

คำนำ

การก่อสร้างอาคารหรือสิ่งก่อสร้างอื่นใดที่ต้องอาศัยพื้นดินเป็นที่รองรับน้ำหนักนั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้พื้นฐานการรองรับน้ำหนักอาคารหรือสิ่งก่อสร้างนั้นๆ โดยปกติวิศวกรผู้คำนวณออกแบบจะต้องรู้ถึงความสามารถของการรับน้ำหนักของดินที่รองรับฐานราก และคุณสมบัติอื่นๆ ที่รวมเรียกว่า คุณสมบัติทางฟิสิกส์ของดิน (Soil Physical Characteristics) ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้จะแตกต่างกันตามตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ และตำแหน่งความลึกของดิน

ผู้ทำวิจัยนี้มีแหล่งข้อมูลของดินที่ได้จากการสำรวจในที่ต่างๆในอดีต และโดยการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ทำให้ผู้ใช้ซอฟต์แวร์นี้ สามารถสืบค้นคุณสมบัติทางฟิสิกส์ของดินดังกล่าว ในตำแหน่งที่ใกล้เคียงกับตำแหน่งของอาคารที่จะทำการก่อสร้าง แล้วนำข้อมูลนี้มาใช้ในการออกแบบ และการประมาณราคาเบื้องต้นของอาคารได้

การวิจัยนี้เน้นหนักในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครเท่านั้น

การวิจัยครั้งนี้ได้กระทำเป็น ชั้นที่ 3 โดยมีข้อมูลการเจาะสำรวจดิน ดังนี้

ชั้นที่ 1	มีข้อมูลทั้งสิ้น	71	ข้อมูล
ชั้นที่ 2	มีข้อมูลทั้งสิ้น	143	ข้อมูล
ชั้นที่ 3	มีข้อมูลทั้งสิ้น	544	ข้อมูล

นอกจากนี้ ในการวิจัยครั้งที่ 3 นี้ ผู้ทำวิจัยได้เพิ่มการเชื่อมต่อเข้ากับโปรแกรม Google Earth ทำให้ผู้ใช้ได้เห็นตำแหน่งของจุดที่ต้องการ และตำแหน่งของจุดที่ใกล้เคียงที่สุดที่มีข้อมูลเดิมอยู่

ประพัฒน์ อุตโยภาส

เฉลิมเกียรติ วงศ์นิชทวี

ประยูทธ พันธธลาภ

ปีการศึกษา 2553

