

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินการวิจัย

#### 3.1 การเก็บข้อมูลเบื้องต้น

3.1.1 รวบรวมข้อมูลในส่วนของขั้นตอนกระบวนการผลิต โดยใช้แผนภูมิกระบวนการผลิต(Process Chart)

3.1.2 รวบรวมข้อมูลในส่วนของการไหลของวัสดุ โดยใช้แผนผังการไหล (Flow Diagram)

3.1.3 รวบรวมข้อมูลในส่วนของปริมาณการจัดเก็บในคลังเศษบดไม่ล้าง

3.1.4 รวบรวมเวลาการจัดเก็บในคลังเศษบดไม่ล้าง

#### 3.2 ทำการวิเคราะห์ข้อมูล

3.2.1 วิเคราะห์เส้นทางการไหลของวัสดุใช้ Flow Diagram ศึกษาเส้นทางการไหล ดูเส้นทางที่ซับซ้อน เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุง

3.2.3 วิเคราะห์การจัดเก็บโดยใช้หลัก 5ส แจกแจงการจัดเก็บวัสดุ ดูรูปแบบการจัดเก็บ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุง

#### 3.3 การหาแนวทางการปรับปรุงขนถ่ายและจัดเก็บ

##### 3.3.1 การปรับปรุงการขนถ่าย

หลังจากทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด จากการใช้เครื่องมือต่างๆ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ดังที่กล่าวมาแล้วในหัวข้อข้างต้น ก็นำมาพิจารณาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงการขนถ่าย โดยคำนึงถึงการไหลของผลิตภัณฑ์ และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ยังไม่เพียงพอจำเป็นต้องทำตอนขั้นตอนดังนี้หลังจากทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด จากการใช้เครื่องมือต่างๆ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ดังที่กล่าวมาแล้วในหัวข้อข้างต้น ก็นำมาพิจารณาความเป็นไปได้ในการวางแผนผังใหม่ การวางแผนผังโรงงานโดยคำนึงถึงการไหล และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ยังไม่เพียงพอจำเป็นต้องพิจารณาจากการวิเคราะห์ปัญหาจาก Flow Diagram

### 3.3.2 ปรับปรุงอุปกรณ์การขนถ่าย

พิจารณา ถึงข้อดีข้อเสีย ของวิธีการแบบเดิมแล้วนำมารวมกันเพื่อคิดออกแบบวิธีการใหม่ หรือภาวะ ในการขนส่งแบบใหม่ ที่ดีกว่าเดิม ซึ่งคำว่า"ดีกว่า" หมายถึงสิ่งที่ออกแบบมานั้นมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นหลังจากทำการปรับปรุง โดยใช้หลักการรวมหน่วย (Unit -Load)

3.3.3 ปรับปรุงการจัดเก็บโดยใช้หลักการ 5ส เพื่อช่วยในการปรับปรุงรูปแบบการจัดเก็บ

### 3.4 การนำเสนอต่อผู้บริหาร

แสดงแนวทางการปรับปรุงของงานที่ทำให้เห็นผล และบอกข้อดีข้อเสียให้เห็นถึงความแตกต่างได้อย่างชัดเจน ซึ่งมีหลากหลายแนวทางเพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร พร้อมสรุปแผนการปฏิบัติงานเพื่อทำการปรับปรุงจริง

### 3.5 การปรับปรุงวิธีการทำงานใหม่

หลังจากที่ได้นำเสนอแนวทางการปรับปรุงงาน และได้รับการอนุมัติจากฝ่ายบริหาร แล้วทำความเข้าใจกับพนักงานเพื่อให้มีความเข้าใจ ในการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงาน และให้พนักงานทำตามวิธีการทำงานแบบใหม่จนกว่าจะสามารถจะทำงานได้อย่างคุ้นเคย โดยมีการควบคุมและติดตามผลการปฏิบัติงานได้ตรงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

### 3.6 เปรียบเทียบวิธีการทำงานเดิมกับวิธีที่มีการปรับปรุงแล้ว

เราจะเอาผลการวิเคราะห์มาทำการ พิจารณาถึงขอบเขตความเป็นไปได้ในการปรับปรุงการขนส่งใหม่ แล้วมาทำการวัดประสิทธิภาพ เปรียบเทียบกับการขนส่งแบบปัจจุบัน ซึ่งจะใช้เกณฑ์ในการวัดประสิทธิภาพหลังจากทำการปรับปรุงแล้วดังนี้

- ระยะในการขนส่งระหว่างสถานีงาน ของกระบวนการผลิตจะต้องลดลง ซึ่งจะใช้ระยะทางในการเดินทาง ของผลิตภัณฑ์จาก แผนภูมิการไหล แล้วทำการคำนวณเปอร์เซ็นต์ การลดลงของระยะทาง

- เวลาในการจัดเก็บต้องน้อยลงเมื่อเปรียบเทียบกับเวลาเดิม โดยใช้วิธีการจับเวลาโดยตรงในการเปรียบเทียบ

### 3.7 การจัดทำให้เป็นมาตรฐานวิธีการทำงาน

ฟอร์มบันทึกสภาพการทำงานทั่วไปของกระบวนการผลิตและอธิบายวิธีการทำงานอย่างง่ายเพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจจากนั้นจัดทำให้เป็นแบบฟอร์มการทำงานที่เป็นมาตรฐานควบคุมดูแลความก้าวหน้าของงานจนกว่าจะแน่ใจว่าสามารถทำงานได้ตามวิธีที่เสนอ และก่อให้เกิดความมีประสิทธิภาพขึ้นจริง ถ้าสามารถปรับปรุงวิธีการทำงานให้ดีกว่าเดิมได้ชี้ก ให้ดำเนินการศึกษาวิธีการทำงานใหม่

