



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التكنولوجية
قسم هندسة البناء والانشاءات
فرع هندسة الطرق والجسور

©

أستخدام برنامج حاسبة (All pile) في تقييم قابلية تحمل الركائز

مشروع سنوي مقدم الى

الجامعة التكنولوجية قسم هندسة البناء والانشاءات فرع هندسة الطرق والجسور وهو جزء
من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في علوم هندسة البناء والانشاءات

من قبل

طيبة سمير عبد الكريم

ورود طالب صبيح

بإشراف

أ. محمد فائق

أ. د. محمد يوسف

٢٠١٠/٥/٢٠

٢٠١٠

بسم الله الرحمن الرحيم

" انزل من السماء ماء فسالت اودية بقدرها فاحتمل السيل زبدا "

رابيا " ومما يوquدون عليه في النار ابتغاء حلية او متاع زبد مثله

كذلك يضرب الله الحق والباطل فأما الزبد فيذهب جفاء واما

ماينفع الناس فيمكث في الارض كذلك يضرب الله الامثال "

صدق الله العظيم

سورة الرعد ، الآية (17)

الاهداء

الى الغد المشرق في عيوني الى بسمۃ الحنان وعنوان وجودي الى زهرة قلبي
ونور حياتي الى امي

الى من علمني معنى الحياة فكان نبراس المرتجى الى الذي اودع في عزة النفس
والكبرياء الى من انحنى له اجلالا الى ابي

الى من تقاسمت معهم الحياة وسرنا معا" في ظلمة الدهر حتى بلغنا النجاة الى من
كانوا معي في السراء والضراء الى اخوتي واخواتي واصدقائي

الى الذي كاد ان يكون رسولا الى استاذي المبجل

الى كل من اضاء شمعة بدل ان يلعن الضلام الى اساتذتي الافاضل

الى تراب ارضي الطاهرة بلدي الجريح ... العراق

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شكر وتقدير

الحمد لله ذي الملكوت والجبروت والكبرياء والعظمة

الحمد لله خالق الانسان من سلالة من طين

الحمد لله الذي يسر لنا هذا الامر ووفقنا لأتجازه على هذا النحو....

والصلاة والسلام على خير الاتام وعلى اله الطيبين الطاهرين وعلى صحبه الغر

الميامين

نتقدم بفائق الشكر والامتنان الى الدكتور محمد يوسف لاشرافه على المشروع المرسوم

ومتابعته لمفردات المشروع وايضا" لما قدمه من عون وتوجيه وندعو من الله له بالخير

والسلامة

ونتقدم بالشكر الجزيل الى رئاسة قسم هندسة البناء والانشاءات

كما ونتقدم بالشكر الى مكتبة قسم هندسة البناء والانشاءات

سائلين الله عز وجل التوفيق

المحتويات

<u>رقم الصفحة</u>	<u>الموضوع</u>
١	المقدمة
٢	الفصل الاول / الركائز
٣	استخدام الركائز
٥	تصنيف الركائز
٨	انواع الركائز المستعملة في العراق
١١	الفصل الثاني / فحوص تحميل الركائز
١٥	انواع الفحوص
١٦	فحوص مداومة التحميل
١٧	فحص المعدل الثابت للاختراق
١٨	طريقة التوازن
١٩	يفسير تقارير فحص الانضغاط
	قابلية التحمل القصوى للركائز المنفردة
٢٠	الطريقة الاستاتيكية
٢٧	الطريقة الديناميكية
٢٨	الفصل الثالث / برنامج تصميم الركائز (All Pile)
٣٧	الفصل الرابع / استخدام البرنامج (All Pile) في بعض التطبيقات العملية
٣٧	الحالة الاولى
٤٤	الحالة الثانية
٤٩	الحالة الثالثة
٥٦	الفصل الخامس / الاستنتاجات والتوصيات
٥٦	الاستنتاجات
٥٦	التوصيات
٥٧	المصادر

الخلاصة

يعتبر تخمين قابلية تحمل الركائز من نتائج فحص التحميل الموقعية من المسائل المهمة التي تحدد عدد وتوزيع الركائز في المشاريع التي تحتوي اسس ركائز حيث تشير الادبيات الى وجود العشرات من المعايير التصميمية المعتمدة لانواع مختلفة من الركائز قد يصلح بعضها لنوع معين من الركائز ولا يصلح للانواع الاخرى .

في هذا المشروع تم استخدام برنامج حاسبة (All Pile) للوصول الى علاقة الحمل - الهبوط لركائز مختلفة اعتمادا" على خواص التربة من الفحوصات الحقلية او المختبرية ومن ثم حساب قابلية تحمل الركائز بأستخدام معايير مختلفة واجراء مقارنة بينها .

وتم التوصل ان البرنامج له القابلية على تخمين قابلية تحمل الركائز ذات انواع مختلفة وبقيم مقارنة لنتائج الفحوص الحقلية وله القابلية على تخمين علاقة الحمل - الهبوط بالاعتماد على خواص التربة المأخوذة من تحريات التربة وبالتالي معرفة قابلية تحمل الركيزة قبل اجراء الفحص الموقعي عليها .