

บทที่ 6

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผล

โปรแกรมที่เขียนขึ้นนี้ สามารถใช้ในการปรับแผนงานในเรื่องของ ค่าใช้จ่าย (Cost), เวลา (Time) และ ทรัพยากร (Resource) ซึ่งผลจากการคำนวณ สามารถใช้ตรวจสอบความก้าวหน้าในการทำงานได้ โดยแสดงในรูปของ Cash flow และ เบอร์เซนต์ของงานที่ทำเสร็จ ของแต่ละงาน รวมทั้งระยะเวลาโครงการที่คาดว่าจะเสร็จจากการ Update ข้อมูล ทำให้รู้ถึงงานที่มีข้อบกพร่อง ที่ต้องรีบแก้ไข

ในส่วนการแสดงผลของการใช้ทรัพยากรรายวัน (Resource profile) สามารถนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้ ในการวางแผนงาน ทางด้านการควบคุมคลังวัสดุ (Inventory control) ตามทรัพยากรแต่ละชนิดได้

โปรแกรมนี้ ไม่สามารถทำการคำนวณ ในทุกๆด้านของงานการบริหารการก่อสร้างได้ แต่สามารถนำข้อมูลจากผลการคำนวณ ไปใช้ในการคำนวณอื่นๆได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น

การใช้งานของโปรแกรม ถ้าเป็นโครงการที่มีขนาดใหญ่ มีข้อมูลและระยะเวลาโครงการมาก อาจทำให้การคำนวณต้องใช้เวลานาน และต้องใช้หน่วยความจำมากด้วย ดังนั้นควรใช้งานกับโครงการที่มีข้อมูลไม่มากนัก จึงจะทำให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานได้ดี ยกเว้นในกรณีที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่มีประสิทธิภาพมาก จะทำให้การคำนวณทำได้เร็ว

จากการใช้โปรแกรมกับตัวอย่างการใช้งานในภาคผนวก ข. และ ค. โดยการคำนวณ Time-cost tradeoff เพื่อให้ได้แผนงานที่มีค่าใช้จ่ายรวมน้อยที่สุด ซึ่งใช้ระยะเวลาโครงการ 415 วัน แต่ระยะเวลาโครงการปกติ (Normal time) ที่ 485 วัน

มีค่าใช้จ่ายรวมที่มากกว่า เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายทางอ้อมที่ต้องคิดรวมเข้าไปด้วย

หลังจากที่ Update ข้อมูลไปแล้ว 33 วัน ทำให้รู้ว่า ระยะเวลาที่คาดว่าจะเสร็จ (Forecast finish) จะช้ากว่าแผนงานเดิม 1 วัน เมื่อทำการคำนวณ Time-cost tradeoff จะสามารถปรับแผนงานให้เสร็จตามระยะเวลาเดิม โดยลดระยะเวลาของงาน 2 งานลง 1 วัน ซึ่งเหตุที่ต้องลดถึง 2 งานลง เพราะงานทั้ง 2 นั้น เป็นงานที่มีโครงข่ายขนานกัน และเป็นงานที่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นน้อยที่สุด

6.2 ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาวิจัยที่ดำเนินการต่อมีดังนี้

1. ในส่วนการปรับแผนงานระหว่างค่าใช้จ่าย และระยะเวลา (Time-cost tradeoff) ควรหาค่าของ Cost slope ให้เลือกได้ในแต่ละช่วงเวลาที่ลดลงของแต่ละงาน
2. ในส่วนการจัดทรัพยากร (Resource leveling) ควรหาค่าตัวคูณถ่วงน้ำหนักที่เหมาะสมกับทรัพยากรเฉพาะแต่ละชนิด
3. ในส่วนของโปรแกรม ควรรวมถึงแผนงานการจัดจำนวนวัสดุ เพื่อให้เพียงพอ กับความต้องการของงานในแต่ละวัน
4. เปรียบเทียบอัตราค่าใช้จ่าย ของทรัพยากรจากแผนงานเดิม และจากการ Update ข้อมูล ว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรตลอดระยะเวลาโครงการ