جامعة الموصل

كلية العلوم

قسم علوم الأرض

دراسة أوستراكودا تكوين فتحة(المايوسين الاوسط) من مقطعين سطحيين (بحزاني وبطمة الشرقية) شمال مدينة الموصل، شمالي العراق

مها خالد محمد ثابت

رسالة ماجستير

علوم الأرض / متحجرات و طباقية

بإشراف

الدكتور

إبراهيم يونس أحمد الشريفي

1442 هـ

2020 م

المستخلص

يتضمن البحث الحالي دراسة تصنيفية وتشخيصية لأنواع متحجرات الأوستراكودا من تتابعات تكوين فتحة (المايوسين الأوسط) من مقطعين في محافظة نينوى شمال العراق و هما مقطع بحزاني شمال شرق مدينة الموصل و مقطع بطمة الشرقية شمال غرب مدينة الموصل، شمال العراق. إذ تم نمذجة عدد من النماذج الصخرية من كلا المقطعين. بعد إجراء العمليات المختبرية القياسية حسب الطرائق المعتمدة، وتم تشخيص و وصف (86) نوعاً تابعاً إلى (30) جنساً من متحجرات الأوستراكودا ضمن دراسة تصنيفية نظامية، وكما يلي:

Cytherella, Cytherelloidea, Bairdoppelata, Bythocypris, Pontocyperella, Paijenborchellina, Schneiderella, Sulcostocythere, Neomonocyratina, Callistocythere, Leptocythere, Miocyprideis, Neocyprideis, Hemicyprideis, Dentokrithe, Keijella, Actinocythereis, Acanthocythereis , Alocopocythere, Hermanites, Quadracythere, Loxoconcha, Xestoleberis, Semicytherura, Cyprideis, Aurila, Paradoxostoma, Sagmatocythere, Caudites, Clithrucytheridea.

تم تحديد (73) نوعاً تابعاً لهذه الأجناس موصوفة سابقاً من قبل الباحثين محلياً داخل العراق و أقليميا من مناطق مجاورة و كذلك عالميا، في حين تم تشخيص (13) نوعاً جديداً و ترك مفتوحاً للتسمية.

تم تثبيت الانتشار الطباقي للأنواع و تحديد مدياتها العمرية ضمن المقطعين المدروسين، تم تقسيمهم إلى (5) أنطقة تجمع حياتية رئيسة و(10) أنطقة تجمع حياتية ثانوية، وهي من الأقدم في الأعلى إلى الأحدث في الأسفل:

- مقطع بحزاني

1- ***Schneiderella vulgaris*** Assemblage Biozone.

a- ***Actinocythereis iraqensis*** Assemblage Subzone.
b- ***Dentokrithe comma*** Assemblage Subzone.

2- ***Quadracythere (Mosulia) pulchra*** Assemblage Biozone.

a- ***Sagmatocythere scrupea*** Assemblage Subzone.
b- ***Miocyprideis recta*** Assemblage Subzone.

3- ***Cyprideis baetica*** Assemblage Biozone.

a- ***Leptocythere multipunctata multipunctata*** Assemblage Subzone.
b- ***Schneiderella unispinata*** Assemblage Subzone.

- مقطع بطمة الشرقية

1- ***Miocyprideis chaudhuryi*** Assemblage Biozone.

a- ***Cyprideis torosa*** Assemblage Subzone.

b- ***Paijenborchallina libyca*** Assemblage Subzone.

2- ***Pontocyperella kirkukensis*** Assemblage Biozone.

a- ***Xestoleberis cf. tumida*** Assemblage Subzone.

b- ***Hemicyprideis angulata angulata*** Assemblage Subzone.

تم تحديد ودراسة حشود الاوستراكودا للدراسة الحالية حسب بيئاتها التي دلت عليها و مقارنتها مع الدراسات السابقة و تتبع تعاقب الدورات الرسوبية المتكررة و ضمن حوض الترسيب لتكوين الفتحة و التي أنتجت صخور المتبخرات (الجبسوم) والحجر الجيري و صخور المارل الأخضر و الطين الأحمر فخلُصنا إلى أن تكوين فتحة في منطقتي بحزاني وبطمة الشرقية ترسب ضمن حوض تأثر بالتغيرات و الأحداث الجيولوجية التي سادت في المنطقة أثناء عصر المايوسين الأوسط، إذ تكوّن حوض مياهه ضحلة ودافئة و غاز الأوكسجين المذاب في المياه طبيعياً في بعض الأحيان يتحول إلى حوض معزول و بيئة لاكونية تزداد فيها درجة الملوحة بنسب عالية وثم يعاود الإنفتاح إلى البحر المفتوح و يتزود بالمياه، و تتكرر هذه الأحداث لمرات عديدة.

وبالاعتماد على التوزيع للأجناس والأنواع ضمن مناطق معيشتها و ربطها مع مناطق تواجدها ضمن العمود المائي (العمق) التي حددت بالاضافة إلى تنوع حشود الأوستراكودا أمكن تقسيم مقطعي الدراسة إلى (5) أنطقة بيئية ، وكما يلي:

- مقطع بحزاني

1- النطاق البيئي الأول **(I Ba)** Ecozone

2- النطاق البيئي الثاني **(II Ba)** Ecozone

3- النطاق البيئي الثالث **(III Ba)** Ecozone

- مقطع بطمة الشرقية

1- النطاق البيئي الأول **(I Bu)** Ecozone

2- النطاق البيئي الثاني **(II Bu)** Ecozone

ومن دراسة طبيعة الاتصالات البحرية القديمة و الجغرافية الاحيائية القديمة لمجاميع الاوستركودا التابعة لمقطعي الدراسة الحالية والتي تبين فيها تشابهاً مع الأوستراكودا الموصوفة في مناطق الهند وتركيا وإيران و بعض مناطق حوض المتوسط و شمالي أفريقيا ومناطق أخرى. وتم الاستدلال على وجود اتصال بحري قديم بين هذه المناطق خلال فترة المايوسين أدى إلى تشابه تواجدها فيهم وأن العراق في تلك الفترة الجيولوجية و تبعا لذلك كان جزءا من بحر التيثس و كان حوضاً اقليمياً متاثراً بالأنطقة الإحيائية لحوض المتوسط و المحيط الهندي- الهادي .

Abstract

The present study includes a systematic and taxonomic study of the Ostracoda fossils from the Fat'ha Formation (Middle Miocene) from two sections in Nineveh Governorate, northern Iraq, which are the Bhazani section northeast of the Mosul city and the Eastern Butma section northwest of Mosul City.

(64) rock samples were sampled from both sections .The laboratory procedures are carried out according to the standard methods which enabled us to pick, diagnose and describe (86) species belonging to (30) genera of Ostracuda fossils within a systematic taxonomic study, as follows:

Cytherella, Cytherelloidea, Bairdoppelata, Bythocypris, Pontocyperella, Paijenborchellina, Schneiderella, Sulcostocythere, Neomonocyratina, Callistocythere, Leptocythere, Miocyprideis, Neocyprideis, Hemicyprideis, Dentokrithe, Keijella, Actinocythereis, Acanthocythereis , Alocopocythere, Hermanites, Quadracythere, Loxoconcha, Xestoleberis, Semicytherura, Cyprideis, Aurila, Paradoxostoma, Sagmatocythere, Caudites, Clithrucytheridea.

(73) species belonging to these genera were previously described by different researchers locally within Iraq, regionally from neighboring regions and globally, while (13) new species were diagnosed, described, and left open for later nomenclature.

By observing, proved, and conforming the stratigraphic distribution of species, their diversity, prosperity, and determining their age ranges within the studied stratified strata, they were divided into (5) assemblages biozones and (10) assemblages subbiozones, which are from the oldest to the younger:

- Bahzani section

1- ***Schneiderella vulgaris*** Assemblage Biozone.

a- ***Actinocythereis iraqensis*** Assemblage Subzone.
b- ***Dentokrithe comma*** Assemblage Subzone.

2- ***Quadracythere (Mosulia) pulchra*** Assemblage Biozone.

a- ***Sagmatocythere scrupea*** Assemblage Subzone.
b- ***Miocyprideis recta*** Assemblage Subzone.

3- ***Cyprideis baetica*** Assemblage Biozone.

a- ***Leptocythere multipunctata multipunctata*** Assemblage Subzone.
b- ***Schneiderella unispinata*** Assemblage Subzone.

- Eastern Butma section

1- ***Miocyprideis chaudhuryi*** Assemblage Biozone.

a- ***Cyprideis torosa*** Assemblage Subzone.
b- ***Paijenborchallina libyca*** Assemblage Subzone.

2- ***Pontocyperella kirkukensis*** Assemblage Biozone.

a- ***Xestoleberis cf. tumida*** Assemblage Subzone.
b- ***Hemicyprideis angulata angulata*** Assemblage Subzone

The Ostracoda assemblages were identified and studied for the current study according to their environments indicated by them, compared with previous studies and traced the succession of repeated and rhythmic sedimentary cycles within the sedimentation basin of Fat'ha Formation that produced evaporite rocks (gypsum), limestone, green marl rocks, and red clay. According to that, we concluded that Fat'ha Formation in the Bhazani and Eastern Batma sections, deposited within a basin affected by the changes episodes and geological events that prevailed in the region during the Middle Miocene age. From what is presented later, we can suggest that the sedimentation phases were variable and alternate from the shallow basin with warm water and acceptable non-toxic ratio oxygen gas dissolved in the water turn to an isolated basin and lagoon environment were the degree of salinity at high rates and then it opens back to the open sea and replenishes with water again, and these events are repeated many times.

Based on the distribution of genera and species within their living areas and linking them with their presence within the water column (depth) that were determined in addition to the diversity of the Ostracoda assemblages, the two sections of the study could be divided into (5) ecological zones, as follows:

- Baghzani section

1 - Ecozone **(I Ba)**
2 - Ecozone **(II Ba)**
3 - Ecozone **(III Ba)**

- Eastern Butma section

1 - Ecozone **(I Bu)**
2 - Ecozone **(II Bu)**

From the foregoing, the nature of the ancient marine contact and the paleobiogeography of the Ostracoda genera belonging to the two sections of the present study(which proved their similarity with the Ostracoda described in the regions of India, Turkey, Iran, some regions of the Mediterranean basin, North Africa and other regions), the contact of an ancient maritime connection between these regions was inferred during The Miocene epoch led to a similar presence in them, and that Iraq in that geological period, and accordingly, Iraq was part of the Sea of Teths, and the sedimentary basin was regional and was influenced by the biome of the Mediterranean and Indian-Pacific basin biozones.

University of Mosul
College of Science

Ostracoda Study of Fat'ha Formation (Middle Miocene) from two surface Sections (Bahzani and Eastern Butmah), North of Mosul City, Northern Iraq

Maha Khalid Mohammed Thabit

M. Sc / Thesis

Geology / Paleontology and Stratigraphy

Supervised By

Dr. Ibrahim Younis Ahmad Al-Shareefi

2020 A.D **1442 A.H**