تصنيف الرخويات في ألرواسب الحديثة في أهوار جنوب العراق

الباحث: **محمد عاتي سوادي**
الأستاذ الدكتور :عباس حميد محمد
قسم علم الارض/كلية العلوم /جامعة البصرة

الملخص:-

اختيرت سبعة مناطق مختلفة في جنوب العراق وتمثلت بأهوار ثلاث محافظات وهي محافظة البصرة (القرنة ، الجوابر ، الهوير(ناحية عز الدين سليم) ، قضاء المدينة) ، وفي محافظة ميسان (منطقة العزير) ، وفي محافظة ذي قار (قضاء الجبايش ، أهوار الحمار) للفترة من ٢٠١٩/١٠/٦ الى ٢/٢٤ /٢٠٢٠ ، وصنفت عشرة أجناس من الرخويات الحديثة *Actaeon, ,Corbicula, Littorina, Lucina, Murex Pholadomya Planorbis, Turritella, Venus, Viviparus* , ، منها تعود الى مجموعة فأسية القدم الحديثة Pelecypoda ، والأجناس الأخرى الى مجموعة بطنية القدم Gastropoda ، وكان انتشار هذه الأجناس بصورة عامة متفاوت في كافة مناطق الدراسة حيث ان الاجناس التابعة لفأسيه القدم هي (*Corbicula Littorina, Lucina, Venus, Pholadomya*) كانت هي الشائعة بينما الأجناس الأخرى من بطنية القدم محدودة الانتشار ،ومن ناحية أخرى وجد الجنس *Murex* في أهوار محافظة ذي قار ولم يوجد في أهوار المحافظات الأخرى بسبب عوامل النقل حيث يتحمل هذا الجنس الملوحة العالية ، بينما تكون بيئة الأهوار (Brackish water) ويتميز الجنس *Murex* بالانتشار في قناة شط البصرة وكذلك منطقة أم قصر ذات الملوحة العالية .

الكلمات المفتاحية: النواعم الحديثة ، الاهوار، الرواسب ، التصنيف ، جنوب العراق.

The Classification of Mollusks in the New Sediments in the Marshes of Southern Iraq

Researcher.Mohamed Atti Sawadi
Prof. Dr.Abbas Hamid Muhammed
Department of Earth sciences/ College of Science / Universty of Basrah

Abstract:

Seven different regions were chosen in southern Iraq and were represented by the marshes of three governorates, which are Basrah Governorate (Al-Qurna, Al-Jawaber, Al-Huwair (Izz Al-Din Salim District), Al-Madina District), Maysan Governorate (Al-Uzair District), and Dhi Qar Governorate (Al-Jabayish District, Al-Hammar Marshlands) For the period from October 6, 2019 to February 24, 2020, ten genera of modern mollusks were classified *Actaeon, Corbicula Littorina, Lucina, Murex Pholadomya, Planorbis, Turritella, Venus, Viviparus*, of which belong to the Pelecypoda group of modern mollusks, and other genera to the gastropoda group, and the prevalence of these races in general varied in all areas of the study, as the races of the two foot axes (*Corbicula Littorina, Lucina, Venus, Pholadomya*) were the common ones, while the other races of the ventral foot were of limited spread. The genus *Murex* is in the marshes of Dhi Qar governorate and was not found in the marshes of other governorates due to transport factors, as this six bears high salinity, while the environment of the marshes (Brackish water) is characterized by the genus *Murex* spreading in the Shatt al-Basrah channel , as well as the high salinity Umm Qasr area.

key words: Recent Mollusca , Marshes , Sediments , Systematics , Southern Iraq**.**

المقدمة:-

تعتبر الرخويات من الكائنات الأكثر انتشارًا على نطاق واسع في مملكة الحيوانات ، وتعتبر ثاني أهم اللافقاريات وراء المفصليات. يوجد حوالي ١١٠،٠٠٠ نوعا من الرخويات ، معظمها كائنات بحرية ، على الرغم من أن بعض الأنواع تعيش في المياه العذبة وكذلك في البيئة الأرضية ، تميل هذه الكائنات إلى إظهار عدم التجانس في الحجم والشكل .وتتميز الرخويات بحجمها الكبير وحركتها المحدودة فضلاً عن كونها مهيمنة في العديد من بيئات المياه العذبة ومن السهل نسبيًا جمعها وتحديدها، ويعيش معظمها في المياه المالحة والعذبة وحتى اليابسة وتتميز اهوار جنوب العراق بالوفره لمثل هذه الكائنات والتي بعضها يكون ذات ناحية بايولوجية والبعض الآخر ذات ناحية جيولوجية ، تعتبر شعبة الرخويات احدى شعاب الكائنات الحية الهامة المكونة للنظام البيئي البحري ، وتعد من الكائنات الحديثة المهمة في الدراسات الجيولوجية سواء كانت في الحقب القديمة او الحقبة الحديثة وذلك لوجود أعداد كثيرة منها لم تنقرض (Extinction) .

منطقة الدراسة في الحقبة الزمنية الحديثة ٢٧٠ Study Area in the Holocene

يقسم العمود الجيولوجي الى فترات جيولوجية ويُعد العصر الرباعي واحداً من هذه الفترات التي تمثل آخر 1.8 مليون سنة من عمر الأرض (Haq et al, 1977) –شكل رقم (١)، تعد التغيرات المناخية من اهم ما يميز هذه الفترة وقد قسم الباحثون العصر الرباعي الى عدة تقسيمات مختلفة أكثر تداولاً تسمية Pleistocene التي تعني الأكثر حداثة وتسمية Holocene على الفترة التي أعقبت Pleistocene (Bown,1978) و التي بدأت قبل حوالي 10,000 أو 13,000 سنة وهي الحقبة الأخيرة من دهر الحياة الحديثة وتعد دراسة الحقبة الزمنية الحديثة (Recent (Holocene من الدراسات المهمة لما حدث خلال هذه الحقبة من تغيرات مناخية من ناحية وتغيرات رسوبية من ناحية أخرى ، لذا تشير الكثير من المصادر أن احدث التغيرات المناخية أو التذبذبات قد وقعت في الحقبة الحديثة من حوالي 9500 سنة الى 4500 سنة قبل الحاضر (Al-Sayari and Zotl , 1978) . وبما أن ان الفترة الجيولوجية للعراق خلال هذه الحقبة تبدأ من 9000 سنة ولحد الان ، حيث تغير المناخ ليصبح اكثر حرارة ورطوبة في الصيف وأكثر برودة في الشتاء في حدود 9000 سنة قبل الحاضر (Cohmap,1988) وكانت الظروف الجافة متغلبة في الأقسام الجنوبية والوسطى من العراق حيث قل معدل سقوط الامطار بصورة مفاجئة في المنطقة (Glusko,1990) وقد أدى هذا المناخ الى الجفاف وشيوع ترسبات مختلفة فمنها ترسبات السباخ والترسبات الهوائية او الريحية Aeolian Deposits التي غطت مساحات واسعة من العراق وهناك ترسبات الاهوار Marshes Deposits التي تكونت خلال هذه الحقبة في مناخ حار و جاف من حوالي (6000-9000) سنة قبل الحاضر (Godwin et al , 1958 and Al-Zamel, 1983) .

طريقة البحث Methodology

جمعت النماذج بطريقتين هما الجمع اليدوي عن طريق المسح الجيولوجي للمنطقة في اكياس خاصة أعدت لهذا الغرض.. وكذلك تم جمع عينات لبابية على شكل كورات تراوحت أعماقها ما بين cm (50-100) حوالي (1m) في مناطق الدراسة-شكل رقم (٢) ، وبعد ذلك نقوم بعملية تقطيع اللباب الى قطع صغيرة طول كل منها (5-10 cm) بعد تركه تحت أشعة الشمس ليجف وبعدها نجري عليه الفحوصات المختبرية والكشف تحت المجهر لتحديد نوع العينات وتصنيفها ، تم خلال الدراسة وصف (10) أنواع من النواعم الحديثة التابعة الى

الحقبة الزمنية العصر الرباعي (الهولوسين) ، وتعود تلك الأنواع الى كلا الصنفين القواقع والمحاريا(Class Gastropoda ,Class Pelecypoda)التابعة الى شعبة الرخويات التي يتم تشخيصها في تلك المنطقة حيث درست تلك الأنواع من قبل باحثين في مناطق شط العرب وخور الزبير ولم تدرس تصنيفيا في بيئة الاهوار ، وقد لوحظ خلال الدراسة بان جميع تلك الأنواع قد سجلت لبيئات مختلفة وحسب المناطق الي اختيرت خلال دراسة وكانت بيئاتها ما بين المياه العذبة والمياه المويلحة ما عدا جنس واحد تم العثور عليه في منطقة هور الحمار هو (*Murex*) الذي يعيش في البيئة البحرية ويوجد في مناطق (ام قصر) جنوب العراق وكذلك في قناة شط البصرة ، حيث وجد هذا الجنس بأعداد قليلة مما يدل على انه منقول، و اختلفت تلك الاجناس من ناحية أحجام الصدفة والاعداد حيث وجدت بأعداد كثيرة في هور الحمار وذات أصداف كبيرة الحجم في القرنة والعزير وهذا يدا على ان الظروف البيئة هي التي أثرت بصورة مباشرة على تلك الصفات . ولقد تم تصنيف الاجناس وفقا لتصنيف (Moore, Lalicker & Fisher, 1952 والعمري, 1982 وان اهم الاجناس التي وجدت وشخصت وصنفت من الناحية التصنيفية والبيئة هي *Actaeon, ,Corbicula Littorina, Lucina, Murex , Pholadomya , Planorbis, Turritella, Venus, Viviparus*):

النتائج والتصنيف Results and Systematics

هناك العديد من الاجناس التي وجدت في مناطق الدراسة السطحية بالقرب من شاطئ النهر او بعيدا عن النهر اوفي مناطق الاهوار والمستنقعات ، وقد قسمت الى مجموعتين أو صنفين هما :-

١- صنف المحاريات (Class Pelecypoda) .

٢- صنف القواقع (Class Gastropoda) .

- صنف المحاريات(Class Pelecypoda) :

Kingdom:	Animalia
Phylum:	Mollusca
Class:	Pelecypoda
Subclass:	Heterodonta
Order:	Venerida
Superfamily:	Cyrenoidea
Family:	Cyrenidae

Corbicula Genus:

Venus:

Lucina:

Subclass:	Dysmodonta
Order:	Anomalodesmata
Family:	Pholadomyidae
Genus:	*Pholadomya*

	Genus: *Viviparus*

- صنف القو اقع (Class Gastropoda) :

Subclass	Caenogastropoda
order:	Sorbeoconcha
Superfamily:	Cerithioidea
Family:	Turritellidae
Genus:	*Turritella*
Superfamily:	Littorinoidea
Family:	Littorinidae Genus: *Littorina*
Subclass:	Heterobranchia
Order :	Hygrophila
Family:	Planorbidae
Genus	*Planorbis*
Superfamily:	Acteonoidea
Family:	Acteonidae
Genus:	***Acteon***

- من خلال جمع العينات وفحصها مختبريا تبين وجود أعداد من الاجناس المختلفة من ناحية انتشار الاعداد والوفرة ،وتختلف تلك الاعداد من محطة الى أخرى ومن محافظة الى أخرى

وحسب الجداول : (1-1) ، (1-2) ، (1-3) ، (1-4) (1-5) ، والاشكال (1-1)، (1-2)، (1-3)، (1-4)، (1-5)، (1-6)، (1-7)، (1-8) ، وتشير هذه الاشكال والجداول الى انتشار وتواجد بالنسبة الى أجناس

صنف القواقع (class Gastropoda) ، اما الجدول (1-6) والاشكال (1-9)، (1-10)، (1-11)، (1-12)، (1-13)، (1-14)، (1-15)

توضح انتشار والنسب الإحصائية لأجناس صنف المحاريات (class Pelecypoda)

Station Name / genus	الجوابر	القرنة	العزير	الهوير	المدينة	الجبايش	الحمار
Turrietella	-	-	-	*	*	-	***
Viviparus	**	**	**	***	**	***	**
Littorina	-	*	**	-	-	*	**
Murex	-	-	-	-	-	-	**
Acteon	*	-	-	-	-	-	-
Planorbis	*	-	-	-	-	-	-

*** Rare **More *** Abundant - Absent**

Table (1-1) Gastropoda distribution in all study areas

Station Name / Genus	الجوابر	القرنة	العزير	الهوير	المدينة	الجبايش	الحمار
Venus	***	**	***	*	**	*	-
Corbicula	**	**	***	**	***	*	***
Pholadomya	*	**	**	*	-	*	-
Lucina	***	*	***	*	**	*	-

*** Rare **More *** Abundant - Absent**

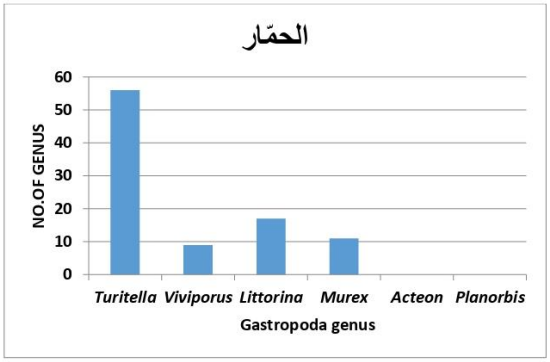
Table (2-1) Pelecypoda distribution in all study areas

Station Name / Genus	الجوابر	القرنة	العزير	الهوير	المدينة	الجبايش	الحمار
Turritella	-	-	-	3	2	-	56
Viviparus	41	13	31	60	15	72	9
Littorina	-	2	16	-	-	5	17

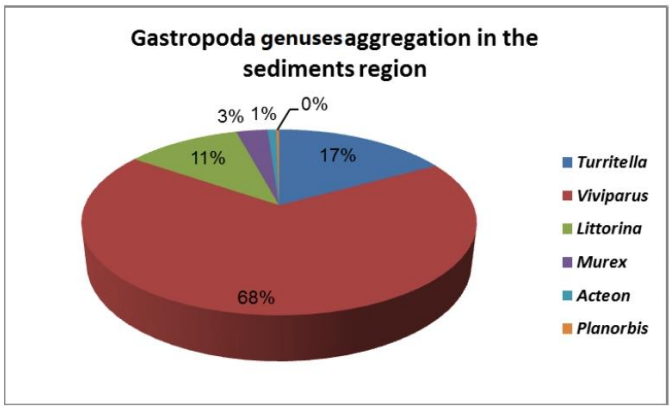
* Rare **More *** Abundant - Absent

أعلى قيمة . أقيمة .

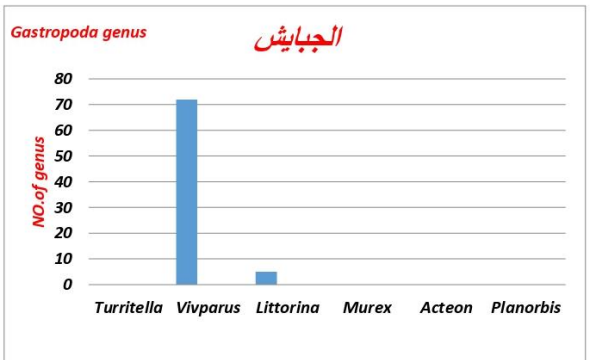
Table (4-1) Number of Gastropods samples in the studied areas



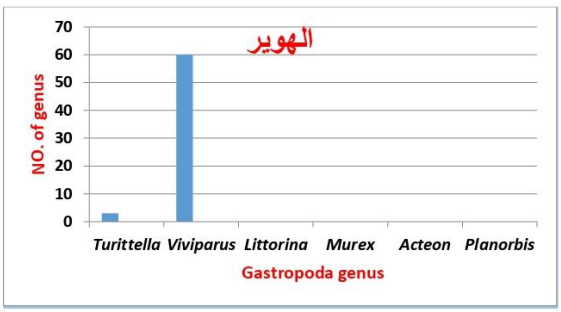
شكل (1-1)



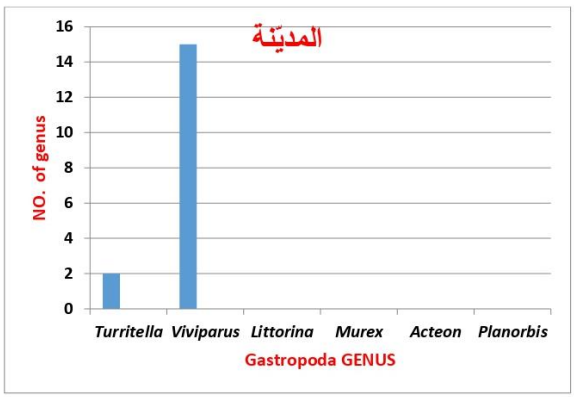
2-1 شكل



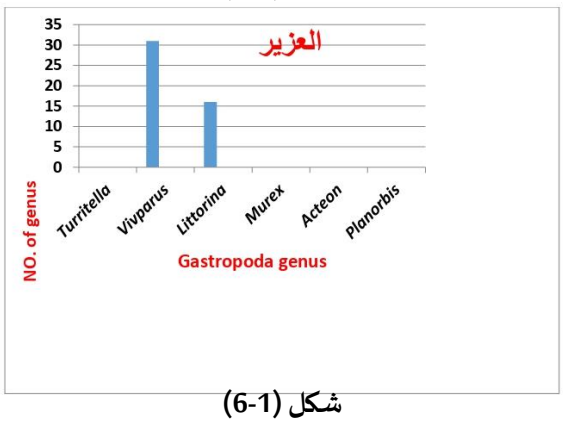
شكل (1-3)



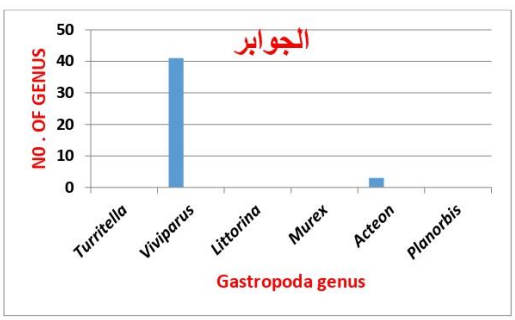
شكل (1-4)



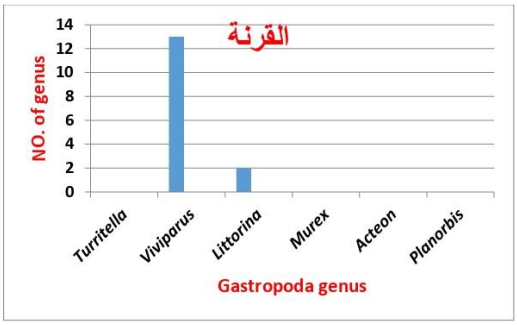
شكل (1-5)



شكل (1-6)



شكل (1-7)



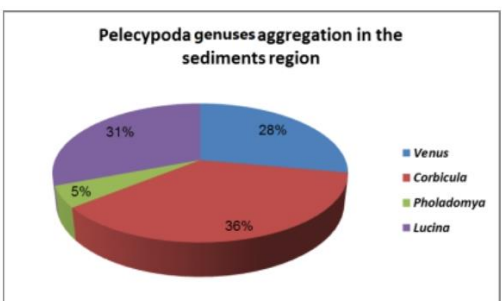
شكل (1-8)

Station / Name / genus	الجوابر	القرنة	العزير	الهوير	المدينة	الجبايش	الحمار
Venus	72	13	96	7	29	2	-
Corbicula	40	23	43	10	104	5	60
Pholadomya	1	16	15	4	-	3	-
Lucina	69	10	110	12	38	3	-

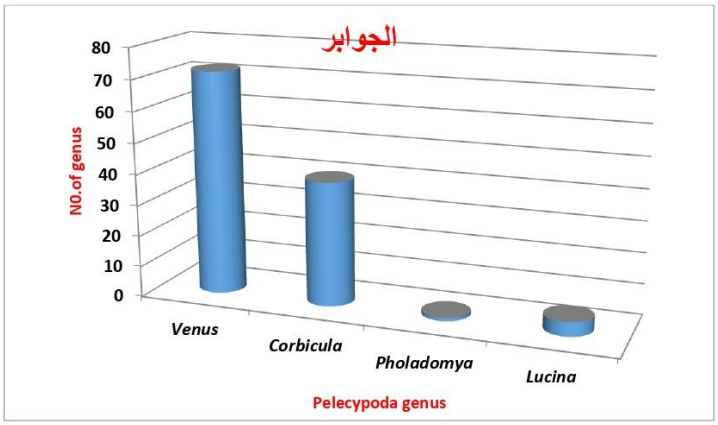
*** Rare **More *** Abundant - Absent**

أعلى قيمة . أدنى قيمة .

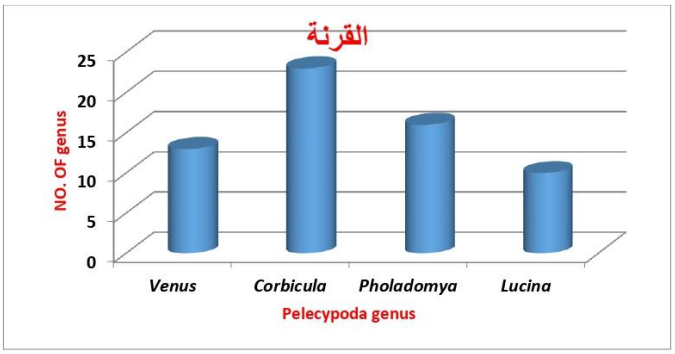
Table (5-1) Number of Pelecypodas samples in the studied areas



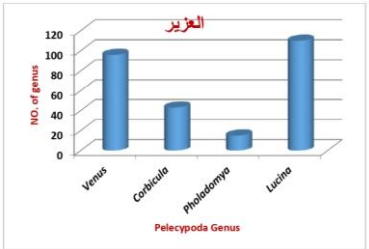
شكل (1-9)



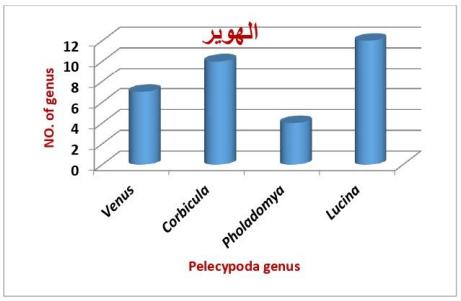
شكل (١٠-١)



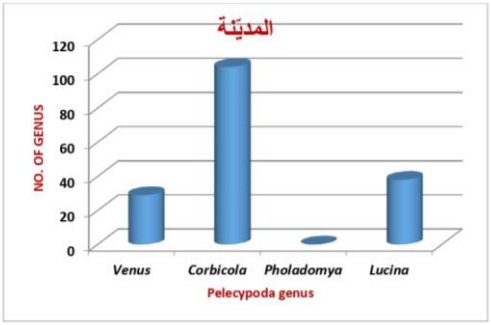
شكل (1-11)



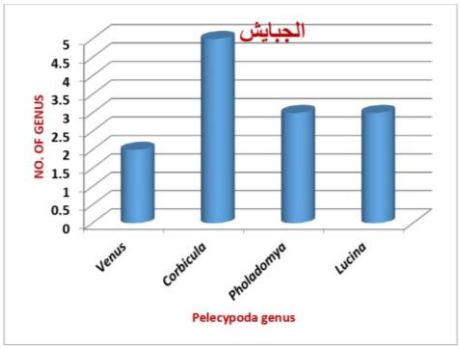
شكل (1-12)



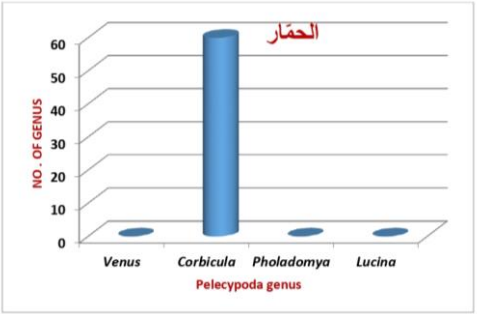
شكل (1-13)



شكل (1-14)



شكل (1-15)



شكل (1-16)

المناقشة والاستنتاجات Discussion and Conclusions

من خلال الدراسة في المناطق المختلفة من اهوار جنوب العراق وخاصة في المناطق التي ذكرت في شكل (1-2) تبين ان الأنواع السائدة في تلك المنطقة هي الأنواع التابعة الى صنف القواقع Gastropoda والمحاريات

Pelecypoda والتي تعطي معظمها دلالة ذات بيئة عذبة كما أشار (Macfdyen and vita-finzi , 1978) والبيضاني ,1999أما بالنسبة للأنواع البحرية التي وجدت في منطقة الحمار والتي تكون من الأنواع البحرية وتعيش في المياه المالحة فقد تكون منقولة لأنها تتميز بتحمل درجات الملوحة العالية وهذا ما تم تشخيصه من بعض الباحثين (عيسى ، 2006) وبالرغم ما ذكر أعلاه فان دراستنا بينت بصورة تفصيلية بأن هناك عشر (10) أنواع تم تشخيصها في منطقة الدراسة من بينها تسعة (9) أجناس هي التي تكون سائدة من الناحية الأحيائية والجيولوجية الحديثة في محطات منطقة الدراسة ، أما التصانيف التي ذكرت والتي تم تصنيف معظم الاجناس عالميا هو للمقارنة من الناحية البيئية وشكل الصدفة . تم تشخيص مجموعة من اجناس النواعم في النماذج السطحية واللباب شملت 10 أجناس موزعة على 6 أجناس من القواقع Gastropoda هي (*Viviparus,Littorinaa,Murex,Actaeon,Planorbis, Turritella*) ، و 4 أجناس من المحاريات ثنائية المصراع Pelecypoda bivalve هي (*Lucina,Corbicula , Venus,Pholadomya,*) ضمن الرتب التالية : (order Heterodonta رتبة غير متشابهة الاسنانMesogastropoda order subclass, Pulmonata تحت صنف الرئويات, order Neogastropoda,order Desmodonta رتبة ضعيفة الاسنان , order Archaeogastropoda

المناطق الجوابر العزير المدينة تقريبا متشابهة من ناحية تواجد بعض الأنواع بينما اختلفت الأنواع في الحمار اختلافا شاسعا لوجود احد الاجناس (*Murex*) الذي يعيش في المياه المالحة اما في الجبايش نفس الأجناس المتواجدة في الجوابر والحمار ما عدا الجنس (*Murex*) ، لوحظ ازدياد احجام اصداف بعض الأجناس مثل (*Lucina,a Venus,Pholadomya,*) التابعة لشعبة المحاريات ثنائية المصراع Pelecypoda bivalve ، وخاصة في منطقة (القرنة / قرية موزه / محافظة البصرة ، وناحية العزير / محافظة ميسان)، الواقعة على ضفاف نهر دجلة ، بينما نفس هذه الأجناس في بقية مناطق الدراسة تختلف اختلافا شاسعا بصغر حجم الصدفة وقد يعود السبب الى زيادة كمية المغذيات والاملاح الذائبة في الماء في هذه المناطق التي يمتصها الحيوان الرخو ويؤدي الى زيادة ملحوظة في حجم الصدفة ، أو قد يعود السبب الى وجود بيئة مناسبة من حيث الظروف البيئية المثالية او قد تكون بيئة هادئة وتيارات الماء غير جارفة مما يؤدي الى استقرار اكثر للكائن الحي .

المصادر:

أولا : المصادر العربية :-

- **البيضاني ،عباس حميد محمد ، 1998** ، دراسة البيئات الرسوبية في عصر الهولوسين جنوب العراق ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية العلوم جامعة البصرة ، ص63 .

- **العمري ، فاروق صنع الله ، وعباوي ، طارق صالح (1982)**،علم المتحجرات ، دار الكتب للطباعة والنشر جامعة الموصل ، ص474 .

- **عيسى ، بشرى مجيد (٢٠٠٦)** ، دراسة المتحجرات والرواسب في الخليج العربي وتحديد بعض انواع المتحجرات خلال الدراسة وتصنيفها ودراستها بيئيا ، رسالة ماجستير ، جامعة البصرة ، كلية العلوم ، قسم علم الارض، ص149 .

ثانياً: المصادر الأجنبية :

- **Al- Sayari , S.S. and Zotl , J.G, (1978)** Quaternary Period in sadi Arabia , springer verlage wein-New York .p.261.

- **Al-Zamel , A.Z. (1983)** Geology and oceanography of recent sediments of Jazirat Bubayn and Ras- As- Sabiyah Kuwait Arabian Gulf .unpub . ph .D. Thesis unv. Of sheffedd ,UK.

- **Bowen , D.Q. (1978)** Quaternary Geology . Pergamon press ,Dx ford ,221p.

- **Cohmap members (1988)** Climatic change of the last 18000 years , observation and model Simulation . Science , 241: 1043-1052.

-**Fouad, S.F.A., 2008**. Geological map of Kany Rash Quadrangle, Sheet No. NJ-38-10. GEOSURV, Baghdad, Iraq.

- **Glusko , Y.V. (1990)** The historical geography of land scapes in western Iraq . From space Imagery mapping science and Remote sensing , 27:253:261.

- **Godwin , H.I, surggate , R.P. , willis , E.H.(1958)** Radiocarbon dating of the eustatic rise in ocean level . Nature , 181:1518-1519.

- **Haq , B.V., Berggren , W.A, couriering , J.A, (1977)** Corrected age of the Pliocene boundary . Nature , 269 : 483 -488.

- **Macfadyen , W.A. and Vita-finzi , C. (1978)** Mesopotamian .The Tigris – Euphrates Delta and its Holocene Hammar fauna . Geol . Mag ., 115,287-300.

- **Moor ,R.C, Lalicke ,C.G,and Fisher , A.G.,1952** ,Invertibrate fossils . McGraw-Hill, New York , 766p.

خارطة رقم (1) مناطق الدراسة

Iraqi Bulletin of Geology and Mining *Vol.11, No.1, 2015* *p 1 – 7*
Papers of the Scientific Geological Conference *Part 2*

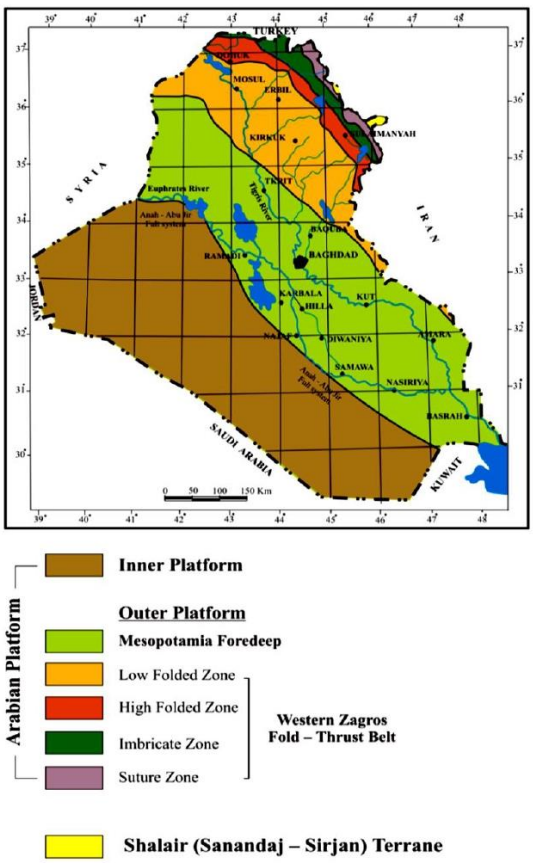


Fig.2: Tectonic divisions of Iraq (after Fouad, 2008 and 2012a and b)

خارطة رقم (2) خارطة جيولوجية لمناطق الدراسة

لوحة (1) / القو اقع

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

لوح (2) / المحاريات

(8)

(7)

(9)

(10)