



บทที่ 6

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### สรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการใช้ความรู้จากผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานในส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้องกัน มาประยุกต์ใช้ตามหลักวิชาแขนงหนึ่ง เพื่อให้ได้มาถึงประสิทธิภาพที่ดีขึ้น จะเห็นได้ว่าการนำเอา สถานะของเครื่องจักร และชิ้นงาน (JOB-MACHINE STATUS) มาวิเคราะห์ร่วมกับเวลาทำงานจริง สามารถปรับปรุงประสิทธิภาพความสามารถการกำหนดงาน (SCHEDULING PERFORMANCE) ให้ดี ถ้าประยุกต์เอากฎเกณฑ์ที่เหมาะสมมาใช้ ในระบบงานสั่งทำ (JOB SHOP) ที่สมบูรณ์แบบควบคุมจะพิจารณาถึงสถานะของส่วนผลิต (SHOP STATUS) ด้วย เพราะเป็นส่วนสำคัญต่อการจัดระบบงาน มีหลายครั้งที่กลุ่มของกฎ ต้องผันแปรไปตามสภาวะที่แปรเปลี่ยน (DYNAMIC SITUATION) เช่น ระดับของความตึงต่อวันกำหนดส่ง, ระดับของงานในส่วนผลิตและนโยบายการแจกจ่ายงาน

การสร้าง KNOWLEDGE BASE ช่วยส่งเสริม และ เพิ่มพูนความสามารถของการวิเคราะห์หลักการ ข้อจำกัดของแบบจำลองได้รับการแก้ไขโดยหลักการที่สร้างขึ้น ทำนองเดียวกัน การควบคุมใน SHOP FLOOR ก็ได้รับการสนับสนุนโดยใช้ลักษณะสำคัญใน KNOWLEDGE BASE เหล่านี้ จึงทำให้มีความง่ายและมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานมากขึ้น

ระบบถูกพัฒนาอย่างน้อยที่สุดด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ IBM PC-XT 640 K BYTE จึงเป็นระบบที่เหมาะสมต่อการทำให้เป็นผลได้โดยง่าย เพราะนำมาใช้ได้กับ HARDWARE ที่เล็กที่สุด ไม่ยุ่งยากซับซ้อน อีกทั้งรวดเร็วและประหยัดค่าใช้จ่าย นับว่าสะดวกต่อการนำมาใช้แก้ปัญหาในระบบการผลิตแผนงานจรรยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีผลต่อผู้ใช้โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตโดยตรง

นอกจากนี้ระบบที่สร้างขึ้นมา ยังมีประโยชน์สำหรับจุดประสงค์ในการฝึกสอน นักวางแผนใหม่สามารถตรวจสอบการตัดสินใจ เพื่อการวางแผน และกำหนดงานผลิตด้วยขั้นตอนการทำงาน ของโปรแกรมที่แสดงให้เห็นอย่างละเอียด และสามารถแก้ไขได้ตามความเหมาะสมเมื่อมีการตัดสินใจอื่นๆ เข้าสู่ระบบ

เมื่อระบบถูกนำมาใช้ นอกจากความสำเร็จต่อการได้ผลผลิตรวมมากขึ้น และ ชิ้นงานนำส่งลูกค้าได้ทันเวลามากขึ้นแล้ว จะมีผลต่อการใช้ทรัพยากรในการผลิต ให้ได้ประโยชน์สูงสุดด้วย คือ การใช้แรงงานและเวลาทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งคุ้มค่าต่อการลงทุนเพื่อการผลิตแผ่นวงจรพิมพ์

การศึกษาต่อไปสำหรับปัญหาการกำหนดงานที่เหมาะสม คือ การแยกสภาวะจำเพาะของปัญหาย่อย (SPECIFIC SUB-PROBLEMS) แล้วนำเอาวิธีการต่างๆของการวิจัยดำเนินงาน (OPERATIONS RESEARCH ALGORITHMS) ที่มีอยู่ มาใช้แก้ปัญหา เป็นการรวมเอา AI กับ OR มาพัฒนาในโปรแกรม ผู้ศึกษาสามารถสร้างปัญหาในส่วนของหน่วยผลิตในเชิงประสิทธิภาพการผลิตในหน่วยย่อย เช่น ปัญหาการลดเวลา SET UP เครื่องจักร, ปัญหาการจัดกำลังคน ให้สอดคล้องกับแผนการผลิต เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้การวิเคราะห์ปัญหาละเอียดยิ่งขึ้น อันนำไปสู่การปรับปรุงการวางแผนการผลิตให้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ควรพัฒนาระบบให้สามารถป้อนข้อมูลต่างๆ จากหน่วยผลิตได้โดยตรง (ONLINE DATA ENTRY)

อย่างไรก็ดี การที่จะให้ความสนใจต่อประโยชน์ที่จะได้รับสูงสุดในโรงงานที่มีความยืดหยุ่นสูง รายละเอียดอันควรพิจารณาคือ การวางแผนการผลิตรวม, การควบคุมการผลิต และกลยุทธ์ในการแสดงและติดตามผล ในการศึกษาครั้งนี้ เน้นถึงวิธีการกำหนดงานผลิตโดยระบบผู้เชี่ยวชาญ เท่านั้น