

พฤติกรรมการณ์โกงเะของเสาหลักจตุรัสกลางบรรจุคอนกรีต

ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์บุญโญ

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พฤศจิกายน 2544

พฤติกรรมการณ์โกงเตาะของเสาเหล็กจตุรัสกลวงบรรจุคอนกรีต

นายธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



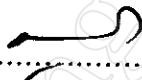
.....ประธานกรรมการ

อ.ดร.อภิวัฒน์ โอฬารรัตนชัย



.....กรรมการ

รศ.ดร.เจษฎา เกษมเศรษฐ์



.....กรรมการ

อ.ดร.อนุสรณ์ อินทร์ขันธ์



.....กรรมการ

รศ.ดร.ทวีป ชัยสมภพ

9 พฤศจิกายน 2544

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิจัยนี้สำเร็จได้ด้วยดี ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ อ.ดร.อภิวัฒน์ โอฬารรัตนชัย ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่ายิ่งในการให้ความรู้ แนวความคิด คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์นี้สมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบพระคุณอย่างสูง ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ รศ.ดร.เจษฎา เกษมเศรษฐ์ อ.ดร.อนุสรณ์ อินทร์นิ และ รศ.ดร.ทวีป ชัยสมภพ ที่ได้กรุณาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และช่วยตรวจทานแก้ไขในจุดบกพร่อง เพื่อให้วิทยานิพนธ์สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณเพื่อนๆ นักศึกษาปริญญาโททุกท่านที่ให้การปรึกษา กำลังใจ และช่วยดำเนินการทดสอบ

ขอขอบคุณนักศึกษาฝึกงานจากโรงเรียนเทคโนโลยีเอเชีย จ. เชียงใหม่ ที่ช่วยดำเนินการทดสอบ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ภาควิชาวิศวกรรมโยธาทุกท่าน ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทดสอบ

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณบิดา มารดา พี่สาว ตลอดจนครอบครัวอาจารย์ทุกท่านที่ให้การอบรมเลี้ยงดู ให้กำลังใจและการศึกษาแก่ข้าพเจ้าตลอดมา คุณประโยชน์อันใดที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้ ข้าพเจ้าขอมอบให้แก่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ