

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเพื่อสร้างระบบสื่อสารสนเทศในการวางแผนการผลิตในโรงงานประกอบโทรทัศน์ โดยการนำไมโครคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้งานซึ่งจะทำให้การดำเนินการได้มีรายงานและข้อมูลที่ช่วยในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

ในการวิจัยนี้ เริ่มต้นจากการศึกษาระบบการเก็บและการใช้ข้อมูลในโรงงานประกอบโทรทัศน์แล้วจึงทำการออกแบบระบบฐานข้อมูลและการประมวลผลเพื่อให้ได้ผลตามที่ต้องการ โดยแบ่งระบบการประมวลผลออกเป็น 4 โมดูล คือ

1. โมดูลการจัดการวัสดุคงคลัง
2. โมดูลการจัดเตรียมข้อมูลสำหรับการผลิต
3. โมดูลการวางแผนผลิต
4. โมดูลสนับสนุนระบบ

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ได้จัดทำขึ้นสำหรับการประมวลผลระบบนี้ประกอบด้วยโปรแกรม 259 โปรแกรมบนระบบการจัดการฐานข้อมูล "FOXPLUS" และได้ออกแบบผลลัพธ์ที่ใช้งานในระบบจำนวน 25 รายงาน โดยใช้ระบบฐานข้อมูลซึ่งประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลจำนวน 13 แฟ้มมีการจัดองค์กรแฟ้มข้อมูลเป็นแบบ Index Sequential ในการออกแบบระบบฐานข้อมูลนี้ได้คำนึงถึงความสัมพันธ์ ความถี่ของการใช้ข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูล

ระบบที่ทำการวิจัยนี้ได้พัฒนาขึ้นเพื่อใช้กับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ขนาด 16 บิต พร้อมหน่วยความจำสำรองชนิดจานบันทึกแบบแข็ง (Hard Disk) และเครื่องพิมพ์แบบเข็ม ระบบสามารถประมวลผลเป็นภาษาไทยได้เมื่อใช้กับจอภาพแบบ Monochrom ร่วมกับโปรแกรม THAIHER ซึ่งพัฒนาโดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทำให้ไม่จำเป็นต้องตัดแปลงเครื่องคอมพิวเตอร์ ค่าใช้จ่ายสำหรับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ดังกล่าวมีราคารวมกันทั้งสิ้นประมาณ 55,000 - 60,000 บาท ทั้งนี้ได้รวมถึงโปรแกรมที่ใช้ในระบบงาน

ผลที่ได้จากการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. สามารถช่วยผู้ที่ทำการวางแผนผลิตตัดสินใจในการกำหนดตารางการผลิตของผลิตภัณฑ์ว่าควรจะมีการผลิตตามใบสั่งใดก่อน โดยพิจารณาดัชนีที่แสดงถึงความสำคัญของการสั่งผลิตที่มีอยู่ในระบบ
2. ทำให้สามารถใช้ทรัพยากรในการผลิตและควบคุมการดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการใช้รายงานที่ได้จากการวางแผนไปควบคุมการเบิกจ่ายวัสดุและมอบหมายงานให้กับหน่วยงานต่างๆ
3. สามารถวางแผนผลิตได้อย่างรวดเร็วและลดความผิดพลาดในการตรวจสอบการใช้ทรัพยากรการผลิต เช่น วัสดุและกำลังการผลิต เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงความต้องการของตลาด
4. ทำให้สามารถลดต้นทุนวัสดุคงคลัง เนื่องจากมีการพยากรณ์ความต้องการใช้วัสดุและวันที่มีความต้องการใช้วัสดุ
5. สามารถแนะนำฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน เช่น ฝ่ายจัดซื้อซึ่งโปรแกรมจะแสดงจำนวนแนะนำที่ควรสั่งซื้อและวันที่ที่ต้องการใช้วัสดุ ทำให้ง่ายต่อการดำเนินการและตัดสินใจ
6. ระบบการประมวลผลนี้ถึงแม้จะใช้ในเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ซึ่งทำงานได้ช้า แต่ก็สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถจัดเก็บข้อมูลสำรองและเรียกข้อมูลสำรองจากแผ่น Diskett มาใช้ได้เช่นเดียวกับหลักการการจัดการของระบบที่ทำในเครื่องมินิคอมพิวเตอร์

6.2 ข้อเสนอแนะ

1. ข้อมูลต่างๆที่ใช้จะต้องถูกต้อง เพราะสิ่งสำคัญของการใช้ระบบฐานข้อมูลคือข้อมูลที่มีอยู่หากมีการใช้ข้อมูลที่คลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริงมากจะทำให้ผลจากการประมวลผลของระบบผิดพลาดด้วย
2. ในการกำหนดแผนการผลิต ผู้วางแผนจะต้องมั่นใจว่าแผนที่กำหนดจะต้องเป็นไปได้และไม่เกินกำลังผลิตที่มีอยู่

3. การกำหนดช่วงเวลาการวางแผน เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาการขาดแคลนวัสดุ ควรจะมีการกำหนดระยะเวลาที่ไม่อนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงแผนซึ่งอย่างน้อยควรจะทำกับช่วงเวลานำของวัสดุ

4. การประยุกต์ใช้ในงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ถ้าอุตสาหกรรมนั้นต้องใช้ของที่สั่งเข้ามาจากต่างประเทศและมีเกิดการเสียภาษีนำเข้าที่แตกต่างกัน เพื่อความสะดวกในการจัดนิตการเสียภาษี ผู้ใช้อาจจะใช้หมายเลขแบบ(Drawing number) เปลี่ยนเป็นรหัสของนิตการเสียภาษีได้ โดยไม่จำเป็นต้องแก้ไขโปรแกรม แต่เป็นที่ยอมรับขององค์กรว่าถ้าหมายเลขแบบเป็นรหัสที่กำหนดแล้วจะต้องแยกอยู่ในนิตการ

5. สามารถนำระบบการใช้อุปกรณ์ช่วยในการวางแผนผลิตนี้ไปใช้กับธุรกิจอุตสาหกรรมขนาดเล็กหรือขนาดกลางอื่นได้ โดยผู้ใช้ควรจะทำการศึกษาวิเคราะห์ลักษณะการทำงานของระบบนี้ประกอบกับระบบของอุตสาหกรรมนั้นอย่างละเอียด แล้วจึงตัดแปลงข้อมูลเข้าระบบ

6. การใส่ข้อมูลให้กับระบบจะต้องมีความรับผิดชอบที่สูงในการตรวจสอบข้อมูล และเอกสารที่บันทึก ไม่ให้มีการผิดพลาด

7. เพื่อให้ระบบสมบูรณ์ยิ่งขึ้นผู้ใช้ควรจะทำระบบการจัดซื้อเข้าร่วมภายในระบบโดยการวิเคราะห์โครงสร้างของฐานข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบโครงสร้างและโปรแกรมเพื่อรองรับไว้แล้ว ประโยชน์ที่จะได้รับจากการรวมระบบจัดซื้อเข้ามาจะทำให้ผู้วางแผนสามารถมั่นใจว่าจะมีวัสดุเข้ามาถึงโรงงานจริงตามแผน ซึ่งผลจากการสั่งซื้อจะไปแสดงในรายการการขาดแคลนวัสดุในการสั่งผลิตว่าจะมีของ