

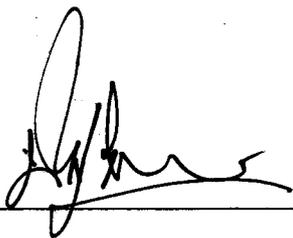
ชื่อ : นายเกียรติพันธ์ วิชินโรจน์จรัล
ชื่อเรื่อง : พีซีเอฟเอส: โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิเคราะห์และออกแบบแผ่น
พื้นไร้คานคอนกรีตอัดแรงชนิดค้ำเหล็กทีหลัง แบบมีแป้นหัวเสา
สาขาวิชา : โยธา
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : รองศาสตราจารย์ ดร.นิพนธ์ เชียรศิริพัฒน์,
อาจารย์สรกานต์ ศรีทองอ่อน
ปีการศึกษา : 2542

บทคัดย่อ

ในการวิเคราะห์และออกแบบแผ่นพื้นไร้คานคอนกรีตอัดแรงชนิดค้ำเหล็กทีหลัง แบบมีแป้นหัวเสา มีชั้นคอนและรายละเอียดมาก ทำให้เสียเวลาและเกิดความผิดพลาดได้ง่าย จึงเห็นควรที่จะแก้ปัญหานี้ ด้วยการนำมาสร้างเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์

โปรแกรมคอมพิวเตอร์นี้ เขียนขึ้นด้วยวิซวลเบสิก 5.0 การวิเคราะห์แผ่นพื้นไร้คานคอนกรีตอัดแรง ใช้วิธีโครงข้อแข็งเทียบเท่า และการออกแบบใช้วิธีกำลังประลัย และใช้เหล็กเสริมอัดแรงแบบไม่ยึดเหนี่ยวและแบบยึดเหนี่ยว การวิเคราะห์และออกแบบสามารถทำได้ 3 หน่วย คือ เมตริก, เอสไอ และยูเอส

จากการตรวจสอบค่าที่ได้จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ กับค่าที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยเครื่องคำนวณ พบว่าได้ผลตรงกัน แต่โปรแกรมคอมพิวเตอร์จะคำนวณได้รวดเร็วกว่ามาก อีกทั้งมีความง่ายในการปรับเปลี่ยนข้อมูลออกแบบ เป็นผลให้ลดเวลาและความผิดพลาดในการคำนวณ



ประธานคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์