

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

ในการดำเนินงานวิจัยเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ จึงได้มีการวางแผนขั้นตอนการทำวิจัย ดังต่อไปนี้

3.1 การศึกษาข้อมูลและสภาพการทำงานปัจจุบัน

ในขั้นตอนนี้จะทำการศึกษาข้อมูลปัจจุบันและสภาพทั่วไปของโรงงานข้อมูลประวัติโรงงานผลิตภัณฑ์ของโรงงาน ขั้นตอนการผลิต จำนวนพนักงานและระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละสายการผลิตเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการทำวิจัยรวมถึงศึกษาการวางแผนโรงงานและวิธีการทำงานของพนักงานและทำการบันทึกโดยใช้แผนภูมิกระบวนการผลิตโดยใช้สัญลักษณ์ในการบันทึกวิธีการทำงานซึ่งจะทำให้สามารถอ่านและเข้าใจง่าย

3.2 การวิเคราะห์สภาพการทำงานปัจจุบันเพื่อหาแนวทางปรับปรุง

ในขั้นตอนนี้จะทำการวิเคราะห์กระบวนการผลิตเพื่อหาปัญหาสาเหตุของการเกิดปัญหาและหาวิธีในการแก้ไขปัญหาวិเคราะห์ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในสายการผลิตโดยการสังเกตวิธีการทำงานและสอบถามจากหัวหน้างานหรือตัวพนักงานเองในขั้นตอนที่มีปัญหาและมีการใช้เครื่องมือในการศึกษา วิเคราะห์ คือ การใช้แผนผังการไหล แผนภูมิกระบวนการผลิต เทคนิคการตั้งคำถาม 5W-1H คือ What Who When Where How ใช้สำหรับตรวจสอบ และ Why เพื่อพัฒนาแนวทางการปรับปรุงวิธีการทำงาน และ หลักการ ECRS มาร่วมวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการปรับปรุงการทำงาน

3.3 การปรับปรุงการทำงาน

จากแนวทางการปรับปรุงที่ได้จาก 3.2 แนวทางที่ได้จะถูกนำไปใช้ในสถานการณ์จริงเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานโดยการทำมาตรฐานการทำงานใหม่ขึ้นมาเพื่อให้ทำงานได้รวดเร็วขึ้น การกำจัดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็นออกหรืองานที่ทำให้เกิดความสูญเปล่าออกไป และการจัดขั้นตอนและการวางแผนผังกระบวนการผลิตใหม่เพื่อให้การเคลื่อนไหวเป็นไปได้ง่ายขึ้น โดยการใช้แผนผังการไหล และแผนภูมิกระบวนการผลิต บันทึกการทำงานหลังการปรับปรุง

3.4 วิเคราะห์และเปรียบเทียบประสิทธิภาพหลังการปรับปรุง

การวิเคราะห์และเปรียบเทียบประสิทธิภาพหลังการปรับปรุงโดยการเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในกระบวนการผลิตทั้งก่อนและหลังการปรับปรุง เปรียบเทียบจำนวนขั้นตอนการทำงานก่อนและหลังการปรับปรุงโดยดูจากจำนวนของสัญลักษณ์ที่บันทึก และเปรียบเทียบระยะเดินทางทั้งสิ้นของการทำงานก่อนและหลังการปรับปรุง

3.5 สรุปผลการปรับปรุงและแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพ

ขั้นตอนสุดท้ายของการทำวิจัยฉบับนี้ คือ การสรุปผลการปรับปรุงและแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตโดยใช้วิธีการทำงานที่เป็นมาตรฐานมากขึ้นจะช่วยลดเวลาในการทำงานและกำจัดความสูญเปล่าในกระบวนการผลิตออกไปได้ทำให้ในแต่ละวันสามารถผลิตสินค้าได้ในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้น

ในบทถัดไปจะได้นำเสนอผลที่ได้จากการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนที่กล่าวข้างต้น