

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาอาคารบ้านพักอาศัยขนาดเล็กที่ได้รับผลกระทบต่อสึนามิโดยแบ่งประเด็นหลักในการศึกษาออกเป็น 4 ประเด็นได้แก่ ศึกษาผลกระทบระหว่างกระแสน้ำกับโครงสร้างอาคารที่พักอาศัย ความสูงของอาคารที่พักอาศัย รูปทรงหลังคาที่พักอาศัย และกรอบอาคารที่พักอาศัย โดยการจำลองการไหลของอากาศด้วยวิธีการคำนวณพลศาสตร์ของไหล (Computational Fluid Dynamic: CFD) เพื่อการศึกษาถึงรูปแบบอาคารที่สามารถลดผลกระทบจากแรงปะทะของกระแสน้ำโดยมีความเหมาะสมในการก่อสร้างและการใช้งาน จากผลการทดสอบพบว่าการปรับปรุงอาคารที่พักอาศัยขนาดเล็กให้เหมาะสมกับการใช้งาน อาคารควรจะมี ความกว้างของด้านหน้าต่อความลึกในอัตราส่วน 1 : 3 ส่วนพื้นควรจะมี ความสูงประมาณ 3 เมตร เหนือระดับพื้นดิน ส่วนโครงสร้างเสาควรที่จะมีพื้นที่หน้าตัดความกว้างต่อความลึกในอัตราส่วน 1 : 2 – 1 : 3 และหลังคาควรจะมีรูปแบบปั้นหย้า ผลที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดสามารถนำมาช่วยพัฒนารูปแบบบ้านที่ประสบภัยสึนามิ