



دولة ليبيا  
وزارة التعليم  
الجامعة الأسمرية الإسلامية  
كلية الهندسة

دراسة لبعض خواص المواد المكونة لطبقة الأساس الحبيبي للطرق

ضمن نطاق محاجر مدينة زليتن

مشروع تخرج مقدم كجزء من متطلبات الجامعة الأسمرية الإسلامية

للحصول على شهادة البكالوريوس في الهندسة المدنية

عاصم عبد الحكيم صوفية

وائل عبدالله احميدة

المشرف

أ. عبدالله علي اغويله

زليتن - ليبيا  
فبراير/2019م

## 1.1 ملخص الدراسة :

نظراً للتطور السريع الذي يشهده العالم في مجال الطرق فقد صار الاستخدام الأمثل لمواد الإنشاء في هذا المجال يعتبر عاملاً اقتصادياً هاماً ، مما يفرض على المهندس أن يطور معرفته بالخواص الطبيعية والميكانيكية للمواد المستعملة لاستغلالها الاستغلال الأمثل ليواكب هذا التطور السريع ، وتتلخص هذه الدراسة في أخذ عينات من الركام المستخدم في الطرق لطبقة الأساس الحبيبي من مجموعة محاجر داخل نطاق مدينة زليتن وإجراء بعض الاختبارات عليها لتحديد خواصها ومقارنتها بالموصفات القياسية الليبية للطرق والجسور ومن هذه الاختبارات (اختبار التدرج الحبيبي ، اختبار حدود أتبرج ، اختبار مقاومة الركام للبري ، اختبار الدمك ، اختبار تحميل كاليفورنيا ) ، وقد بينت الاختبارات أن هناك اختلاف بسيط في النتائج بين المحاجر الأربعة ، ومن خلال مقارنة هذه النتائج بالموصفات القياسية وجد أن المحجر رقم (1) كان مطابقاً للمواصفات في كل الاختبارات التي أجريت على العينات غير أن المحاجر الأخرى كانت نتائجها متقاربة نوعاً ما ، وعند مقارنتها بالموصفات وجد أنها مطابقة في جوانب معينة فقط وبعض الجوانب الأخرى كانت خارج حدود هذه المواصفات مما يتطلب تحسين خواص المواد المنتجة في المحاجر لتتوافق مع المواصفات القياسية للطرق .