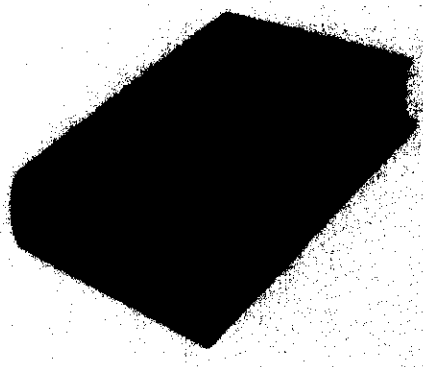
ARABIC SUMMARY



جيولوجية وجيوكيميائية وإشعاعية منطقة وادى أبو معيمل ، شمال الصحراء الشرقية ، مصـــــر

الخلاصـــــــــــة

يتناول هذا البحث دراسة جيولوجية وبتروجرافية وجيوكيميائية وإشـــعاعية لمنطقة وادى أبو معيمل ، شمال الصحراء الشرقية ، مصر . وتبلغ مساحة هـــذه المنطقة حوالى ١٧٩ كم٢ وتقع بين خطى عرض ٠٩ً ٢٧ْ و ١٩ً ٢٧ْ شـــمالاً وخطى طول ١٥ً ٣٣ْ و ٢٢ً ٣٣ْ شرقاً . وقـــد أمكـــن تقســـيم صخـــور هـــذه المنطقة إلى الوحدات الصخرية الآتية من الأحدث إلى الأقدم :

- **الجرانيتات الحديثة..... (الأحدث)**
- **صخور رواسب الحمامات**
- **بركانيات الدخان ..... (الأقدم)**

تمثل بركانيات الدخان قطاع سميك من تتابع طباقى من فيوض متوســـطة إلى حامضية التركيب تتبادل معها فتاتات نارية أغلبها من الطـــف مـــع القليـــل من البريشيا البركانية . وقد سجلت رواسب الحمامـــات فـــى الجـــزء الجنوبـــى من المنطقة وهى تتمثل بتتـــابع طبـــاقى مـــن الرصيـــص (الكونجلومـــيرات) والجروق (الجريواكى) والأحجار الغرينية . وتظهر الجرانيتات الحديثـــة فـــى شكل منكشفات متوسطة إلـــى عاليـــة الارتفـــاع ، وتحتـــوى هـــذه الجرانيتـــات على مكتنفات من صخور بركانيات الدخـــان وصخـــور رواســـب الحمامـــات . وتنتشر الجدد فى المنطقة حيث تخترق جميع الوحـــدات الصخريـــة وهـــى ذات تركيب معدنى متفاوت وتتمايز إلى قاعدية ومتوسطة وحامضية .

وقد تعرضت المنطقة لنوعين من التراكيب الجيولوجية (أولية وثانويـــة). وتتضح التراكيب الأولية فى بركانيات الدخان وصخور رواسب الحمامات وتتمثل تلك التراكيب الأولية بالفيوض البركانية والتطبق والـــترقق والتطبـــق المتـــدرج وعلامات النيم . أما التراكيب الثانوية التى أثرت فى صخور المنطقة فهى الثنيات والفوالق والفواصل .

وقد أظهرت الدراسات المجهرية والجيوكيميائية أن بركانيات الدخان يمكن تقسيمها إلى بركانيات متوسطة (الأنديزايت البازلتى والأنديزايت والسماق الامبراطورى) وبركانيات حامضية (الداسيت والريولايت) وقد نشأت بركانيات الدخان من صهير كلسى قلوى وبيئتها التكتونية هى حافة قارية نشطة .

أما صخور رواسب الحمامات فقد أثبتت الدراسات المجهرية والجيوكيميائية أنها تتكون من الرصيص (الكونجلوميرات) والجروق (الجريواكى) والأحجار الغرينية . وقد تكونت من نتاج تجوية صخور نارية حامضية ومتوسطة ترسبت فى أحواض قارية بين جبلية .

بالنسبة للجرانيتات الحديثة فقد أمكن من خلال الدراسات المجهرية والجيوكيميائية تمييزها إلى مونزوجرانيت وسيانوجرانيت ، وهى تعتبر من النوع – S وقد نشأت من صهير عالى فى الألومنيوم ، كلسى قلوى عالى التمايز وهذا الصهير غنى بعناصر الروبديوم والباريوم مما يدل على أن هذه الجرانيتات قد نشأت تحت ضغط منخفض وظروف شد بعد الحركات البانية للجبال .

وقد تم مسح هذه المنطقة إشعاعياً باستخدام جهاز قياس أشعة جاما وقد أظهرت هذه القياسات أن الجرانيتات الحديثة ذات مستوى عالى من الإشعاع وكذلك محتوى عالى من اليورانيوم والثوريوم . ومن خلال الدراسة وجد أن متوسط محتوى اليورانيوم فى صخور البركانيات الحامضية يتراوح ما بين ٤,٧ و ١٠,٥ جزء من المليون بمتوسط قيمة قدرها ٧,٥ جزء قيمة فى المليون كما لوحظ أن الجرانيتات الحديثة غنية باليورانيوم حيث تصل نسبته إلى ١١ جزء من المليون فى المونزوجرانيت و ٢١,٧ جزء من المليون فى السيانوجرانيت . وهذا المحتوى العالى من اليورانيوم فى صخور البركانيات الحامضية والجرانيتات الحديثة يجعلهم مصدراً لليورانيوم .