

## บทที่ 7

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นการวิจัยการวางแผนและควบคุมการผลิตในการผลิตเครื่องทำความร้อน มีจุดมุ่งหมายที่จะเสนอแนะทางในการสร้างระบบการวางแผนและควบคุมการผลิตในโรงงาน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดทำแผนการผลิต เนื่องจากกิจกรรมการวางแผนและควบคุมการผลิตเป็นงานที่มีความสำคัญและมีผลกระทบต่อต้นทุนการผลิต ประสิทธิภาพการผลิต และคุณภาพของผลิตภัณฑ์ การวางแผนและควบคุมการผลิตจะเกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่างๆมากมาย ทำให้การทำงานโดยอาศัยมนุษย์เกิดความไม่แน่นอนขึ้น ซึ่งส่งผลให้เกิดต้นทุนที่สูงโดยไม่จำเป็น ใช้เวลาในการวางแผนนาน และแผนการผลิตเกิดความผิดพลาด การพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการวางแผนและควบคุมการผลิต ทำให้การวางแผนการผลิตมีความรวดเร็ว มีความแม่นยำ ถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยสรุปผลได้ดังนี้

#### 7.1 สรุปผลงานวิจัย

จากผลการศึกษาสภาพการดำเนินงานของโรงงานตัวอย่าง ทางผู้วิจัยได้เสนอและจัดทำแนวทางการสร้างระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต ดังนี้

7.1.1 ปรับปรุงโครงสร้างองค์กร โดยการเพิ่มแผนกวางแผนและควบคุมการผลิต ซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนวางแผนการผลิต ทำหน้าที่ในการทำแผนการผลิตต่างๆ และทำหน้าที่ดูแลและปรับปรุงข้อมูลในการผลิตทั้งหมด และส่วนควบคุมและประสานงานการผลิต ทำหน้าที่ติดตาม ควบคุมการผลิตและประสานงานกับแผนกต่างๆ เพื่อให้เป็นไปตามแผนการผลิต และการปรับปรุงโครงสร้างของแผนกบัญชี โดยได้มีการเพิ่มหน่วยงานคลังวัตถุดิบ และคลังสินค้าสำเร็จรูปจากเดิมที่แผนกผลิตเครื่องทำความร้อนเป็นผู้รับผิดชอบ มาเป็นแผนกบัญชีเป็นผู้รับผิดชอบ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูป พร้อมทั้งจัดทำใบพรรณนางานของแต่ละตำแหน่งขึ้น เพื่อความชัดเจนในการทำงาน

7.1.2 จัดทำระบบสารสนเทศสำหรับระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต โดยจัดทำเอกสารที่ใช้เพิ่มเติม พร้อมทั้งวัตถุประสงค์ของเอกสาร และการไหลของเอกสาร

7.1.3 ประยุกต์ใช้เทคนิคการวางแผนและควบคุมการผลิต ควบคู่กับการจัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์การวางแผนและควบคุมการผลิต โดยใช้โปรแกรม Visual Basic 6.0 กับ Microsoft Access ซึ่งสามารถเพิ่มความสะดวก และความรวดเร็วต่อการใช้งานระบบการวางแผนและควบคุมการผลิตที่ปรับปรุงขึ้น ทำให้การวางแผนและควบคุมการผลิตมีประสิทธิภาพ

#### 7.1.4 ผลจากการปรับปรุงระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต สรุปผลได้ดังนี้

- อัตราการว่างงานเฉลี่ยลดลงจากเดิมก่อนการปรับปรุงที่ 26.05 % ต่อเดือน เป็น 13.45 % ต่อเดือน หลังจากการปรับปรุง โดยลดลงจากเดิม 12.60 %
- อัตราการทำงานล่วงเวลาเฉลี่ยลดลงจากเดิมก่อนการปรับปรุงที่ 18.98 % ต่อเดือน เป็น 13.92 % ต่อเดือน หลังจากการปรับปรุง โดยลดลงจากเดิม 5.06 %
- มูลค่าของวัตถุดิบคงคลังเฉลี่ยลดลงจากเดิมก่อนการปรับปรุงที่ 31.33 ล้านบาท เป็น 24.04 ล้านบาท หลังจากการปรับปรุง โดยลดลงจากเดิม 7.29 ล้านบาท
- มูลค่าของสินค้าสำเร็จรูปคงคลังเฉลี่ยลดลงจากเดิมก่อนการปรับปรุงที่ 7.75 ล้านบาท เป็น 4.75 ล้านบาท หลังจากการปรับปรุง โดยลดลงจากเดิม 3 ล้านบาท
- ลดการผลิตงานเสร็จไม่ทันตามกำหนดส่งมอบ ซึ่งสามารถลดลงจากเฉลี่ย 18.95 % ต่อเดือน เป็นเฉลี่ย 8.82 % ต่อเดือน โดยลดลงจากเดิม 10.13 %
- มีหน่วยงานและผู้รับผิดชอบทางด้านวางแผนและควบคุมการผลิต โดยตรง มีการกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงานในหน่วยงานวางแผนและควบคุมการผลิตอย่างชัดเจน
- การวางแผนและควบคุมการผลิตสามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็วสอดคล้องกับความเป็นจริง คณะข้อมูลต่างๆที่จำเป็นต่อการวางแผนและควบคุมการผลิตได้ใกล้เคียงความเป็นจริง
- การสร้างระบบฐานข้อมูลช่วยเพิ่มความเร็วในการจัดเก็บ และรูปแบบการจัดการจัดเก็บที่เป็นมาตรฐานทำให้การค้นหาข้อมูลทำได้รวดเร็วและถูกต้องมากขึ้น
- โปรแกรมการวางแผนและจัดลำดับการผลิตที่จัดทำขึ้นมีความสามารถต่อการใช้งานในโรงงานกรณีศึกษาได้
- ข้อมูลที่จำเป็นต่อการวางแผนและควบคุมการผลิตมีความทันสมัยตลอดเวลา
- เพิ่มความสามารถในการติดตามผลการดำเนินงานของทุกระบวนการผลิต

## 7.2 ข้อดีของการใช้งานระบบการวางแผนและควบคุมการผลิตที่ปรับปรุงขึ้น

- 7.2.1 โปรแกรมการวางแผนและจัดลำดับการผลิตใช้งานง่าย ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในด้านคอมพิวเตอร์มากนัก
- 7.2.2 เป็นแนวทางให้ผู้รับผิดชอบประมาณข้อมูลต่างๆ เป็นไปอย่างมีหลักการตามขั้นตอนในการดำเนินงาน และข้อมูลที่ได้มีความถูกต้อง และน่าเชื่อถือ เนื่องจากใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการประมวลผล
- 7.2.3 เปลี่ยนแปลงแผนการผลิตได้ตลอดเวลา เนื่องจากฐานข้อมูลสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามเงื่อนไขที่กำหนด
- 7.2.4 เพิ่มความสามารถในการประมวลผลการดำเนินงาน ทำให้สามารถคำนวณเวลาที่ใช้ในการผลิตและจัดตารางการผลิตได้อย่างรวดเร็ว และถูกต้องมากขึ้น
- 7.2.5 ลดเวลาและความยุ่งยากในการคำนวณผล เนื่องจากคอมพิวเตอร์จะคำนวณผล
- 7.2.6 ทราบข้อมูลที่ทันสมัย และถูกต้อง
- 7.2.7 ผู้บริหารสามารถตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว และง่ายขึ้นจากข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์

## 7.3 ข้อเสียของการใช้ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิตที่ปรับปรุงขึ้น

- 7.3.1 ต้องใช้คอมพิวเตอร์มาช่วยในการประมวลผล ถ้ามีปัญหาเกี่ยวกับระบบต้องเสียเวลาในการรอคอยการแก้ไข
- 7.3.2 ผู้ใช้โปรแกรมการวางแผนและจัดลำดับการผลิตต้องเป็นผู้ที่มีความเข้าใจขั้นตอนการทำงานในกระบวนการผลิตต่างๆ และทราบรายละเอียดเกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์เป็นอย่างดี
- 7.3.3 ลักษณะของผลที่ได้เป็นการประมาณการ อาจคลาดเคลื่อนกับความเป็นจริง
- 7.3.4 ถ้าผู้ปฏิบัติงานขาดความละเอียดรอบคอบในการบันทึกข้อมูล จะทำให้เกิดความผิดพลาดในการประมวลผล
- 7.3.5 หากต้องการเปลี่ยนแปลงส่วนใดส่วนหนึ่งในโปรแกรมการวางแผนและจัดลำดับการผลิตนอกเหนือจากปัจจุบัน จำเป็นต้องให้ผู้มีความรู้ในการจัดทำโปรแกรม Visual Basic มาช่วยในการทำข้อมูลให้ทันสมัย เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงนั้นๆ
- 7.3.6 ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในสภาพคืออยู่เสมอ

## 7.4 ปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัย

- 7.4.1 ข้อมูลดำเนินงานกระจัดกระจาย จึงยากต่อการรวบรวมข้อมูล
- 7.4.2 เนื่องจากไม่มีพนักงานรับผิดชอบโดยตรงในด้านการวางแผนและควบคุมการผลิต ทำให้ต้องเสียเวลาในการเก็บและบันทึกข้อมูลหลัก
- 7.4.3 พนักงานไม่เข้าใจระบบฐานข้อมูล ทำให้เสียเวลาในการทำความเข้าใจมาก
- 7.4.4 พนักงานไม่มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ จึงทำให้เกิดความผิดพลาดในการวางแผน ทำให้ต้องใช้เวลาในการเรียนรู้และทำความเข้าใจใหม่
- 7.4.5 การบันทึกข้อมูลของพนักงาน ณ จุดปฏิบัติงาน พนักงานไม่ค่อยให้ความสนใจในการบันทึก เพราะไม่เห็นความสำคัญส่งผลให้ข้อมูลที่ได้รับมีความคลาดเคลื่อนบางส่วน

## 7.5 ข้อเสนอแนะ

- 7.5.1 ผู้ใช้งานโปรแกรมควรมีความรู้พื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์ และควรทำความเข้าใจกับส่วนประกอบ และขั้นตอนการใช้งาน โปรแกรมอย่างละเอียด
- 7.5.2 พนักงานที่ทำการบันทึกข้อมูล จำเป็นต้องเป็นผู้มีความรับผิดชอบสูง เพื่อทำการตรวจสอบข้อมูลและตรวจสอบการบันทึกเอกสารต่างๆเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- 7.5.3 ในอนาคตควรที่จะทำการพัฒนาโปรแกรมการงานแผนและจัดลำดับการผลิตให้สามารถพิมพ์ใบสั่งผลิต และใบเบิกวัสดุดิบ เพื่อลดขั้นตอนในการเขียนใบสั่งผลิต และใบเบิกวัสดุดิบ
- 7.5.4 ในการที่จะทำให้ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิตมีประสิทธิภาพมากขึ้น จำเป็นต้องใช้ระบบ On Line หรือระบบ Local Network Area (LAN) เข้ามาช่วยในการลงข้อมูลของแต่ละหน่วยงานและเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อความรวดเร็วในการประมวลผลและรับทราบข้อมูลได้ทันที
- 7.5.5 ควรมีการจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงานหรือคู่มือในการปฏิบัติงาน เพื่อให้เป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงาน และทำการปรับปรุงและวัดเวลาการปฏิบัติงานอยู่ตลอด เพื่อความถูกต้องในการวางแผนและควบคุมการผลิต

- 7.5.6 ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิตที่ปรับปรุงขึ้นเป็นจุดเริ่มต้นของการรวบรวมข้อมูลด้านต่างๆที่จำเป็นต่อการประมวลผลการผลิต ดังนั้นจึงน่าจะมีการขยายขอบข่ายออกไปเพื่อสามารถนำไปใช้งานกับงานในส่วนอื่นๆ เช่นการพิจารณาค่าตั้งซื้อ การประเมินราคา การจัดทำระบบซ่อมบำรุงเครื่องจักร การจัดทำดัชนีวัดประสิทธิภาพงาน การจัดทำบัญชีต้นทุนการผลิต เป็นต้น
- 7.5.7 ทางโรงงานควรสร้างแรงจูงใจให้แก่พนักงาน เช่น การเพิ่มค่าแรง , การให้รางวัล , การให้สวัสดิการ เมื่อพนักงานทำงานได้ตามแผนการผลิตที่วางไว้ ซึ่งแรงจูงใจนี้อาจก่อให้เกิดความร่วมมือและความกระตือรือร้นในการทำงาน
- 7.5.8 ทางโรงงานควรฝึกอบรมให้พนักงานมีความรู้ทางคอมพิวเตอร์ให้มากยิ่งขึ้น เพื่อที่จะสามารถรองรับกับระบบงานใหม่ๆที่เริ่มนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ ทดแทนการทำงานแบบเก่า
- 7.5.9 ผู้บริหารควรที่จะเข้ามามีส่วนร่วมและช่วยผลักดันในการนำระบบการบริหารงานแบบใหม่ๆ เข้ามาบริหารการผลิตในโรงงาน
- 7.5.10 ควรที่จะพัฒนาโปรแกรมการวางแผนและจัดลำดับการผลิต โดยการเพิ่มส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูลเวลาการผลิตจริงกับเวลามาตรฐาน และให้มีการปรับปรุง (Update) ข้อมูลเวลามาตรฐานการผลิตโดยอัตโนมัติ