

บทที่ 10

ข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์โครงสร้างแบบไม่ยึดหยุ่นภายใต้แรงแผ่นดินไหว ซึ่งเป็นการคำนวณที่มีความยุ่งยาก ดังนั้นจึงมีการกำหนดข้อจำกัดในการคำนวณต่างๆ เช่นกำหนดให้การวิเคราะห์เป็นแบบ 2 มิติ, ไม่คิดผลของการบิดของโครงสร้าง ดังนั้นอาคารที่นำมาวิเคราะห์จึงต้องมีลักษณะที่ไม่มาตรและสามารถจำลองเป็นโครงสร้าง 2 มิติได้ง่าย นอกจากนั้นต้องกำหนดคุณสมบัติหน้าตัดของชิ้นส่วนต่างๆ ให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด สำหรับตัวแปรที่ใช้อธิบายพฤติกรรมของชิ้นส่วนในช่วงไม่ยึดหยุ่นที่จริงต้องได้จากการทดลอง แต่เนื่องจากต้องใช้ค่าใช้จ่ายที่สูงมาก ดังนั้นจึงนำค่าที่ได้จากการทดลองของนักวิจัยต่างประเทศซึ่งเป็นค่าที่ได้จากโครงสร้างใกล้เคียงกับประเทศไทย นอกจากนั้นในงานวิจัยนี้ยังไม่ได้คำนึงถึงผลการช่วยรับแรงของผนังก่ออิฐที่จะช่วยลดความเสียหายที่เกิดขึ้นได้

การวิจัยนี้ได้วิเคราะห์โครงสร้างที่เป็นโครงข้อแข็งเพียงอย่างเดียวซึ่งมีพฤติกรรมแตกต่างกับอาคารสูงโดยทั่วไปซึ่งมีโครงสร้างระบบโครงข้อแข็งกับผนัง แต่อย่างไรก็ตามผลที่ได้จากการวิจัยนี้เป็นข้อพิจารณาเบื้องต้นและเป็นการบอกถึงประสิทธิภาพโดยรวมของระบบควบคุมการสั่นไหวต่างๆภายใต้แรงแผ่นดินไหวโดยที่อาคารเป็นแบบไม่ยึดหยุ่น

อัลกอริทึมที่ใช้ในระบบควบคุมการสั่นไหวใช้วิธีของ LQR ซึ่งเป็นวิธีการที่รู้จักโดยทั่วไป แต่อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาใดกล่าวถึงการใช้อัลกอริทึมดังกล่าวกับโครงสร้างในช่วงอินอีลาสติกและยังไม่มีการศึกษาใดกล่าวถึงอัลกอริทึมที่ดีที่สุดที่ใช้กับโครงสร้างในช่วงอินอีลาสติกด้วย ดังนั้นประสิทธิภาพของระบบควบคุมการสั่นไหวที่มีตัวออกแรงนั้น การควบคุมการออกแรงดังกล่าวอาจยังทำได้ไม่ดีพอและทำให้ประสิทธิภาพในการควบคุมการสั่นไหวลดลง ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาและวิจัยเพิ่มเติมในส่วนของอัลกอริทึมที่จะใช้ในโครงสร้างที่เป็นแบบไม่ยึดหยุ่นเพิ่มเติม