

บทที่ 5

สรุปผล

5.1 ด้านโครงสร้าง

ทำการวิเคราะห์การหาน้ำหนักที่กระทำลงบนฐานรากบริเวณที่น้ำกระเซาะดิน เข้าไปในฐานราก ได้แก่ Grid Line ก-3 ถึง Grid Line ก-25 ทั้งหมด 38 ฐานซึ่งจากการถ่ายน้ำหนักบรรทุกทั้งหมดของฐานรากบริเวณที่ถูกน้ำกัดเซาะ ซึ่งได้แก่ ฐานราก ก19, ก21, ก13 และ ก25 รับน้ำหนักบรรทุก 172 ตัน, 175 ตัน, 165 ตัน 175 ตัน ตามลำดับ ดังนั้น จึงเลือกฐานราก ก21 ซึ่งรับน้ำหนักบรรทุกเท่ากับ 175 ตันไปใช้ในการวิเคราะห์ฐานราก

5.2 ด้านการสำรวจ

จากผลที่ได้ พบว่าความลึกสูงสุด อยู่ที่ Line 14 ซึ่งมีค่า ความลึกของน้ำ เท่ากับ 1.04 เมตร และระดับดินได้น้ำ เท่ากับ 1.28 เมตร แล้วนำผลที่ได้นี้ไปใช้ในการวิเคราะห์ฐานราก

5.3 ด้าน Foundation

ดินที่หายไปเนื่องจากการถูกน้ำกัดเซาะนั้น ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อฐานรากแต่อย่างใด เพราะจากค่าความลึกของระดับดินได้น้ำลึกสุดที่สำรวจได้นั้น ยังถือว่าเป็นความลึกที่น้อยมากเพราะเป็นการกัดเซาะ (Erosion) ในชั้นผิวดิน ซึ่งในทางวิศวกรรมถือว่ายังไม่เป็นอันตรายต่อโครงสร้าง ดังนั้นอาคารเรียนคณะศึกษาศาสตร์ยังมีเสถียรภาพเหมือนเดิม

แต่ลักษณะการกัดเซาะนั้นมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นหากระยะเวลาผ่านไป ซึ่งอาจทำให้ดินบริเวณนี้ลึกลงไปมากขึ้นถึงระดับที่เป็นอันตรายได้ ความลึกดังกล่าวพบว่าอยู่ที่ระดับ -6 เมตรจากระดับดินเดิม หรือต้องถูกกัดเซาะเพิ่มจากปัจจุบันอีก 4.7 เมตรฐานรากจึงจะเกิดการวิบัติเนื่องจาก แรงดันดินด้านข้าง ไม่เพียงพอ

ข้อเสนอแนะ

ในความเป็นจริง โอกาสที่ฐานรากจะวิบัตินั้น ต้องใช้เวลานานมาก หรือ อย่างน้อย 60 ปี แต่หากจะป้องกันก็สามารถทำได้ โดยการ

1. ถมดินบริเวณที่ถูกน้ำกัดเซาะเป็นลักษณะslope แล้วเทคอนกรีตเสริมเหล็กทับหน้า เพื่อป้องกันดิน slide ตัว เป็นต้น
2. สร้างกำแพงกันดิน โดยใช้ sheet pile แล้วถมดินบริเวณที่ถูกน้ำกัดเซาะ แต่วิธีนี้ต้องใช้งบประมาณค่อนข้างมากควรพิจารณาให้ดี
3. ถมดินบริเวณที่ถูกน้ำกัดเซาะ แล้วปลูกพืชคลุมดิน เช่นหญ้าแฝก เป็นต้น