หัวข้อวิทยานิพนธ์	ความสัมพันธ์ระหว่าง Unconfined Compressive Strength กับ Unsoaked CBR ของดินทรายผสมซีเมนต์
หน่วยกิตของวิทยานิพนธ์	12 หน่วย
โดย	นาย ชัยวัฒน์ มนัสกุล
อาจารย์ที่ปรึกษา	ศ. ดร. ธีระชาติ รื่นไกรฤกษ์ รศ. เกษม เพชรเกตุ
ระดับการศึกษา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชา	วิศวกรรมโยธา
ปีการศึกษา	2541

บทคัดย่อ

ดินทรายเป็นดินที่หาได้ง่ายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ส่วนมากจะนำมาใช้เป็นวัสดุคัดเลือกของถนนที่มีปริมาณการจราจรต่ำ แต่เนื่องจากปัจจุบันมีการขาดแคลนหินคลุกเพื่อใช้เป็นวัสดุพื้นทางของถนนอยู่มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนั้นการปรับปรุงคุณสมบัติของดินทรายเพื่อทดแทนวัสดุหินคลุกจึงมีความจำเป็น การศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่าง Unconfined Compressive Strength กับ Unsoaked CBR ของดินทรายผสมซีเมนต์เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยระยะยาวเกี่ยวกับการปรับปรุงดินทรายโดยใช้ซีเมนต์ผสมเพื่อเป็นวัสดุพื้นทางของถนนที่มีคุณภาพดี ตัวอย่างดินทรายที่ใช้ในการศึกษานี้เก็บมาจากทางฝั่งซ้ายของทางหลวงหมายเลข 2228 บริเวณหลัก กม. ที่ 39+300 จังหวัดขอนแก่น จากการศึกษาพบว่า ที่ปริมาณซีเมนต์ร้อยละ 1 ค่าของ UCS และ Unsoaked CBR ไม่มีการเปลี่ยนแปลงให้เห็นอย่างเด่นชัด ส่วนที่ปริมาณซีเมนต์ร้อยละ 3, 5 และ 7 ค่าของ UCS และ Unsoaked CBR มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นอย่างเด่นชัด โดยที่อัตราการเพิ่มของ UCS และ Unsoaked CBR ของตัวอย่างที่ผสมกับปอร์ตแลนด์ซีเมนต์จะมีค่าสูงกว่าตัวอย่างที่ผสมด้วยปูนซีเมนต์ผสม ความสัมพันธ์ระหว่าง UCS กับ Unsoaked CBR ที่ปริมาณซีเมนต์ร้อยละ 1 ที่อายุการบ่มต่างๆจะมีลักษณะเป็นกลุ่มเล็กๆ ส่วนที่ปริมาณซีเมนต์ร้อยละ 3, 5 และ 7 ที่อายุการบ่มต่างๆ ความสัมพันธ์ระหว่าง UCS กับ Unsoaked CBR มีแนวโน้มจะเป็นเส้นตรงทั้งตัวอย่างที่ผสมกับปูนซีเมนต์ผสมและปอร์ตแลนด์ซีเมนต์ เส้นตรงที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง UCS กับ Unsoaked CBR ของตัวอย่างที่ผสมกับปูนซีเมนต์ผสมและปอร์ตแลนด์ซีเมนต์มีค่าความลาดเอียงที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าประเภทของปูนซีเมนต์ที่ใช้มีผลต่อค่าของ UCS และ Unsoaked CBR เท่าๆกัน

คำสำคัญ (Keywords) : ดินทรายผสมซีเมนต์ / วัสดุพื้นทาง / ปูนซีเมนต์ผสม / ปอร์ตแลนด์ซีเมนต์