

บทที่ 6

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นการวิจัยการจัดลำดับงานในลักษณะงานขึ้นสำหรับการสร้างและซ่อมชิ้นส่วนทางเครื่องกล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตและจัดทำระบบการจัดลำดับงานของการผลิตในลักษณะงานขึ้นโดยใช้แผนกโรงงาน 1 กองโรงงาน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเป็นกรณีศึกษา จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลสภาพการทำงาน จนทำให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจึงได้จัดสร้างระบบการจัดลำดับงานและระบบฐานข้อมูล พร้อมทั้งได้ใช้เครื่องมือโครคอมพิวเตอรมาเป็นตัวช่วยในการจัดลำดับงาน เนื่องจากปริมาณงานที่มีมาก จากผลการสร้างระบบการจัดลำดับงานในลักษณะงานขึ้นสำหรับการสร้างและซ่อมชิ้นส่วนทางเครื่องกลและผลการทดสอบพอสรุปการทำงานได้ดังนี้

1. การสร้างระบบฐานข้อมูลที่สนับสนุนการจัดลำดับงานโดยพัฒนาจากเดิมได้แก่
 - 1.1 ส่วนการรับงาน ได้กำหนดรูปแบบการลงข้อมูลใหม่
 - 1.2 ส่วนข้อมูลวัสดุ ได้กำหนดมาตรฐานการลงข้อมูล ระบบการเบิกและรับวัสดุรวมทั้งการแสดงผลปริมาณคงคลังของวัสดุ
 - 1.3 ส่วนข้อมูลเครื่องจักร ได้ทำการรวบรวมชนิดจำกัดของเครื่องจักรเพื่อใช้ในการเลือกเครื่องจักรดำเนินการ
 - 1.4 ส่วนข้อมูลงานที่เคยดำเนินการแล้ว โดยจัดทำในส่วนของการเก็บข้อมูลและการแสดงผลเพื่อใช้ในการจัดลำดับงาน
2. หลักเกณฑ์ที่นำมาใช้ในการจัดลำดับงาน จะใช้ลำดับความสำคัญเป็นอันดับแรกก่อน ซึ่งลำดับความสำคัญจะได้มาจากจุดประสงค์ของการสั่งงานแต่ละครั้ง เมื่อจัดเรียงตามลำดับความสำคัญแล้วจึงจะใช้วันที่ต้องการเป็นอันดับรองลงไป สุดท้ายคือใบสั่งงานที่เข้ามาก่อนจะได้รับการดำเนินการก่อน

3. เครื่องมือที่นำมาช่วยในการจัดลำดับงานคือ เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์โดยการเขียนโปรแกรมบน Microsoft Access V 2.0 ในส่วนการจัดลำดับงาน และแสดงผลสุดท้ายด้วย Microsoft Excel V 5.0 ร่วมกับ Microsoft Project V 4.0

4. ผลจากการใช้โปรแกรมการจัดลำดับงานสรุปได้ดังนี้

4.1 การสร้างระบบการจัดการฐานข้อมูลช่วยเพิ่มความเร็วในการจัดเก็บและรูปแบบการจัดเก็บที่เป็นมาตรฐานทำให้การค้นหาทำได้ถูกต้องและรวดเร็วมากขึ้น

4.2 การสนับสนุนการวางแผนการผลิตเป็นไปได้อย่างคล่องตัว โดยสามารถสนับสนุนทั้งในด้านข้อมูลเครื่องจักร ข้อมูลวัสดุและข้อมูลขั้นตอนการผลิต

4.3 ในการจัดลำดับงานทำให้มองเห็นภาพในอนาคตว่าจะต้องจัดเตรียมทั้งกำลังคนและ เครื่องจักรอย่างไรเพื่อให้เหมาะสมกับงาน

4.4 การวางแผนการผลิตสามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็วสอดคล้องกับความต้องการอย่างแท้จริงลดการส่งงานช้ากว่าความต้องการซึ่งจะส่งผลให้การหยุดซ่อมเครื่องเป็นไปตาม แผนที่วางไว้ โดยจำนวนงานเสร็จในช่วงเวลา 17/08/1995 ถึง 21/09/1995 เมื่อใช้โปรแกรมการจัดลำดับงานจะทำให้งานเสร็จทันวันที่ต้องการ จำนวน 20 งาน ส่วนงานที่เสร็จจริงทันวันที่ต้องการจำนวน 14 งาน ทั้งนี้ในจำนวนงานที่เสร็จ ทันวันที่ต้องการเนื่องจากเป็นงานที่ไม่ได้กำหนดวันที่ต้องการจำนวน 10 งาน

4.5 สัดส่วนการใช้งานเครื่องจักรเพิ่มขึ้นโดยพิจารณาเฉพาะกิจกรรม MT (Medium Turning), DL (Drilling) และ ML (Milling) จากเดิมมีเปอร์เซ็นต์การใช้งาน 20, 10 และ 20 เปอร์เซ็นต์ เป็น 77, 13 และ 83 เปอร์เซ็นต์

ปัญหาและอุปสรรคในการวิจัย

1. การกำหนดชั่วโมงการทำงานในแต่ละขั้นตอนการผลิตยังไม่มีรูปแบบการคำนวณที่แน่นอน โดยใช้ข้อมูลเดิมและประสบการณ์ของผู้ชำนาญานซึ่งอาจมีข้อผิดพลาดได้และจะส่งผลกระทบต่อการจัดลำดับงานให้คลาดเคลื่อนจากความจริงทำให้ต้องมีการปรับเปลี่ยนแผนดำเนินการตลอดเวลา

2. เนื่องจากในการทำระบบการจัดลำดับงานไม่ได้ทำในส่วนของการจัดหาวัสดุ ดังนั้น จะไม่มีการคำนวณการใช้เวลาในช่วงการจัดหาวัสดุ นั่นคือจะทำการจัดลำดับงานเฉพาะงานที่มี วัสดุพร้อมดำเนินการเท่านั้น

3. การล่าช้าของงานในบางครั้งเวลาที่งานเข้าก็เลยวันที่ต้องการไปแล้วมีสาเหตุมาจาก ปัญหาในการจัดหาวัสดุและปัญหาข้อมูลเทคนิค ซึ่งในส่วนนี้การจัดลำดับงานไม่สามารถเข้าไป ช่วยให้การรวดเร็วขึ้นได้

4. ในการที่จะทำให้ระบบการจัดลำดับงานสมบูรณ์แบบจำเป็นต้องใช้ระบบ On Line หรือ LAN เข้ามาช่วยในการลงข้อมูลของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ไม่สามารถกระทำบน เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียวได้ อย่างไรก็ตามแต่ละหน่วยงานก็มีเครื่องไมโคร คอมพิวเตอร์อยู่แล้วเพียงแต่ยังขาดระบบที่จะมาทำการเชื่อมโยงเข้าด้วยกันเท่านั้น

ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากวิทยานิพนธ์ที่ทำกรวิจัยเฉพาะการจัดลำดับงานในแผนกโรงงาน 1 แต่ส่วน ระบบฐานข้อมูลเป็นการจัดทำทั้งระบบของโรงงาน ดังนั้นจะสามารถเพิ่มการทำงานในแผนก อื่นๆลงไปได้และใช้แนวทางแบบเดียวกับการจัดลำดับงานในแผนกโรงงาน 1

2. ในการจัดลำดับงานในลักษณะงานขึ้นของวิทยานิพนธ์นี้เป็นการวางแผนการผลิต ซึ่งในการวางแผนการผลิตจำเป็นต้องมีการควบคุมงาน (Controlling) จึงจะก่อให้เกิดประสิทธิ- ภาพสูงสุด ดังนั้นในการวางแผนการจัดลำดับงานตามวิธีการในวิทยานิพนธ์เล่มนี้ก็จำเป็นต้องมี การควบคุมงานให้เป็นไปตามที่วางแผน ทั้งนี้กระทำได้โดยทำการตรวจสอบในแต่ละวันว่าการ ดำเนินการเป็นไปตามแผนหรือไม่ โดยใช้บุคคลากรของหน่วยวางแผนเองทำการตรวจสอบ เมื่อ การทำงานไม่เป็นไปตามแผนข้อมูลดังกล่าวจะส่งกลับมาให้ผู้วางแผนการจัดลำดับงานทำการแก้ไข และส่งแผนที่แก้ไขงานที่ไม่เป็นไปตามแผนนั้นเข้าไปดำเนินการ พร้อมทั้งแจ้งให้ทางผู้ที่เกี่ยวข้อง ในแผนกโรงงาน 1 ทราบว่ามีความล่าช้าเกิดขึ้นเพื่อจะได้ทำ การหาสาเหตุและทำการแก้ไขต่อไป

3. ในส่วนของเวลาที่ใช้ในการกำหนดชั่วโมงการทำงานในแต่ละขั้นตอนถ้ามีความผิดพลาด การดำเนินการจะไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนด ซึ่งในปัจจุบันได้ใช้ข้อมูลเดิมที่มีหรือ ประสบการณ์ของผู้ชำนาญงาน ซึ่งยังไม่มีแบบแผนที่แน่นอน ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องมีการหา รูปแบบในการคำนวณหาเวลาดำเนินการและเวลาในการตั้งเครื่องจักร

4. ควรจะมีการจูงใจเพื่อให้พนักงานเกิดกำลังใจในการทำงาน เมื่อทำงานได้ตามแผนที่กำหนดก็จะถือว่าเป็นความดีความชอบของพนักงานในการรักษาแผนการดำเนินการนั้น