



7.1 สรุปผลการวิจัยและการปรับปรุงในด้านต่างๆ

จากการวิจัยได้ทำการปรับปรุงระบบการทำงานของโรงงานตัวอย่างในด้านต่าง ๆ สามารถสรุปได้ดังนี้

7.1.1 การปรับโครงสร้างองค์กร

1) โดยจัดตั้งส่วนงานวางแผนเพื่อให้มีอำนาจในการทำงานด้านวางแผนอย่างอิสระ และสามารถควบคุมการผลิตได้ตั้งแต่การจัดเตรียมวัตถุดิบกระทั่งประกอบเครื่องจักรเสร็จ รวมทั้งสามารถดำเนินการวางแผนได้อย่างคล่องตัว

2) ปรับโครงสร้างหน่วยงานหลัก ซึ่งแต่เดิมเป็นกองต่าง ๆ ขึ้นเป็นฝ่าย ประกอบด้วย ฝ่ายจัดซื้อและคลังพัสดุ ฝ่ายผลิตชิ้นส่วน ฝ่ายประกอบเครื่องจักร

3) ขุดกองวิจัยและพัฒนา และทำการจัดตั้งผู้อำนวยการที่มีอยู่ 3 ท่านให้เป็นผู้จัดการโครงการ โดยทางผู้จัดการโรงงานจะมอบหมายโครงการให้รับผิดชอบตามความถนัด สามารถขอ ยืมพนักงานจากหน่วยงานอื่นไปช่วยงานได้ตามความจำเป็น เฉพาะงานไป ซึ่งการจัดองค์กรแบบนี้ จะมีความยืดหยุ่นสูงในการเรียกใช้ความสามารถจากพนักงานที่มีความชำนาญเป็นพิเศษ และไม่ต้องมีพนักงานสังกัดอยู่ในสำนักผู้จัดการโครงการมากนัก

7.1.2 การพัฒนาระบบแผนงานผลิต

1) แก้ไขปัญหาแบบสูญเสียโดยจัดตั้งคลังแบบขึ้น โดยให้สังกัดกับส่วนงานวางแผน เพื่อเป็นผู้ดูแลแบบงานทั้งหมด รวมทั้งมีขั้นตอนการเบิกแบบ และส่งคืนแบบอย่างรัดกุมทำให้แบบไม่สูญหาย และการดำเนินการผลิตชิ้นส่วนจะใช้ระบบเวียนแบบฉบับเดียวกันในทุกขั้นตอน โดยแบบที่จ่ายออกเพื่อทำการผลิตจะอยู่ในความดูแลของส่วนงานวางแผน ดังนั้นปัญหาเรื่องแบบสูญหายและแบบผิดพลาดจึงหมดไป

2) แก้ปัญหาเรื่องโรงหล่อส่งชิ้นงานหล่อไม่ตรงตามกำหนด โดยการหาโรงหล่อเพิ่มขึ้น จากเดิมที่ตั้งผลิตอยู่แห่งเดียว

3) มีการควบคุมคุณภาพการผลิตแต่ละขั้นตอน รวมถึงการผลิตกระสวนจะต้องมีการทดสอบชิ้นงานก่อนส่งผลิตจริงจำนวนมากๆ จึงช่วยแก้ไขปัญหาระบบงานไม่มีคุณภาพให้เป็นศูนย์ และทำให้ช่างประกอบเครื่องจักร ไม่ต้องเสียเวลาการปรับแต่งชิ้นส่วนขณะทำการประกอบ

4) การประยุกต์ใช้เทคนิคระบบเข้าก่อนออกก่อน (First In First Out : FIFO) ในการเก็บพัสดุคงคลัง ทำให้พัสดุที่เก็บอยู่ไม่ถูกเก็บนานเกินไปในส่วนของงานโครงการ ตัวอย่างเช่น การดำเนินการประกอบเป็นชุดการประกอบ 4 ชุด ทำให้ไม่มีชิ้นส่วนคกค้างจนเสียหาย

5) ดำเนินการวางแผนการผลิตโดยอาศัยหลักการสร้างความแน่นอนให้กับการผลิต และผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just In Time : JIT) ทำให้ความสูญเสียในหลาย ๆ ด้านลดลง เช่น ค่าใช้จ่ายล่วงเวลาลดลง ของเสียเนื่องจากการทำงานอย่างเร่งด่วนลดลง พักคงคลังลดลง งานเร่งด่วนเนื่องจากงานคกค้างเป็นศูนย์ งานคกค้างลดลง เครื่องจักรมีการใช้ประโยชน์สูง และสำคัญที่สุดคือสามารถผลิตเครื่องจักรสนองต่อความต้องการของตลาดได้เพิ่มขึ้น ดังเช่นผลการผลิตเครื่องจักรในปี 2538 ซึ่งมีค่าเทียบเท่ากับเครื่องทอวนรุ่น SL 5.34-114-460 ประมาณ 42 เครื่อง แต่ในปี 2539 สามารถผลิตได้มีค่าเทียบเท่ากับเครื่องทอวนรุ่น SL 5.34-114-460 ประมาณ 99 เครื่อง

6) ผลการใช้ประโยชน์เครื่องจักรของโรงงานหลังจากที่มีการนำระบบการวางแผนการผลิตมาใช้มีเปอร์เซ็นต์สูงขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการใช้ประโยชน์ของเครื่องจักรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อจะช่วยให้ได้ผลผลิตที่เพิ่มขึ้น

7.1.3 ระบบการจัดเก็บข้อมูลทางการผลิต

มีการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดเก็บข้อมูล โดยมีโปรแกรมเมอร์ช่วยในการเขียนโปรแกรม นอกจากนี้ยังมีการติดตั้งระบบข่ายงานคอมพิวเตอร์ (LAN) เพื่อที่จะสามารถติดต่อกันได้ระหว่างหน่วยงานโดยผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ และสามารถพิมพ์ออกเป็นรายงานได้เมื่อต้องการ ซึ่งพบว่ามีส่วนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในระบบการวางแผนการผลิต การติดตามและควบคุมการผลิตทำได้ง่ายขึ้น โดยสามารถสรุปผลดีของการติดตั้งระบบข่ายงานของคอมพิวเตอร์ในแง่ของงานเอกสารได้ดังต่อไปนี้

- 1) จำนวนเอกสารที่เป็นกระดาษสามารถลดลงได้โดยการใช้ข้อมูลผ่านหน้าจอแสดงผล
- 2) เนื่องจากข้อมูลทุกส่วนได้ถูกออกแบบให้สามารถเชื่อมโยงกันได้ตลอดเวลา ดังนั้นงานการจัดทำเอกสารจากหน่วยงานหนึ่งจะมีผลทำให้งานทางด้านเอกสารของอีกหน่วยงานหนึ่งสามารถลดลงมาได้อย่างอัตโนมัติ ถ้าข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลกลุ่มเดียวกัน

- 3) ระยะเวลาการประมวลผลข้อมูลลง เนื่องจากคอมพิวเตอร์มีขีดความสามารถในการประมวลผลได้รวดเร็วและสามารถจะแสดงออกเป็นรายงานสรุปได้ทันที

ทั้งนี้สามารถที่จะสรุปได้ว่าการวางแผนการผลิตที่เหมาะสม จะช่วยในด้านการจัดสรรทรัพยากรทางการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ ลดปัญหาการรอกงานของเครื่องจักร ลดห้ตดุดกคกคกคก ลดปัญหาการผลิตไม่ตรงตามความต้องการ อีกทั้งยังช่วยในการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่สัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบอีกด้วย

7.2 ข้อเสนอแนะ

- 1) เสนอให้มีการจัดเก็บแบบ (Drawing) เข้าไว้ในระบบคอมพิวเตอร์
- 2) นำระบบ BARCODE มาใช้ในระบบการผลิต เพื่อแก้ไขความผิดพลาดในเรื่องระบบการเบิกจ่ายของคลังพัสดุ และความผิดพลาดในเรื่องรหัสชิ้นส่วนขณะดำเนินการผลิต
- 3) ปรับใช้เทคนิคการผลิตในบางจุด เช่น นำไขควงลมมาใช้แทนไขควงธรรมดาในการขันสกรูยึดกระสวยซึ่งมีปริมาณมากต่อเครื่องจักร 1 เครื่อง เพื่อความรวดเร็วในการทำงาน
- 4) เสนอให้มีการผลิต JIG & FIXTURE มาใช้ช่วยในการผลิต ทั้งนี้เพื่อช่วยลดเวลาในการปรับตั้งเครื่องจักร
- 5) จัดทำรถเข็นมาใช้ช่วยในการขนย้ายชิ้นงาน
- 6) เสนอให้มีการนำระบบคะแนนความผิดพลาด (Penalty Score) มาใช้ในการประเมินผลการดำเนินการ

