



## โครงการการจัดอบรม

### หลักสูตร “ตัวแปรจากผลการทดสอบดิน กับ การออกแบบฐานราก”

#### 1. หลักการและเหตุผล

งานฐานรากมีความสำคัญอย่างยิ่ง ในงานก่อสร้างอาคาร หรือบ้านพักอาศัย เนื่องจากเป็นโครงสร้างที่รองรับน้ำหนักทั้งหมดอาคาร ฐานรากเป็นส่วนสำคัญที่ต้องคำนึงถึงความมั่นคงแข็งแรง และให้ความสนใจเป็นพิเศษตั้งแต่ การเลือกตัวแปรจากผลการทดสอบดินมาออกแบบเสาเข็ม ออกแบบและแก้ไขปัญหาฐานราก เช่น การหาความยาวและขนาดของเสาเข็ม การหาค่ากำลังรับน้ำหนักบรรทุกที่ดินหรือเสาเข็มจะรับได้ การตัดสินใจเรื่องเหล่านี้อาจเป็นต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมการรับน้ำหนักจากโครงสร้างทั้งหมดแล้วถ่ายน้ำหนักลงสู่เสาเข็มหรือดินโดยตรง คุณสมบัติของดินที่รองรับฐานรากมีความสำคัญมาก ต้องมีการแปรผลอย่างถูกต้องกับสภาพภูมิประเทศแห่งนั้นๆ จึงจะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่อาคารนั้นๆ

มูลนิธิเพื่อการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ซึ่งเป็นองค์กรแม่ข่ายของสภาวิศวกร เล็งเห็นความสำคัญของเรื่องดังกล่าว จึงจัดทำหลักสูตร “ตัวแปรจากผลการทดสอบดิน กับ การออกแบบฐานราก” ขึ้น

#### 2. วัตถุประสงค์

- เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้ เกี่ยวกับการเลือกค่าตัวแปรจากผลการทดสอบดินมาออกแบบฐานรากอาคารต่างๆ ให้เหมาะสมกับแต่ละภูมิประเทศ และเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ระหว่างวิทยากรกับผู้อบรม

#### 3. กลุ่มเป้าหมาย

วิศวกร สถาปนิก และผู้ควบคุมงานในโครงการ และผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการก่อสร้าง ทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน

#### 4. หัวข้อบรรยาย

การทดสอบดิน และการเลือกใช้ค่าพารามิเตอร์เพื่อการออกแบบฐานราก  
การออกแบบการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็ม  
การทดสอบเสาเข็มทางด้านวิศวกรรม  
ตัวอย่างก่อสร้างเสาเข็มบริเวณดินที่ราบลุ่ม บริเวณดินไหลเขาและการตรวจสอบ  
ตัวอย่างการออกแบบแก้ปัญหาไหลเขา  
การออกแบบSoil Cement Column (SSC) กับตัวอย่าง  
ตัวอย่างการออกแบบฐานราก SCC โดยใช้ Computer Program