

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

โครงการพัฒนาบ้านสำเร็จรูปทรงโดมเพื่อผู้ประสบภัย ที่จัดทำขึ้นมานี้เหมาะสำหรับผู้ประสบภัยพิบัติในหลาย ๆ กรณี อันเนื่องมาจากภัยทางธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นการเกิดแผ่นดินไหว น้ำท่วม ดินถล่ม และภัยพิบัติอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อที่อยู่อาศัยของประชาชน ตลอดจนเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่จะทำให้เกิดผลกระทบต่อนโยบาย โดยใช้ระบบการก่อสร้างแบบถอดประกอบ (Knock Down System) มีความมั่นคงแข็งแรง ให้ความอบอุ่น ปลอดภัยกับผู้ประสบภัยพิบัติและกำหนดให้สามารถรื้อถอนออกจากพื้นที่เดิมได้ สามารถเคลื่อนย้ายไปติดตั้งช่วยเหลือผู้ประสบภัยไปยังพื้นที่อื่นได้ ซึ่งโครงสร้างของอาคารลักษณะเป็นทรงโดมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 7 เมตร สูง 3.5 เมตร โดยมีเหตุผลในการเลือกใช้บ้านสำเร็จรูปทรงโดม คือ เป็นสร้างนวัตกรรมใหม่ของบ้านพักอาศัยชั่วคราวเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยเนื่องจากรูปทรงมีความงดงามทางสถาปัตยกรรมจะเป็นผลดีต่อสภาวะทางจิตใจของผู้ประสบภัย เป็นรูปทรงที่มีความเสถียรภาพทางโครงสร้าง (Stability) ลักษณะของรูปทรงโดมมีความสามารถในการรับแรงลมได้ดี และมีคุณสมบัติในการประหยัดพลังงาน

งบประมาณที่ใช้ในการก่อสร้าง แยกตามรายละเอียดเนื่องงานในแต่ละหมวดที่เกิดขึ้นของระบบขึ้นส่วนสำเร็จรูป นำมาคำนวณด้วยการกำหนดจำนวนวัสดุต่อหน่วย จำนวนวัสดุต่อชิ้นส่วน และในส่วนของราคาตามวัสดุนั้น ได้กำหนดตามราคาต้นทุนของวัสดุซึ่งอ้างอิงข้อมูลเบื้องต้นจากสำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า ส่วนวัสดุที่นอกเหนือจากรายการที่เพิ่มขึ้นนั้นได้กำหนดราคาต่อหน่วยทั้งวัสดุและค่าแรงให้เป็นไปตามที่บริษัทผู้ผลิตวัสดุกำหนด จากการประมาณราคาขั้นต้นของรูปทรงโดมสำหรับบ้านสำเร็จรูปทรงโดมเพื่อผู้ประสบภัย จำนวน 1 หน่วย ใช้งบประมาณค่าก่อสร้างทั้งสิ้น 103,820 บาท หรือประมาณ 2,699 บาทต่อตารางเมตร ทั้งนี้ราคายังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ค่าดำเนินการ ภาษี ค่าแรง ค่าขนส่ง ตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ในการออกแบบอาคารพักอาศัยชั่วคราวนี้ ผู้ศึกษาจะเป็นผู้เลือกว่าจะใช้ระบบใดเป็นหลักพื้นฐานในการออกแบบ และวิธีการในการดำเนินงาน ทั้งในระหว่างขั้นตอนการออกแบบร่าง ขั้นตอนการออกแบบก่อสร้าง ขั้นตอนการตรวจสอบแบบ ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้ถึงความถูกต้องในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่จะสามารถนำไปติดตั้งได้สะดวก รวดเร็ว และมั่นคงแข็งแรง

5.2.2 กระบวนการออกแบบ และขั้นตอนในการก่อสร้าง เป็นปัจจัยสำคัญที่ผู้ศึกษาจะต้องคำนึงถึงในระหว่างขั้นตอนการออกแบบ การตรวจสอบแบบ เพราะระบบสำเร็จรูปเป็นอาคารที่จะต้องมีลำดับขั้นตอนในการก่อสร้างอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้ที่ต้องการใช้งานได้เข้าใจระบบการก่อสร้างได้อย่างชัดเจน

5.2.3 การออกแบบจุดรอยต่อระหว่างชิ้นส่วน รวมถึงข้อกำหนดรอยต่อบนชิ้นส่วน ขนาดของรูเจาะ ควรจะมีการกำหนดค่าระยะความคลาดเคลื่อน (Tolerance) และทำการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนเหล่านี้อย่างละเอียด ในขั้นตอนการตรวจสอบแบบ และการจัดทำแบบการติดตั้ง

5.2.4 ควรลดจำนวนชิ้นส่วนที่ใช้ในการก่อสร้างบ้านสำเร็จรูปจะทำให้ใช้เวลาในการก่อสร้างลดลง

5.2.5 ลักษณะบ้านที่เป็นรูปทรงโดมจะทำให้สูญเสียพื้นที่ใช้สอยในแนวดิ่งบริเวณรอบ ๆ ในตัวอาคาร คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 13.47 ตารางเมตร ของบริเวณรอบ ๆ ริมขอบในตัวบ้าน

5.2.6 ควรก่อสร้างในบริเวณที่ปลอดภัยต่อการเกิดภัยพิบัติรุนแรงซ้ำซ้อน