

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การแข่งขันของธุรกิจในโลกปัจจุบันกำลังทวีคูณมากขึ้นทุกวัน การที่ธุรกิจจะอยู่รอดและมีอำนาจในการแข่งขันกับตลาดได้ มีปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งคือการลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำที่สุดอุตสาหกรรมต่างๆ มีวิธีการในการปรับปรุงระบบการผลิตและลดค่าใช้จ่ายทางอ้อมให้ต่ำที่สุด บางบริษัทที่ใช้เครื่องจักรเป็นฐานในการผลิตยังคงมีช่องว่างในการลดต้นทุนของงานบำรุงรักษา ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นค่าอะไหล่มากกว่าครึ่งหนึ่งที่ไม่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการผลิตอะไหล่เป็นปัจจัยที่สำคัญของงานบำรุงรักษา ซึ่งปริมาณอะไหล่มีผลกระทบต่อความสามารถในการผลิต เมื่อใช้เครื่องจักรเป็นฐานในการผลิต ความสูญเสียเกิดขึ้นได้เมื่อเครื่องจักรเสียต้องหยุดรออะไหล่ที่ไม่ได้เตรียมไว้ซ่อม หากจัดเก็บอะไหล่มากเกินไปก็สามารถนำไปสู่ความเสี่ยงต่อการสูญเสียการผลิต เพราะเครื่องจักรเสียแล้วไม่มีอะไหล่ซ่อม แต่ในทางตรงกันข้ามหากมีการจัดเก็บอะไหล่มากเกินไป ความจำเป็นในการใช้งาน ก็จะทำให้ต้องใช้เงินทุนมากเกินไปและก่อให้เกิดการจัดเก็บอะไหล่ที่สูงหรืออะไหล่ที่เก็บไว้อาจจะไม่ได้ใช้ก็ได้ ดังนั้นอุตสาหกรรมที่เน้นการใช้เครื่องจักรในการผลิตจำเป็นต้องมีการจัดการอะไหล่คงคลัง เช่นเดียวกับโรงงานกรณีศึกษางานวิจัยฉบับนี้ คือ โรงงานผลิตไม้อัด MDF แห่งหนึ่ง มีการลักษณะการผลิตแบบต่อเนื่องโดยใช้เครื่องจักรเป็นหลักในการผลิต ทำให้โรงงานมีการจัดเก็บอะไหล่เป็นจำนวนมาก และยังพบว่ามีอะไหล่บางรายการจัดเก็บไว้เป็นจำนวนมาก พร้อมทั้งให้ความสำคัญอะไหล่ทุกรายการในการควบคุมดูแล

จากกรณีศึกษา โรงงานผลิตไม้อัด MDF มีเครื่องจักรที่ต้องผลิตไม้อัดต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง ดังนั้นการจัดการสินค้าคงคลังอะไหล่เครื่องจักร (Spare Part) มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะปัจจุบันนี้อะไหล่กลุ่มลูกปืน (Bearing) มีปัญหาเรื่องของ Stock จำนวนที่มากเกินไป ทำให้เกิดต้นทุนที่สูง และบางรายการมี Stock น้อยเกินไป ทำให้เบิกใช้ไม่พอในการซ่อมบำรุงแต่ละครั้ง ซึ่งมีผลกระทบต่อกระบวนการผลิตไม้อัด MDF และมีการสั่งซื้อ (Reorder) ที่ไม่เหมาะสม เพราะไม่มีการจัดหมวดหมู่ความสำคัญของลูกปืน เช่น เรื่องของมูลค่าสินค้า อัตราการเบิกใช้ เป็นต้น ปัญหาเหล่านี้เกิดจากไม่มีการควบคุมดูแลสินค้าคงคลังที่ถูกวิธี กำหนดปริมาณ Min-Max โดยการประมาณการณ์ของผู้ใช้งานเอง ไม่ได้นำทฤษฎีมาช่วยในการบริหารสินค้าคงคลัง ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงเล็งเห็นความสำคัญของการลดต้นทุนสินค้าคงคลังและการจัดกลุ่มความสำคัญตามมูลค่าของ

ลูกปืน โดยใช้ทฤษฎี Min-Max และทฤษฎี ABC Analysis ซึ่งจะดึงรายการลูกปืนจำนวน 40 รายการ มีมูลค่ารวมทั้งหมด 5,688,825.00 บาท เพื่อมาทำการวิจัยในครั้งนี้

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

- 1) เพื่อต้องการลดต้นทุนคลังสินค้ากลุ่มอะไหล่ลูกปืนให้มากที่สุด
- 2) เพื่อต้องการแบ่งกลุ่มอะไหล่ลูกปืน โดยใช้ ABC Analysis ในการวิเคราะห์
- 3) เพื่อศึกษาและแก้ปัญหาปริมาณ Min-Max ของอะไหล่ลูกปืน
- 4) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริการคลังสินค้า

1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

- 1) ศึกษาวิจัยการจัดการสินค้าคงคลังอะไหล่เครื่องจักรกลุ่มลูกปืน (Bearing) ของโรงงานกรณีศึกษา
- 2) ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ในการกำหนด ศึกษาเฉพาะลูกปืนที่มีมูลค่าเกินหมื่นใน 2 ปี
- 3) ศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางแก้ไขที่เหมาะสมที่สุด เพื่อลดต้นทุนการจัดการสินค้าคงคลังกลุ่มอะไหล่เครื่องจักร
- 4) ใช้ทฤษฎีหลักการวิเคราะห์ด้วยวิธี ABC Analysis ในการจัดการสินค้าคงคลัง

1.4 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

- 1) ทำการศึกษาและเก็บข้อมูลต้นทุนที่เกิดขึ้นและปริมาณวัสดุคงคลังของโรงงานผลิตไม้อัด MDF
- 2) แบ่งกลุ่มลูกปืน โดยใช้ทฤษฎี ABC Analysis เพื่อแบ่งประเภทลูกปืนออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้
 กลุ่ม A เป็นสินค้าคงคลังที่มีมูลค่า 70-80% ของมูลค่ารวมทั้งหมด
 กลุ่ม B เป็นสินค้าคงคลังที่มีมูลค่า 20-30% ของมูลค่ารวมทั้งหมด
 กลุ่ม C เป็นสินค้าคงคลังที่มีมูลค่า 5-10% ของมูลค่ารวมทั้งหมด
- 3) วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับวัสดุคงคลังของโรงงานผลิตไม้อัด MDF พร้อมทั้งกำหนดแนวทางแก้ไขและรูปแบบการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมที่สุด
- 4) หางานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
- 5) สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) สามารถลดต้นทุนสินค้าคงคลังได้เป็นจำนวนมาก
- 2) ทำให้ทราบปริมาณ Min-Max ในการจัดเก็บที่เหมาะสม
- 3) สามารถแบ่งกลุ่มรายการที่มีความสำคัญที่ต่างกัน ได้ ซึ่งอาจจะสร้างความได้เปรียบในเชิงธุรกิจ และอาจก่อให้เกิดกำไรสูงสุดจากการบริหารจัดการได้
- 4) สามารถวางแผนในการบริหารสินค้าคงคลัง และนำผลการวิจัยที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับโรงงานประเภทอื่นๆ ได้