

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของโครงการ

อาคารคณะศึกษาศาสตร์เป็นอาคารเป็นอาคารเรียนขนาดใหญ่ ใช้สำหรับการเรียนการสอน สำหรับนิสิต คณาจารย์ตลอดจนเจ้าหน้าที่จำนวนมาก ซึ่งอำนวยความสะดวกต่อมหาวิทยาลัยนเรศวร มาช้านาน สภาพโดยรอบคณะศึกษาศาสตร์นั้นร่มรื่น มีทิวทัศน์ที่สวยงาม ที่สำคัญมีสระน้ำขนาดใหญ่กว้างซึ่งอยู่คู่กับคณะศึกษาศาสตร์มาช้านาน เมื่อเวลาผ่านไปสระน้ำนี้ได้ส่งผลกระทบต่ออาคารเรียนคณะศึกษาศาสตร์ ปัญหาที่พบคือน้ำได้กัดเซาะดินบริเวณขอบสระน้ำแผ่ขยายเข้าไปใต้อาคารเรียนตลอดความยาวตึกแต่เดิมการออกแบบและก่อสร้างอาคารเรียนหลังนี้ไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบจากสระน้ำนี้ ด้วยสาเหตุนี้ทางคณะศึกษาศาสตร์ได้เกิดข้อสงสัยว่าจะส่งผลกระทบต่ออาคารเรียนและอาจเกิดอันตรายได้ โครงการนี้จะมุ่งศึกษาสภาพของฐานราก โดยเฉพาะจุดที่เกิดน้ำกัดเซาะเพื่อระบุขอบเขตและระดับที่น้ำกัดเซาะ เพื่อนำมาศึกษาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งเสนอแนวทางป้องกัน และวิธีแก้ปัญหาดังต่อไปนี้

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1 เพื่อศึกษาในเรื่องของฐานรากอาคารเรียนคณะศึกษาศาสตร์
- 1.2.2 เพื่อศึกษาถึงผลกระทบต่อฐานรากเนื่องจากดินถูกน้ำกัดเซาะ
- 1.2.3 เพื่อประยุกต์ใช้วิชาการสำรวจ เพื่อระบุความลึกของน้ำที่กัดเซาะดินบริเวณฐานราก
- 1.2.4 เพื่อฝึกการแก้ปัญหาและการทำงานร่วมกับผู้อื่น

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.3.1 ทราบถึงเสถียรภาพของอาคารเมื่อดินบริเวณฐานรากถูกน้ำกัดเซาะ และหาแนวทางป้องกัน
- 1.3.2 สามารถใช้ความรู้ ที่ได้ศึกษามามาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

1.4 ขอบเขตการดำเนินงาน

โครงการนี้มุ่งเน้นเรื่องเสถียรภาพของอาคารเรียนคณะศึกษาศาสตร์เนื่องจากดินถูกน้ำกัดเซาะ โดยจะทำการศึกษาใน 3 เรื่องใหญ่ๆ ดังต่อไปนี้

- 1.4.1 ด้านโครงสร้าง จะมุ่งความสนใจไปที่การถ้ำน้ำหนัก บริเวณที่ถูกน้ำกัดเซาะ ว่าฐานรากรับน้ำหนักได้เท่าไร
- 1.4.2 การสำรวจ จะมุ่งความสนใจไปที่การหาระดับความลึกของดินที่ถูกน้ำกัดเซาะ และระยะที่น้ำกัดเซาะเข้าไป
- 1.4.3 ด้านฐานรากเสาเข็มจะมุ่งความสนใจไปที่การรับน้ำหนักปลอดภัยของเสาเข็ม และคำนวณหาระดับดินที่หายไปจนทำให้เสาเข็มเกิดการวิบัติ เนื่องจากระดับดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่ออาคารเรียนคณะศึกษาศาสตร์

1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 1.5.1 ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ เพื่อกำหนดหัวข้อและขอบเขตของโครงการ
- 1.5.2 ศึกษาสภาพทั่วไปบริเวณที่จะทำการสำรวจ
- 1.5.3 นำข้อมูลที่ได้ไปวางแผนการสำรวจ
- 1.5.4 ทำการถ้ำน้ำหนักของอาคาร เพื่อหาน้ำหนักที่กระทำลงบนฐานราก
- 1.5.5 ทำการสำรวจ
- 1.5.6 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ
- 1.5.7 นำผลที่ได้จากข้อ 1.5.4 และ 1.5.6 ไปวิเคราะห์ด้าน Foundation
- 1.5.8 สรุปผลที่ได้ และเสนอวิธีป้องกัน
- 1.5.9 เสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อรับฟังข้อเสนอแนะ
- 1.5.10 ทำตัวอย่างรูปเล่มเพื่อนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อนำไปทำรูปเล่มจริง
- 1.5.11 จัดทำรูปเล่มและส่งโครงการ

1.6 แผนงานการดำเนินงานตลอดโครงการ

	พย	ธค	มค	กพ	มีค
1. คำนวณหาน้ำหนักที่กระทำลงบนฐานราก	■				
2. ทำการสำรวจข้อมูลและสภาพบริเวณของสระน้ำเบื้องต้นเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวางแผนในการทำการสำรวจ		■			
3. ทำการสำรวจหาระดับความลึกของน้ำที่กักเซาะ ดินบริเวณฐานราก		■			
4. วิเคราะห์ข้อมูล			■		
- ด้านการสำรวจ			■		
- ด้านFoundation			■		
5. สรุปผลและข้อเสนอแนะ					■
6. จัดทำรายงาน					■

1.7 รายละเอียดงบประมาณของโครงการ

- ค่าวัสดุสำนักงาน	500	บาท
- ค่าถ่ายเอกสารและเข้าเล่ม	1,500	บาท
- ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์	500	บาท
- ค่าอุปกรณ์เกี่ยวกับการสำรวจ	500	บาท
- ค่าวัสดุโฆษณาและเผยแพร่	500	บาท
รวมค่าใช้จ่าย	3,500	บาท (สามพันห้าร้อยบาทถ้วน)