

وزارة الإسكان والمرافق

الهيئة العامة لمركز بحوث الإسكان والبناء

والتخطيط العمراني

بمخلفات الإسكان
المكتبية

دراسات جيوتكنيكية وإنشائية وتخطيطية
لمنطقتي منشأة ناصر والدويقة
بهضبة المقطم



التقرير الأول: النتائج الطبقي والخواص الجيوتكنيكية للترسيبات المكونة
لمنطقتي منشأة ناصر والدويقة - هضبة المقطم

17
29 B 10
8

مارس ١٩٩٤

التسجيل

٢٣٥٩٦ / ١٩٩٥ / ٤

الفريق البحثي الرئيسي والمعاون للدراسة

IT

الفريق الرئيسي:

رئيس مجلس الإدارة ورئيس الفريق

أستاذ دكتور / محمد رامز

رئيس قسم بحوث الخامات وصناعة مواد البناء
 قسم بحوث الخامات وصناعة مواد البناء
 قسم بحوث الخامات وصناعة مواد البناء
 قسم بحوث الخامات وصناعة مواد البناء
 قسم بحوث الخامات وصناعة مواد البناء
 قسم بحوث الخامات وصناعة مواد البناء
 قسم بحوث الخامات وصناعة مواد البناء

أستاذ دكتور / محمد عبد العزيز
 أستاذ دكتور / فتحى حلمى مسلمى
 أستاذ دكتور / عبد القادر فولى جلال
 دكتور / عادل محمد أمين
 دكتور / على محمد شرارة
 دكتور / على أيمن عبد المنعم
 دكتور / على حسن على

الفريق المعاون:

قسم بحوث الخامات وصناعة مواد البناء
 قسم بحوث الخامات وصناعة مواد البناء
 قسم بحوث الخامات وصناعة مواد البناء
 قسم بحوث الخامات وصناعة مواد البناء
 قسم بحوث الخامات وصناعة مواد البناء
 قسم بحوث الخامات وصناعة مواد البناء
 قسم بحوث الخامات وصناعة مواد البناء
 قسم بحوث الخامات وصناعة مواد البناء

كيمياءى / حسن حسين كامل عسل
 جيولوجى / حسن سيد حسن
 جيولوجى / حسن عباس حسن
 جيولوجى / ناصر جمال عبد الغفور
 كيمياءى / محمد رزق مبروك
 كيمياءى / أيمن محمد ابراهيم
 كيمياءى / ياسل احمد الصباغ
 كيمياءى / حسام محمد حسن

المحتويات

رقم الصفحة

١

— تقديم

٢

— الموقع الجغرافي

٣

— موجز الدراسات الجيولوجية السابقة

٧

— الدراسات الحقلية

٨

- طبوغرافية المنطقة

٩

- التتابع الطبقي

١٢

- جمع العينات

٢٢

— الدراسات المعملية

٢٢

- إختيار وتجهيز العينات

٢٢

- التركيب المعدني

٣٦

- التحليل الكيميائي للأملاح القابلة الذوبان في الماء

٣٨

- الخواص الطبيعية والميكانيكية

٣٨

أ - الأحجار

٤١

ب - الطفلة

٤٤

— المناقشة والاستنتاجات

٥٦

— التوصيات

٥٧

— المراجع



التقديم:

تستغل ترسيبات الأحجار الجيرية في منطقة هضبة المقطم منذ عهد قدماء المصريين في أعمال البناء . وقد إمتد هذا الاستغلال حتى العصر الحديث حيث فتح بالمنطقة العديد من المحاجر . وحتى بداية الستينات لم تؤدي هذه الأعمال الى أية مظهر من مظاهر الخلل بالهضبة سواء بالنسبة للصخور المكونة لها أو سلامة المنشآت القائمة عليها .

ومع امتداد العمران بالمنطقة منذ نهاية الستينات وما صاحبه من تنفيذ عناصر البنية الأساسية من طرق وشبكات مياه وصرف صحي وكهرباء وغيرها ، بدأت بع التصدعات تظهر في عدد من المباني القائمة على هضبة المقطم العليا مثل كازينو المقطم العالمى حيث صاحب ذلك إنهيار طبقة التأسيس على جرف الهضبة العليا . وبدأت مشكلات هضبة المقطم تسترعى الانتباه على المستوى العام خلال عام ١٩٨٢ بظهور العديد من التصدعات في عدد من المباني القائمة على الهضبة العليا خاصة القريبة من حواف الهضبة . وقد قامت الهيئة العامة لبحوث الاسكان والبناء والتخطيط العمرانى ببناء على تكليف من وزارة الاسكان في حينه بدراسة هذه الظواهر وإعداد تقريرا فنيا بشأنها عام ١٩٨٢ (مرجع رقم ١) وكذلك إعداد بحوث علمية عام ١٩٨٦ (مرجع رقم ٢) تناقش تأثير التنمية العمرانية على اتزان هضبة المقطم . وقد كان أقرب الأحداث في هضبة المقطم إنهيار جزء من الحائط الصخرى بمنطقة منشأة ناصر في ١٤/١٢/١٩٩٢ وما نتج عنه من خسائر في الأرواح والممتلكات . وتلى ذلك إنهيار جزء من طريق الكورنيش بالهضبة العليا (شكل رقم ١) .

وإزاء هذه الاحداث وتقارب الفواصل الزمنية بينها والتخوف من إستمرارها وتأثيرها على المناطق السكنية في الهضبة خاصة المناطق المزدهمة التى أقيمت بطريق عشوائية لا تستند الى نظام أو تخطيط . كان من الضروري البدء فى دراسة تهدف الى تحديد أسباب هذه الإنهيارات وامكانية تدارك إستمرارها أو تلافي حدوثها مستقبلا .

وفى الدراسة الحالية تم التركيز على القطاع الشمالى والشمالى الغربى من الهضبة وهى المناطق المعروفة بإسم منشأة ناصر والدويقة حيث تم تقييم الوضع الجيولوجى لقطاع الهضبة بهذه المناطق من خلال تنفيذ عدد من القطاعات الجيولوجية وإجراء الدراسات المعملية عليها وتحديد خصائصها الكيماوية والطبيعية والميكانيكية وتركيبها المعدنى بما يتيح تحليل نتائج هذه الدراسات المعملية وتصوير أسلوب تصرف هذه الصخور عند تعرضها للظروف البيئية المختلفة .