

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

บริษัท ไทยซัมมิท เคเบิล แอนด์ พาร์ต จำกัด เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายสายไฟที่ใช้ในอุตสาหกรรมยานยนต์ ประกอบในรถยนต์และรถจักรยานยนต์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งใช้เทคโนโลยีและเครื่องจักรที่ทันสมัยมีคุณภาพ โดยผลิตภัณฑ์ที่บริษัทเป็นผู้ผลิตและจำหน่าย ได้แก่ Automotive Cable, PVC Adhesive Tapes, Corrugate Tube, PVC Tube ส่งออกทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

จากการศึกษาปัญหา พบว่าบริษัทไทย ซัมมิท เคเบิล แอนด์ พาร์ต จำกัด มีการจัดสรรพื้นที่การวางสินค้าสำเร็จรูป ในบางจุดที่เป็นพื้นที่ในการจัดเก็บอุปกรณ์ในการดำเนินงานต่างๆ สามารถปรับเปลี่ยนเป็นพื้นที่ในการจัดวางสินค้าสำเร็จรูปได้ และจะช่วยลดระยะเวลาในการหยิบสินค้าจากจุดจัดเก็บสินค้าไปยังพื้นที่สำหรับโหลดสินค้าขึ้นตู้คอนเทนเนอร์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญของการจัดสรรพื้นที่การจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูป โดยได้ทำการศึกษารจัดการพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้า ของบริษัทไทย ซัมมิท เคเบิล แอนด์ พาร์ต จำกัด

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อศึกษากระบวนการทำงานในแผนก Store ของบริษัทไทยซัมมิท เคเบิล แอนด์ พาร์ต จำกัด
- 1.2.2 เพื่อศึกษาปัญหาพื้นที่จัดเก็บสินค้า
- 1.2.3 เพื่อเสนอแนวทางการแก้ปัญหาพื้นที่จัดเก็บสินค้า

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ขอบเขตด้านเนื้อหา

- 1.3.1 ศึกษากระบวนการทำงานในแผนก Store ของบริษัทไทยซัมมิท เคเบิล แอนด์ พาร์ต จำกัด
- 1.3.2 ศึกษาพื้นที่จัดเก็บสินค้าสำเร็จรูป
- 1.3.3 ศึกษากระบวนการหยิบสินค้าไปยังพื้นที่สำหรับโหลดสินค้าขึ้นตู้คอนเทนเนอร์

ขอบเขตด้านเวลา

วันที่ 2 พฤศจิกายน 2563 – 25 กุมภาพันธ์ 2564

ขอบเขตด้านสถานที่

บริษัทไทยซัมมิท เคเบิล แอนด์ พาร์ต จำกัด ฝ่ายคลังสินค้า (Warehouse Department) แผนก Store

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 เพื่อให้ทราบถึงกระบวนการทำงานในแผนก Store ของบริษัทไทยซัมมิท เคเบิล แอนด์ พาร์ท จำกัด
- 1.4.2 เพื่อให้ทราบถึงปัญหาพื้นที่จัดเก็บสินค้า
- 1.4.3 เพื่อให้ทราบถึงแนวทางในการแก้ปัญหาพื้นที่จัดเก็บสินค้า

1.5 นิยามคำศัพท์เฉพาะ

1. สินค้าคงคลัง หรือสินค้าคงเหลือ (Inventory) เป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับธุรกิจ เพราะจัดเป็นสินทรัพย์หมุนเวียนราชการหนึ่งซึ่งธุรกิจพึงมีไว้เพื่อให้การผลิตหรือการขาย สามารถดำเนินไปได้อย่างราบรื่น
2. สินค้าคงคลัง (Inventory) หมายถึง ปริมาณสินค้าหรือบริหารที่ธุรกิจมีสำรองไว้เพื่อการใช้งานเพื่อการบริหาร เพื่อการผลิต เพื่อการจัดจำหน่ายในอนาคต เช่น อุปกรณ์สำนักงาน ชิ้นส่วนอะไหล่ วัตถุดิบผลิตภัณฑ์กึ่งสำเร็จรูป เป็นต้น (ก่อเกียรติ วิริยะกิจพัฒนา และมาลัย ม่วงเทศ, 2551)
3. สินค้า (Goods or Merchandise) หมายถึงสินทรัพย์หมุนเวียน ที่มีตัวตนหรือสิ่งของที่กิจการมีไว้เพื่อจำหน่ายให้กับผู้ซื้อ หรือลูกค้าเพื่อหวังผลกำไรจากการจำหน่ายสินค้า
4. พาเลท หมายถึง แขนงรองรับบรรจุภัณฑ์เพื่อลดความเสียหายของสินค้าจากแรงสั่นสะเทือนและแรงกระแทก ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหายให้กับสินค้าในขณะที่จัดเก็บการขนส่ง
5. การหยิบสินค้า หมายถึง การหยิบสินค้าโดยการเริ่มจากการค้นหาจากใบสั่งซื้อสินค้า และต้องหยิบตามนโยบายการหยิบ หรือ ตามลูกค้กำหนดเมื่อได้ค้นหาสินค้าเรียบร้อยแล้ว

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management)

2.1.1 ความหมายของคลังสินค้า

คลังสินค้า (Warehouse) หมายถึง สถานที่เก็บสินค้า, คลังสินค้า, โกดังสินค้า, โรงพัสดุ คลังสินค้า ยังรวมถึงสถานที่เก็บสินค้าประเภทต่างๆ เช่น คลังพัสดุ (Depot), คลังสินค้าประเภทแช่เย็น (Frozen Warehouse), คลังสำหรับกระจายสินค้า (Distribution Warehouse นอกจากนี้ Warehouse ตามความหมายของโลจิสติกส์หมายถึง สถานที่ใช้ในการเก็บรักษาสินค้าให้อยู่ในสภาพที่ดี และคุณสมบัติที่พร้อมจะส่งมอบให้กับบุคคล องค์กร หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.2 ทฤษฎีการวางผังโรงงาน

การออกแบบวางผังโรงงานหรือสถานที่ เพื่อให้เหมาะสมกับการทำการผลิต เครื่องจักร และอุปกรณ์การทำงานหรือหน้าร้านในการให้บริการจากระบบการผลิต และบริการจะเป็นการผ่านปัจจัยต่างๆ เช่น คน เครื่องจักร วัตถุดิบ พลังงาน การออกแบบการวางผังที่ดี จะช่วยลดต้นทุนในการบริหารงานที่ต่ำลง

2.3 เครื่องมือคุณภาพ 7 ชนิด (7 QC Tools)

การรวบรวมและประยุกต์ใช้วิธีการทางสถิติ การใช้หลักการทางด้านเหตุผลและศาสตร์ความรู้ในด้านต่างๆมารวบรวม และเลือกใช้ในการจัดการกับปัญหาแต่ละชนิด เครื่องมือคุณภาพ 7ชนิดนี้ ประกอบไปด้วย แผนภูมิพาเรโต แผนผังก้างปลา กราฟ ไบตรวตรวจสอบ ผังการกระจาย ฮิสโตแกรม

2.4 แนวคิด ทฤษฎี Why-Whys Analysis

การวิเคราะห์หา ปัจจัยที่เป็นต้นเหตุที่แท้จริง (Root Cause) ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบหรือปรากฏการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ขึ้น (Effect) ด้วยวิธีการอย่างเป็นระบบและเป็นขั้นตอน โดยไม่เกิดสภาพการณ์ดกหล่นและซ้ำซ้อนและไม่จินตนาการเอง

2.5 แนวคิด Lean (Lean Thinking)

การมุ่งเน้นไปที่การลดความสูญเปล่าในการดำเนินงาน (Waste) ที่ทำให้เกิดต้นทุนในการผลิตแต่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าและบริการของธุรกิจรวมทั้งการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

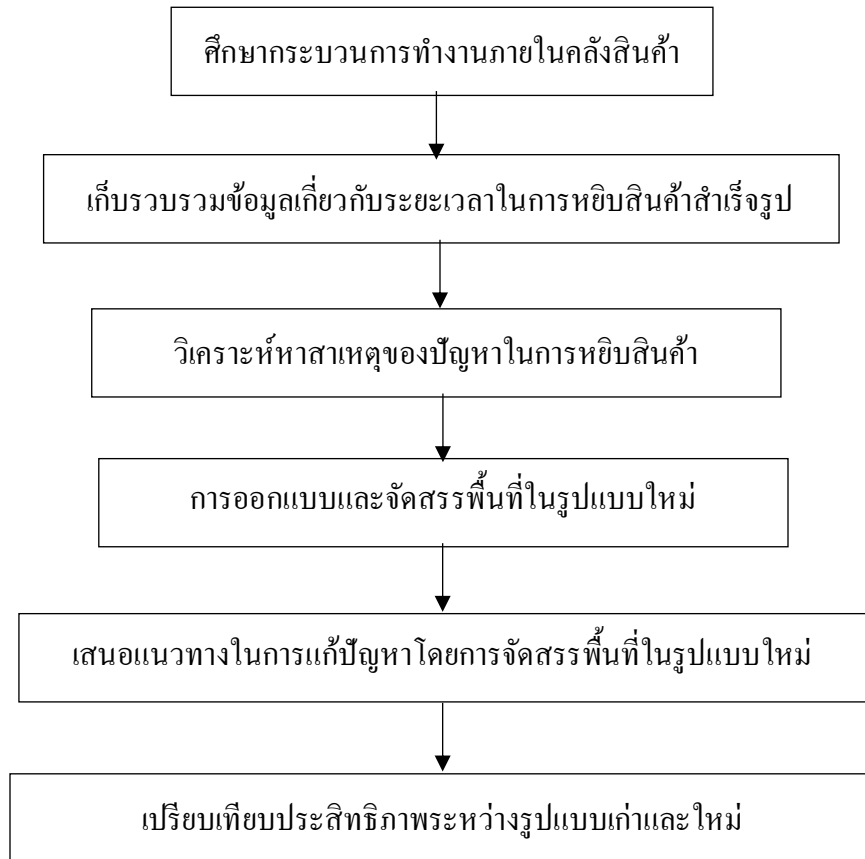
กมลพรรณ พยบ. (2558) ได้ทำการวิจัยการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัด Layout เสนอ การนำทฤษฎีการวางผังโรงงานอย่างเป็นระบบมาใช้สามารถทำให้กิจการมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น และบรรลุวัตถุประสงค์

วรรณ แสงศักดิ์ (2554) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าในเรื่องการจัดสรรพื้นที่จัดวางสินค้าภายในคลังสินค้าโดยใช้ระบบการจัดวางสินค้าแบบเดิมด้วยที่มีการประยุกต์ใช้ระบบ ABC (ABC Analysis) เพื่อทำการเลือกวางสินค้าตามปริมาณและความถี่ เพื่อลดเวลาในการไปหยิบสินค้าจากผล สามารถกำหนดพื้นที่สำหรับแต่ละชนิดได้แน่นอน

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

3.1 ขั้นตอนการศึกษา



3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

สัมภาษณ์พนักงานแผนก Store เพื่อให้ทราบถึงวิธีการดำเนินงาน ปัญหา และอุปสรรคในการหยิบสินค้า จากพื้นที่สำหรับวางสินค้าสำเร็จรูปไปยังพื้นที่โหลดสินค้าขึ้นตู้คอนเทนเนอร์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงาน ของบริษัทไทยซัมมิท เกลเบิล แอนด์ พาร์ท จำกัด แผนก Store ฝ่าย Warehouse จำนวน 3 คน

3.2.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ใบบีบสินค้า Automotive Cable จำนวน 6 ใบ

3.3 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการสัมภาษณ์พนักงานของบริษัทกรณีศึกษา จากปัญหาที่เกิดขึ้นได้ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ปัญหาด้วยแผนภูมิแก๊งปลา (Fishbone diagram) ร่วมกับการแบ่งพื้นที่จัดเก็บสินค้า ตามแบบวิธี ABC Analysis

บทที่ 4

ผลการศึกษา

4.1 เพื่อศึกษากระบวนการทำงานในแผนก Store ของบริษัทไทยซัมมิต เคเบิล แอนด์พาร์ท จำกัด

4.1.1 กระบวนการทำงานภายในแผนก Store

- 4.1.1.1 ขั้นตอนการรับสินค้า
- 4.1.1.2 ขั้นตอนการเคลื่อนย้ายสินค้าไปยังพื้นที่โหลสินค้า
- 4.1.1.3 ศึกษาการวางแผนผังคลังสินค้าของกรณีศึกษาในปัจจุบัน
- 4.1.1.4 ศึกษารูปแบบการไหลของสินค้าสำเร็จรูป

4.2 เพื่อศึกษาปัญหาด้านพื้นที่การจัดเก็บสินค้า

ประเด็นปัญหาที่นำมาแก้ไขปัญหพื้นที่การจัดเก็บสินค้าไม่เหมาะสม

1. ปัญหพื้นที่การจัดเก็บสินค้าไม่เหมาะสม การแบ่งพื้นที่จัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในกลุ่ม A อยู่ไกลจากประตูทางออก รวมถึงการวางวัตถุประสงค์ในกระบวนการผลิตหรืออุปกรณ์ในการดำเนินงานต่างๆ ซึ่งเป็นสินค้าคงคลังที่มีการหยิบในความถี่ที่น้อย แต่ดันอยู่ใกล้กับประตูทางออก ซึ่งเป็นการแบ่งพื้นที่จัดเก็บสินค้าที่ไม่เหมาะสมและใช้พื้นที่ไม่มีประสิทธิภาพ

2. ปัญหพื้นที่การจัดเก็บสินค้าไม่เหมาะสมที่เกิดจากการทำงานของพนักงาน เนื่องจากพนักงานไม่ตระหนักถึงรูปแบบการวางสินค้าที่เป็นระบบสัดส่วน บริเวณที่ว่างก็จะวางสินค้าไว้ บางครั้งพนักงานลืมทำให้หาสินค้าไม่เจอหรือวางสินค้า แต่ไม่ได้บันทึกลงในระบบ Oracle ทำให้ไม่ทราบตำแหน่งที่จัดเก็บและบันทึกตำแหน่งสินค้าผิดพลาดส่งผลกระทบต่อการทำงานที่ต้องใช้ระยะเวลาในการหยิบสินค้าไปยังพื้นที่โหลสินค้า

4.3 เพื่อเสนอแนวทางการแก้ปัญหาพื้นที่จัดเก็บสินค้า

4.3.1 สับเปลี่ยนการวางสินค้าตาม ABC Analysis

ผู้จัดทำได้ทำการจัดวางสินค้ากลุ่ม A หรือสินค้าที่มีความถี่สูง มีการเคลื่อนไหวบ่อยให้อยู่ใกล้กับประตูทางออกมากที่สุด เพื่อลดระยะทางและระยะเวลาในการหยิบสินค้าไปยังพื้นที่โหลดสินค้า โดยมีการสับเปลี่ยนการวางสินค้าในกรอบสี่เหลี่ยมทั้ง 2 กรอบสลับกัน จะสามารถเพิ่มพื้นที่จัดเก็บสินค้าได้

4.3.2 เปรียบเทียบจำนวนพาเลท

ผลที่ได้จากการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการพื้นที่จัดเก็บสินค้าสำเร็จรูป คือ สามารถเพื่อลดระยะทางและระยะเวลาในการหยิบสินค้าไปยังพื้นที่โหลดสินค้า โดยการสับเปลี่ยนการวางสินค้าของพื้นที่จัดเก็บสินค้ากลุ่ม A และ C ซึ่งจะสามารถเพิ่มพื้นที่จัดเก็บสินค้าก่อน ได้รับการปรับปรุงจำนวน 138 Pallets เป็น 161 Pallets ซึ่งเพิ่มขึ้น 23 Pallets

4.3.3 เปรียบเทียบระยะเวลาในการหยิบสินค้าไปยังพื้นที่โหลดสินค้า

ผู้จัดทำได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลระยะเวลาการหยิบสินค้ายังไปพื้นที่โหลดสินค้าขึ้นตู้คอนเทนเนอร์ก่อนและหลังการปรับปรุง โดยเลือกเก็บข้อมูลจากใบหยิบสินค้าของ Automotive Cable จำนวน 6 ใบ

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินงานวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงานวิจัย

5.1.1 เพื่อศึกษากระบวนการทำงานในแผนก Store

ขั้นตอนที่ 1 เริ่มจากฝ่ายผลิตทำการผลิตสินค้าเสร็จเข้าระบบ FG Cable เรียบร้อย

ขั้นตอนที่ 2 ฝ่ายคลังสินค้าจะไปรับสินค้าจากพื้นที่รับสินค้าของโรงงานและทำการรับงานเข้าระบบ Stock พนักงานฝ่ายคลังสินค้าตรวจเช็คสินค้า ตามใบ PO โดยการสแกนบาร์โค้ดของสินค้า

ขั้นตอนที่ 3 เมื่อพนักงานฝ่ายคลังสินค้าตรวจสินค้าเรียบร้อย

ขั้นตอนที่ 4 พนักงานจะขับรถยกสินค้าเข้าจัดเก็บตาม Location ที่ป้ายชี้บ่งระบุ จากนั้นจะบันทึกตำแหน่งสินค้าที่วางลงในระบบ Oracle ของบริษัท

ขั้นตอนที่ 5 เมื่อใกล้ถึงวันส่งมอบสินค้าพนักงานทำการหยิบสินค้า ตาม Order ในตำแหน่งที่วางสินค้าโดยเปิดดูจากระบบ Oracle ของบริษัทกดเลือกปุ่ม On-hand>>> Lot Number >>>Item Location

ขั้นตอนที่ 6 หากเป็น Order ของลูกค้าในประเทศ พนักงานฝ่ายคลังสินค้าที่ดูแลในส่วนพื้นที่ใน โซน FG ลูกค้าในประเทศจะหยิบสินค้าแล้วไปยังพื้นที่สำหรับ โหลดสินค้าเพื่อส่งออกทันที

ขั้นตอนที่ 7 กรณีเป็น Order ของลูกค้าต่างประเทศ พนักงานฝ่ายคลังสินค้าที่ดูแลในส่วนพื้นที่จัดเก็บสินค้า FG ลูกค้าต่างประเทศจะหยิบมายัง Line Packing บรรจุลง Strawberry Box สแกนและติดบาร์โค้ดบรรจุลงพาเลทและนำไปพันฟิล์ม ก่อนไปยังพื้นที่สำหรับ โหลดสินค้าเพื่อส่งออก

2. ขั้นตอนการเคลื่อนย้ายสินค้าเสร็จรูปไปยังพื้นที่โหลดสินค้ามีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เริ่มจากพนักงานฝ่ายคลังสินค้านำสินค้าที่พร้อมโหลดมาวางยังพื้นที่สำหรับ โหลดสินค้าเพื่อส่งออกของโรงงาน

ขั้นตอนที่ 2 พนักงานฝ่ายขายจะรับช่วงต่อในการรับตู้คอนเทนเนอร์เข้ามายังพื้นที่โรงงานและปรีนเอกสาร Automotive Cable หรือใบหยิบสินค้า จากนั้นทำการตรวจสอบสภาพตู้และถ่ายภาพเป็นหลักฐานต่อ Shipping

ขั้นตอนที่ 3 จากนั้นพนักงานขับรถ Folk lift ทำการตรวจเช็คสินค้าว่าระหว่างหยิบสินค้าเสียหายหรือไม่ จำนวนสินค้าตามเอกสารใบหยิบสินค้าหรือไม่ก่อนจะทำการโหลดสินค้าจนเสร็จสิ้นหยิบสินค้าจนครบ

ขั้นตอนที่ 4 หากถูกต้อง พนักงานขับรถ Folk Lift ทำการโหลดสินค้า

ขั้นตอนที่ 5 เมื่อโหลดสินค้าครบตามเอกสาร เรียกพนักงานขับรถหว่าลากทำการปิดตู้และล็อกซีลถือเป็นอันเสร็จสิ้นการส่งมอบงานให้กับลูกค้า

5.1.2 เพื่อศึกษาปัญหาพื้นที่จัดเก็บสินค้า

วิเคราะห์โดยใช้แผนภูมิแกงปลา ร่วมกับ ทฤษฎี ABC Analysis พบ 2 ปัญหาหลักๆ

1. ปัญหาพื้นที่การจัดเก็บสินค้าไม่เหมาะสม การแบ่งพื้นที่จัดเก็บสินค้าเสร็จรูปในกลุ่ม A อยู่ไกลจากประตูทางออก

2. ปัญหาที่เกิดจากการทำงานของพนักงาน การปฏิบัติงานที่ต้องใช้ระยะเวลาในการหยิบสินค้าไปยังพื้นที่โหลดสินค้า

5.1.3 เพื่อเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาพื้นที่จัดเก็บสินค้า

ผลที่ได้จากการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการพื้นที่จัดเก็บสินค้าสำเร็จรูป คือ สามารถเพื่อลดระยะทางและระยะเวลาในการหยิบสินค้าไปยังพื้นที่โหลดสินค้า โดยการสับเปลี่ยนการวางสินค้าของพื้นที่จัดเก็บสินค้ากลุ่ม A และ C ซึ่งจะสามารถเพิ่มพื้นที่จัดเก็บสินค้าก่อนได้รับการปรับปรุงจำนวน 138 Pallets เป็น 161 Pallets ซึ่งเพิ่มขึ้น 23 Pallets และลดเวลาในการปฏิบัติงานของพนักงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เปรียบเทียบก่อนและหลังปรับปรุงพื้นที่จัดเก็บสินค้าใหม่ทำให้ระยะเวลาในการดำเนินงานลดลงจากเดิม ดังนี้

1. จำนวนสินค้า 7 พาเลท ใช้เวลาในการหยิบต่อ 1 ใบ ลดลง 9.7 นาที
2. จำนวนสินค้า 32 พาเลท ใช้เวลาในการหยิบต่อ 1 ใบ ลดลง 11.5 นาที
3. จำนวนสินค้า 17 พาเลท ใช้เวลาในการหยิบต่อ 1 ใบ ลดลง 7.42 นาที
4. จำนวนสินค้า 11 พาเลท ใช้เวลาในการหยิบต่อ 1 ใบ ลดลง 7.17 นาที
5. จำนวนสินค้า 8 พาเลท ใช้เวลาในการหยิบต่อ 1 ใบ ลดลง 4.22 นาที
6. จำนวนสินค้า 24 พาเลท ใช้เวลาในการหยิบต่อ 1 ใบ ลดลง 7.67 นาที