



# ข่าวประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๑๑๔ สุขุมวิท ๒๓ แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐ โทรศัพท์ ๐-๒๖๔๙-๕๐๐๐  
ภายใน ๑-๕๖๖๖ โทรศัพท์/โทรสาร ๐-๒๒๕๙-๖๑๗๒

ข่าวจากหนังสือพิมพ์มติชน ฉบับประจำวันที ๘ เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๕๘ หน้า ๓ มุลค่าข่าว ๒๕๖,๘๒๐.-

ศูนย์สารสนเทศและการประชาสัมพันธ์ ได้จัดระบบข่าวสื่อสิ่งพิมพ์ สนใจดูที่ได้ <http://news.swu.ac.th/newsclips/>

## พัฒนาคุณภาพเมือง พัฒนาคุณภาพชีวิต

### “โครงการศึกษาวิจัยการเสริมสร้างความแข็งแรงโครงสร้างอาคารที่มีอยู่เดิม ของอาคารเคหะแห่งชาติเพื่อรองรับแผ่นดินไหวที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต”

การเคหะแห่งชาติร่วมกับ บริษัท ซีวีแอลซีเน็ทวิง คอนสตรัคชั่น แอนด์เทรนนิ่ง จำกัด ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่อง “โครงการศึกษาวิจัยการเสริมสร้างความแข็งแรงโครงสร้างอาคารที่มีอยู่เดิมของอาคารเคหะแห่งชาติ เพื่อรองรับแผ่นดินไหวที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต” โดยมี นายพล ว่องเรืองจันทร์ รองผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ และวิศวกรที่เกี่ยวข้อง รับผิดชอบการนำและรายงานฉบับสมบูรณ์ และ **ดร.ภาณุวัฒน์ จ้อยกถิต** หัวหน้าโครงการฯ เป็นผู้นำและรายงาน เมื่อเร็วๆ นี้

**นายพล ว่องเรืองจันทร์** รองผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ กล่าวถึงงานวิจัยครั้งนี้ว่า “จากเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นในจังหวัดเชียงราย เมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม 2557 ขนาด 6.3 ริกเตอร์สร้างความเสียหายรุนแรงในหลายพื้นที่ และนับว่าเป็นเหตุการณ์แผ่นดินไหวขนาดใหญ่ที่สุดเท่าที่เคยมีการบันทึกไว้ในประเทศไทย เหตุการณ์ครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญเกี่ยวกับโครงสร้างที่ไม่ยืดหยุ่นให้สามารถต้านทานแผ่นดินไหว รวมถึงก่อให้เกิดความกังวลเกี่ยวกับความเสี่ยงของอาคารอื่นๆ หากเกิดแผ่นดินไหวในลักษณะคล้ายๆ กันในอนาคต การเคหะแห่งชาติในฐานะหน่วยงานพัฒนาที่อยู่อาศัยให้กับประชาชนได้ตระหนักถึงความสำคัญในเรื่องดังกล่าว จึงร่วมกับ บริษัท ซีวีแอลซีเน็ทวิง คอนสตรัคชั่น แอนด์เทรนนิ่ง จำกัด ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่อง “โครงการศึกษาวิจัยการเสริมสร้างความแข็งแรงโครงสร้างอาคารที่มีอยู่เดิมของอาคารเคหะแห่งชาติ เพื่อรองรับแผ่นดินไหวที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีด้านการเสริมกำลังโครงสร้างอาคารของอาคารเคหะแห่งชาติ เน้นเสริมสร้างความปลอดภัยของโครงสร้างอาคารเก่า และเพื่อประเมินอาคารอาคารที่อยู่อาศัยของการเคหะแห่งชาติในเขตเสี่ยงภัยแผ่นดินไหว ตลอดจนทราบตำแหน่งที่อาจเป็นจุดอ่อนของอาคาร รวมถึงจัดทำแบบมาตรฐานการเสริมความแข็งแรงอาคารต้นแบบ และที่สำคัญคือการนำผลการวิจัยและความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในโครงการของการเคหะแห่งชาติ จะได้มีอาคารที่มีความปลอดภัยจากภัยพิบัติแผ่นดินไหวที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพของวิศวกร และช่างเทคนิคของการเคหะแห่งชาติให้มีประสบการณ์ในการในด้านการวิจัยอาคารที่มีอยู่เดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถนำข้อมูลการตรวจสอบอาคารไปจัดทำรายงานแนวทางการเสริมความแข็งแรงอย่างละเอียดต่อไป”



นายพล ว่องเรืองจันทร์



นักวิจัยศึกษารูปร่างหน้าตาของอาคาร

“โครงการฯ นี้ นับว่าเป็นโครงการที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อภาพรวมของการเคหะแห่งชาติและชุมชนอย่างมาก เนื่องจากงานวิจัยได้มีการจัดเรียงรูปแบบการวิจัยของโครงสร้างภายใต้แนวแผ่นดินไหวในอดีตทั้งในและต่างประเทศ เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกวิธีการเสริมกำลังที่เหมาะสม รวมทั้งยังเสนอผลการทดสอบองค์อาคารที่ได้รับการเสริมกำลังด้านแผ่นดินไหวจากห้องปฏิบัติการ เพื่อให้เกิดความมั่นใจในประสิทธิภาพของการเสริมกำลังที่เสนอแต่ละวิธี โดยในส่วนท้ายของโครงการได้มีการสังเคราะห์วิธีประเมินกำลังของโครงสร้างที่มีอยู่เดิมด้วยการวิเคราะห์อย่างละเอียดผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย สำหรับอาคารต้นแบบที่คณะวิจัยได้เลือกทำการประเมิน คือ อาคารพลาซ่าในเขตชุมชนเมืองราช 2 ระยะที่ 2 ซึ่งพบว่า เมื่ออาคารเมื่ออาคารที่ซึ่งจนถึง 20 ปี แต่อาคารก็ยังแสดงคำสมรรถนะในการต้านแผ่นดินไหวตามเกณฑ์การประเมินอาคารต้านทานแผ่นดินไหวของกรมโยธาธิการและผังเมือง (มยผ.1303-57) ได้ในระดับดี หรือ สมบูรณ์เข้าใช้งานอาคารได้ทันที และอาคารที่ลองที่ได้ทำการทดสอบนั้น คือ โครงการเคหะชุมชนรามคำแหง โดยเกณฑ์คัดเลือกของอาคารนั้นมีหลายปัจจัย ได้แก่ เป็นอาคารที่มีพื้นที่เปิดโล่ง มีแสงสว่างอย่างทั่วถึง เพื่อให้ผู้ที่เข้ามาพักอาศัยได้เห็นรายละเอียดการเสริมกำลังได้อย่างชัดเจน”

สำหรับการก่อสร้างอาคารต้นแบบเป็นการศึกษาที่สามารถประยุกต์ใช้งานได้จริง และขณะนั้นอาคารที่มีการใช้งานของการเคหะแห่งชาติมีด้วยกันอยู่ 8 วิธี โดย 3 วิธีแรก ได้ทำการก่อสร้างที่จังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ การเสริมกำลังอาคารด้วยวิธีพันด้วยแผ่นเหล็ก การเสริมกำลังอาคารด้วยวิธีพันด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก และการเสริมกำลังคานด้วยวิธีหล่อไร้แบบ สำหรับการศึกษาที่กรุงเทพมหานครนั้น มีด้วยกัน 5 วิธี ได้แก่ การเสริมกำลังอาคารด้วยวิธีพันด้วยแผ่นคาร์บอนไฟเบอร์ การเสริมกำลังคานด้วยวิธีแผ่นเหล็ก การเสริมกำลังคานด้วยแผ่นคาร์บอนไฟเบอร์ การเสริมค้ำยันแกงเพื่อต้านแผ่นดินไหว และการเสริมกำลังข้อต่อคานเสาด้วยปูนคอนกรีตเสริมเหล็ก ทั้งนี้ทางการเคหะแห่งชาติสามารถนำการก่อสร้างอีกทั้ง 8 วิธี มาริเคราะห์และพิจารณาเลือกวิธีใดวิธีหนึ่ง หรือหลายวิธีมาซ่อมแซมหรือเสริมกำลังของอาคารเพื่อต้านแผ่นดินไหวตามความเหมาะสม รวมถึงนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปเผยแพร่ และใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริงต่อไป



ดร.ภาณุวัฒน์ จ้อยกถิต

**ดร.ภาณุวัฒน์ จ้อยกถิต** อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในฐานะหัวหน้าโครงการวิจัยฯ กล่าวถึงงานวิจัยครั้งนี้ว่า

ติดต่อขอรายละเอียด : การเคหะแห่งชาติ 905 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10240  
โทรศัพท์ ๐-๒๒๕๑-๐๘๖๓

ผลการวิจัยการศึกษาวิจัยการเสริมสร้างความแข็งแรงโครงสร้างอาคารที่มีอยู่เดิมของอาคารเคหะแห่งชาติ เพื่อรองรับแผ่นดินไหวที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต



