

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 การเก็บข้อมูลเบื้องต้น

3.1.1 ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องจักรแผนกต่างๆ ภายในโรงงานพิชัยเฟอร์นิ-
เทค ดังนี้ ประเภท, ชนิด และ Specification โดยใช้ทฤษฎีการเก็บข้อมูล เพื่อนำมาสร้าง
ตารางในการเก็บข้อมูล

3.1.2 หาเปอร์เซ็นต์การใช้งานเครื่องจักร โดยใช้เทคนิคการสุ่มงาน ที่ระดับความเชื่อมั่น
90% และความคลาดเคลื่อนที่ 10% โดยเครื่องจักรทั้ง 5 แผนกมีดังนี้

3.1.2.1 เครื่องปิดผิว

3.1.2.2 เครื่องตัดไม้

3.1.2.3 เครื่องปิดขอบตรง

3.1.2.4 เครื่องปิดขอบโค้ง

3.1.2.5 เครื่องเจาะ

โดยการใช้โปรแกรม Microsoft Excel โดยใช้ฟังก์ชันการสุ่ม ดังสมการที่ 2.7, 2.8 และ 2.9

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงการหยุดของเครื่องจักร

3.2.1 การวิเคราะห์ปัญหาโดยการเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ของกิจกรรมต่างๆ และหาปัญหา
ที่ควรรีบแก้ไข โดยการนำเสนอข้อมูลด้วยกราฟแท่ง

3.2.2 การวิเคราะห์หาสาเหตุที่เป็นไปได้ที่ทำให้เครื่องจักรมีประสิทธิภาพการทำงานต่ำ โดย
ใช้ผังก้างปลา (Cause and Effect Diagram)

3.3 การหาแนวทางในการปรับปรุง

3.3.1 การหาแนวทางในการปรับปรุงโดยใช้หลักการ ECRS

3.3.2 หลักการลดความสูญเสียในกระบวนการผลิต (16 Major Losses)

3.4 เสนอแนวทางการปรับปรุงที่เหมาะสมให้กับโรงงาน

นำเสนอหัวข้อการปรับปรุงต่างๆต่อผู้บริหารหรือหัวหน้าคนงาน เพื่อพิจารณาถึงความเป็นไปได้ที่จะสามารถปฏิบัติได้จริง และอาจมีการโน้มน้าวจิตใจพนักงานให้ยอมรับการเปลี่ยนแปลงและยอมปฏิบัติตาม

3.5 การปรับปรุงการทำงานจริงและการเปรียบเทียบวัดผลการทำงาน

หลังจากที่ได้เสนอแนวทางการปรับปรุงกับทางโรงงานแล้ว เมื่อผู้บริหารหรือหัวหน้าคนงานเห็นด้วย จากนั้นให้พนักงานทดลองปฏิบัติตามรูปแบบวิธีการทำงานที่ได้เสนอไว้ เป็นระยะเวลา 1 เดือน แล้วติดตามผลการปฏิบัติงาน

3.6 ทำการเปรียบเทียบวัดผลการทำงานหลังการแก้ไขและปรับปรุง

ทำการเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์การใช้ประโยชน์จากเครื่องจักรระหว่างก่อนและหลังทำการปรับปรุง โดยการสุ่มงาน

3.7 สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ เขียนรายงานการดำเนินงานและจัดทำรูปเล่มโครงการวิศวกรรม

นำรูปแบบวิธีการทำงานใหม่ที่ได้จัดทำขึ้น มาสรุปผลที่เกิดขึ้นหลังจากการนำรูปแบบวิธีการทำงานใหม่ไปใช้งาน ว่ามีประสิทธิภาพการใช้งานเครื่องจักรดีขึ้นเท่าใด แล้วมีข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่มีความสนใจที่จะนำรูปแบบวิธีการทำงานใหม่นี้ไปปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น และเขียนรายงานการดำเนินงานเพื่อจัดทำรูปเล่มโครงการวิศวกรรมขึ้นมา