



สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

วิทยานิพนธ์ที่มีความมุ่งหมายที่จะศึกษาขอบข่ายการใช้คานคอดินเป็นฐานรากสำหรับอาคารขนาดเบา ในบริเวณที่เป็นดินอ่อน เช่น กรุงเทพฯ แทนการใช้ฐานรากแบบเสาเข็มเพื่อลดราคาก่อสร้างฐานรากลง โดยอาศัยทฤษฎีคานวางบนฐานยึดหยุ่นและทฤษฎีกำลังแบกทานของดิน

การวิจัยในหัวข้อวิทยานิพนธ์นี้จะต้องทำการทดลองหาคคุณสมบัติทางกลศาสตร์และทางกายภาพของดินทั้งในสนามและในห้องปฏิบัติการทดลอง เช่น ทดลองหาค่า Modulus of Subgrade Reaction กำลังและความชื้นของดินเป็นต้น เพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์คานคอดินเป็นฐานราก เงื่อนไขสำหรับการวิเคราะห์คานคอดินเป็นฐานรากคือ คานคอดินรับน้ำหนักบรรทุกเป็นจุดที่กึ่งกลางช่วงคานและคานคอดินมีความยาว 4.00 ม. เป็นเกณฑ์ นอกจากนี้ก็ทำการทดลองการรับน้ำหนักของคานคอดินบ่อยขนาด เพื่อศึกษาพฤติกรรมการรับน้ำหนักของคานคอดิน และทำการเปรียบเทียบราคาก่อสร้างระหว่างการใช้ฐานรากแบบคานคานคอดินกับฐานรากแบบเสาเข็ม

จากการศึกษาและทดลองการรับน้ำหนักของคานคอดินในการวิจัยนี้อาจสรุปสาระสำคัญของกรวิจัยได้ดังนี้

1. พฤติกรรมการรับน้ำหนักบรรทุกของคานคอดินที่ใช้เป็นฐานรากเป็นไปตามทฤษฎีคานวางบนฐานยึดหยุ่น
2. การใช้ Allowable Soil Bearing Capacity 2 ตัน / m^2 สำหรับคานคอดินที่ใช้เป็นฐานรากบนดินถมในกรุงเทพฯ อยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัยมาก
3. ในการกำหนดออกแบบฐานรากแบบคานคอดิน ควรใช้ค่า Modulus of Subgrade Reaction $K' = K_0 B$ โดยตรง
4. พิกัดน้ำหนักบรรทุกสูงสุดที่ทำให้ราคาก่อสร้างฐานรากแบบคานคอดินมีราคาไม่แพงกว่าการใช้ฐานรากแบบเสาเข็ม สำหรับคานคอดินที่มีความยาว 4.00 ม.

และมีความกันดินใต้ฐาน ไม่เกิน 2 ตัน/ม² มีค่าประมาณ 12 ตัน

5. ที่น้ำหนักบรรทุกทุกค่า ๆ การใช้คานคอดินเป็นฐานรากประหยัดกว่าการใช้ฐานรากวางบนเสาเข็มมาก

ขอเสนอแนะ

1. การบังคับเพิ่มความแน่นในชั้นดินที่เป็นฐานรองรับคานคอดินอาจทำให้คานคอดินสามารถรับน้ำหนักได้สูงขึ้น

2. การวิจัยอาจขยายขอบข่ายออกไปโดยศึกษาพฤติกรรมของคานคอดินเมื่อมีน้ำหนักบรรทุกในลักษณะอื่น ๆ จุดที่มีคานคอดินสองตัวพบกัน การทรุดตัวของคานคอดินเมื่อรับน้ำหนักบรรทุกนาม ๆ และอาจพิจารณาข้อ 1 เป็นขอบข่ายของการวิจัยต่อไปได้