



## สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการวางแผนและควบคุมการผลิตในบริษัทอุตสาหกรรม การผลิตชิ้นส่วนเครื่องปรับอากาศ แห่งนี้เพื่อต้องการนำเอาระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการประมวลผลรายการและการบริหารการผลิตซึ่งมุ่งจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล การวิจัยมุ่งเน้นที่จะแก้ไขปัญหาซึ่งจากการสำรวจพบว่ามีปัญหาในเรื่องของความล่าช้าและความผิดพลาดในการออกรายงาน นอกจากนี้ในระบบงานเดิมผู้บริหารไม่สามารถติดตามงานการผลิตได้เพราะระบบงานเดิมไม่มีการวางแผนการผลิต ซึ่งจากผลจากการวิเคราะห์ สามารถสรุปได้ว่ามีความจำเป็นต้องมีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อการออกรายงานและการเรียกใช้ข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้ในระดับต่าง ๆ ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยในครั้งนี้มีดังต่อไปนี้

- 1.เป็นแนวทางในการวางแผนการผลิตด้วยไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับอุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน
- 2.สามารถลดเวลาในการวางแผนการผลิต และได้ข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำขึ้น
- 3.เป็นแนวทางในการวางแผนเพื่อให้สามารถผลิตได้เพียงพอกับคำสั่งซื้อ (Order) ที่เร่งด่วนจากลูกค้า
- 4.เสนอแนะและ ส่งเสริมระบบสารสนเทศในระบบการวางแผนการผลิตและควบคุมการใช้วัตถุดิบโดยนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย
- 5.เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรและเป็นแนวทางสนับสนุน การตัดสินใจของฝ่ายวางแผน

### 6.1 สรุปผลการวิจัย

การสร้างระบบฐานข้อมูลและตัวแบบในการตัดสินใจ การพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นมาใหม่นี้พัฒนาตามขั้นตอน การพัฒนาระบบตามวงจรแบบดั้งเดิม การพัฒนาระบบโดยการวิเคราะห์โครงสร้างและโมดูลต่าง ๆ เช่น การจัดลำดับงาน และการวางแผนกาความต้องการวัสดุร่วมกับซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูลไมโครซอฟท์เอกเซลในการเขียนโมดูลต่าง ๆ โดยประโยชน์ที่ได้จากการวิจัยสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. สามารถปรับปรุงสารสนเทศด้านการปฏิบัติงาน ซึ่งผลจากการวิเคราะห์การไหลของงาน และการไหลของข้อมูลทำให้สามารถลดขั้นตอนการทำงานให้สั้นลงและการจัดเก็บข้อมูล ในรูปของฐานข้อมูลแทนที่จะเป็นเอกสารรายงาน ซึ่งทำให้การจัดการกับข้อมูลมีประสิทธิภาพ
2. ระยะเวลาในการจัดเตรียมรายงานต่าง ๆ จะลดลงโดยเฉลี่ยประมาณ 86.68เปอร์เซ็นต์ สามารถลดค่าใช้จ่ายในการเตรียมเอกสารด้านค่าจ้างแรงงานลง 2,898 บาท
3. สามารถลดพนักงานปฏิบัติงานลงได้จากเดิม 8 คนเหลือ 5 คน หรือคิดเป็นประมาณ 37.5 เปอร์เซ็นต์ สามารถลดค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานด้านค่าจ้างแรงงานลง 336 บาท ต่อวัน
4. ปริมาณเอกสารที่จำเป็นต้องจัดเก็บจะลดลงโดยประมาณ 58.19 เปอร์เซ็นต์
5. ผู้บริหารสามารถตัดสินใจในการวางแผนการผลิตได้รวดเร็วขึ้น
6. ยอดการผลิตเพิ่มขึ้น โดยแผนก U-BEND & C-BEND มียอดการผลิตเพิ่มขึ้น 15.91 เปอร์เซ็นต์ แผนก PIPING มียอดการผลิตเพิ่มขึ้น 15.89 เปอร์เซ็นต์ แผนก SPINNING มี ยอดการผลิตเพิ่มขึ้น 16.57 เปอร์เซ็นต์ และแผนก ASSY มียอดการผลิตเพิ่มขึ้น 12.15 เปอร์เซ็นต์
7. ยอดค้างส่งมอบสินค้าลดลง โดยแผนก U-BEND & C-BEND มียอดค้างส่งมอบสินค้า ลดลง 67.02 เปอร์เซ็นต์ แผนก PIPING มียอดค้างส่งมอบสินค้าลดลง 58.19 เปอร์เซ็นต์ แผนก SPINNING มียอดค้างส่งมอบสินค้าลดลง 72.10 เปอร์เซ็นต์ และแผนก ASSY มี ยอดค้างส่งมอบสินค้าลดลง 42.30 เปอร์เซ็นต์
8. ปริมาณวัสดุคงคลังลดลง โดยแผนก U-BEND & C-BEND มีปริมาณวัสดุคงคลังลดลง 50.19 เปอร์เซ็นต์ แผนก PIPING มีปริมาณวัสดุคงคลังลดลง 24.13 เปอร์เซ็นต์ แผนก SPINNING มีปริมาณวัสดุคงคลังลดลง 49.71 เปอร์เซ็นต์ และแผนก ASSY มีปริมาณ วัสดุคงคลังลดลง 39.99 เปอร์เซ็นต์

## 6.2 ข้อดีและข้อเสียของการใช้โปรแกรม

### 6.2.1 ข้อดี

1. โปรแกรมนี้ใช้งานง่าย ผู้ปฏิบัติงานไม่จำเป็นต้องมีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์มากนัก
2. เปลี่ยนแปลงแผนการผลิตได้ตลอดเวลา เนื่องจากมีตัวแปรที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ แต่ต้องอยู่ในเงื่อนไขที่กำหนด

3. ใช้ผู้ควบคุมและวางแผนการผลิตน้อยลง
4. เป็นศูนย์กลางในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลทำให้ผู้ปฏิบัติงานค้นหาข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น
5. ผู้ควบคุมและวางแผนการผลิตสามารถรับทราบข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา
6. ผู้บริหารสามารถตัดสินใจได้สะดวกยิ่งขึ้นจากข้อมูลที่มีการปรับปรุงอยู่ตลอดเวลา

### 6.2.2 ข้อเสีย

1. เมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับระบบจะต้องใช้ผู้ที่มีความรู้แก้ปัญหา
2. ผู้ปฏิบัติงานถ้าขาดความรอบคอบในการใส่ข้อมูลจะส่งผลให้เกิดความผิดพลาดต่อระบบโดยรวม
3. ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ในระบบผลิตที่นอกเหนือจากระบบปัจจุบันมาก จะต้องใช้เวลาในการปรับปรุงระบบใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงนั้น ๆ
4. จะต้องเสียค่าใช้จ่ายส่วนหนึ่งในการดูแลรักษาระบบคอมพิวเตอร์ให้ดีอยู่เสมอ

## 6.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยต่อไป

1. เนื่องจากระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นจากโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เป็นโปรแกรมที่มีใช้กันอยู่ทั่วไปอย่างแพร่หลายและราคาถูก แต่เนื่องจากโปรแกรมไมโครซอฟท์แอ็กเซสนั้นมีข้อจำกัดในด้านประสิทธิภาพการประมวลผลของระบบฐานข้อมูลที่ต่ำ เพราะมีตัวแปลภาษาเป็นแบบอินเตอร์พรีเตอร์ (Interpreter) ซึ่งเป็นภาษาที่คอมพิวเตอร์จะอ่านคำสั่งทีละคำสั่ง แปลเป็นภาษาเครื่องแล้วทำตามคำสั่งนั้นทันที มีความเร็วในการประมวลผลต่ำเมื่อเทียบกับตัวแปลภาษาแบบคอมไพเลอร์ (Compiler) ซึ่งจะแปลคำสั่งทั้งหมดเป็นภาษาเครื่อง ดังนั้นหากพัฒนาโปรแกรมโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ที่มีตัวแปลภาษาแบบคอมไพเลอร์ เช่น ไมโครซอฟท์วิซวลเบสิก (Microsoft Visual Basic) และใช้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูงเช่นฐานข้อมูลออราเคิล (Oracle) จะทำให้ระบบงานมีความเร็วในการประมวลผลสูงขึ้นอีกมาก

2. ควรจัดทำโมดูลการพยากรณ์ยอดสินค้าเพื่อช่วยผู้บริหารวางแผนเรื่องวัสดุคงคลังและวางแผนการผลิต

3. ควรพัฒนาระบบงานในฝ่ายต่าง ๆ ในองค์กรที่เหลืออยู่เช่น ฝ่ายบัญชีและฝ่ายบุคคลเพื่อใช้ในการวางแผนด้านการเงินและงานบุคคลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

4. ควรพัฒนาระบบให้ความช่วยเหลือ (On-Line Help) เพื่อผู้ปฏิบัติงานในการทำงานให้สามารถทำงานได้อย่างสะดวกมากยิ่งขึ้น ลดเวลาในการเรียนรู้ระบบงานลง