

การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อออกแบบเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยวิธีกำลังประลัย
ปีการศึกษา 2540

โดย

นาย คงพงศ์ ทิพย์ล้วย

นาย เสนีย์ สังขวน

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์วัฒน์ วีระเจตกุล

อาจารย์ พิเชษฐ์ วรณโชติกุล

บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาและปรับปรุงโปรแกรมคอมพิวเตอร์
สำหรับใช้ในการออกแบบเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยทฤษฎีกำลังประลัย ซึ่งประกอบด้วย
เสาหน้าตัดสี่เหลี่ยมเหล็กปลอกเดี่ยว เสาหน้าตัดกลมเหล็กปลอกเดี่ยวหรือเหล็กปลอกเกลียวรับแรงตาม
แนวแกนและโมเมนต์คดที่กระทำรอบแกนหลัก โดยใช้โปรแกรมภาษาแคลไฟล์ ซึ่งมีความสะดวกใน
การเขียนโปรแกรม และง่ายต่อการพัฒนาต่อไป

การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการออกแบบเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก ผู้จัดทำ
ได้ดำเนินงานตามขั้นตอน 4 ขั้นตอนคือ ศึกษาข้อมูล การเขียนผังงาน การเขียนโปรแกรม
การตรวจสอบและแก้ไข

โปรแกรมสำหรับการออกแบบเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก ใช้ออกแบบเสาคอนกรีต
เสริมเหล็กโดยเริ่มจากป้อนข้อมูล น้ำหนักและโมเมนต์คดที่กระทำต่อเสา โปรแกรมจะแสดงผลที่ได้
เป็นพื้นที่หน้าตัด ปริมาณเหล็กเสริมยื่น และเหล็กปลอกเสา ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน ว.ศ.ท
เพื่อนำไปใช้ในงานอาคารต่างๆต่อไป