

الطباقية الحياتية للفورامنيفرا الطافية لتكويني عليجي وشرانش في بئر عجيل (٦) شمال شرق تكريت

فارس نجس حسن الجبوري

قسم علوم الارض التطبيقية، كلية العلوم، جامعة تكريت، تكريت، العراق

الملخص

أما تكوين عليجي يتكون من تتابعات صخرية من المارل والحجر الجيري المارلي، سمك التكوين في منطقة الدراسة (١١٢)م ممتد بين الاعماق (١٢٥٠ - ١٣٧٢) م، وهناك العديد من الدراسات على هذا التكوين منها دراسة [7] في أبار عين زالة (١٧،١٦) وبطمة (٩) شمال غرب العراق. ودراسة [8] في بئر كركوك (١٠٩). وحدث دراسة قام بها [9] في بئر كركوك (١١٢). ألا إن الدراسة الحالية هي الأولى في بئر عجيل (٦) الواقع شمال شرق مدينة تكريت .

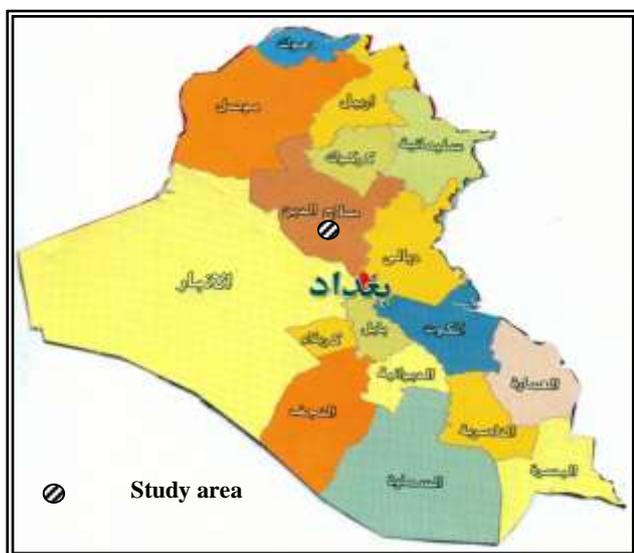
درست الطباقية الحياتية لتكويني عليجي وشرانش في بئر عجيل (٦) شمال شرق تكريت من خلال تشخيص العديد من الحشود الحياتية للفورامنيفرا الطافية . يتألف تكوين شرانش من تتابعات المارل وقليل جدا" من الحجر الجيري المارلي، وتكوين عليجي يتكون من الحجر الجيري المارلي . بالاعتماد على المدى الجيولوجي والانتشار النسبي للفورامنيفرا الطافية تم تحديد العديد من الانطقة الحياتية ضمن هذين التكوينين حيث تقع الانطقة (١٠،٢،٣) ضمن تكوين شرانش ، بينما الانطقة من (7 - 4) تقع في تكوين عليجي وفيما يلي الانطقة الحياتية الأقدم إلى الأحدث :-

- 1- *Globotruncana falsostuarti* Zone.
- 2- *Globotruncana aegyptiaca* Zone.
- 3- *Gansserina gansseri* Zone .
- 4- *Morozovella uncinata* Zone .
- 5- *Morozovella angulata* Zone .
- 6- *Planorotalia pseudomenardii* Zone .
- 7- *Morozovella velascoensis* Zone .

تم مضاهاة الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة المنشورة داخل وخارج القطر ومنها حدد عمر تكوين شرانش بعمر (Maastrichtian) وتكوين عليجي ممتد من (Middle to Late Paleocene) .

المقدمة

تقع منطقة الدراسة في بئر عجيل (٦) الذي يقع على بعد (٣٠) كم شمال شرق تكريت شكل (١) .شخص في هذا البئر تكويني عليجي وشرانش وكانت محصورة بين الأعماق (١٢٥٠ - ١٤٥٠) م. تكوين شرانش يتكون من تتابعات المارل وقليل من الحجر الجيري المارلي ، يبلغ سمك التكوين في منطقة الدراسة (٧٨)م ويمتد بين الأعماق (١٣٧٢ - ١٤٥٠) م ، وصف التكوين لأول مرة من قبل [1] قرب قرية شرانش اسلام شمال العراق . وقد حدد القصاب في دراسته [2, 3] وجود عدم توافق بين تكوين شرانش وتكوينات العصر التيرشري . كما شخص [4] تكوين شرانش في بئر خشاب (١) الذي قسمه الى ثلاثة انطقة حياتية . ودرست [5] تكوين شرانش في بئر جمبور (١٣) حيث قسم التكوين الى اربعة انطقة حياتية . ودرس [6] تكوين شرانش في منطقة سنجار وقسمه الى اربعة انطقة حياتية وحدد عمر (الكامبانين المتأخر - الماسترختين المتأخر) .



شكل (1) منطقة الدراسة

الطباقية الحياتية

تعد الفورامنيفرا الطافية من أهم الحشود الحياتية في دراسة الطباقية الحياتية لما لها من وفرة عالية في الصخور الرسوبية وانتشار جغرافي واسع ومدى جيولوجي قصير . بالاعتماد على حشود الفورامنيفرا الطافية تم تقسيم المقطع قيد الدراسة إلى (٧) انطقة حياتية ، تقع الانطقة (١٠،٢،٣) ضمن الماسترختيان أما الانطقة (7 - 4) تقع في الباليوسين الأوسط - المتأخر شكل (٢) .

Maastrichtian						Paleocene														Age	
Early			Late			Middle							Late							Series	
Shiranish Formation						Aaliqi Formation														Formation	
Lithology						Lithology														Lithology	
Depth (m)						Depth (m)														Depth (m)	
Sample No.						Sample No.														Sample No.	
Glob. falsostuati		Glot. aegyptiaca		Gansserina gansseri		Morozovella uncinata		Morozovella angulata		Planorotalites Pseudomenardii				Morozovella velascoensis				Biozone			
-----						Globotruncana aegyptiaca															
-----						Globotruncanita stuarti														S S	
-----						Globotruncana rosetta														S S	
-----						Heterohelix striata														S S	
-----						Rosita contuse														S S	
-----						Rugoglobigerina rugosa.														S S	
-----						Globotruncana duwi														-----	
-----						Globotruncana arca														Common Occurrence	
-----						Gansserina gasseri														-----	
-----						Archaeoglobigerina blawi														Rare Occurrence	
-----						Globotruncana falsostuati														~~~~~	
-----						Globotruncana linneiana														unconformity	
-----						Rosita fornicate														Vertical Scale	
-----						Globotruncanella havanensis														0 10 80	
-----						Globotruncanita pettersi															
-----						Hedbergella holmdelensis															
-----						Morozovella uncinata															
-----						Morozovella praecursoria															
-----						Acarinina mckannai															
-----						Planorotalites Pseudomenardii															
-----						Morozovella acuta															
-----						Morozovella velascoensis															
-----						Morozovella praecursoria															
-----						Morozovella angulata															
-----						Acarinina primitive															
-----						Morozovella aequae															
-----						Globigerina teilocwinoides															

شكل (2) المدى الجيولوجي ولانطقة الحياتية للفورامنفيرا الطافية ضمن تكويني عليجي وشرانش في بئر عجيل (6)

في العراق منها الجزء الأعلى من نطاق *Globotruncana fornacata*- *stuartiform –elevata –ventrecosa Zone* الذي حدده [22, 19] شمال العراق ، ومطابق للنطاق *Globotruncana aegyptiaca* الذي وصفه كل من [4] و(الجبوري، ٢٠٠٢) والجزء الأعلى من نطاق *Globotruncanilla havanensis* الذي حدده [5] في بئر جمبور (١٣) . انظر الأشكال (3) و (4) ومن أهم الحشود الحياتية المشخصة ضمن هذا النطاق هي :

Globotruncana aegyptiaca(Nakkade), *Heterohelix striata* (Ehrenberg), *Globotruncana arca* (Cushman), *Rosita fornicata*(Plummer), *Globotruncana linneiana* (d Orbigny), *Globotruncana rosetta*(Carsey) .

3- *Gansserina gansseri Zone* .

تعريف النطاق : نطاق مدى فاصل للنوع الدال (*Bolli*) *Gansserina gansseri*

عمر النطاق : حدد عمره Upper Maastrichtian وهو محدد عالميا بهذا العمر .

سمك النطاق : سجل هذا النطاق بسمك (٣٦) متر بين الأعماق (١٣٧٤ – ١٤١٠) م ضمن تكوين شرائش .

حدود النطاق : تمثل الحد الأسفل للنطاق بأول ظهور للنوع (*Bolli*) *Gansserina gansseri* ، أما الحد الأعلى للنطاق يحدد بأول ظهور للنوع (*Bolli*) *Abathomphalus mayaroensis* ولكن في هذه الدراسة حدد باختفاء الأنواع الدالة على الكريتاسي لأعلى وظهور الأنواع الدالة على التيرشري الأسفل ، وهو غير متوافقا طباقيا مع تكوين عليجي **المنافشة والمضاهاة :** يمثل هذا النطاق نهاية الكريتاسي وقد تميز نهاية هذا النطاق باختفاء جميع الأنواع التي تدل على الكريتاسي الاعلى ، وهذا النطاق محدد عالميا بهذا النوع وتحت نفس العمر وكل من [24, 20, 18, 17, 16, 15, 12, 11, 10]

ويطابق نفس النطاق الذي شخصه في العراق من قبل [23, 19, 6, 5, 4] وشخص ضمن هذا النطاق العديد من الأنواع :

Gansserina gansseri (*Bolli*), *Globotruncanella sturti* (de Lapparent), *Rosita contusa* (Cushman), *Heterohelix striata* (Ehrenberg), *Globotruncana linneiana* (D Orbigny), *Rugoglobogerina rugosa* (Plummer), *Hedbergella holmdelensi* (Olsson), *Globotruncanella havanensis*, *Globotruncana aegyptiaca* (Nakkady), *Globotruncana rosetta*(Carsey).

4- *Morozovella uncinata Zone* .

تعريف النطاق : نطاق مدى جزئي للنوع الدال (*Morozovi*) *Morozovella uncinata*

عمر النطاق : حدد عمر النطاق في Middle Paleocene .

حدود النطاق : الحد الاسفل لهذه الدراسة يحدد بأول ظهور للأنواع التي تدل على عصر التيرشري وختفاء الأنواع التي تدل على العصر الكريتاسي وهو غير متوافق طباقيا مع تتابعات العصر الكريتاسي . أما الحد الأعلى فيشخص بأول ظهور للنوع (*White*) *Morozovella angulata* .

سمك النطاق : سجل هذا النطاق بسمك (٣٢) متر بين الأعماق (1340 – 1372) م ممتد ضمن تكوين عليجي بين الاعماق .

لقد اعتمدنا في تحديد الفورانيفيرا الطافية على نظام التصنيف المتبع من قبل [10, 11, 12] لحشود الفورانيفيرا بعمر Upper Cretaceous ، أما بالنسبة لحشود الفورانيفيرا الطافية Tertiary فقد اعتمدنا نظام التصنيف المتبع من قبل [13] وفيما يلي هذه الانطقة من الأقدم الى الاحدث .

1- *Globotruncana falsostuarti Zone* .

تعريف النطاق : هو نطاق مدى جزئي للنوع (*Sigal*) *Globotruncana falsostuarti*

عمر النطاق : Early Maastrichtian

حدود النطاق : الحد الاسفل لهذا النطاق غير محدد ويحدد باختفاء النوع (*Cushman*) *Globotruncanella calcarata* اما الحد الأعلى لنهاية النطاق محدد بأول ظهور للنوع *Globotruncana aegyptiaca* (*Nakkady*) .

سمك النطاق : حدد سمك النطاق (٢٠) متر بين الأعماق (1430 – 1450) م ممتد ضمن تكوين شرائش .

المنافشة والمضاهاة : يتصف هذا النطاق بأنه يدل على بداية الماسترختيان ومن خلال دراسة أنواع الفورانيفيرا الطافية تبين بأنة يضاهي الجزء الاسفل من نطاق *Globotruncana lapparenti –tricarinata* المحدد من قبل [14] ، وكذلك يضاهي الجزء الأسفل من نطاق *Globotruncana stuarti-falsostuarti* الذي وصفه [15, 16] . ومطابق لنطاق *Globotruncana falsostuarti* الذي شخصه [17] و [11] وكذلك يطابق *Globotruncanella ventricosa Zone* الذي شخصه [18] . وفي العراق فان هذا النطاق مطابق *Globotruncana aegyptiaca Zone* الذي حدده [4] في بئر خشاب (١) . ويضاهي الجزء الأسفل من نطاق *Globotruncana fornacata- stuartiform –elevata –ventrecosa Zone* الذي حدده [19] والنطاق الذي وصفه (الجبوري، ٢٠٠٢) في منطقة سنجار . انظر الأشكال (4, 3) : أهم الحشود الحياتية المميزة للنطاق هي :-

Globotruncana falsostuarti (*Sigal*), *Hedbergella holmdelensi* (Olsson), *Rugoglobogerina rugosa* (Plummer), *Globotruncana arca* (Cushman), *Rosita fornicate* (Plummer), *Heterohelix striata* (Ehrenberg), *Hedbergella holmdelensis* (Olsson) .

2- *Globotruncana aegyptiaca Zone* .

تعريف النطاق : هو نطاق مدى فاصل للنوع *Globotruncana aegyptiaca* (*Nakkady*)

عمر النطاق : Upper Early Maastrichtian

سمك النطاق : سمك النطاق (٢٠) متر بين الاعماق (١٤٣٠ – ١٤١٠) م ضمن تكوين شرائش .

حدود النطاق : الحد الاسفل لهذا النطاق يحدد عالميا بأول ظهور للنوع *Globotruncana aegyptiaca* (*Nakkady*) . اما الحد الاعلى للنطاق فيحدد بأول ظهور للنوع (*Bolli*) *Gansserina gansseri* . **المنافشة والمضاهاة :** شخص هذا النطاق في العالم العديد من الباحثين منهم [21, 20, 18, 12] ويضاهي هذا النطاق الجزء الاسفل من *Globotruncana falsostuarti Zone* الموصوف من قبل [17, 11] . وكذلك تم مضاهاة هذا النطاق مع الانطقة المشخصة في دراسات سابقة .

حدود النطاق : يشكل أول ظهور للنوع الدال الحد الاسفل لهذا النطاق .
اما اختفاء النوع نفسه فيمثل الحد الاعلى لهذا النطاق .
سمك النطاق : سجل هذا النطاق ضمن تكوين عليجي بسمك (٢٥) متر
بين الاعماق (١٢٨٥-١٣١٠) م .

المناقشة والمضاهاة: النطاق *Planorotalai pseudomenardii* المحدد في هذه الدراسة شخص عالميا بنفس العمر ووصفة الكثير من الباحثين منهم [13, 14, 15, 24, 25, 31, 32] وفي العراق وصفه كلاً من [26, 27, 28] اهم الحشود الحياتية المتواجدة ضمن هذا النطاق هي :
Planorotalai pseudomenardii (Bolli), *Acarinina primitive* (Finlay), *Morozovella angulata* (White), *Morozovella acute* (Toulmin), *Morozovella velascoensis* (Cushman), *Globigerina veiascoensis* (Plummer) .

7- *Morozovella velascoensis* Zone .

تعريف النطاق : نطاق مدى جزئي للنوع الدال *Morozovella velascoensis* (Cushman)
عمر النطاق : حدد العمر أواخر الباليوسين الاعلى Late Upper Paleocene
حدود النطاق : يمثل اختفاء النوع *Planorotalites pseudomenardii* (Bolli)
الحد الاسفل لهذا النطاق . اما اختفاء النوع الدال على هذا النطاق يمثل نهاية النطاق وهو يمثل الحد الفاصل بين Paleocene / Eocene .
سمك النطاق : حدد هذا النطاق ضمن تكوين عليجي بسمك (١٥) متر
بين الاعماق (١٢٧٠-١٢٨٥) م .

المناقشة والمضاهاة: وصف هذا النطاق كل من [14, 24, 25, 31, 32] وبنفس العمر والتسمية المحدد في هذه الدراسة . ومطابق للدراسات المحدد في العراق منها [19, 26] انظر إلى الأشكال (5, 6)
ويكون هذا النطاق غني بمتحجرات الفورانفير الطافية ومن اهمها هذه
الانواع :

Acarinina primitive (Finlay), *Morozovella acute* (Toulmin), *Morozovella velascoensis* (Cushman), *Morozovella aequa* (Cushman & Renz).

المناقشة والمضاهاة: شخص هذا النطاق في بداية تكوين عليجي ويطابق النطاق *Morozovella uncinata* Zone الذي حدده كل من [24, 25, 13, 14, 15] .

وكذلك يكون مطابق للنطاق نفسه المشخص داخل العراق من قبل [28, 2, 3, 26, 27] انظر إلى الأشكال (4, 5).
كما حدد عدد من الأنواع ضمن هذا النطاق:

Morozovella uncinata (Morozovi), *Morozovella acute* (Toulmin), *Morozovella aequa* (Cushman & Renz) .

5- *Morozovella angulata* Zone .

تعريف النطاق : نطاق مدى جزئي للنوع الدال (White)
Morozovella angulata
عمر النطاق : شخص عمر النطاق في نهاية الباليوسين الاوسط Late Middle Paleocene
حدود النطاق : عين الحد الاسفل لهذا النطاق بأول ظهور للنوع الدال (*Morozovella angulata* White) أما الحد الأعلى للنطاق محدد ببداية ظهور النوع الدال *Planorotalites pseudomenardii* (Bolli) .

سمك النطاق : يبلغ سمك النطاق (٣٠) متر بين الاعماق (١٣١٠ - ١٣٤٠) م ضمن تتابعات تكوين عليجي .

المناقشة والمضاهاة: هذا النطاق محدد عالميا بنفس العمر وقد وصفه كل من [13, 14, 15, 24, 25] وكذلك مشخص في دراسات داخل العراق في نهاية الباليوسين الاوسط تحت نفس الاسم [2, 3, 19, 26, 27, 30] انظر إلى الأشكال (5, 6)

من اهم الحشود الحياتية لهذا النطاق هي :

Acarinina mckannai (White), *Acarinina primitiva* (Finlay), *Globigerina triloculinoides* (Plummer), *Morozovella uncinata* (Morozova), *Morozovella angulata* (White)

6- *Planorotalia pseudomenardii* Zone.

تعريف النطاق : نطاق مدى كلي للنوع الدال على النطاق *Planorotalai pseudomenardii* (Bolli)
عمر النطاق : ثبت عمر النطاق في هذه الدراسة بداية الباليوسين المتأخر Late Upper Paleocene

Aeg		Present study Ajeel (6)	Al-Juboury, 2002 insinjar	Hammoudi, 2000 Jambur well No. (13)	Al-Mutwalli, 1996 Kashab No. (1)	Kassab et al., 1986 Sasan. well No. (1)	Abawi et al., 1982 and Abdel-Kirrem, 1986	
Maastrichtion	Late	^^^^^^^^^^^^^^ <i>Gansserina gansseri</i>	<i>Gansserina gansseri</i>	<i>Gansserina gansseri</i>	<i>Gansserina gansseri</i>	<i>Globo truncan contuse duw.</i>	<i>Globo truncana aegyptiaca Lapparenti - stuarti</i>	<i>Abathomphalus myaroensis</i>
		<i>Globo truncana contuse</i>						<i>Gansserina gansseri</i>
		<i>Globo truncana aegyptiaca</i>	<i>Globo truncana aegyptiaca</i>	<i>Globo truncana havanensis</i>	<i>Globo truncana aegyptiaca</i>	<i>Globo truncana fonacata stuartiform elevata ventrecosa</i>		<i>Rugoglobigerina subcircumaodifer</i>
	<i>Globo truncana falsostuarti</i>	<i>Globo truncanella havanensis Rosita fornicata</i>						
Companion Late		<i>Globo truncanita calcarata</i>	<i>Globo truncana rosetta</i>	<i>Rosita fornicata Globo truncanella elevata stuartiform</i>		<i>Globo truncana arca fornacata</i>	<i>Globo truncanita calcarata</i>	

Glob. = *Globo truncana*

^^^^ = unconformity

 = Not study

شكل (٣) مضاهاة أنطقة الفورامنيفرا الطافية تكوين شرانش مع الأنطقة المحددة في

دراسات داخل العراق

Aeg		Present study Ajeel (6)	Svabenick et al., 1997 and Robaszyski et al., 1984	Sliter et al., 1993	Lianguan Li et al., 1999	Sliter, 1989 and Caron, 1985	Sigal, 1977 and Postuma, 1971	Bolli, 1966
Maastrichtion	Late	Hiatus	<i>Abathomphalus mayaronsis</i>	<i>Abathomphalus mayaronsis</i>		<i>Abathomphalus mayaronsis</i>	<i>Abathomphalus mayaronsis</i>	<i>Abathomphalus mayaronsis</i>
		<i>Gansserina gansseri</i>	<i>Gansserina gansseri</i>	<i>Gansserina gansseri</i>	<i>Rosita contusa</i>	<i>Gansserina gansseri</i>	<i>Gansserina gansseri</i>	<i>Gansserina gansseri</i>
	<i>Gansserina gansseri</i>							
	Early	<i>Globotruncana aegyptiaca</i>	<i>Globotruncana falsostuarti</i>	<i>Globotruncana aegyptiaca</i>	<i>Rugoglobigerina hexacamerata</i>	<i>Globotruncana aegyptiaca</i>	<i>Globotruncana stuarti - falsostuarti</i>	<i>Globotruncana lapparenti - tricarinata</i>
					<i>Globotruncana aegyptiaca</i>			
	Companion Late		<i>Globotruncanita calcarata</i>	<i>Globotruncanella havanensis</i>	<i>Globotruncanita subcarinatus</i>	<i>Globotruncanita havanensis</i>	<i>Globotruncanita calcarata</i>	<i>Globotruncanita calcarata</i>
<i>Globotruncanita calcarata</i>					<i>Globotruncanita calcarata</i>	<i>Globotruncanita calcarata</i>	<i>Globotruncanita calcarata</i>	

^^^ = unconformity

= Not study

شكل (٤) مضاهاة أنطقة الفورامنيفرا الطافية لتكوين شرانش مع الأنطقة المحددة في

دراسات داخل العراق

Aeg		Present study Ajeel (6)	Al-Hadeedia, 1999	Abdo, 1994	Al-Mutwalli, 1983, 1992	Al-safawee, 1980 and Kassab, et al., 1986 sasan well No. (1)	Kassab, 1972, 1979				
Eocene	Middle	X	X	X	X	X	X				
	Early							<i>Gr. (M.) aragonensis</i> <i>Gr. (M.) formasa</i>	<i>Gr. formasa</i>	<i>Gr. formasa</i> <i>aragonensis</i>	<i>Gr. formasa</i> <i>formasa - Gr.</i> <i>aragonensis</i>
								<i>Gr. (M.) subbotinae</i>	<i>Gr. subbotinae</i>	<i>Gr. rex</i>	<i>Gr. subbotinae</i>
Paleocene	Late	<i>Morozovella velascoensis</i>	<i>Gr. (M.) velascoensis</i>	<i>Morozovella velascoensis</i>	<i>Gr. aequae - esnaensis</i>	<i>Gr. velascoensis</i>	<i>Gr. aequae - esnaensis</i>				
		<i>Planorotalites Pseudomenardii</i>	<i>Gr. (M.) Pseudomenardii</i>	<i>Acarinina sddadensis</i>	<i>Gr. Pseudomenardii</i>		<i>Gr. Pseudomenardii</i>				
	Middle	<i>Morozovella angulata</i>	<i>Gr. (M.) angulata angulata</i>	<i>Morozovella angulata</i>	<i>Gr. angulata</i>	<i>Gr. Pusllia Pusllia</i>	<i>Gr. Pusllia Pusllia</i>				
		<i>Morozovella uncinata</i>	<i>Acarinina uncinata</i>	<i>Morozovella uncinata</i>	<i>Gr. uncinata</i>	X	<i>Gr. uncinata</i>				
	Early	<i>Hiatus</i>	X	X	X		X	<i>Hiatus</i>			

Grt. = Globorotalia

M. = Morozovella

S. = subbotinae



= Not study

شكل (٥) مضاهاة أنطقة الفورامنيفرا الطافية لتكوين عليجي مع الأنطقة المحددة في

دراسات داخل العراق

Aeg		Present study Ajeel (6)	Toumarkine & Luterbacher, 1985	Arenillas and Molina, 1996	Canud & Molina, 1992	Berggren, 1771 – 1978	Postuma, 1971	Bolli, 1966
Eocene	Middle	X	X	X	X	X	X	X
			<i>Morozovella aragonensis</i>	X	X	X	X	X
	<i>Hantkenine formasa formasa</i>		<i>Morozovella caucasica</i>	<i>Morozovella caucasica</i>	<i>Globrotalia formasa</i>	<i>Globrotalia formasa - aragonensis</i>	<i>Globrotalia formasa formasa</i>	
	<i>Morozovella Subbotinae</i>		<i>Morozovella aragonensis</i>	<i>Morozovella psdnlcoensis</i>	<i>Globrotalia Subbotinae</i>	<i>Globrotalia rex</i>	<i>Globrotalia rex</i>	
Early	<i>Morozovella edgari</i>	<i>Morozovella formasa</i>						
Paleocene	Late	<i>Morozovella Velasconsis</i>	<i>Morozovella Velasconsis</i>	<i>Morozovella Subbotinae</i>	<i>Morozovella aequo</i>	<i>Globrotalia Velasconsis</i>	<i>Globrotalia Velasconsis</i>	<i>Globrotalia Velasconsis</i>
		<i>P. Pseudomenardii</i>	<i>Planorotalia Pseudomenardii</i>	<i>Morozovella Velasconsis</i>	<i>Planorotalia Pseudomenardii</i>	<i>Globrotalia Pseudomenardii</i>	<i>Globrotalia Pseudomenardii</i>	<i>Globrotalia Pseudomenardii</i>
	Middle	<i>Morozovella angulata</i>	<i>Morozovella angulata</i>	<i>Planorotalia Pseudomenardii</i>	X	<i>Globrotalia posilla posilla</i>	<i>Globrotalia angulata</i>	<i>Globrotalia posilla posilla</i>
		<i>Morozovella uncinata</i>	<i>Morozovella uncinata</i>	X	X	<i>Globrotalia angulata</i>	<i>Globrotalia uncinata</i>	<i>Globrotalia angulata</i>
			<i>Globrotalia uncinata</i>	<i>Globrotalia uncinata</i>	<i>Globrotalia uncinata</i>			
	Early	<i>Hiatus</i>	<i>Morozovella trinidadensis</i>	X	X	X	X	X
		<i>Morozovella pseudobulloides</i>	X	X	X	X	X	

P. = Planorotalites

 = Not study

شكل (٦) مضاهاة أنطقة الفورامنيفرا الطافية لتكوين عليجي مع الأنطقة المحددة في

دراسات داخل العراق

الاستنتاجات

تمخضت الدراسة الحالية إلى :-

- ١- ثبت بأن تتابعات تكويني شرنانش وعليجي في بئر عجبل (٦) شمال شرق تكريت ، تتألف من تكوين شرنانش يتكون من المارل وقليل من الحجر الجيري المارلي ، وتكوين عليجي يتكون من الحجر الجيري المارلي و المارل .
- ٢- بالاعتماد على التوزيع الطباقى والانتشار النسبي لانواع الفورامنيفرا الطافية قسم المقطع قيد الدراسة الى (٧) انطقة حياتية ، تقع الانطقة (٣،٢،١) ضمن تتابعات تكوين شرنانش والانطقة (٧،٦،٥،٤) تقع ضمن تكوين عليجي ، وهذه الانطقة من الاقدم الى الاحدث .

- 1- *Globotruncana falsostuarti* Zone.
 - 2- *Globotruncana aegyptiaca* Zone.
 - 3- *Gansserina gansseri* Zone.
 - 4- *Morozovella uncinata* Zone.
 - 5- *Morozovella angulata* Zone.
 - 6- *Planorotalai pseudomenardii* Zone.
 - 7- *Morozovella velascoensis* Zone.
- ٣- تم مضاهاة هذه الانطقة المحددة في الدراسة الحالية مع الانطقة المحددة في دراسات سابقة خارج وداخل العراق فحدد العمر الجيولوجي لتكوين شرنانش بعمر Maastrichtian وتكوين عليجي بعمر يمتد من Middle to Late Paleocene .
- ٤- حدد سطح عدم توافق بين تكويني شرنانش وعليجي ممثل بفقدان فترة Danian والتي تمثل بداية الباليوسين المبكر (فترة تعرية او عدم ترسيب) ممثلة Late Upper Maastrichtian –Early Paleocene

References

- 1-Bellen , R. C. , Van ; Dunnington , H. V. ; Wetzel , R. and Morton , D.,1959 : Lexique Stratigraphy International . Asie , Fascicule 10 a ,Iraq . Paris 333P.
- 2-Kassab, I. I. 1972: Micropaleontology of the Upper Cretaceous – Lower Tertiary of North Iraq .Univ. London, (unpub. Ph. D.thesis) 310 p
- 3-Kassab, I. I. 1978: Biostratigraphy of the Upper Cretaceous – Lower Tertiary of North Iraq. Anales des Min. Geol. Tunis, 28(2), 277-325, Actes due Coll. Afric. Micro. Tunis.
- 4-Al-Mutwali, M. M., 1996: Planktonic foraminiferal stratigraphy of Shiranish Formation, Khashab Well (1) Hemren area, north eastern Iraq. Jour. Geol. Sci. Iraq. 7(1), 129-136.
- 5-Hammoudi, R. A., 2000: Planktonic foraminiferal stratigraphy of Shiranish Formation in Jambur Well No. (13) North Iraq. Raf. Jour. Sci., 11(4), 50-58.
- ٦- الجبوري ، فارس نجرس ، ٢٠٠٢: الطباقية الحياتية للفورامنيفرا الطافية والبيئة الترسيبية لتكوين شرنانش في منطقة سنجار شمال غرب العراق . رسالة ماجستير غير منشورة مقدمة الى عمادة كلية العلوم -جامعة الموصل ١٠٦ صفحة .
- 7-Al-Omari ,F.S. ,1970 : Upper Cretaceous abd Cenozoic foraminifera of three oil weels in Northwestern Iraq . Univ. Missouri , Rolla , Ph .D. Thesis ,208 P.
- 8-Al-Hashimi, A. J. & Amer , R. M. , 1985 : Tertiary microfacies of Iraq . Direct . General .Grol. Surv. Min. Invest . Publ. Baghdad ,56p. , 156 pls.
- 9-Shihab ,A. S. and Hassan , F. N. ,2006 : Biostratigraphy of planktonic foraminifera with in Aaliji and Jaddala Formation in Kirkuk No. (112) , Kirkuk Area , North Iraq . Tikrit Jour. Of pure Sci. Vol. 11 , No.2 ,130- 137 .
- 10- Robaszynski, F.; Caron , M. ;Gonzolez, J. M ; Limares, D. ; Amedro, F. ;Dupuis, C. ; Dhondly ,A. V. and Garther ,S., 2000 :Le Cretaceous Supuis, C.; dela region de Kalad Senan, Tunisie Central , litho-biostratigraphy inte greei zone .
- 11- Robaszynski, F.; Caron , M. ;Gonzolez, J. M. and Wonders , A. A. H., 1984 : Atlas of Upper Cretaceous Globotruncanids . Revue de Microp. ,26 (3-4) , 145-305 .
- 12- Caron, M. 1985 : Cretaceous planktonic foraminiferal in : Bolli ,H. M. Saunders ,J. R. and Perch –Nieleamk . Planktonic stratigraphy .Cambridge Univ.
- 13- Toumarkine , M. & Luterbacher , H. P. , 1985 : Paleocene and Eocene planktonic foraminifera . In plankton stratigraphy , p. 87-154 , figs 42.
- 14- Bolli ,H. M. , 1966 :Zonation of Cretaceous to Paleocene marin sediments based on planktonic foraminiferal. Bol. Inform . Assoc. Venezuelana Geol. Min. Pet. In a (1),3-32 .

- 15- Postuma , J. A. ,1971 : Manual of planktonic foraminifera . Elsevier publ. Co. ,Amsterdam ,420 p. , 24 pls., 126 figs .
- 16- Sigal, J. ,1977 : Essai de Zonation du Cretaceous mediterranean alaide Foraminiferes planktonics . Geol. Mediterraneene . Vol. IV , P. 99-108 .
- 17- Svabencicka L.; Bubik M.; Krejci O. and Stranik Z., 1997. Stratigraphy of cretaceous sediments of the magure group of Nappies in Moravia. Geological Carpathica, 48, 3, Bratisl ara, 179 – 191.
- 18- Sliter , W. V. and Mark Leckie , R. , 1993 : Cretaceous planktonic foraminiferal and depositional environments from the Ontong Java Platean with emphasis on sttes 803-807 .
- 19- Kassab, I. I. ; Al-Omari, F. S. and Al-Safawee, N. A. ,1986 : The Upper Cretaceous – Lower Tertiary boundary in North Iraq represented by subsurface section of Sasan Well No. (1) N.W. Iraq .Jour. Geol. Sci. Iraq ,1(2) , 129-167 .
- 20- Liangaun Li ; Keller, G. and Stinnes beck, W. ,1999: The Late Campanian and Maastrichtian in north western Tunisia: Palaeoenvironmental in ferences from lithology , macrofuna and benthic foraminifera. Cretaceous Research, ch , 20, 231-252 .
- 21- Sliter , W. V. ,1989 : Biostratigraphy Zonation for cretaceous foraminifera examined in thin section .Jour. Foram. Research , 19(1) 1-19
- 22- Kassab, I. I. 1973 : Planktonic foraminiferal stratigraphy of Shiranish Formation type locality , Northern Iraq . Jour. Geolo. Iraq .VI, 100-109.
- 23- Abawi, T.S. , Abdei-Al-kireem, M. R. and Yousef, G.M., 1982: Planktonic foraminiferal stratigraphy of Shiranish Formation, Sulaimaniah – Dohok region North estern Iraq. Revista Espnola de Micropalentology .
- 24- Berggren, W. A., 1978: Reccent advances in Cenozoic planktonic foraminiferal biostratigraphy, biostratigraphy and biogeography: Atlantic Ocean. Micr, 24 (4): 337 -370 .
- 25- Berggren , W. A. , 1971 : Paleeogene planktonic foraminiferal faunas on legs. 1-VI (Atlantic Ocean) ,Joides Deep Sea Drilling program Synthesis .In Farinacci , A.(ed.) Proceed . 2nd. Intern . Conf. plank. Mico. Rome. :41-56 .
- ٢٦- الحديدي ، عبدالله سلطان ، ١٩٩٩ : طباقية الباليوسين الايوسين لآبار مختارة من شمال وشمال غرب ووسط العراق . رسالة دكتوراه غير منشورة مقدمة الى عمادة كلية العلوم – جامعة الموصل ١٨٩ صفحة .
- ٢٧- المتولي ، ماجد عبدالمجيد ، ١٩٨٣ : الطباقية الحياتية للفورامنفييرا الطافية لتكوين كولوش وطبيعة تماسه مع صخور الكريتاسي الاعلى في منطقة شقلاوة . رسالة ماجستير غير منشورة مقدمة الى عمادة كلية العلوم –جامعة الموصل ١٥٤ صفحة .
- ٢٨- المتولي ، ماجد عبدالمجيد ، ١٩٩٢ : الطباقية الحياتية للفورامنفييرا الطافية والرسوبية لاعلى الكريتاسي واسفل التيرشيري ضمن ابار مختارة في منطقة خليصية –عنه – رمادي رسالة دكتوراه غير منشورة مقدمة الى عمادة كلية العلوم – جامعة الموصل ٢٨٦ صفحة .
- 29- Kassab, I. I. 1979: The Genus Globotrucana (Cushman) ,from the Upper Cretaceous of North Iraq . Jour. Geolo. SIC. Iraq. 12, 27-127.
- 30- Al-Safawee , N. M. ,1980 : Foraminiferal study of Mesozoic – Cenozoic transition of Sasan Weel No . 1 North western IRAQ . Unpub. M. SC. Thesis ,Mosul univer.
- 31- Canudo , J. I. & Moline , E. , 1992 : Planktonic foraminiferal faunal turnover and bio – chronostratigraphy of the Paleocene – Eocene boundary at Zumaya , Northern Spain , Rev. Soc. Geol. Espana , 5(1-2) : 146- 157 .
- 32- Arenillas, I. & Molina ,E. ,1996 : Biostratigraphy evolucion de Las , asociaciones de foraminiferos planktonic del Transito Paleocene – Eocene in Alamedila Revista Espanola DE Micr. XXVIII (1) :75-96 .

Biostratigraphy of planktonic foraminifera with in Aaliji and Shrianish Formations in Ajeel No. (6) North East Tikrit.

Faris Nagres Hassan

Dept. Applied Geology, College of Science, Tikrit University, Tikrit, Iraq

Abstract

The planktonic foraminifera with in Aaliji and Shrianish Formations are studied in Ajeel No. (6) , North East Tikrit , between dirled depth (1250-1450) m and seven biostratigraphic zones are recognized :

1- *Globotruncana falsostuarti* Zone .

2- *Globotruncana aegyptiaca* Zone .

3- *Gansserina gansseri* Zone .

4- *Morozovella uncinata* Zone .

5- *Morozovella angulata* Zone .

6- *Planorotalites pseudomenardii* Zone .

7- *Morozovella velascoensis* Zone .

The results of this study are compared with that done inside and outside Iraq . The age of Shrianish is recognized from Maastrichtian age and thit of Aaliji is Middle to Late Paleocene.