

หัวข้อปริญญานิพนธ์	การศึกษาคุณสมบัติทางกลของดินซีเมนต์ผสมน้ำยางพารา	
หน่วยกิต	3 หน่วยกิต	
โดย	นาย ธิติพงศ์ หล่อพิศาลชัย	รหัสนักศึกษา 5303900019
	นาย อาทิตย์ ปั่นนราช	รหัสนักศึกษา 5303900023
	นางสาว ณัฐพร เอ็มเจริญ	รหัสนักศึกษา 5303900012
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. พีรวัฒน์ ปลาเงิน	
ระดับการศึกษา	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	
คณะ	วิศวกรรมศาสตร์	
ภาควิชา	วิศวกรรมโยธา	
ปีการศึกษา	2556	

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เกี่ยวกับการเพิ่มคุณสมบัติทางวิศวกรรมของดินลูกรังด้วย ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 1 และน้ำยางพารา โดยทำการทดสอบกับตัวอย่างดินลูกรังที่ปรับปรุงด้วย ปูนซีเมนต์ น้ำ และน้ำยาง จำนวน 3 อัตราส่วน ประกอบด้วย (1) 6 : 1 : 0.7 (2) 5.5 : 1.5 : 0.7 and (3) 5 : 2 : 0.7. โดยใช้ปริมาณน้ำยางพารา 5% , 7.5% , 10% และ 12.5% ของปริมาณน้ำโดยปริมาตร ระยะเวลาในการบ่ม 3 , 7 และ 28 วัน และทดสอบค่ากำลังรับแรงอัด กำลังรับแรงดัด กำลังรับแรงดึง ตามลำดับ บ่มแห้งอากาศที่อายุ 3, 7 และ 28 วัน ตามลำดับ และการทดสอบการดูดซึมน้ำของดินซีเมนต์ผสมน้ำยางพารา ผลการศึกษาพบว่าอัตราส่วนดินซีเมนต์ผสมน้ำยางพารา เท่ากับ 5 : 2 : 0.7 และปริมาณน้ำยาง 5% ให้ค่าที่ดีที่สุด ที่อายุการบ่ม 28 วัน ซึ่งได้กำลังรับแรงอัด 150 ksc กำลังรับแรงดัด 6 ksc กำลังรับแรงดึง 21 ksc ร้อยละการดูดซึมน้ำ 6% ตามลำดับ ดังนั้นการปรับปรุงดินซีเมนต์และน้ำยางพารา เท่ากับ 5 : 2 : 0.7 และปริมาณน้ำยาง 5% จะให้ค่าที่สูงที่สุด