جامعة الموصل
كلية العلوم

الدراسة التصنيفية و البيئة القديمة لمتحجرات الاوستراكودا من تكوين هارثة في بئر بلد-8، وسط العراق

مهند زهير حامد احمد النعيمي

رسالة ماجستير
علوم الأرض / متحجرات وطباقية

بإشراف
الدكتور ابراهيم يونس احمد الشريفي

1443 هـ
2022 م

المستخلص

تعد الدراسة الحالية دراسة تصنيفية لمتحجرات الاوستراكودا بالدرجة الاساس من تتابعات تكوين هارثة (الكامبانيان المتأخر – الماسترختيان المبكر) من مقطع بئر (بلد–8) ، وسط العراق. تم تشخيص (88) نوعاً و بضمنها تحت نوع واحد تعود الى (47) جنساً / تحت جنس تنتمي الى (16) عائلة، من هذه الانواع (86) نوعاً موصوف سابقا ونوعين يعتقد بانهما جديدين وتركا مفتوحين للتسمية الحيوانية النظامية. والاجناس التي ظهرت في الدراسة الحالية هي:

Cytherella*, *Cytherelloidea*, *Bairdia*, *Bairdoppilata*, *Bythocypris*, *Argilloecia*, *Abyssocypris*, *Pontocyprella*, *Paracyprideis*, *Paracypris*, *Krithe*, *Parakrithe*, *Cuneocythere, Ovocytheridea*, *Dolocytheride*, *Cushmanidea, Haplocytheridea*, *Perissocytheridea*, *Schuleridea*, *Brachycythere*, *Kaesleria*, *Cytherura*, *Semicytherura*, *Cytheropteron*, *Tanzanicythere*, *Copytus*, *Loxoconchella*, *Paraphysocythere*, *Keijia*, *Cristaleberis*, *Occultocythereis, Acanthocythereis*, *Phalcocythere*, *Paragrenocythere, Crenaleya*, *Cythereis*, *Makatinella*, *Peloriops, Strigosocythere*, *Buntonia*, *Protobuntonia*, *Leguminocythereis, Hermanites*, *Hornibrookella*, *Aysegulina*, *Xestoleberis, Uroleberis.

تم تقسيم المقطع الطباقي قيد الدراسة الى نطاقيين تجمع حياتيين رئيسين واربعة انطقة تجمع ثانوية وذلك بالاعتماد على الانتشار الطباقي للمصنفات في المقطع قيد الدرس وهي كالاتي من الاقدم الى الاحدث:

1- ***Kaesleria trahea*** **Assemblage Biozone (I)**

a- ***Uroleberis lacrimaeformis*** **Assemblage Subzone (I.1)**

b- ***Occultocythereis alfuraihii*** **Assemblage Subzone (I.2)**

2- ***Peloriops phumatoides*** **Assemblage Biozone (II)**

a- ***Brachycythere tumida*** **Assemblage Subzone (II.1)**

b- ***Hornibrookella divergens*** **Assemblage Subzone (II.2)**

بالاعتماد على مضاهاة الانطقة الطباقية الحياتية مع دراسات داخل وخارج العراق تم تحديد عمر تكوين هارثة (الكامباني المتأخر – الماسترختيان المبكر).

قسم التكوين الى خمسة انطقة بيئية رئيسة بالاعتماد على طبيعة التواجد وتنوع مصنفات الاوستراكودا المميزة والدالة على اعماق معينةْ. تم تحديد بيئة تكوين هارثة في المقطع قيد الدرس بانها

تمتد من الجزء الضحل من الرف الخارجي outer shelf وصولا الى الجزء العميق منه و هنالك بعض الاستثناءات المحدودة حيث تزداد ضحالة البيئة و تتراجع الى الرف الاوسط (منتصف النطاق البيئي الاول) في حين انه في مكان آخر يزداد العمق ليصل الى المنحدر الاعلى(نهاية النطاق البيئي الرابع).

ان دراسة طبيعة الاتصالات البحرية القديمة تمت من خلال مقارنة الاجناس الموصوفة في منطقة الدراسة مع الاجناس و الانواع المشابهة و المشخصة محليا و اقليميا و عالميا، اذ اظهرت اجناس الاوستراكودا المشخصة في الدراسة الحالية علاقة مميزة مع الاجناس والانواع المشخصة في المنطقة الاحيائية Ostracod province *Protobuntonia numidica* في مناطق البحر المتوسط ومناطق شمال افريقيا، وكذلك علاقة قوية مع الاجناس والانواع المشخصة في المنطقة الاحيائية *Kaesleria* Ostracoda province في مناطق الخليج العربي وسواحل ايران والهند وان موقع العراق يعد منطقة احيائية ثالثة ومشتركة بين مناطق المحيط الهادي– الهندي لبحر التيثس من جهة ومناطق البحر المتوسط من جهة ثانية .

Abstract

Fundamentally, the current study is a systematic study of Ostracoda fossils from the subsurface section of the Hartha Formation (Late Campanian - Early Maastrichtian) from (Ba-8) well in central Iraq. Where (88) Ostracoda species including one subspecies belonging to 47 genera/ subgenera from (16) families are described, of which (86) species are attributed to species previously described from local and regional studies. Two species are new and left under open standard zoological nomenclature basically because of a lack of information and the inability to specify the internal features. The recorded genera in the present study are:

Cytherella*, *Cytherelloidea*, *Bairdia*, *Bairdoppilata*, *Bythocypris*, *Argilloecia*, *Abyssocypris*, *Pontocyprella*, *Paracyprideis*, *Paracypris*, *Krithe*, *Parakrithe*, *Cuneocythere, Ovocytheridea*, *Dolocytheride*, *Cushmanidea, Haplocytheridea*, *Perissocytheridea*, *Schuleridea*, *Brachycythere*, *Kaesleria*, *Cytherura*, *Semicytherura*, *Cytheropteron*, *Tanzanicythere*, *Copytus*, *Loxoconchella*, *Paraphysocythere*, *Keijia*, *Cristaleberis*, *Occultocythereis, Acanthocythereis*, *Phalcocythere*, *Paragrenocythere, Crenaleya*, *Cythereis*, *Makatinella*, *Peloriops, Strigosocythere*, *Buntonia*, *Protobuntonia*, *Leguminocythereis, Hermanites*, *Hornibrookella*, *Aysegulina*, *Xestoleberis, Uroleberis.

The studied section has been divided into two main assemblage biozones and four assemblage subzones, based on the stratigraphic distribution of the ostracoda taxa. These are from older at the base of the section are:

1- ***Kaesleria trahea*** **Assemblage Biozone (I)**

a- ***Uroleberis lacrimaeformis*** **Assemblage Subzone (I.1)**

b- ***Occultocythereis alfuraihii*** **Assemblage Subzone (I.2)**

2- ***Peloriops phumatoides*** **Assemblage Biozone (II)**

a- ***Brachycythere tumida*** **Assemblage Subzone (II.1)**

b- ***Hornibrookella divergens*** **Assemblage Subzone (II.2)**

Relying on comparing the current biostratigraphic zones with studies inside and outside Iraq, the age of the Hartha Formation was determined as(Late Campanian - Early Maastrichtian).

The formation was divided into five main ecological zones, depending on the nature of existence and the diversity of characteristic Ostracoda species and genera that indicate certain depths.

The Hartha Formation environment is determined in the section under study as extending from the shallow part of the outer shelf down to the deep part of it. There are some limited exceptions where the environment becomes shallower and retreats to the middle shelf (middle of ecozone I), while in another place the depth increases to reach the upper slope (the end of the ecozone IV).

The study of the nature of paleo-marine contacts was done by comparing the described species in the study area with similar genera and species that are previously identified locally, regionally, and globally. The Ostracoda in the current study shows distinct affinities and a strong relationship with the genera and species diagnosed in the *Protobuntonia numidica* Ostracoda province in the Mediterranean and North African regions and *Kaesleria* Ostracoda province in Arabian Gulf, Iran coasts, and India. This strong relationship also suggests that the location of Iraq is considered a third bioprovince shared between the regions of the Pacific-Indian- Teths Ocean and the Mediterranean regions.

University of Mosul

College of Sciences

Systematic Study and Paleoecology of Ostracoda Fossils from Hartha Formation in Balad-8 Well, Central Iraq

Muhanad Zuhair Hamid Ahmed Al - Nuaimi

M. Sc. Thesis

Geology / Paleontology and Stratigraphy

Supervised by

Dr. Ibrahim Younis Ahmad Al - Shareefi

2022 A. D. **1443 A. H.**