



บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิคของการจัดการตารางการผลิตร่วมกันระหว่างบริษัทผู้ผลิตและบริษัทผู้ส่งมอบทางหน้าเว็บเพจ โดยงานวิจัยฉบับนี้สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

6.1 สรุปผลการวิจัย

- 6.1.1 โปรแกรมการจัดการตารางการผลิตแบบโต้ตอบทางเว็บที่ได้จัดทำขึ้นเลือกภาษาในการประมวลคือ PHP เพราะเป็นภาษาที่เปิดเสรีสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้โดยไม่ต้องเสียค่าลิขสิทธิ์ ทำงานร่วมกับระบบฐานข้อมูลคือ MySQL เพราะเป็นระบบฐานข้อมูลที่ภาษา PHP สามารถเข้าถึงได้และเป็นระบบฐานข้อมูลที่มีขนาดเล็กและจัดการง่ายจึงเหมาะสมที่จะนำมาใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับโปรแกรมที่จัดทำขึ้น
- 6.1.2 โปรแกรมการจัดการตารางการผลิตแบบโต้ตอบทางเว็บที่ได้จัดทำขึ้นมีโครงสร้างแบ่งโปรแกรมเป็น 2 ส่วน คือ
 1. ส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการจัดการตารางการผลิตซึ่งมี 2 ส่วนดังนี้คือ
 - ก. ระบบการกำหนดสิทธิในการเข้าโปรแกรมและการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้แต่ละราย
 - ข. การติดต่อสื่อสาร ได้แก่ Web chat คือการติดต่อสื่อสารด้วยการพิมพ์ข้อความถึงกัน
 2. ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการตารางการผลิตประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้คือ
 - ก. การป้อนและจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการตารางการผลิต
 - ข. การนำข้อมูลเบื้องต้นมาประมวลผลเป็นตารางการผลิต และการเปลี่ยนแปลงตารางการผลิตที่ได้จากประมวลผล โดยทำงานจัดการตารางการ

ผลิตแบบโต้ตอบเพื่อให้ได้ตารางการผลิตที่ยอมรับได้ของผู้จัดการการผลิต

ค นำตารางการผลิตที่ผู้จัดการการผลิตยอมรับได้มาจัดการการผลิตร่วมกับบริษัทผู้ส่งมอบเพื่อให้ได้ตารางการผลิตที่สอดคล้องกับเวลาส่งมอบวัตถุดิบ

6.1.3 โปรแกรมที่ได้จัดทำขึ้นมีความละเอียดของเวลาขั้นต่ำในการทำงานคือ 10 นาที เมื่อทำการทดสอบถึงความแตกต่างจากการจัดการการผลิตโดยเวลาขั้นต่ำเป็นหน่วย 1 นาที วัดจากตัววัดผล 6 ตัวคือ เวลาการไหลของงานโดยเฉลี่ย, เวลาปิดงานของระบบ, เวลาล่าช้าของงานโดยเฉลี่ย, จำนวนงานล่าช้า, เวลาที่ล่าช้าสูงสุด, เวลาสายของงานโดยเฉลี่ย ทำการทดสอบงาน 10 งาน การทำงาน 5 การทำงานและเครื่องจักร 5 เครื่อง จำนวน 10 ชุดการทดลอง โดยทำการวิเคราะห์ความแปรปรวน พบว่าให้ค่าตัววัดผลตารางการผลิตที่ไม่แตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %

6.1.4 โปรแกรมที่จัดทำขึ้นมีความสามารถในการจัดการการผลิตบนเว็บดังนี้

1. สามารถจัดการการผลิตเป็นรายสัปดาห์
2. สามารถตอบสนองต่อการจัดการการผลิตแบบโต้ตอบ
3. สามารถจัดการการผลิตร่วมกับบริษัทผู้ส่งมอบได้

6.1.5 ช่วงเวลาการทำงานที่โปรแกรมสามารถยืดหยุ่นรองรับการทำงานได้มีดังนี้คือ

1. เวลาการทำงานในแต่ละวันไม่จำกัด จะแบ่งเป็นกี่ช่วงก็ได้ แต่ต้องเป็นเวลาที่ไม่เกิน 24 ชั่วโมง
2. เวลาเริ่มแผนการผลิตสามารถเริ่มที่เวลาใดก็ได้ แต่ต้องเป็นเวลาดังแต่เวลาเริ่มทำงานของพนักงาน และเป็นเวลาที่ 10 นาทีหารลงตัว ไม่จำเป็นต้องเริ่มที่เวลาเริ่มทำงานของพนักงาน
3. โปรแกรมจัดการการผลิตสามารถยืดหยุ่นกับแผนการผลิตที่มีช่วงเวลาหยุด โดยโปรแกรมมีความสามารถเว้นวันหยุดนั้นได้

6.1.6 การจัดการการผลิตร่วมกับบริษัทผู้ส่งมอบบริษัทสามารถกำหนดผู้ส่งมอบร่วมได้มากกว่า 2 บริษัท ถ้าเกิดข้อจำกัดว่าผู้ส่งมอบรายใดไม่สามารถส่งวัตถุดิบได้ตามเวลาบริษัทผู้ผลิตต้องการทำให้เกิดผลกระทบต่อเวลาการส่งวัตถุดิบของผู้ส่งมอบ

รายอื่นทำให้กำหนดเวลาในการส่งมอบวัตถุดิบเปลี่ยนแปลงไป ในการจัดตารางการผลิตใหม่จำเป็นต้องทราบเวลาที่วัตถุดิบแต่ละพร้อม ดังนั้นผู้มอบแต่ละรายต้องสามารถกำหนดเวลาที่สามารถส่งวัตถุดิบให้บริษัทผู้ผลิตได้ด้วยเวลาที่แน่นอน เพื่อที่บริษัทผู้ส่งมอบสามารถนำเวลาที่วัตถุดิบแต่ละพร้อมไปป้อนข้อมูลเพื่อจัดตารางการผลิตใหม่ให้สอดคล้องกับเวลาการส่งมอบวัตถุดิบ

กล่าวโดยสรุปจากการวิจัยพบว่ามีความเป็นไปได้ที่จะนำเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารผ่านทางอินเทอร์เน็ตมาพัฒนาเพื่อทำให้เกิดช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างบริษัทผู้ผลิตและบริษัทผู้ส่งมอบในส่วนของการจัดตารางการผลิตร่วมกันเพื่อตกลงเวลาการส่งมอบวัตถุดิบที่สอดคล้องกับข้อจำกัดของทั้งบริษัทผู้ผลิตและบริษัทผู้ส่งมอบ ในงานวิจัยนี้เลือกใช้ภาษาในการประมวลผลคือ PHP ทำงานร่วมกับระบบฐานข้อมูล MySQL ในการจัดทำโปรแกรมเพื่อให้สามารถจัดตารางการผลิตบนอินเทอร์เน็ตนั้นภาษา PHP มีความสามารถทำได้ตามเงื่อนไข ได้ผลในการจัดลำดับงานเข้าเครื่องจักรและคำนวณค่าตัววัดผล 6 ตัวได้อย่างถูกต้องตามกฎการจัดตารางการผลิตที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการคำนวณด้วยมือ ในส่วนการจัดตารางการผลิตร่วมกันระหว่างบริษัทผู้ผลิตและบริษัทผู้ส่งมอบเมื่อเกิดกรณีที่ผู้ส่งมอบไม่สามารถส่งมอบวัตถุดิบได้ตามกำหนดที่บริษัทผู้ผลิตต้องการ โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมีช่องทางการติดต่อสื่อสารเพื่อส่งข้อมูลการปรับเปลี่ยนเวลาการส่งมอบวัตถุดิบตลอดจนถึงขั้นตอนการตกลงเวลาการส่งมอบวัตถุดิบที่ยอมรับได้ทั้งสองฝ่าย เมื่อทราบเวลาการส่งมอบวัตถุดิบที่แน่นอน โปรแกรมสามารถจัดตารางการผลิตใหม่ให้สอดคล้องกับข้อจำกัดในเรื่องเวลาพร้อมของวัตถุดิบได้

6.2 ข้อเสนอแนะ

- 6.2.1 โปรแกรมที่สร้างขึ้นควรส่วนแนะนำการใช้ (Help) เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจ และใช้โปรแกรมได้ง่าย
- 6.2.2 โปรแกรมควรปรับปรุงให้สามารถรองรับเวลาการทำงานขั้นต่ำที่น้อยกว่า 10 นาที เพื่อความถูกต้องแม่นยำในผลในการจัดตารางการผลิต
- 6.2.3 การจัดตารางการผลิตแบบโต้ตอบควรปรับปรุงให้สามารถเลื่อนงานได้แบบคลิกสลับที่ได้เลย ไม่ต้องใช้วิธีป้อนตำแหน่งในการสลับที่เพื่อเพิ่มความสะดวกในการใช้