مجلة العلوم الحديثة والتراثية ، 2013 ، 1 (1) : 60 – 63 .
http://www.jmsh.eu

استخدام الفرز ، الاستدارة والأرضية دلائل على طاقة البيئة الترسيبية لتكوين المشرف

سعدي خان جان
مركز بحوث ومتحف التاريخ الطبيعي العراقي / جامعة بغداد

الخلاصة

تم فحص 190 شريحة رقيقة لنماذج صخريه جمعة من بئر حلفاية -1 في جنوب العراق . يتكون تكوين المشرف من صخور جيرية بشكل أساسي الحاوية على المنخريات الطافية والقاعية بالإضافة على معادن مثل الدولومايت والبارايت . وتم تقسيم التكوين إلى ثلاثة انطقة مائية هي العالية ، الانتقالية والواطئ .

Grain size, sorting and matrix as indicators of energy of depositional environment of Mishrif formation

Sadi K. Jan
Iraq Natural History Research Center and Museum/ University of Baghdad

Mishrif formation, south of Iraq was studied via checking (190) thin section collected from a well (Helfaia - 1). The limestone of the studied area consists of skeletal grains like planktonic foraminifera and echinoderms. The most prominent digenetic processes are delomitization and parite, this formation are divided into three water zones: high, mobilized and low.

المقدمة

يعتبر تكوين المشرف من اهم المكامن النفطية في وسط وجنوب العراق وامتدادا الى منطقة الخليج العربي . يحد تكوين المشرف من الأسفل تكوين الرميلة اما من الاعلى فيحده تكوين ابو خصيب بشكل غير متوافق . وان اول من وصف تكوين المشرف هو (1) فى بئر زبير-3 والذي يعتبر المقطع النموذجى للتكوين وقد وردت تسمية تكوين المشرف فى دراستى (2 و 3) ومن الذين درسوا تكوين المشرف ايضا فى مقطعه النموذجى هم (4) . وقد حدد هؤلاء سمك التكوين بمقدار 157.3 م في المقطع المثالي ووصفوا التكوين بانه يتألف من الاعلى الى الاسفل من حجر جيرى ناعم الحبيبات ليموناتى وترسب فى مياه ضحله حاويه على الطحالب يليه حجرجيري ابيض- رمادى اللون ذو تكسرات وسطوح لمحاليل الضغط حاوى على اصطاف بطنية القدم يتبعه حجر جيري بنى الون ،فتاتى، مع وجود الرودست . تميز الجزء الاسفل من التكوين بوجود انطقه غنيه بالمنخريات القاعية الكبيرة وتتكون الارضية اساسا من المكرايت مع كميات متفاوتة من السبارايت .

حدد (5) هذا السمك ب(122) م فقط معتبرا ال(135) م السفلية عائدة الى تكوين الرميلة وقد قدرعمر التكوين ب(سينومانى - تورونى متاخر) . تقع منطقة الدراسة فى محافظة ميسان جنوب شرق بغداد شكل (1) . ان هذا الحقل هو عبارة عن طية قليلة الميل ذات اتجاه شمال-غرب / جنوب شرق . يمثل تكوين المشرف اكثر التجمعات النفطيه اهمية فى حقل الحلفاية ويقع على عمق (300) م تحت مستوى سطح البحر ويصل معدل سمكه الى (410) م .

تميز هذا التكوين بتقدم بحرى فى بدايتها لتنتهي بتراجع بحري اجرى (6) دراسه إقليميه حول تكوين المشرف ومن خلال دراسته هذه توصل الى ان طبقة المشرف الكلسية فى جنوب العراق هى ثانى طبقه خازنه للنفط من حيث أهميتها الاقتصادية . وذكر ان المدملكات هى قاعدة داله على عدم التوافق ما بين المشرف وتكوين الخصيب .

النتائج والمناقشة

معدنية تكوين المشرف : تتكون صخور تكوين المشرف على الاغلب من صخور جيريه ونسيج ذات متحجرات ودمالق اما الارضيه فهى من المكرايت وذالك فى اسفل التكوين .

ان تواجد المكرايت يدل بشكل عام على بيئة عميقة بعكس السمنت الاسبارى الذي يدل على بيئة ضحلة وبدوره يملا الكالسايت السبارى الفراغات الموجدوده بين الحبيبات وكذالك الفجوات الناتجه من الاذابه . ومن المعادن الأخرى معدن الدولومايت حيث تكون على شكل بلورات دقيقه متناثره . وهنالك أيضا معدن البارايات الموضعي المنشأ ويكون على شكل تجمعات .

طاقة المياه : لقد قسم (7) الطاقة البيئية للمياه الى ثلاثة انطقة شكل (2) وهى :

1- نطاق الطاقة العالية

2- نطاق الطاقة الانتقالية

3- نطاق الطاقة الواطئة

تتصف نطاق الطاقة العالية بمياه ذات سرعة عالية التى تؤدى الى غسل الردغه وتكوين السبارايت وذات فرز جيد جدا واستداره جيدة جدا والحبيبات تميل الى التكور . وفى حالة زيادة السرعة الى اكثر من ذالك فسوف يؤدى الى تكسر الحبيبات وبالتالى الى فرز سيء وكذالك التكور يقل بكثير.

والارضيه الاسبارايتيه يدل على بيئة ذات طاقة عالية .

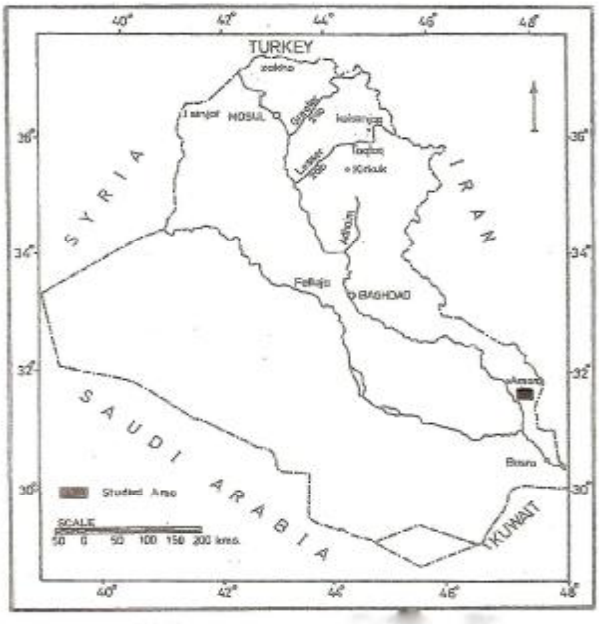
اما نطاق الطاقة الانتقالية فيدل على سرعه موضعية وهذا يؤدى بدوره الى عدم غسل الردغه بشكل تام اى تتكون الارضية من السبارايت والردغة والحبيبات تكون ذات استداره جيده وتدرج جيد .

اما نطاق الطاقة الواطئة فتتصف بسرعة مياه قليلة والارضية تتكون من الردغه وتدرجها يكون سيء واستدارة سيئه .

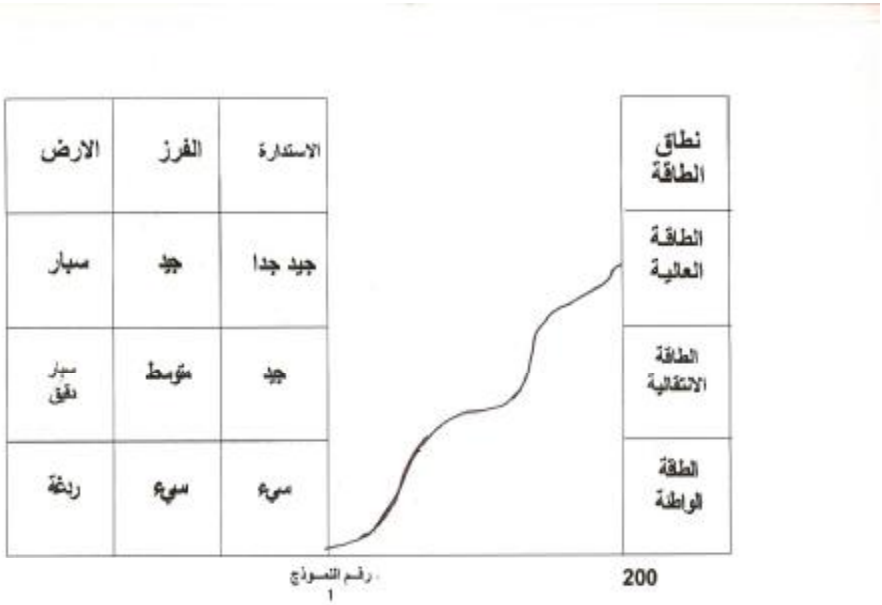
ان الاختلاف فى سرعة المياه تؤدى الى اختلاف فى طاقة المياه وبالتالى الى تكوين انسجه مختلفه وتصانيف جديدة للصخور الجيرية . تصانيف الصخور الجيرية يعتمد على حركة السوائل لقد ذكر(8) ان جميع (عمق المياه) وحركة موجات المياه . ان العوامل البيئية مثل العمق (9) تؤثر على البيئات المتنوعة .

ألاستنتاجات

لقد تم تقسيم تكوين المشرف من ناحية الطاقه المائية الى ثلاثة انطقة وذلك بالاعتماد على تدرج ، الفرز، بالاضافه الى الارضيه . والانطقه تبدا بنطاق الطاقه الواطئه الحاويه على الردغة فى اسفل التكوين وتنتهى بالطاقة العالية فى اعلى التكوين الحاوية على السبار الكلسى .



شكل رقم -1 - يمثل موقع الدراسة



شكل رقم (2) العلاقة بين التدرج والاستدارة والارضية للحبيبات الكربونية بالاعتماد على موديل فولك (1962)

المصادر

1. Van Bellen, R.C., Dunnigton, H.V. Wetzel, R. and Morton, D.M. 1959. Lexique international Asia, Vol.3, Fasc . 10a ,Iraq, Paris 333p.
2. Smouth, A.H. 1956. Three new Creataceouse genera of foraminifera related to Certobuliminidea. Micropaleontol., 2: 335- 345 .
3. Owen and Naser, 1958. in Van Bellen *et al.,* 1959.
4. 4-Fox, A.F. 1957. A short history of exploration in Kuwait, world petroleum, 28(10): 94-102 .
5. Al-Naqib, K.M. 1967. Geology of Arabian Peninsula, Southwestern Iraq, U.S. geological Survey Professional Paper, 560-G, 54p.
6. Sherwani, G.H. and Mohammed, I.Q. 1993. sediment logical factors, controlling depositional environment of cinemania Mishrif formation, southern Iraqi Geological Journal / Vol.26 No.3 pp,122-134.
7. Folk, R.L., 1962. Spectral subdivision of limestone types in Ham, W.M ed., Classification of carbonate rocks Tulsa, Oklahoma, p (62-64) .
8. Plumley , W. J . Risley, G.A ., Graves , R. W. Kaley , M.E. (1962) .
9. Belland Goodell, 1967 , Mc Rae, 1972, in Tucker, 1985 .