

# การปรับปรุงข้อมูลพื้นฐานของวัตถุดิบที่จัดเก็บในคลังสินค้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในคลังสินค้า

## บริษัท ตรีศรศึกษา บริษัท มอลลิเก้ เฮลท์ แคร์ (ประเทศไทย) จำกัด

นายชานดา กระเดื่องเดช รหัสนิติ 61090320 ดร.อารีกรมล ต.ไชยสุวรรณ

### บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาหาแนวทาง และวิเคราะห์วิธีการเพิ่มประสิทธิภาพโดยวิธีการปรับปรุงข้อมูลพื้นฐานของคลังสินค้าวัตถุดิบ จากนั้นทำการปรับปรุงข้อมูลพื้นฐานเพื่อให้คลังสินค้าวัตถุดิบเกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยวิธีการสอบถามจากหัวหน้าแผนก สังกัดจากพนักงานที่เกี่ยวข้อง และลงมือปฏิบัติงานด้วยการวัดขนาด ซึ่งนำหน้าของวัตถุดิบทุกชนิดที่อยู่ภายในคลังสินค้าวัตถุดิบ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาทำการจัดบันทึก วิเคราะห์ และออกแบบเพื่อนำมาเป็นฐานข้อมูลในการทำงานให้กับบริษัท มอลลิเก้ เฮลท์ แคร์ (ประเทศไทย) จำกัด

### บทนำ

บริษัท ที่ ถูก กำหนด ให้ เป็น ตรีศรศึกษาในครั้งนี้คือ บริษัท มอลลิเก้ เฮลท์ แคร์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นองค์กรที่ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการผลิตสินค้าประเภทเสื้อผ้าคลุมแพทย์ที่ใช้ในห้องผ่าตัด (Surgical Gowns) และแผ่นคลุมผ่าตัด (Drapes & Sets) ถือเป็นบริษัทที่มีชื่อเสียงระดับโลก รายหนึ่งเนื่องจาก เป็นผู้ผลิตและส่งออกผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้งรายใหญ่ของโลก ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตทั้งหมดได้ถูกส่งออกไปยังบริษัท มอลลิเก้ เฮลท์ แคร์ ในยุโรปเพื่อจัดจำหน่ายในตลาดต่างๆทั่วโลก และเนื่องจากกิจการที่มีขนาดใหญ่ทำให้ฝ่ายผลิตจำเป็นต้องจัดซื้อวัตถุดิบเพื่อนำมาเข้าสู่กระบวนการผลิตให้ได้อย่างต่อเนื่องตามแผนประจำเดือน ซึ่งจะส่งผลต่อไปยังการบริหารคลังสินค้าวัตถุดิบที่จำเป็นต้องมีการ ออกแบบการจัดวาง การรับเข้าและส่งออกวัตถุดิบไปยังส่วนงาน

ต่างๆ ให้มี ประสิทธิภาพ สูงสุด ไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดและทำให้การทำงานเป็นไปตามแผนที่วางไว้ นอกจากนั้นแล้ว การเก็บข้อมูลพื้นฐานของวัตถุดิบก็มีส่วนสำคัญที่จะทำให้การบริหารคลังวัตถุดิบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้บริษัทมีข้อมูลที่สามารถนำไปวางแผนการจัดการวัตถุดิบในแต่ละรอบการผลิตได้อย่างแม่นยำ

ดังนั้นผู้ศึกษาเห็นว่าหากมีการปรับปรุงข้อมูลพื้นฐานของวัตถุดิบที่จัดเก็บในคลังสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว จะสามารถช่วยให้คลังสินค้ามีการจัดการที่ดีขึ้นทั้งในเรื่องของการวางแผนรับวัตถุดิบจากผู้คอนเทนเนอร์เพื่อจัดเก็บเข้าคลังสินค้าวัตถุดิบ การจัดวางวัตถุดิบไว้บนพาเลทให้เหมาะสม การนำมาพาเลทขึ้น ไปพักไว้บนชั้นวางเพื่อรอขนานเข้าสู่กระบวนการผลิต และการส่งมอบวัตถุดิบให้กับส่วนงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง จะทำให้คลังสินค้าวัตถุดิบเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ส่งผลให้การทำงานในส่วนต่างๆไม่ติดขัดและสามารถดำเนินงานต่อไปได้

### บททวนวรรณกรรม

ทฤษฎีการจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management) หมายถึง พื้นที่ที่ได้วางแผนแล้วเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้สอย และ การเคลื่อนย้ายสินค้าและวัตถุดิบ (คานาฮอชิบุชิ, 2550)

หลักการแนวคิดแบบลีน เป็นอีกหลักการหนึ่งที่หลากหลาย องค์กรทั่วโลกให้การยอมรับในการที่จะลดและการกำจัดความสูญเปล่า (Waste) ที่เกิดขึ้นใน

กระบวนการดำเนินงานต่างๆ ภายในองค์กรและทำให้เกิดการไหลอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลให้เกิดการลดค่าใช้จ่าย และรอบเวลาในการดำเนินงาน ลดค่าใช้จ่ายทางด้านแรงงาน ลดสินค้าคงคลัง

**ทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบแผนผังคลังสินค้า** เกี่ยวกับการจัดทำแผนผังพื้นที่เก็บรักษา ของแต่ละพื้นที่เป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องจัดทำขึ้น สิ่งที่จะต้องแสดง ไว้ในแผนผังในขั้นแรกได้แก่อุปสรรคที่เป็นข้อจำกัดในการเก็บรักษา การกำหนดตำแหน่งพื้นที่รับ พื้นที่จ่าย ต้องเป็นไปตามลำดับความสำคัญ แล้วร่างภาพลงไป ในแผนผังของพื้นที่คลังสินค้า แล้วจึงกำหนดตำแหน่งของลิ้อตและตำแหน่งชั้นวางสินค้า ลงไปให้เป็นการแน่นอน (ชนกฤต โชติภาวริศ, ธนิตา สุนาวัณท์, พัฒนพงษ์แสงหัตถวัฒนา, อรุณิษา อุนุชิตชาญชัย, ญาณสรณ์มูลทองจาด และแก้วดาช่วยศรี, 2552)

**กลยุทธ์การจัดเก็บสินค้า (Storage Strategy) ในคลังสินค้า** James และ Jerry (1998) ได้กล่าวไว้ในหนังสือ The Warehouse Management Handbook; the second edition ในภาพยนตร์เรื่อง Stock Location Methodology โดยมีการจัดแบ่งรูปแบบในการจัดเก็บสินค้านั้นออกเป็น 6 แนวคิด คือ 1.ระบบการจัดเก็บโดยไร้รูปแบบ (Informal System) เป็นรูปแบบการจัดเก็บสินค้าที่ไม่มีการบันทึกตำแหน่งการจัดเก็บเอาไว้ในระบบ และสินค้าทุกชนิดสามารถจัดเก็บไว้ตำแหน่งใดก็ได้ในคลังสินค้า

2.ระบบจัดเก็บโดยกำหนดตำแหน่งตายตัว (Fixed Location System) แนวความคิดในการจัดเก็บสินค้านี้เป็นแนวคิดที่มาจากทฤษฎีกล่าวคือสินค้าทุกชนิด นั้นจะมีตำแหน่งจัดเก็บที่กำหนดไว้ตายตัวอยู่แล้ว ซึ่งการจัดเก็บรูปแบบนี้เหมาะสำหรับคลังสินค้าที่มีขนาดเล็ก

3.ระบบการจัดเก็บโดยจัดเรียงตามรหัสสินค้า (Part Number System) รูปแบบการจัดเก็บโดยใช้

รหัสสินค้า (Part Number) นั้นจะมีลำดับการจัดเก็บเรียงกันตามตัวเลขรหัสสินค้า

4.ระบบการจัดเก็บสินค้าตามประเภทของสินค้า (Commodity System) เป็นรูปแบบการจัดเก็บสินค้าตามประเภทของสินค้า (product type) มีการจัดวางสินค้าในกลุ่มเดียวกัน หรือประเภทเดียวกันไว้ตำแหน่งที่ใกล้เคียงกัน 5.ระบบการจัดเก็บที่ไม่ได้

กำหนดตำแหน่งตายตัว (Random Location System) เป็นการจัดเก็บที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว ทำให้สินค้าแต่ละชนิดสามารถถูกจัดเก็บไว้ในตำแหน่งใดก็ได้ในคลังสินค้า 6.ระบบการจัดเก็บแบบผสม (Combination System) เป็นรูปแบบการจัดเก็บที่ผสมผสานหลักการของรูปแบบการจัดเก็บในข้างต้น ตำแหน่งในการจัดเก็บนั้นจะพิจารณาจากเงื่อนไขหรือข้อจำกัดของสินค้าชนิดนั้นๆ

#### วิธีการวิจัย

1.ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงานของคลังสินค้าวัตถุประสงค์โดยสอบถามจาก Warehouse manager และผู้ที่เกี่ยวข้องภายในแผนก Logistics and Warehouse

2.ศึกษาการทำงานปัจจุบันเพื่อกำหนดปัญหาที่ต้องการปรับปรุง วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันเพื่อให้เห็นถึงสภาพของปัญหาจริง โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลการทำงานในแต่ละขั้นตอน ซึ่งรวบรวมได้จากการทำงานของแผนก

3.ศึกษาและค้นคว้าหาข้อมูลงานวิจัยต่างๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการคิดค้นหาวิธีการที่เหมาะสมที่สามารถนำมาแก้ไขและปรับปรุงกับสภาพปัจจุบัน

4.วางแผนการปรับปรุงข้อมูลพื้นฐาน โดยศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างฐานข้อมูลงานที่เหมาะสม เข้าใจง่ายและสามารถนำไปใช้ได้จริงตามสภาพปัจจุบัน และนำไปปรับปรุงข้อมูลตามความเหมาะสมได้

5.ลงมือปฏิบัติตามแผนการดำเนินงานที่วางแผนไว้ เพื่อประยุกต์การทำงานให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด เก็บข้อมูลการทำงานโดยการวัดขนาดของวัตถุดิบ เพื่อนำมาเป็นฐานข้อมูลใหม่ให้กับบริษัท

6.ประเมินผลการปรับปรุงและข้อเสนอแนะจากการปรับปรุงข้อมูลพื้นฐานของวัตถุดิบที่จัดเก็บในคลังสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่ง โดยการเปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังการศึกษา เพื่อจัดทำเป็นมาตรฐานการทำงานใหม่

#### เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

**การสังเกต (Observation)** ใช้การสังเกตโดยตรงคือสัมผัสกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยตรงด้วยตนเอง

**โปรแกรม Microsoft Excel** ใช้ในการบันทึก จัดเรียงข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล โดยผู้จัดทำได้ใส่ข้อมูลขนาด น้ำหนักของวัตถุดิบ

**โปรแกรม Stack Builder** ใช้ในการออกแบบกล่องและม้วนผ้าเพื่อใช้ในการเก็บวัตถุดิบ สามารถออกแบบจำนวนกล่อง และม้วนผ้าที่สามารถวางได้สูงสุดบนพาเลทแต่ละขนาด และยังสามารถออกแบบได้ว่าในตู้คอนเทนเนอร์แต่ละขนาดสามารถวางพาเลทอย่างไรให้คุ้มค่าและเต็มพื้นที่ที่สุดเพื่อที่จะช่วยให้ค่าใช้จ่ายในการขนส่งคุ้มค่าที่สุด

#### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.จัดเตรียมวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเมื่อเข้าไปทำงานที่แผนก Logistics and Warehouse

2.ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล สังเกตวัตถุดิบแต่ละชนิด ทำการวัดขนาด ชั่งน้ำหนัก สอบถามข้อมูลจากบุคคลที่เกี่ยวข้องภายในแผนก

3.นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมไปวิเคราะห์และคำนวณในโปรแกรม Microsoft Excel, Stack Builder

4.วิเคราะห์ปัญหาที่ควรทำการปรับปรุงในคลังสินค้าวัตถุดิบ

5.ค้นหาแนวทางในการแก้ปัญหา โดยใช้แนวคิดแบบดิน ทฤษฎีการจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management) ทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบแผนผังคลังสินค้า และกลยุทธ์การจัดเก็บสินค้า (Storage Strategy) ในคลังสินค้ามาประยุกต์ใช้ในทุกส่วนของ การวางแผน และดำเนินการ

6.เปรียบเทียบผลลัพธ์ ก่อนและหลังทำการปรับปรุงข้อมูลพื้นฐานของคลังสินค้าวัตถุดิบ

7.สรุปผลการวิจัย

#### ผลการศึกษา

##### ศึกษากระบวนการทำงานของแผนก

**Logistics and Warehouse** ผู้วิจัยได้รับมอบหมายให้ทำการปรับปรุงข้อมูลพื้นฐานของวัตถุดิบที่จัดเก็บในคลังสินค้า ซึ่งสามารถวิเคราะห์และจัดทำเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

1.ศึกษากระบวนการทำงาน การเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ และทำการปรับปรุงข้อมูลพื้นฐานของวัตถุดิบ

2.ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำงาน โดยใช้วิธีการวัดขนาด ชั่งน้ำหนักของวัตถุดิบแต่ละชิ้น สอบถามจากผู้จัดการและหัวหน้าแผนก และสังเกตจากการทำงานของพนักงานที่เกี่ยวข้อง

##### หาวิธีการปรับปรุงข้อมูลพื้นฐาน

**ลดค่าใช้จ่าย ลดความซับซ้อนในการทำงาน และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน**ของแผนก **Logistics and Warehouse**

1.สังเกตจากการทำงานของพนักงานที่เกี่ยวข้อง และเครื่องมือในการช่วยวิเคราะห์ หากไม่ใช้เครื่องมือในการช่วยวิเคราะห์ก็จะไม่สามารถทำการปรับปรุงข้อมูลพื้นฐานได้เนื่องจากอาจเกิดข้อผิดพลาดจากมนุษย์ ดังนั้นจึงควรใช้เครื่องมือคือ Microsoft Excel ใช้ในการบันทึกข้อมูล เพื่อนำข้อมูลที่บันทึกไว้นั้นมาวิเคราะห์ และ Stack Builder ใช้ในการออกแบบ จัดวาง วัตถุดิบ ตามรูปแบบพา

เลขที่เราต้องการ หรือใช้ออกแบบขนาดกล่องเพื่อใช้บรรจุวัตถุดิบ และยังสามารถออกแบบว่าในหนึ่งตู้คอนเทนเนอร์สามารถใส่วัตถุดิบมาได้เท่าไร เพื่อให้คุ้มกับค่าใช้จ่ายที่เสียไป

2. ผู้วิจัยได้นำแนวคิดเดิมมาใช้เพื่อลดขั้นตอนการทำงานในส่วนของการคีย์ข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเองมาใช้เป็นวิธี VLOOKUP และ PIVOT TABLE ข้อมูล เพื่อลดโอกาสการผิดพลาดจากการวิเคราะห์ด้วยตนเอง ใช้ทฤษฎีการจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management) เพื่อให้ใช้พื้นที่และปริมาตรในการจัดเก็บสินค้าให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่าสูงสุด ใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบแผนผังคลังสินค้าและกลยุทธ์การจัดเก็บสินค้า (Storage Strategy) ในคลังสินค้า เพื่อใช้ในการกำหนดแผนผังพื้นที่ของคลังสินค้าตามความสำคัญของแต่ละพื้นที่ กำหนดพื้นที่ที่สามารถวางวัตถุดิบได้อย่างชัดเจน และใช้กำหนดรูปแบบที่ใช้ในการจัดเก็บวัตถุดิบให้เหมาะสมกับแผนผังภายในคลังสินค้า

#### การเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่าง

ก่อนและหลังจากที่ได้รับจากการปรับปรุงและแก้ไข ปัญหา จากที่ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา โดยใช้หลักแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องไปแล้วนั้น สามารถเปรียบเทียบผลที่ได้ก่อนและหลังการแก้ไข ปัญหาได้ดังต่อไปนี้ 1. ข้อมูลพื้นฐานจำพวกขนาด น้ำหนัก ของวัตถุดิบ ก่อนทำการปรับปรุง ข้อมูลจำพวกขนาด น้ำหนัก ของวัตถุดิบ ไม่มีข้อมูลเลย จึงทำให้เป็นเรื่องยากที่จะคำนวณ วิเคราะห์ หาว่าวัตถุดิบชิ้นนั้นๆ ควรอยู่บนพาเลทขนาดเท่าใด ควรอยู่ตำแหน่งไหนของคลังสินค้า หลังทำการปรับปรุง ใช้ทฤษฎีการจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management) มาช่วยร่วมกับทำการวัดขนาด ซึ่ง น้ำหนัก ของวัตถุดิบทุกชิ้นที่อยู่ภายในคลังสินค้า เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล นำมาทำการปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้คลังสินค้า 2. วิธีการจัดบันทึก

ข้อมูล ก่อนทำการปรับปรุง ทำการจดบันทึกข้อมูลต่างๆของวัตถุดิบด้วยวิธีคีย์ข้อมูลด้วยตนเอง อาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดจากมนุษย์ และข้อมูลที่นำมาจัดบันทึกนั้นใช้การวัดขนาด ซึ่งน้ำหนักแบบคร่าวๆ จึงทำให้ข้อมูลที่ได้นั้นมีประสิทธิภาพน้อย หลังทำการปรับปรุง ใช้แนวคิดเดิม มาช่วยร่วมกับการหาวิธีลดขั้นตอนการทำงานและลดข้อผิดพลาดในการทำงานลง คือใช้วิธีจัดบันทึกข้อมูล และภาพถ่ายทาง Microsoft Excel โดยการใช้เครื่องมือภายในโปรแกรม เช่น VLOOKUP และ PIVOT TABLE เพื่อนำข้อมูลที่จัดบันทึกนั้นมาคำนวณ และวิเคราะห์หาค่า CBM ของวัตถุดิบแต่ละชิ้นผ่านโปรแกรม จึงสามารถช่วยลดขั้นตอน ลดข้อผิดพลาด และลดเวลาในการทำงานลง ทำให้ข้อมูลที่ได้นั้นมีประสิทธิภาพ 3. นำข้อมูลที่จัดบันทึกมาออกแบบ ก่อนทำการปรับปรุง ข้อมูลที่ทำการจัดบันทึกเป็นเพียงข้อมูลที่บันทึกคร่าวๆ และคาดการณ์เอาเท่านั้น จึงไม่สามารถที่จะนำมาเข้าสู่โปรแกรม Stack Builder เพื่อทำการออกแบบการจัดวางวัตถุดิบได้ หลังทำการปรับปรุง ใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบแผนผังคลังสินค้าและกลยุทธ์การจัดเก็บสินค้า (Storage Strategy) ในคลังสินค้า ร่วมกับการนำข้อมูลของวัตถุดิบ มาออกแบบการจัดวางวัตถุดิบ โดยใช้โปรแกรม Stack Builder ช่วยให้การบริหารจัดการและการทำงานของพนักงานที่เกี่ยวข้องนั้นไม่ซับซ้อน และปลอดภัยมากขึ้น 4. เตรียมข้อมูลเพื่อสั่งซื้อ ก่อนทำการปรับปรุง เมื่อมีข้อมูลจากการจัดบันทึกข้อมูลขนาด และน้ำหนักของวัตถุดิบคร่าวๆ แล้วนั้น ทำการส่งข้อมูลไปยังแผนก Material Planning เพื่อใช้เป็นข้อมูลสั่งซื้อวัตถุดิบจาก Supplier หลังทำการปรับปรุง เมื่อทำการคำนวณ และวิเคราะห์เพื่อหาค่า CBM ที่แท้จริงของวัตถุดิบแต่ละชิ้น และออกแบบผ่านโปรแกรม Stack Builder เพื่อช่วยในเรื่องของการจัดวางวัตถุดิบ แล้ว

นั้น ทำการส่งข้อมูลไปยังแผนก Material Planning เพื่อใช้เป็นข้อมูลสั่งซื้อวัตถุดิบจาก Supplier แต่เมื่อองค์กรของเรามีปริมาณ ขนาด น้ำหนัก ของวัตถุดิบที่ชัดเจนแล้ว ทำให้สามารถต่อลง หรือบอก Supplier ได้ว่าควรใส่วัตถุดิบมาวิธีไหน และจำนวนกี่ชิ้นต่อตู้คอนเทนเนอร์ ช่วยให้องค์กรของเราได้วัตถุดิบที่มีความคุ้มกับค่าขนส่งที่เสียให้กับบริษัทขนส่ง เนื่องจากปี 2564 ค่าขนส่งเพิ่มขึ้นจาก 65,000 บาท เป็น 630,000 บาท จึงจำเป็นที่จะต้องสั่งวัตถุดิบให้คุ้มกับค่าขนส่งมากที่สุด 5. วางแผนการจัดวางวัตถุดิบภายในคลังสินค้า ก่อนทำการปรับปรุงวัตถุดิบ เมื่อทำการเคลื่อนย้ายจากตู้คอนเทนเนอร์เข้ามาสู่คลังสินค้า แล้วนั้น มักจะนำวัตถุดิบไปเก็บตามประสิทธิภาพและความเคยชิน วัตถุดิบที่ถูกเคลื่อนย้ายไปเก็บอาจไม่เหมาะสมกับตำแหน่งที่นำไปเก็บ ทำให้เสี่ยงต่อความไม่ปลอดภัย เพราะหากน้ำหนักของวัตถุดิบชิ้นนั้นๆ ไม่เหมาะสมกับที่ Rack สามารถรองรับน้ำหนักได้ เสี่ยงทำให้เกิดอันตราย และความไม่ปลอดภัยในการทำงาน หลังทำการปรับปรุง ทำการวางแผนก่อนเคลื่อนย้ายวัตถุดิบชิ้นนั้นๆ ไปเก็บในแต่ละตำแหน่งภายในคลังสินค้า ตามความเหมาะสมและน้ำหนักของวัตถุดิบชิ้นนั้นๆ เช่น น้ำหนักวัตถุดิบมากให้วางไว้ชั้นล่าง น้ำหนักวัตถุดิบน้อยให้วางไว้ชั้นบน และวัตถุดิบชิ้นไหนใช้บ่อยสุดให้วางไว้ใกล้กับประตูจ่ายของเข้าไลน์ผลิต ช่วยให้งานง่ายขึ้น ไม่ซับซ้อน และปลอดภัยขึ้น

### อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

**สรุปผลการศึกษา** มีวัตถุประสงค์คือ ศึกษา วิเคราะห์หาแนวทาง และทำการปรับปรุงข้อมูลพื้นฐานของวัตถุดิบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพสูงสุดในคลังสินค้า โดยผู้วิจัยเริ่มจากการศึกษากระบวนการทำงานของแผนก Logistics and Warehouse ศึกษาจากการสังเกตการปฏิบัติงาน

สอบถาม และจัดบันทึกกระบวนการทำงานของแผนก และจัดทำออกมาในรูปแบบของตารางข้อมูลใน Microsoft Excel เพื่อทำให้มองเห็นภาพรวมและวิเคราะห์ปัญหาได้ง่ายยิ่งขึ้น ทำให้ทราบว่าปัญหานั้นมีสาเหตุมาจากการทำงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้ไม่เป็นผลดีต่อองค์กร โดยผู้วิจัยพบว่า ภายในคลังสินค้ามีข้อมูลต่างๆ เช่น ขนาด และน้ำหนักของกล่องเพียงแค่ฝั่งของสินค้าสำเร็จรูป (Finished goods) ไม่มีข้อมูลหรือฐานข้อมูลของคลังสินค้าวัตถุดิบ (Raw material) จึงทำให้ไม่ทราบขนาดและน้ำหนักที่แท้จริงของวัตถุดิบแต่ละตัว พนักงานภายในแผนกใช้ประสบการณ์ และความเคยชินในการทำการจัดวางและเคลื่อนย้ายวัตถุดิบไปจนถึงการสั่งซื้อจาก Supplier ดังนั้น จึงทำให้เกิดข้อผิดพลาดในเรื่องของการจัดวางสินค้าได้ไม่เต็มประสิทธิภาพที่ Rack สามารถรับน้ำหนักได้ มีการวางสินค้าที่พื้นขวางทางเนื่องจากคิดว่าน้ำหนักเกินไม่สามารถนำขึ้น Rack ได้ ซึ่งจริงๆแล้ววัตถุดิบชิ้นนั้นอาจจะสามารถนำขึ้นวางบน Rack ได้ บางครั้งมีการวางวัตถุดิบที่มีน้ำหนักเกินกว่าที่ Rack สามารถรับได้ ซึ่งถ้าหากปล่อยไว้อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุสินค้าที่ตั้งมาถูกจัดส่งมาไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ทำให้เกิดเกิดช่องว่างภายในตู้ซึ่งหากมีการวัดขนาดและน้ำหนักจะทำให้มีข้อมูลที่จะสามารถบอก Supplier ให้ใส่วัตถุดิบเข้ามาให้เต็มขีดความสามารถที่ตู้คอนเทนเนอร์แต่ละขนาดจะรับได้ จะทำให้คุ้มค่าต่อค่าขนส่งที่ต้องเสียไป หลังจากที่ยกค้นพบปัญหาที่เกิดขึ้นแล้ว ผู้วิจัยได้คิดแนวทางการแก้ไขและปรับปรุงโดยทำการวัดขนาดของวัตถุดิบที่เป็นกล่อง และม้วนผ้า ทุกชนิดและทุกชิ้นใหม่ทั้งหมดที่มีอยู่ภายในคลังสินค้าวัตถุดิบแล้วนำมาใส่ไว้ใน Microsoft Excel และนำข้อมูลไปออกแบบการ จัดวางที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในโปรแกรม Stack Builder เก็บไว้เป็นฐานข้อมูลให้กับแผนก

Logistics and Warehouse เพื่อช่วยให้การวางแผนการจัดซื้อ การวางแผนการจัดวาง การจ่ายวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิต การดำเนินการต่างๆ ภายในคลังสินค้าวัตถุดิบมีประสิทธิภาพมากที่สุด และช่วยลดความซับซ้อน และเพิ่มความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานที่เกี่ยวข้องกับแผนก ซึ่งเมื่อทำการปรับปรุงข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพแล้วนั้น จะช่วยให้วัตถุดิบมี Demand ปีละ 1200 ม้วน ที่จากเดิมจะต้องสั่งมาจำนวน 30 ตู้คอนเทนเนอร์ต่อปี ใ้ได้ตู้ละ 40 ม้วน เนื่องจากเป็นการจัดวางแบบเก่าแบบที่ยังไม่ได้ทำการปรับปรุงข้อมูล หลังทำการปรับปรุงด้วยวิธีการวัดขนาด และชั่งน้ำหนักใหม่ และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และออกแบบวิธีการจัดวางแบบใหม่ จึงทำให้สามารถจัดวางม้วนผ้าที่ใส่มาในตู้คอนเทนเนอร์ได้มากขึ้น เปลี่ยนมาเป็น ใ้ได้ตู้ละ 60 ม้วน จะเหลือเพียง 20 ตู้คอนเทนเนอร์ต่อปี ราคาค่าขนส่ง 630,000 บาทต่อ 1 ตู้คอนเทนเนอร์ เป็นราคาที่ค่อนข้างสูงจึงจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงข้อมูลพื้นฐานของวัตถุดิบ จากการที่ปรับปรุงแล้วจะช่วยประหยัดค่าขนส่งได้จากปีละ 18,900,000 บาท เหลือเพียงปีละ 12,600,000 บาท ช่วยลดไปได้ 6,300,000 บาทต่อปี คิดเป็นเปอร์เซ็นต์จะลดค่าขนส่งไปได้ถึง 33.33 %

**ข้อเสนอแนะ** แผนก Logistics and Warehouse ควรมีการวางแผนร่วมกับการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆเข้ามาช่วยในการทำงาน ซึ่งจะช่วยให้องค์กรสามารถสั่งวัตถุดิบจาก Supplier มาได้อย่างคุ้มค่าใช้จ่ายมากที่สุด คิดหาวิธีการทำงานที่ดียิ่งขึ้น ไม่ควรใช้ความเคยชินในการทำงานอย่างเดียว จะได้ลดความผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการวางแผน จัดวาง และเคลื่อนย้ายวัตถุดิบต่อไป

#### กิตติกรรมประกาศ

โครงการสหกิจศึกษาระดับนี้สำเร็จ ลุล่วงไปด้วยความกรุณาจากท่านอาจารย์

ดร. อาริคมล ต.ไชยสุวรรณ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการสหกิจ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาคำแนะนำต่างๆ ตลอดจนปรับปรุงและแก้ไขให้โครงการเล่มนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์ ในการจัดทำโครงการสหกิจศึกษาในครั้งนี้ ท่านได้สละเวลาอันมีค่าในการให้ข้อเสนอแนะอันทรงคุณประโยชน์ ส่งผลให้การศึกษาสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้จัดทำรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณพนักงานผู้ที่เกี่ยวข้องกับแผนก Logistics and Warehouse ของบริษัทกรณีศึกษา บริษัท มอลลิเก้เฮลท์ แคร์ (ประเทศไทย) จำกัด ทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ให้การช่วยเหลือและคำปรึกษาในด้านต่างๆ ที่เป็นประโยชน์แก่งานวิจัยฉบับนี้ ส่งผลให้การดำเนินงานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

#### เอกสารอ้างอิง

เกริก เลิศฤทธิภูวาล. (2558). การใช้ VLOOKUP ใน Microsoft Excel. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.9experttraining.com/articles/vlookup/-excel>. (วันที่ค้นข้อมูล 3 ตุลาคม 2564).

ญาดา ใจใหม่ศรีราม. (2558). การปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: คลังสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะ. (วันที่ค้นข้อมูล 16 กันยายน).

เทพเอ็กเซล. (2563). การใช้ PIVOT TABLE ใน Microsoft Excel. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: [https://www.youtube.com/watch?v=zdtDCJ8v9ac&ab\\_channel=ThepExcel](https://www.youtube.com/watch?v=zdtDCJ8v9ac&ab_channel=ThepExcel). (วันที่ค้นข้อมูล 3 ตุลาคม 2564).

นริน ต้นไพบูลย์. (2563). แนนโน้มธุรกิจ/อุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ปี 2563-2565. กรุงเทพฯ: ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน). (วันที่ค้นข้อมูล 2 กันยายน 2564).