

١ - تصور طبوغرافية سطح القاع وسمك القشرة الأرضية لمصر من معطيات التثاقلية

عبد الهادي محمد إبراهيم العقربى

قسم الجيولوجيا - كلية العلوم - جامعة جنوب الوادى - قنا

تهدف الدراسة إلى التعرف على مدلولات معطيات التثاقلية وتفسيرها للتوصل لرسم صورة واضحة عن تراكيب القشرة الأرضية لمصر وسطح المو هو واستنتاج القوى التكتونية المسببة لوجود التراكيب الجيولوجية العظمى بالمنطقة

وفى ضوء نتائج الدراسات الجيولوجية والجيوفيزيكية السابقة قد استخدمت بيانات التثاقلية فى حساب أعماق الصخور المتبلورة وحساب سمك القشرة الأرضية وذلك بتطبيق بعض الطرق الجيوفيزيكية وتصميم قطاعات النمجة ثلاثية البعد وذلك كمحاولة للإجابة عن بعض التساؤلات المتعلقة بتركيب القشرة الأرضية وطبيعة السطح الفاصل بينها وبين الوشاح وعلاقته ببعض الظواهر الطبوغرافية وبعض الظواهر المنعكسة فى بيانات التثاقلية.

استخدمت النتائج فى رسم خرائط توضح طبوغرافية الصخور المتبلورة وسمك القشرة الأرضية وإبرازها فى صور مجسمة ثلاثية البعد. وقد وجد أن عمق الصخور المتبلورة يتباين من مكان إلى آخر ما بين مكشفها على طول الجزء الشرقى والجزء الجنوبى لمصر إلى ما يزيد عن سبعة كيلومترات فى بعض المناطق بالجزء الغربى الشمالى والشمالى، ويقل عمق هذه الصخور عن عدد إثنين من الكيلومترات ببعض المناطق بشمال سيناء ويتراوح ما بين عدد اثنين إلى أكثر من ثلاث كيلومترات على طول الحزام الأوسط من مصر والذى يمتد بالصحراء الغربية ومحاذياً لمجرى نهر النيل. أما من حيث سمك القشرة الأرضية فنجد أن المنطقة مقسمة إلى ست نطاقات ويصل السمك فى ثلاث منهم إلى حوالى ٣٥ كم ويشغلون الجزء الأكبر من مصر والجزء الجنوبى والأوسط من سيناء ويقل هذا السمك كلما أتجهنا شمالاً إلى البحر المتوسط (أقل من ٢٨ كم على طول الشاطئ) وجنوباً حيث المنخفضات والأحواض الرسوبية مثل بحيرة السد العالى ومنخفض المساحة الرسوبية حيث يقل السمك عن ٣١ كم. ويتقوس سطح المو هو إلى أعلى ليصل إلى عمق ٣٠,٧ كم فى منطقة خليج السويس كما يتقوس إلى أسفل ليشكل قيعان سلسلة جبال البحر الأحمر ليزيد عن ٣٧ كم فى العمق. كما تتواجد قشرة محيطية بمنطقة البحر الأحمر يقل سمكها وبصورة فجائية على الجانب الغربى من البحر الأحمر ليصل إلى سمك حوالى ١٥ كم.

تعرضت مصر لأتجاهات متعددة ومتعاقبة من القوى التكتونية حيث وضح جلياً تأثير القوى على طول الاتجاه شمال شرق – غرب جنوب غرب وتناوب حدوثها عبر الزمن الجيولوجي مع حدوث إستبدال ما بين قوى الضغط وقوى الشد مما يعطى السيادة لبعض الاتجاهات التكتونية وحدث انقلاب لنظام الحركة والأزاحة على طولها مما أدى إلى حدوث نطاقات ضعف تسببت فى تكوين بعضاً من التراكيب الجيولوجية الهامة من إنحرافات وتكوين أحواض رسوبية عظمى. ومن أهم تلك الاتجاهات السائدة هلى شمال غرب- جنوب شرق ، شمال شمال شرق – جنوب جنوب غرب ، والتي حدث على طولها إنحرافات البحر الأحمر وخليج السويس وخليج العقبة وأنقسمت مصر بفضلها إلى أربع نطاقات عظمى ما بين أحواض رسوبية على طول الجزء الأوسط من مصر وأرتفاعات أرضية على طول الجزئين الشمالى والجنوبى بمصر. وتتفق تلك الصورة التركيبية مع طبيعة سطح الموهو مما يعكس عمق تلك التراكيب وارتباطها بمراحل نشأة وتكوين القشرة الأرضية.

٢- التصنيف الحفرى والتطور والجغرافيا القديمة لفونا الطباشيرى العلوى المضلعة (هائمات الفلورامينفرا) من مصر : نظرة عامة

مصطفى حسن الضوى

قسم الجيولوجيا - كلية العلوم - جامعة المنيا

تهتم الدراسة الحالية بالتحليل التصنيفى والتطورى لفونا الطباشيرى العلوى المضلعة من خلال جمع عينات صخرية لستة قطاعات تابعة لشرق التيمد ووادى غراندل بشبه جزيرة سيناء ، وادى القويح الصغير بالقصير وجبل عوينة بالصحراء الشرقية ، شمال الجونا بواحة الفرافرة ومنجم أبو طرطور بالواحات الخارجة فى الصحراء الغربية.

وترجع الزخرفة المضلعة إلى أصل تطورى النشأة والذى يحتمل حدوثه من اتحاد البثور السطحية للصدفة فى شكل تجاعيد طولية مكونة التضلعات الاستوائية أو الدائرية ، كما تم تحديد بعض التراكيب السرية Umbilical Structures لهذه المجموعة من الهائمات والتي قد تساعد فى الدراسات التصنيفية حيث تم التعرف على إحدى وعشرين نوعاً منها وكان من أشهرها جنس Rugoglobigerina الذى يتواجد بوفرة ويتنوع بسرعة خاصة فى المسترختى الأوسط والعلوى وتم وصف وتصوير هذه الهائمات المضلعة وكذلك متابعته من الكونياسى العلوى حتى نهاية المسترختى لمناطق مختلفة بمصر.

وقد أسفرت الدراسة التطورية عن تمييز ثلاثة مراحل زمنية هى:

1-Late Coniacian to early Campanian stage.

2- Late Coniacian stage, and

3- Maastrichtian Stage.

أما من ناحية الجغرافيا القديمة فقد وجد تشابهاً لتلك الهائمات المضلعة بالأقليم الساحلى للمحيطات الهندى والهادى وكذلك الولايات المتحدة الأمريكية مما يؤكد أن أقليم التيسز كان ممراً قد ساعد على هجرة تلك الهائمات لهذه الأقاليم أثناء فترات الطباشيرى العلوى.

٣- دراسات ترسيبية وجيوكيميائية على بعض رواسب الماسترختى – باليوسين فى جنوب غرب أسوان وإستخداماتها فى صناعات الأسمنت

محمد محمد عسقلانى* – محمد سيد سيد شعبان**

* قسم الجيولوجيا – كلية العلوم بقنا – جامعة جنوب الوادى
** كلية تربية الوادى الجديد – جامعة أسيوط

تتضمن الرواسب محل الدراسة مكونى الداخلة وكركر (ماسترختى – باليوسين) والتي تغطى مساحات كبيرة بمنطقة جنوب غرب أسوان بسمك يصل إلى ١٣٧ متراً ومن خلال الدراسة الحقلية والمعملية لصخور الكربونات أمكن التعرف على إحدى عشر سحنة فرعية متدرجة تحت خمس سحنات دقيقة رئيسية ومن خصائص هذه السحنات وبعض الخصائص الأخرى كالمحتوى الإحفورى دلت على أن التتابع ترسب فى بيئة بحرية ضحلة نسبياً تأرجحت بين البيئة الشاطئية وتحت الشاطئية حيث كان منسوب البحر عالى التذبذب وترسبت تحت مناخ رطب إلى جاف. ودلت نتائج تحليل بعض عينات الطفلة بواسطة الأشعة السينية أن تلك الطيفال تحتوى أساساً على معدنى الكاولينيت والأسمكتيت.

ومن الدراسة الجيوكيميائية لعدد من عينات الطفلة والحجر الجيرى الممثلة لهذا التتابع وذلك لمعرفة العناصر الأساسية التى لها أهمية فى كثير من الصناعات وخاصة صناعة الأسمنت وطبقاً للخصائص الكيميائية ونسب العناصر المختلفة مقارنة بالخصائص العالمية لصناعة الأسمنت يمكن أن يستنتج أن الرواسب المدروسة ممكن أن تكون مناسبة تماماً للأسمنت البورتلاندى والبوزولانى. لذلك يوصى فى هذه الدراسة بإجراء مزيد من الدراسات التفصيلية لتقييم هذه الخامات للأغراض الاقتصادية.

٤- إضافة إلى إستراتيجية منطقة عتق جنوب اليمن ومضاهااتها بالمناطق المجاورة

أحمد على إسماعيل – عبد الوهاب العوج – عصام صالح الشرعبي

قسم الجيولوجيا – كلية العلوم – جامعة تعز (٢٠١٣) – تعز- اليمن

ينتشر التتابع الرسوبي الذي يغطي صخور الركيزة المعقدة في منطقة عتق جنوب اليمن إنتشاراً واسعاً ويمكن تقسيمه إلى ثلاث وحدات صخرية ، وهي مجموعات عمران والطويلة وحضرموت. تضم مجموعة عمران متكوني شقرا ومدبي ويغلب على متكون شقرا سحنة الكربونات الغنية بالحفريات وخاصة (Terebratulids and Rhynchonellids) والتي ترجع إلى العصر التوراساني – الأكسفوري. أما متكون مدبي فيتكون من تداخلات من الرمل والمارل التابع للعمر الكمبردجي – التينوني. وتمثل مجموعة الطويلة بمتكون غراس الذي يتكون من حجر رملي وحجر سلتى متعدد الألوان خالى تقريباً من الحفريات هذا المتكون يحتمل أن يتبع الكريتاسي المبكر. أما مجموعة حضرموت فتمثل بمتكون أم الرضومة الذي له إنتشاراً كبيراً في منطقة الخليج العربي. ويتكون من حجر جيرى غنى بالحفريات وخاصة الفورامنيفرا الكبيرة مثل (*Daviesina cf. khatiyahi*, *Lockhartia* sp. *diversa*, and *Lockhartia*) والتي تتبع عصر البالوسين المتأخر- الأيوسين المبكر. وقد تمت محاولة مضاهاة على نطاق واسع بين هذه المتكونات الموجودة باليمن ونظائرها الموجودة بالمملكة العربية السعودية وسلطنة عمان ولقد أعتمد تاريخ هذه الوحدات على المحتوى الأحفوري والتتابع الاستراتيجي في المناطق المذكورة.