

หัวข้อปริญญาานิพนธ์ : โครงสร้างกันดินคอนกรีตบล็อกสำเร็จรูป
โดย : นายรัช นະสะปะ นายนพรัตน์ สุมาลย์
และ นายบรรพต สุติ
หลักสูตร : วิศวกรรมโยธา
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์สนิท พิพิธสมบัติ
ปีการศึกษา : 2552

บทคัดย่อ

กำแพงกันดิน สร้างขึ้นเพื่อใช้รับแรงดันด้านข้างของดิน เพื่อป้องกันดินถล่ม ช่วยให้ดินมีความมั่นคง สามารถอยู่ในตำแหน่งและสภาพที่ต้องการ การศึกษาค่าก่อสร้างกำแพงกันดิน ได้ศึกษาเปรียบเทียบ วัสดุ แรงงานและเครื่องจักรกลที่ใช้ อาจไม่เท่ากัน รวมทั้งระยะเวลา ในการก่อสร้างจะสั้นยาวกว่ากัน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อค่าก่อสร้างกำแพงกันดินในแต่ละระบบ

จากการศึกษาในครั้งนี้ได้ใช้ตัวอย่างบล็อกคอนกรีตสำเร็จรูปขนาด 30.0 x 15.0 x 10.0 ซม. กำลังอัดของคอนกรีตประมาณ 200-210 กก/ซม³ ที่อายุ 7 วัน นำมาประกอบเป็นกำแพงกันดิน ขนาดความกว้าง 2.00 ม. สูง 3.00 ม. โดยใช้เหล็กเส้นกลมดิ่งยึดรั้งเข้าไปในดิน เพื่อช่วยรับแรงดึงที่เกิดขึ้นในกำแพง และหาระยะการเคลื่อนตัวของกำแพง ทำการทดสอบค่าโก่งตัวของกำแพงกันดินที่ 28 วัน และเปรียบเทียบราคากับกำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็กที่ใช้กันอยู่ทั่วไป

จากผลการทดสอบพบว่า เมื่อนำไปก่อสร้างจริง จะเห็นได้ว่าการเคลื่อนย้ายหรือการจัดเรียงเพื่อก่อกำแพงนั้น ทำงานได้ง่ายไม่ต้องใช้เครื่องมือหรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ มีความแข็งแรงทนทาน มีความสวยงามแปลกใหม่ และมีราคาถูกกว่ากำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็กแบบอื่นๆ