جامعة الموصل
كلية العلوم

دراسة رسوبية للتتابعات الطباقية بين تكويني جركس وبيلاسبي ضمن طية بيخير في منطقة دهوك / شمال العراق

عمار رمضان علي ظاهر الخطابي

رسالة ماجستير

علوم الأرض

بإشراف

أستاذ مساعد الدكتور

عبدالستار عبدالقادر علي السنجري

2418هـ 2007م

المستخلص

تناولت هذه الرسالة دراسة التتابعات الطباقية الانتقالية بين تكويني جركس وبيلاسبي وشملت جزءاً من تكويني جركس وبيلاسبي والمنكشفة ضمن طية بيخير في منطقة دهوك شمال العراق . تتألف صخور تتابعات الدراسة الحالية من تتابعات من الصخور الكاربوناتية الحاملة لمستحاثات الالفيولينيد والصخور الفتاتية . وتبين من المضاهاة الطباقية ان سمك صخور التتابعات الانتقالية يزداد باتجاه شمال غربي العراق ويتناقص باتجاه شمالي شرقه الى ان يختفي ,مما يعكس طبيعة الحوض الترسيبي وعمقه الذي يزداد باتجاه الشمال الغربي ويقل باتجاه الشمال الشرقي من منطقة الدراسة .

أظهرت الدراسة البتروغرافية ان الصخور الكاربوناتية تضم أنواعاً مختلفة من الحبيبات الهيكلية التي شملت المستحاثات القاعية (الالفيولينيد ، المليوليد ، الروتاليد ، التكستولاريد) والقليل من المستحاثات الطافية (الكلوبوجرينا) فضلا عن الفتاتات العضوية والطحالب الجيرية وشوكيات الجلد والاوستراكود . اما الحبيبات غير الهيكلية فتضم الدمالق والفتاتات الخارجية (المرو والصوان) والفتاتات الداخلية . كما اظهرت الدراسة ان الصخور الكاربوناتية تتكون من معدن الكالسايت بشكل رئيس وبنسبة أقل من معدن الدولومايت ومعادن الفضالة المتبقية غير الذائبة والتي تضم المعادن الطينية والمرو والصوان . وقد تأثرت الصخور الكاربوناتية بالعديد من العمليات التحويرية التي حدثت في بيئات تحويرية مختلفة ومن ابرزها الاذابة و السمنتة و المكرتة و اعادة التبلور والدلمتة . أما الدراسة البتروغرافية للصخور الفتاتية فأنها اظهرت وجود المرو بنوعيه الاحادي والمتعدد التبلور, علما ان النوع الاول هو السائد ،فضلا عن وجود الفلدسبار الصودي والبوتاسي بنسبة قليلة والفتاتات الصخرية (الرسوبية والنارية) وتشكل الفتاتات الصخرية الكاربوناتية والسمنت الكاربوناتي نسبة كبيرة من المكونات المعدنية , فضلا عن المكونات الاخرى .

تبين ان الصخور الرملية قيد الدراسة هي من نوع الارينايت الصخري (Litharenite) وهي غير ناضجة معدنيا ، وانها تعود الى نوع الارينايت الصخري الكاربوناتي (Calclithicarenite) . ويبدو ان هذه الصخور قد تعرضت الى عمليات تحويرية بمراحل مختلفة ولاسيما المبكرة منها ,حيث تعد السمنتة الكاربوناتية من ابرزها والتي أسهمت بشكل كبير في تقليل نسبة المسامية الاولية في الصخور الرملية , في حين أسهمت العمليات التحويرية المتوسطة والمتأخرة مثل الاذابة في زيادة نسبة المسامية الثانوية .

وأظهر التحليل السحني الدقيق للصخور الكاربوناتية انها مؤلفة من سحنتان رئيستان مقسمة بدورها الى خمس سحنات دقيقة ثانوية , اما الصخور الفتاتية فقد قسمت الى ثمانية سحنات . ومن خلال دراسة السحنات الرسوبية (للصخور الكاربوناتية والفتاتية) تم استقراء البيئة الترسيبية لتتابعات منطقة الدراسة ، حيث يترسب الجزء السفلي منها في البيئة البحيرية في حين يترسب الجزء العلوي منها ضمن بيئة البحيرات الشاطئية الضحلة وتذهب هذه الدراسة الى امكانية تسمية منطقة الدراسة بتكوين افانه .

University of Mosul

College of Sciences

Sedimentological Study Of The Stratigraphic Succession Between Gercus And Pila Spi Formation Within Bekhair Anticline In Duhok Aerea\Northern Iraq

Ammar Ramadhan Ali Daher Al-Khatabi

M. Sc / Thesis

Geology

Supervised

by

Dr. Abdul sattar Abdul kader

2007 A. D. **1428 A. H.**

ABSTRACT

The study deals with succession between Gercus and Pila Spi Formations in Duhok area (Bekhair anticline) north of Iraq.

The succession of studied section consist of alternation alveolinid carbonate rock and clastic rocks. Stratigraphy correlation shows that succession has variable thickness which increase toward northwestern and decrease till it vanish northeastern Bekhair anticline. The spatial of transitional zone may related to the depth of the sedimentary basin which increase toward northwestern and decrease northeastern of Bekhair anticline.

The petrographical study of succession shows that the carbonate rocks are consist of various kinds of the skeletal grains including the benthonic Foraminifera (Alveolinid, Miliolid**,** Rotalid and Textularide) and few planktonic Foraminifera (*Globigerina*) in addition to Bioclastic, Calcareous algae, Echinoderm and Ostracoda. Non skeletal grains include Pellets, Extraclasts (quartz and cherts) and Entraclasts.

The rocks consists mainly of calcite with a minor amont of dolomite and insoluble residue (clay minerals, quartz and cherts) .

Carbonate rocks were infused by many of the diagenetic processes taking place in various diagenetic environments including the following processes took such as dissolution, cementation, micritization, recrystallization and dolomitization. The petrographical study of the non carbonate rocks shows the existence of both monocrystalline and polycrystalline quartz The ealier, however, is more domainanl in addition to minar amount of sodium and potassium feldspar and rock fragments (sedimentary and igneous). On the other hand, Carbonate rock fragments and carbonate cements formed a large proportion of mineral components in addition to the other components.

The sand stone are of Litharenite and are minerally immature and affected the diagenetic processes in particular the Eodiagenesis ones. Carbonate cementation is the most important among these processes that largely reduce primary porosity in sand stones. Mesodiagenesis and Telodiagenesis processes like dissolution increased secondary porosity. Microfacies analysis of the carbonate rocks shows that they are composed of two main facies divided into five secondary submicrofacies . Lithofacies analysis of the clastic rocks shows the existence of eight facies.

Through examining sedimentary microfacies and lithofacies, the sedimentary environment of the succession study was inducted. The lower part of succession precipitated within lakes environment while the upper part of succession precipitated within the shallow lagoon environment. The study concluded the possibility of study area named Avanah Formation.