

**ความสัมพันธ์ระหว่างค่าการตอกจากการทดสอบเจาะทะลุทะลวงมาตรฐาน (SPT)
กับมุมเสียดทานภายในของทรายกรุงเทพฯ**
CORRELATION BETWEEN SPT N-VALUE AND FRICTION ANGLE OF BANGKOK SAND

คณิติน วงษ์สละ^{1,*}, และ สมโพธิ อยู่วิไร¹

¹ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
จ.กรุงเทพฯ ประเทศไทย

*Corresponding author address: kanitin.w@mail.kmutt.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างค่าจำนวนน้การตอกของการเจาะทะลุทะลวงมาตรฐาน (N-SPT) กับมุมเสียดทานภายในของทรายกรุงเทพฯ โดยมีความหนาแน่นสัมพัทธ์และความเค้นในแนวตั้งที่แตกต่างกัน ในส่วนแรกงานวิจัยนี้เสนอสมการสัมพันธ์ของค่ามุมเสียดทานภายในของทรายกรุงเทพฯ กับพารามิเตอร์สถานะโดยใช้การวิเคราะห์ผลทดสอบกำลังอัดตัวแบบสามแกน พารามิเตอร์สถานะจะคำนวณจากระยะห่างจากสถานะของทรายกับสถานะวิกฤตที่มีความเค้นเท่ากัน ในส่วนที่สองงานวิจัยนี้ได้พัฒนาเครื่องมือสอบเทียบในห้องปฏิบัติการเพื่อทดสอบการเจาะทะลุมาตรฐานที่มีความหนาแน่นและความเค้นที่แตกต่างกัน จากผลการทดสอบพบว่าค่าจำนวนน้การตอกของทรายกรุงเทพฯแปรผันตรงกับความเค้นและความหนาแน่นสัมพัทธ์ของทรายกรุงเทพฯ งานวิจัยนี้ยังได้นำเสนอสมการความสัมพันธ์ระหว่างค่ามุมเสียดทานภายในของทรายกรุงเทพฯ กับจำนวนน้การตอกที่มีความเค้นในแนวตั้งและความหนาแน่นของทรายที่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: ทรายกรุงเทพฯ, จำนวนน้การตอก, พารามิเตอร์สถานะ, มุมเสียดทานภายใน, ห้องสอบเทียบ