

**ชื่อปริญญานิพนธ์ “กรณีศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้ฐานรากตึบบนดินอ่อนภายในพื้นที่
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ”**

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ปีการศึกษา 2545

โดย	นายกัจระเดช	หัดสิม	42130091
	นายทองแดง	โสประดิษฐ์	42130620
	นายสังคม	นำสุข	42131739
	นายสุทธิศักดิ์	รุติจันทร์	42131791

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร. นท แสงเทียน

บทคัดย่อ

โครงการนี้ได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ของฐานรากตึบบนดินอ่อนภายในพื้นที่มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยได้ทำการเจาะสำรวจดินรวบรวมข้อมูล และทฤษฎีที่ใช้ในการออกแบบฐานรากตึบบนดิน และนำดินที่ได้จากการเจาะสำรวจมาทำการทดสอบในห้องปฏิบัติการ เช่น การวิเคราะห์การกระจายตัวของเม็ดดิน พิกัดอัตราเทอร์เบอร์ก ความถ่วงจำเพาะของเม็ดดิน เพื่อหาคุณสมบัติพื้นฐาน และการทดสอบการอัดตัวคายน้ำ ที่จะนำไปสู่การหาค่ากำลังรับน้ำหนักและการทรุดตัวของดิน เมื่อวางฐานรากตึบบนดินชั้นต่าง ๆ

ผลที่ได้พบว่าลักษณะของชั้นดินมี 3 ชั้น โดยชั้นที่ 1 คือ Top soil ประกอบด้วยสารอินทรีย์หนา 1 – 2 เมตร ชั้นที่ 2 เป็นดินลูกรังปนดินเหนียว และเป็นชั้นสีลาแลง ส่วนชั้นที่ 3 เป็นชั้นดินเหนียวปนทราย เมื่อศึกษาและคำนวณผลจากการวางฐานรากตึบบนดิน พบว่าดินชั้นที่ 3 จะรับน้ำหนักได้มากที่สุด และการทรุดตัวต่างระดับก็มีค่าน้อยที่สุด

Project Title “A Feasibility Study of Shallow Foundation on Soft Soil at Mahasarakham University”

Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Ubonrachathani University. 2002

By	Mr. Komjorndet	Hudsim	42130091
	Mr. Tongdaeng	Sopradit	42130620
	Mr. Sungkom	Numsuk	42131739
	Mr. Suttisak	Tuleechan	42131791

Project Advisor Dr Note Sangtian

Abstract

This project is to study a feasibility of shallow foundation on soft soil at Mahasarakham University, theories and soil testing methods related to shallow foundation design were reviewed. Collecting soil samples for laboratory testing, such as sieve analysis, Atterberg's limit, soil particles specific gravity test and consolidation test, has been carried. The information leads to calculation of bearing capacity and settlement of soil.

It was found that, in the studied area, the soil are composed of the three layers, first layer is top soil, second layer is laterite trace clay and third layer is clay. Among these layers, the third layer has a highest bearing capacity and produces smallest differential settlement.

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้เขียนขอขอบพระคุณบุคคลต่อไปนี้ที่ได้ช่วยให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี
ขอขอบพระคุณ บิดา-มารดาที่ให้กำเนิด และทำทุกอย่างเพื่อให้ได้มาซึ่งความสุขสบายและ
ความสำเร็จของลูก ๆ

อาจารย์นท แสงเทียน อาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้ให้โอกาสในการทำโครงการนี้รวมถึงที่ได้ให้
คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการทำโครงการนี้

อาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้แก่คณะผู้จัดทำจนมีความสามารถในการที่จะนำ
วิชาความรู้ไปประกอบวิชาชีพต่อไปในอนาคต

อาจารย์ประจำห้องปฏิบัติการทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือทั้งในด้านความรู้ คำปรึกษา
และอุปกรณ์ในการทำงานในห้องปฏิบัติการ

คุณ ทนงศักดิ์ บุตรศรีเรือง ที่คอยอำนวยความสะดวกในเรื่อง คอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์
เพื่อน ๆ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ทุกคนที่ให้กำลังใจและคอยช่วยเหลืองานเกี่ยวกับโครงการ
หลาย ๆ เรื่อง ในยามที่ท้อแท้และจนปัญญา

ความสำเร็จของโครงการนี้ขอมอบให้แก่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

นายกัจเรช

หัตถิม

นายทองแดง

โสประดิษฐ์

นายสังคม

นำสุข

นายสุทธิศักดิ์

ฐิติจันทร์