

บทที่ 1

บทนำ



บริษัทที่นำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้งาน เพื่อผลประโยชน์ที่ได้รับทั้งทางตรงและทางอ้อม ไม่
ว่าจะเป็น การลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ แม้กระทั่งการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานโดยรวมของ
องค์กร เป็นต้น แต่บางครั้งโปรแกรมที่นำมาใช้ไม่เหมาะสมต่อการดำเนินงานบางส่วนของงาน
การผลิตของโรงงาน เนื่องจากโปรแกรมที่ถูกสร้างขึ้นมานั้นเพื่อเป็นโปรแกรมกลางมิใช่เพื่อโรงงานใด
โรงงานหนึ่ง ดังนั้นโปรแกรมบางส่วนของโปรแกรมเดิมอาจต้องมีการปรับปรุงเพื่อความเหมาะสมต่อการ
ทำงานของโรงงานใดโรงงานหนึ่งโดยไม่กระทบต่อโปรแกรมหลัก

1.1 แนวความคิดและเหตุผล

ในปัจจุบันนี้ในโลกอุตสาหกรรมได้มีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการดำเนินการ
การให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นไม่ว่าจะเป็นทางด้าน การควบคุมการผลิต การวางแผนการผลิต การสั่งซื้อ
การบริหารสินค้าคงคลัง เป็นต้น

นับวันสภาพการแข่งขันได้ทวีความรุนแรงมากขึ้นตามลำดับ ฉะนั้นถ้าต้องการแข่งขันกับผู้ผลิต
เหล่านี้ จึงจำเป็นที่ทางบริษัทต้องพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตให้สูงขึ้นกว่าเดิม เพื่อที่จะแข่งขันกับผู้
ผลิตรายเดิมและพยายามตีตัวหนีจากผู้ผลิตรายใหม่ๆ จึงต้องมีการดำเนินงานที่รวดเร็ว ถูกต้อง ทัน
สมัย และทันท่วงที่อยู่ตลอดเวลา

ประสิทธิภาพการผลิต เป็นปัจจัยตัวหนึ่งที่ส่งผลต่อการแข่งขัน เนื่องจากถ้าประสิทธิภาพการ
ผลิตที่สูง จะส่งผลต่อต้นทุนการผลิตที่ลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งความต้องการของลูกค้ามีความสำคัญ
อย่างยิ่งในปัจจุบัน ต่อการที่ลูกค้าจะทำการเลือกสินค้าจากแหล่งผลิตใด ดังนั้นทางโรงงานอุตสาหกรรม
ต่างๆได้เริ่มหันมาสนใจต่อความต้องการของลูกค้าและพยายามที่จะสนองต่อความต้องการของลูกค้า
ให้เร็วที่สุดพร้อมกับปรับปรุงระบบการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าอยู่เสมอ

สำหรับโรงงานตัวอย่างที่ทำการศึกษาเป็นโรงงานผลิตหลอดไฟฟ้าประหยัดพลังงาน เช่น
หลอดประหยัดพลังงานแบบตรง และหลอดประหยัดพลังงานแบบกลม จากสภาพการดำเนินธุรกิจของ
โรงงานตัวอย่างนี้ยอดปริมาณการส่งออกในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นทุกปี ส่งผลให้สภาพการแข่งขันทวีความ
รุนแรงมากขึ้นตามลำดับ โดยลูกค้าของโรงงานตัวอย่างคือบริษัทในเครือ ที่กระจายอยู่ในประเทศต่างๆ

สำหรับการผลิตในปัจจุบัน แม้ว่าทางโรงงานตัวอย่างได้นำระบบสารสนเทศเข้ามาช่วย ในส่วน
ของการวางแผนการผลิตให้ทันต่อความต้องการของลูกค้า หรือกรณีการเปลี่ยนแปลงใดๆที่เกิดขึ้น แต่

เนื่องจากโปรแกรมไม่สนับสนุนการทำงานดังกล่าวอย่างชัดเจนโดยเฉพาะในส่วนของการจัดตารางวางแผนการผลิตเพื่อสนองต่อการเปลี่ยนแปลงใดๆ

จากเหตุการณ์ข้างต้นเป็นสิ่งจูงใจให้ทำการศึกษาเห็นควรมีการสร้างโปรแกรมช่วยในส่วนของ การจัดตารางวางแผนการผลิตที่เหมาะสมต่อการดำเนินการของโรงงานตัวอย่างเข้ามารองรับ เพื่อสนับสนุนการทำงานของพนักงานวางแผนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นจากเดิมที่ใช้วิธีการทำด้วยมือ รวมกับประสบการณ์ของพนักงานวางแผนเป็นหลักทำให้เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงใดๆเกิดขึ้นพนักงานวางแผน อาจต้องใช้ระยะเวลาในการจัดทำตารางวางแผนการผลิตเป็นเวลานานเนื่องจากพนักงานต้องพิจารณา ถึงปัจจัยต่างๆไม่ว่าจะเป็นความต้องการของลูกค้า ปริมาณสินค้าคงคลัง กำลังการผลิตของเครื่องจักรฯ ซึ่งบางครั้งอาจส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้าได้ในกรณีเวลาจำกัด หรือระยะเวลาที่ใช้ใน การยืนยันคำสั่งซื้อของลูกค้าต่าง ๆ นาน เป็นต้น ดังนั้นโปรแกรมเสริมจะช่วยแสดงตารางการผลิตของแต่ละเครื่องจักร พร้อมกับแสดงคำแนะนำเมื่อต้องการและสามารถที่จะแก้ไขได้ตามความต้องการของ พนักงานวางแผนการผลิตในลำดับต่อไป

2.1 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาระบบวางแผนการผลิตของโรงงานตัวอย่าง
2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดทำตารางวางแผนการผลิตโดยนำโปรแกรมเสริมเข้ามาช่วย
3. เพื่อนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างทันท่วงที

1.3 ขอบเขตการวิจัย

1. ศึกษาเฉพาะส่วนผลิตของโรงงานลดประหยัดพลังงานตัวอย่าง
2. ระบบตารางวางแผนการผลิตจะเปลี่ยนแปลงไปตามคำสั่งซื้อ และกำลังการผลิตของโรงงานตัวอย่าง
3. ในการวิจัยนี้มุ่งในการประยุกต์การใช้งานของโปรแกรมช่วยต่อโปรแกรมหลัก (MFG/PRO)

1.4 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

1. ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนความต้องการ และวิเคราะห์ค่าตัวแปรที่ใช้ในระบบ MFG/PRO

2. ศึกษาถึงลักษณะ ชนิด ประเภท จำแนกผลิตภัณฑ์ และกำหนดนโยบายการวางแผนการผลิต เป็นผลผลิตตามคำสั่งซื้อสินค้า

3. สร้างโปรแกรมเสริมเพื่อช่วยในการตัดสินใจของพนักงานวางแผน

4. ทดสอบ ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้งานของโปรแกรมเสริม

5. ศึกษาวิธีการประยุกต์การใช้งานร่วมกับโปรแกรมหลัก MFG/PRO

6. ทดสอบ ตรวจสอบ และประเมินผลของประโยชน์ที่ได้รับจากการประยุกต์ร่วมกับโปรแกรมหลัก MFG/PRO

7. สรุปผลของการวิจัยและข้อเสนอแนะ

8. จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเป็นการพัฒนาระบบการจัดทำตารางวางแผนการผลิตที่เหมาะสมสำหรับโรงงานตัวอย่าง

2. เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันรวมทั้งการพัฒนาความสามารถในการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าและช่วยเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า

3. ลดระยะเวลาในการจัดทำตารางวางแผนการผลิตลง

4. เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไข เพิ่มประสิทธิภาพและประยุกต์ใช้ประโยชน์ของโปรแกรม MFG/PRO

5. เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจเพื่อที่จะนำมาประยุกต์ใช้