขยับสิ่งของบางอย่างที่ถูกวางไว้เกะกะพื้นที่ หรือการค้นหาเครื่องตามที่ถูกค้าต้องการใช้เวลานาน

3. พนักงานหรือเจ้าหน้าที่ขาดการเอาใจใส่และละเลยในพื้นที่คลังเก็บเครื่องสำรอง และสะสมมาเรื่อยๆจนเกิดปัญหาดังกล่าว



ภาพที่ 3.2 แผนผังก้างปลารายละเอียดของปัญหาที่เกิดขึ้น

3.4.1 ระยะเวลาในการเบิกจ่ายเครื่องสำรอง

การเขียนรายละเอียดใบรับซ่อม	2 นาที
การค้นหาและจัดเตรียมเครื่อง	15-20 นาที
ตรวจสอบสภาพเครื่องสำรองก่อนการจัดส่ง	5-10 นาที
ลงระบบการปล่อยเครื่องสำรอง	3 นาที
รวมระยะเวลาทั้งหมด	35 นาที

ตารางที่ 3.4 แสดงระยะเวลาทั้งหมดในการจัดเตรียมเครื่องสำรอง

จากตารางแสดงให้เห็นถึงระยะเวลาในการจัดเตรียมเครื่องสำรองได้แต่ละเครื่องนั้นจะใช้เวลาค่อนข้างมาก เนื่องจากจะต้องผ่านกระบวนการค้นหาเครื่องภายในคลังที่ไม่มีความเป็นระเบียบ และสภาพคลังที่ไม่สามารถพร้อมใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ซึ่งจะเสียเวลาไปกับกิจกรรมนี้มากถึง 15-20 นาที ส่งผลให้การปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอนเกิดความล่าช้าอย่างมาก

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้ปฏิบัติงานจริง หรือจากการถ่ายภาพ การจดบันทึก การสอบถามจาก ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อมาทำการวิเคราะห์และหาแนวทางการแก้ไขปัญหา

3.5.2 เนื่องจากการจัดเรียงสินค้าที่ไม่เป็นระเบียบ ไม่มีการจำแนกสินค้าแต่ละประเภท ส่งผลให้ทั้ง พนักงานดำเนินการได้อย่างไม่เต็มประสิทธิภาพ

3.5.3 ใช้เวลานานกับการเคลื่อนย้ายสิ่งของ เนื่องด้วยการจัดเรียงสินค้าไม่มีประสิทธิภาพและขั้นตอน ในการทำงานไม่ชัดเจน ซึ่งเป็นการสูญเสียแรงโดยไม่จำเป็น

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดเรียงและจำแนกเครื่องผลิตออกซิเจน ออกเป็นโซนภายในคลังสินค้าหรือคลังเครื่องรอกซ์มของ บริษัท เรียลเมคคอร์ด จำกัด เพื่อนำวิธีการดำเนินงานมาเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้ร่วมกับการแก้ไขปัญหา และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของคลังสินค้าและการลดความสูญเปล่าโดยไม่จำเป็น โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 การวิเคราะห์สภาพของคลังสินค้า

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์สภาพของคลังเครื่องเข้า เครื่องลำรอง และคลังเครื่องรอกซ์มแล้ว ได้มีการจำแนกเครื่องแต่ละประเภทให้อยู่ในหมวดหมู่เดียวกัน โดยจะแบ่งเป็นไปตามขนาดลิตรของออกซิเจนตามรุ่นที่คล้ายคลึงหรือเหมือนกัน เพื่อให้ง่ายต่อการปฏิบัติงาน และการทำงานเป็นไปอย่างราบรื่นมากขึ้นในอนาคต

4.1.1 คลังเครื่องเช่า เครื่องสำรอง ก่อนและหลังถูกจัดเรียงใหม่



ภาพที่ 4.1 คลังเครื่องสำรองก่อนถูกการแก้ไข



ภาพที่ 4.2 คลังเครื่องสำรองหลังถูกการแก้ไข

จากรูปภาพดังกล่าว คือคลังเครื่องเช่าและเครื่องสำรอง ที่ได้ผ่านการจัดเรียงใหม่และคัดแยกตามขนาดลิตรของออกซิเจนแล้ว โดยมีความสะดวกต่อการทำงานมากขึ้น

4.1.2 การคัดแยกตามกลุ่มสินค้า

● ชั้นที่ 3	เครื่องมือประเภทอื่นๆ
● ชั้นที่ 2	1 - 5 ลิตร
● ชั้นที่ 1	6 - 10 ลิตร

ตารางที่ 4.3 ตารางชั้นวางเครื่องเช่า เครื่องสำรอง

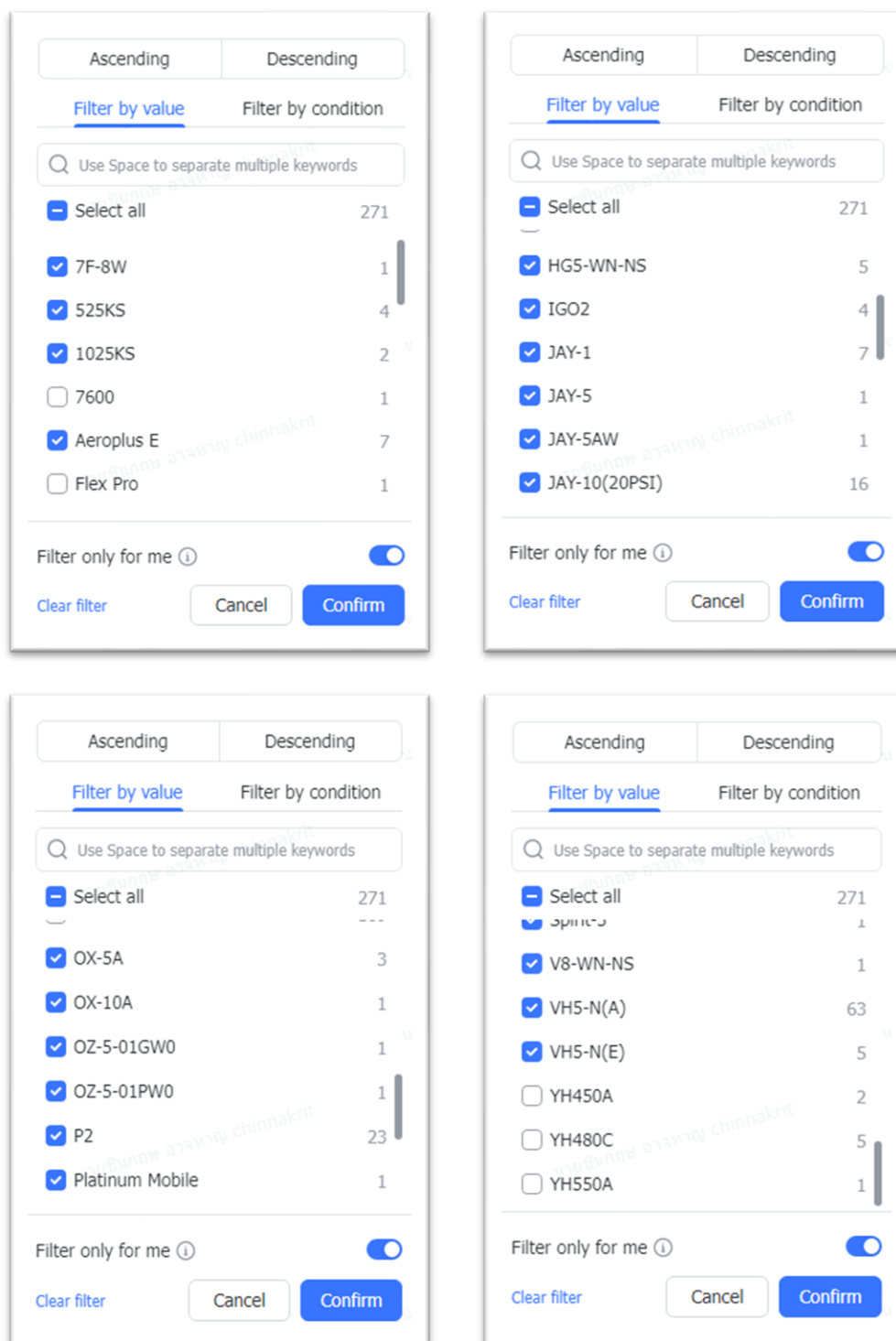
การคัดแยกเครื่องเช่าและเครื่องสำรอง ตามกลุ่ม ABC Analysis โดยจะใช้สีมาประกอบในการแบ่งตามประเภท โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.) ชั้นที่ 1 จะใช้สีแดง เปรียบเสมือนเป็นสินค้าประเภท A หมายถึงเครื่องผลิตออกซิเจนที่มีขนาดตั้งแต่ 6-10 ลิตรขึ้นไปโดยจะมีขนาดใหญ่และมีน้ำหนักของตัวเครื่องในจำนวนที่ค่อนข้างมาก การที่นำเครื่องที่มีขนาด 6-10 ลิตรมาไว้ชั้นที่ 1 นั้นก็เพื่อให้ง่ายต่อการขนย้ายและการขนส่งให้แก่ลูกค้า ซึ่งเครื่องผลิตประเภทนี้มีความต้องการจากลูกค้าค่อนข้างเยอะ ซึ่งเป็นจำพวกเครื่องที่มีการเคลื่อนไหวบ่อยและมีมวลที่หนัก การไว้ชั้นที่ 1 เพื่อจะได้ง่ายต่อการขนย้ายและลดความสูญเปล่า

2.) ชั้นที่ 2 จะใช้สีเขียว เปรียบเสมือนเป็นสินค้าประเภท B หมายถึงเครื่องผลิตออกซิเจนที่มีขนาดตั้งแต่ 1-5 ลิตร โดยจะมีน้ำหนักค่อนข้างเบาว่าพวกชั้นแรกเป็นอย่างมาก และเป็นเครื่องผลิตที่มีความต้องการของลูกค้าเป็นจำนวนรองลงมา การคัดแยกเครื่องผลิตจำพวกนี้ไว้ชั้นที่ 2 จึงมีความเหมาะสมและไม่ยากต่อการขนย้ายอีกด้วย

3.) ชั้นที่ 3 จะใช้สีเหลือง เปรียบเสมือนเป็นสินค้าประเภท C เนื่องจากชั้นนี้เป็นเครื่องมือหรืออุปกรณ์ประเภทอื่นๆที่ไม่ค่อยมีความจำเป็นต่อลูกค้า หรือนานๆจะมีการเคลื่อนย้าย การจัดวางสินค้าจำพวกนี้ไว้ชั้นบนสุดจึงเป็นเรื่องที่สมเหตุสมผลที่สุด

4.1.3 จำนวนเครื่องสำรองทั้งหมดภายในคลัง



ภาพที่ 4.4 จำนวนเครื่องสำรองทั้งหมด

ในรูปภาพดังกล่าวคือข้อมูลรุ่นของเครื่องสำรองทั้งหมดของบริษัท ซึ่งเป็นพื้นฐานข้อมูล Data ในโปรแกรม Lark ที่บริษัทใช้งานอยู่ในปัจจุบัน โดยเครื่องสำรองจะมีเครื่องหมายถูกสีน้ำเงินกำกับอยู่และในส่วนที่ไม่ได้มีการติดเครื่องหมายถูกสีน้ำเงินไว้ คืออุปกรณ์การแพทย์หรือทรัพย์สินของบริษัทชนิดอื่นๆ โดยในแต่ละรุ่นตามภาพที่ปรากฏขึ้น มีขนาดลิตรของออกซิเจนที่แตกต่างกันและจำนวนทั้งหมด ดังนี้

รุ่น	1-5 ลิตร O2	6-10 ลิตร O2	จำนวนเครื่องที่มี
7F-8W		✓	1
525KS	✓		4
1025KS		✓	2
Aeroplus-E	✓		7
HG5-WN-NS		✓	5
V8-WN-NS		✓	1
JAY-1	✓		7
JAY-5AW	✓		1
JAY-10(20PSI)		✓	16

ตารางที่ 4.5 จำนวนเครื่องสำรองทั้งหมดและขนาดลิตรของแต่ละรุ่น

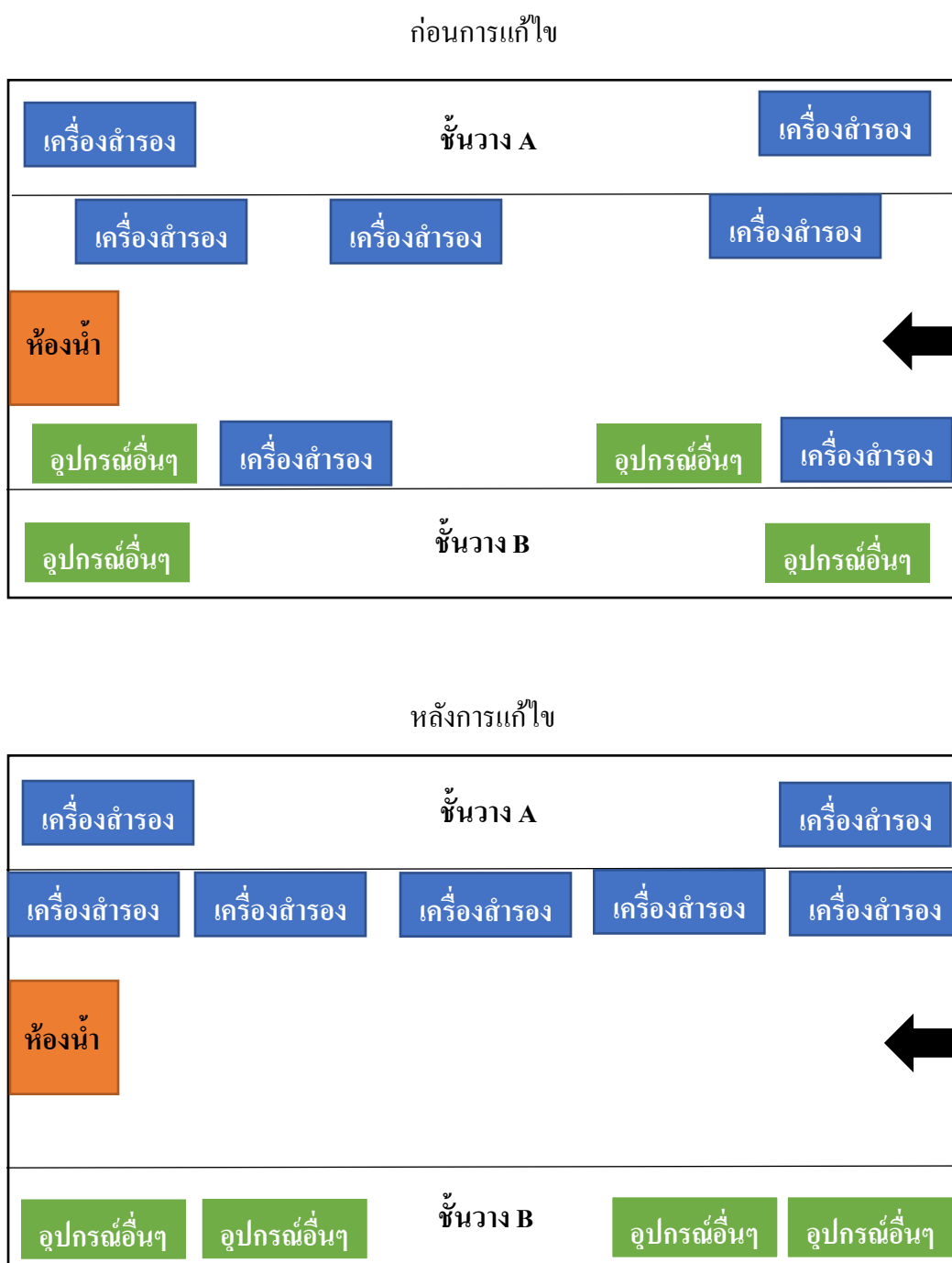
OX-5A	✓		3
OX-10A		✓	1
OZ-5-01GW0	✓		1
OZ-5-01PW0		✓	1
Kington P2	✓		23
Platinum Mobile	✓		1
Devilbiss IGo2	✓		4
VH5-N(A)		✓	63
VH5-N(E)	✓		5
รวม			146

(ต่อ) ตารางที่ 4.6 จำนวนเครื่องสำรวจทั้งหมดและขนาดลิตรของแต่ละรุ่น

4.2 การเปรียบเทียบผลลัพธ์

หลังจากที่ได้ดำเนินการคัดแยก จัดวางกลุ่มสินค้าตามประเภท โดยตามการวิเคราะห์แล้ว ซึ่งส่งผลให้พื้นที่ภายในทั้งคลังเครื่องเช่าเครื่องสำรอง และคลังเครื่องรอซ่อม เกิดความแตกต่างจากเดิม ดังนี้

ภาพที่ 4.7 ความเปลี่ยนแปลง ก่อนและหลังการแก้ไขภายในคลังเครื่องสำรอง



4.2.1 ผลลัพธ์ของระยะเวลาในการจัดเตรียมเครื่องสำรองหลังถูกได้รับการแก้ไข มีการเปลี่ยนแปลงดังนี้

	ก่อนการแก้ไข	หลังการแก้ไข
การเขียนรายละเอียดใบรับซ่อม	2 นาที	2 นาที
การค้นหาและจัดเตรียมเครื่อง	15-20 นาที	5 นาที
ตรวจสอบสภาพ เครื่องสำรองก่อนการจัดส่ง	5 นาที	5 นาที
ลงระบบการปล่อยเครื่องสำรอง	3 นาที	3 นาที
รวมระยะเวลาทั้งหมด	30 นาที	15 นาที

ตารางที่ 4.8 การเปลี่ยนแปลงของระยะเวลาหลังได้รับการแก้ไข

จากตารางจะแสดงผลลัพธ์ของระยะเวลาในการจัดเตรียมเครื่องสำรองหลังที่ถูกได้รับการแก้ไข ซึ่งการเปลี่ยนแปลงคือสามารถช่วยลดระยะเวลาในการจัดเตรียมเครื่องลงได้ 15 นาที ซึ่งจะทำให้สามารถประหยัดเวลาและลดการสูญเสียแรงโดยไม่จำเป็น และมีเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมอื่นๆ ได้เพิ่มมากขึ้น

4.3 สรุปผลการศึกษา

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์และดำเนินการแก้ปัญหา การเพิ่มประสิทธิภาพภายในคลังสินค้าโดยการคัดแยก จัดเรียงเครื่องผลิตออกซิเจนให้เป็นระเบียบ แบ่งตามกลุ่มขนาดออกซิเจนโดยสามารถสรุปได้ว่าปัญหาที่เกิดขึ้นนั้น เกิดมาจากการละเลย หรือขาดการเอาใจใส่ในพื้นที่เก็บเครื่องสำรองสิ่งของหลายอย่างกระจัดกระจายไม่ได้อยู่ในตำแหน่งที่ควรอยู่ ใช้เสร็จก็วางไม่ได้เก็บตามที่ของมัน ไม่ได้มีการจัดเรียงตั้งแต่แรกจนนำมาซึ่งการเกิดปัญหาในที่สุด พนักงานต้องให้ความร่วมมือและเข้าใจตำแหน่งของเครื่องหรืออุปกรณ์อื่นๆ ใช้เสร็จก็เก็บให้เป็นระเบียบเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาเช่นนี้อีก และเมื่อปัญหาได้ถูกแก้ไขแล้วจะส่งผลให้ทั้งพนักงานและองค์กรดำเนินการต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินงาน

จากการศึกษา ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา เรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพคลังเครื่องผลิตออกซิเจน กรณีศึกษา บริษัท เรียวเมคคอร์ป จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับเปลี่ยนการจัดวางเครื่องผลิตออกซิเจนที่เป็นเครื่องเช่าและเครื่องสำรองให้มีความเป็นระเบียบ และให้มีกรไหลเวียนของสินค้าได้อย่างเหมาะสมต่อความต้องการของลูกค้า เพื่อความเป็นระเบียบภายในคลังและสะดวกต่อการดำเนินงาน

5.1 สรุปผล

หลังจากการวิเคราะห์ถึงการเกิดปัญหา เกี่ยวกับขั้นตอนการเตรียมเครื่องผลิตออกซิเจนที่เป็นเครื่องสำรองหรือเครื่องเช่า ของบริษัท เรียวเมคคอร์ป จำกัด ซึ่งภายในคลังเครื่องเช่าเครื่องสำรองก่อนการแก้ไขได้ มีสภาพที่ไม่มีความเป็นระเบียบ สิ่งของหรืออุปกรณ์หลายอย่างไม่ได้ถูกวางหรือจัดเรียงให้อยู่ในพื้นที่ที่ควรอยู่ ขาดการเอาใจใส่จากพนักงานผู้ดูแล ก่อให้เกิดปัญหาในขั้นตอนการทำงาน จะส่งผลต่อความล่าช้าในการปฏิบัติงานและสูญเสียแรงจากการค้นหาและเคลื่อนย้ายสิ่งของ โดยไม่จำเป็น ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินวิธีการแก้ไข ดังนี้

- 1.) คัดแยกระหว่างเครื่องผลิตออกซิเจนและอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ออกจากกัน ทำความสะอาดและระบุขั้นตอนการดำเนินงานการแก้ไขปัญหา ตามหลักความคิด 5ส
- 2.) คัดแยกเครื่องผลิตออกซิเจนออกเป็นแต่ละประเภท อย่างเช่นจำพวก เครื่องที่มีขนาด 6-10 ลิตร ควรอยู่ชั้นวางที่ 1 ส่วนเครื่องที่มีขนาด 5-1 ลิตรควรจัดอยู่ในชั้นวางที่ 2 และในส่วนเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆถูกจัดไว้ในชั้นวางที่ 3 โดยใช้หลักการคัดแยกแบบ ABC เข้ามาช่วยเหลือให้การแก้ปัญหาครั้งนี้
- 3.) ในการดำเนินงานการจัดเตรียมเครื่องได้ลองนำหลักการ FIFO เข้ามาใช้ร่วมในกระบวนการจัดลำดับการปล่อยเครื่องเช่าหรือเครื่องสำรอง เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีระบบและระเบียบมากขึ้น

5.2 อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ปัญหาที่พบ ผู้วิจัยได้มีการนำหลักการจัดระเบียบภายในที่ทำงานตามหลักการ 5ส. เพื่อให้ภายในคลังเครื่องสำรองและเครื่องเช่ามีพื้นที่ในการดำเนินการต่อไป และผู้วิจัยได้ประยุกต์นำเอาหลักทฤษฎีการคัดแยกกลุ่มสินค้าตามหลัก ABC Analysis เพื่อคัดแยกประเภทของเครื่องผลิตและวัสดุอุปกรณ์ต่างๆออกเป็นโซน และหลักจากที่ได้ดำเนินการวิจัยและนำทฤษฎีต่างๆเข้ามาปรับใช้ร่วมกับแนวทางการแก้ไขปัญหา ส่งผลให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาคืออย่างลุล่วง และส่งผลประโยชน์ต่อการดำเนินงานต่อไปทั้งในปัจจุบันและอนาคต

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพคลังเครื่องผลิตออกซิเจน โดยที่ผู้วิจัยได้เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ในการดำเนินงานวิจัยเป็นอย่างดี และเพื่อให้การปฏิบัติงานในครั้งต่อไปมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ซึ่งผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรมีการจัดการทรัพยากรบุคคลภายในองค์กร หรือฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับหน้าที่การดำเนินงานให้อย่างชัดเจน เพื่อให้ทุกคนจะสามารถปฏิบัติงานได้เท่าเทียมกันและมีประสิทธิภาพสูงสุด
2. หากในอนาคตมีการรับสมัครพนักงานใหม่ ควรแจ้งหรือมีกำหนดลักษณะงานอย่างละเอียด และคุณสมบัติที่ควรจะมีสำหรับตำแหน่งนั้นๆ เพื่อที่จะได้พนักงานตามความต้องการขององค์กร
3. ในงานวิจัยครั้งนี้ผู้จัดทำต้องมีการแบ่งเวลาทั้งในการปฏิบัติงานและแบ่งเวลาในการเก็บข้อมูลเพื่อดำเนินการวิจัยเป็นอย่างดี เพราะการทำงานและแก้ไขสถานการณ์ตรงหน้าบางครั้งเลยไม่ได้มีเวลามาจดจ่ออยู่กับการทำวิจัยครั้งมากเท่าที่ควร
4. ในการทำงาน ณ สถานประกอบการจริงได้เกิดปัญหาขึ้นมากมายตลอดระยะเวลาที่ผู้วิจัยได้ออกสหกิจศึกษา ทั้งนี้ผู้วิจัยได้มองเห็นถึงปัญหาและเลือกสิ่งที่จะส่งผลต่อองค์กร จึงได้ทำการศึกษาและลงมือแก้ไขปัญหาคือผู้วิจัยสามารถทำได้และไม่เกินตัวจนเกินไป

เอกสารอ้างอิง

จุฑาทิพย์ ไคว่คาศัย (2549) การปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษา โรงงานผลิตภัณฑ์
วิทยานิพนธ์วิศวกรรมมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สุนันทา ศิริเจริญวัฒน์ (2555) การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลัง สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

รัชชชัย บุญมี (2549) การจำแนกสินค้าด้วยระบบ ABC Analysis วารสารวิทยาการจัดการราชภัฏเชียงใหม่
3(2). 40-45

ศิริวรรณ พรหมดี และคณะ (2559) การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าและพนักงาน กรณีศึกษาร้านทรง
ศิลป์พาณิชย์ สาขาวิชาบริหารธุรกิจบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจและบัญชี มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ประวัตินิติศหกิจ

ชื่อ-นามสกุล : นายบูรินทร์ พุ่มฤทธิ์

อายุ : 23 ปี

สถานศึกษา : คณะบริหารธุรกิจ สาขาการจัดการ โลจิสติกส์และซัพพลายเชน

รหัสนิติศ : 63101160001

สัญชาติ : ไทย

ศาสนา : พุทธ

สถานที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต.พิมลราช อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110

โทรศัพท์ : 0951216633

สถานที่ทำงานปัจจุบัน : บริษัท เรียวเมคคอร์ป จำกัด