

## บทที่ 6

### สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

#### 6.1 สรุปผลการวิจัย

โปรแกรมคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนผ่านกรอบอาคารที่พัฒนาขึ้น เป็นโปรแกรมที่ทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการ Windows โดยมีขั้นตอนการคำนวณเป็นไปตาม กฎกระทรวง พ.ศ. 2538 ว่าด้วย พระราชบัญญัติ การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 และมีความสามารถในการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์การบังแดดของอุปกรณ์บังแดด ที่มีรูปแบบหลากหลายมากยิ่งขึ้น และเมื่อทำการเปรียบเทียบผลการคำนวณ โดยใช้โปรแกรม OTTV12 เป็นโปรแกรมหลักในการเปรียบเทียบ มีความคลาดเคลื่อนโดยเฉลี่ย 2 % และมีความคลาดเคลื่อนสูงสุด 6 % และเมื่อทำการเปรียบเทียบผลการคำนวณระหว่างโปรแกรม Q-SAVE, OTTVEE และ OTTV & RTTV Calculation มีความคลาดเคลื่อนโดยเฉลี่ย 0.1 % และมีความคลาดเคลื่อนสูงสุด 0.2 %

เป็นโปรแกรมที่มีลักษณะการติดต่อระหว่างผู้ใช้และโปรแกรม ที่สะดวกและง่ายต่อการใช้งาน และประกอบด้วยเครื่องมือพิเศษต่างๆที่เอื้ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้งาน ในการใช้งาน โปรแกรม อาทิเช่น เครื่องมือคำนวณพื้นที่ผนังทึบ เพื่อช่วยลดเวลาในการป้อนข้อมูล, การเก็บข้อมูลของอุปกรณ์บังแดดในรูปของ Library เพื่อช่วยในการป้อนข้อมูล, การเก็บข้อมูลของโครงสร้างกรอบอาคารในรูปแบบ Library เพื่อช่วยในการป้อนข้อมูล, ลักษณะการรายงานผลการคำนวณที่มีความหลากหลายรูปแบบ (Ex. ไฟล์, เครื่องพิมพ์, e-mail) เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีความสามารถพิเศษในการหมุนอาคารของกรอบอาคาร และสามารถคำนวณค่าต่างๆของกรอบอาคารที่มีค่ามุม Azimuth ตั้งแต่ 0-360 องศา และค่า Tilt ตั้งแต่ 0-90 องศา

ด้วยคุณสมบัติ และความสามารถต่างๆของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น จะก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมากต่อผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน ในการศึกษาถึงผลกระทบของกรอบอาคาร ที่มีต่อการถ่ายเทความร้อนของกรอบอาคาร และหาทิศทางอาคารที่เหมาะสมของอาคาร โดยใช้ความสามารถในการหมุนอาคารที่มีอยู่ในโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น ในการหาทิศทางของอาคารที่มีค่าการถ่ายเทความร้อนของกรอบอาคารตามความต้องการของผู้ใช้

## 6.2 ข้อเสนอแนะ

1. พัฒนาโปรแกรมในด้านฐานข้อมูล เป็นการพัฒนาให้ผู้ใช้สามารถนำเข้าหรือส่งออกฐานข้อมูลที่ใช้ประกอบการคำนวณ ระหว่างคอมพิวเตอร์หลายๆเครื่องได้
2. พัฒนาโปรแกรมให้มีความสามารถในด้าน การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์การบังแดดของอุปกรณ์บังแดดให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น
3. พัฒนาโปรแกรมในด้านการติดต่อระหว่างผู้ใช้และโปรแกรม เป็นการพัฒนาให้ผู้ใช้สามารถใช้งานโปรแกรมได้อย่างสะดวกมากยิ่งขึ้น