

ชื่อปริญญานิพนธ์ : การออกแบบบันไดคอนกรีตเสริมเหล็กพาดทางช่วงยาว โดยใช้ Microsoft Excel

โดย นางสาวกิตติยา แสันทวีสุข รหัส 64130040145

นายสฤติ ดวงใจ รหัส 64130043201

นางสาวขวัญฤทัย ชัยยา รหัส 64130044655

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ พัวทัศนานนท์



บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์นี้นำเสนอสมุดงาน Microsoft Excel ที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการออกแบบบันไดคอนกรีตเสริมเหล็กพาดทางช่วงยาวด้วยวิธีกำลัง โดยการคำนวณกำลังรับน้ำหนักบรรทุกออกแบบของบันไดคอนกรีตเสริมเหล็กพาดทางช่วงยาวด้วยวิธีกำลังเป็นไปตามข้อกำหนดตามมาตรฐาน ว.ส.ท. เมื่อได้รับผลลัพธ์จากการออกแบบแล้ว จากนั้นสมุดงานสามารถส่งผลลัพธ์ที่ได้ไปเขียนรายละเอียดการเสริมเหล็กที่ได้จากการออกแบบไปยังโปรแกรม AutoCAD โดยใช้ Visual Basic For Application (VBA) ใน Microsoft Excel จากนั้นนำผลลัพธ์ที่ได้จากการออกแบบโดยใช้สมุดงานไปสอบเทียบกับผลลัพธ์ที่ได้จากตัวอย่างในเอกสารอ้างอิง ซึ่งจากการเปรียบเทียบพบว่าผลที่ได้ของการออกแบบบันไดคอนกรีตเสริมเหล็กพาดทางช่วงยาวจากสมุดงานมีค่าที่ใกล้เคียงกันกับผลที่ได้จากเอกสารอ้างอิง

Project Title: Design of U-Shaped Reinforced Concrete Stairs using Microsoft Excel

By Miss.Kittiya Saenthawisuk 64130040145

Mr.Sadudi Duangchai 64130043201

Miss.Kwanpirom Chaiya 64130044655

Project Adviser: Assistant Professor Dr.Wiwat Puatatsananon



ABSTRACT

This project presents a Microsoft Excel workbook developed to design U-shaped reinforced concrete stairs using the strength design method. The strength calculation of U-shaped reinforced concrete stairs is specified by the standard specifications of the Engineering Institute of Thailand (EIT). Once the design results are obtained, the workbook can export the results to generate reinforcement details in AutoCAD using Visual Basic for Applications (VBA) in Microsoft Excel. The design results obtained from the workbook are then compared with the results from reference documents. The comparison shows that the design results for U-shaped reinforced concrete stairs from the workbook are consistent with the results from the reference documents.