

## คำนำ

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

ผู้ทำวิจัยนี้มีแหล่งข้อมูลของดินที่ได้จากการสำรวจในที่ต่างๆในอดีต และโดยการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ทำให้ผู้ใช้ซอฟต์แวร์นี้ สามารถสืบค้นคุณสมบัติทางฟิสิกส์ของดินดังกล่าว ในตำแหน่งที่ใกล้เคียงกับตำแหน่งของอาคารที่จะทำการก่อสร้าง แล้วนำข้อมูลนี้มาใช้ในการออกแบบ และการประมาณราคาเบื้องต้นของอาคารได้

การวิจัยนี้เน้นหนักในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครเท่านั้น

พ.ต.ประพัฒน์ อุทโยภาส

ผศ.เฉลิมเกียรติ วงศ์นิชทวี

ประยุทธ พันธูลาก

ปี พ.ศ. 2550