

ARABIC SUMMARY

الملخص العربي

تتناول هذه الرسالة الدراسة التصنيفية للمحاريات ، و القواقع ، و الرأسقدميات ، و القنفذيات و كذلك دراسة التوزيع الطبقي و الظروف البيئية القديمة و التوزيع الجغرافي للحفريات المدروسة لتتابع الطباشيري المتأخر لمناطق جبل عكمه بجنوب سيناء ، منطقة شرق التمد شرق وسط سيناء ، وجبل يلج بشمال سيناء بمصر .

أمكن تقسيم هذا التتابع ليثواستراتيغرافياً إلى ثماني مكونات كالتالي:

- ١- متكون الجلالة (الألبى المتأخر - السينوماني المتأخر).
- ٢- متكون الراحه (السينوماني المبكر - السينوماني المتأخر).
- ٣- متكون أبوقعه (السينوماني المتأخر - التوروني الأوسط).
- ٤- متكون البوطوم (التوروني المبكر - التوروني الأوسط).
- ٥- متكون الواطه (التوروني المبكر - التوروني المتأخر).
- ٦- متكون المطله (؟ التوروني المتأخر - الكامباني المتأخر).
- ٧- متكون التمد (الكونياسي - السانتوني).
- ٨- متكون السدر (الكامباني - الماستريختي).

من الناحية التصنيفية أمكن التعرف على ١٧٢ نوعاً من الحفريات الكبيرة منها ٨٩ نوعاً من المحاريات تنتمي إلى ٦١ جنساً و ٣٤ عائلة و ١٣ رتبة و ٣ تحت طائفة، ٣٦ نوعاً من القواقع تنتمي إلى ٣٠ جنساً و ١٩ عائلة و ٤ رتبة و ٢ تحت طائفة، ١٥ نوعاً من الرأسقدميات تنتمي إلى ١٠ أجناس و ٧ عائلات و ٢ رتبة، ٣٢ نوعاً من القنفذيات (١٦ منتظمة و ١٦ غير منتظمة) تنتمي إلى ١٦ جنساً و ١٥ عائلة و ١٠ رتب و تحت طائفة واحدة.

تم التعرف على أربعة أنواع جديدة من المحاريات وهي *Brachidontes blanckenhorni* من السينوماني العلوي بمنطقة شرق التمد و *Pseudoptera themedensis* من التوروني السفلي لنفس المنطقة سالفة الذكر، *Linearia aegyptiaca* و *Pollex sinaiensis* من السينوماني العلوي لجبل عكمه.

تم تسجيل ٢٥ نوعاً من الحفريات الكبيرة لأول مرة في مصر سبق تعريفها من مناطق أخرى مختلفة في العالم. يعتبر إثنان منها هما الأهم و هما جنس *Rubroceras* من الأمونيات و الذي يعد تسجيله هنا هو أول تسجيل لهذا الجنس خارج مدينة نيومكسيكو بأمريكا و *Cladoceras undulatoplicatus* والذي يعد تسجيله هنا هو الأول له من شمال إفريقيا و الشرق الأوسط. تم تغيير الجنس الذي يتبعه نوع *Siliqua humei* إلى جنس *Plectomya* وكذلك الجنس الذي يتبعه *Venus delectrei* Coquand, 1862 إلى جنس *Tenea* Conrad, 1870 وبالتالي تم نقل هذا النوع من عائلة Veneridae إلى عائلة Arctiidae

من الناحية البيوستراتيغرافية تم تقسيم تتابع الطباشيري العلوي في المناطق سالفة الذكر إلى ٥ نطق اعتماداً على الأمونيات و ١٣ نطاقاً اعتماداً على الحفريات الكبيرة الأخرى في جبل عكمه بينما أمكن تقسيم منطقة شرق التمد إلى ٦ نطق اعتماداً على الأمونيات و ١٤ نطاقاً اعتماداً على الحفريات الكبيرة الأخرى أما جبل يلج فقد أمكن تقسيمه إلى ٤ نطق اعتماداً على الأمونيات و ١٢ نطاقاً اعتماداً على الحفريات الكبيرة الأخرى بالإضافة إلى نطاقين اعتماداً على الفورامينيفرا الكبيرة والذين ساهما في تقسيم تتابع السينوماني في جبل يلج إلى سينوماني أسفل و أوسط و علوي. وفيما يلي النطاقات الحيوية لكل منطقة على حده:

I - جبل عكمه:

أ- النطاقات الحيوية اعتماداً على الأمونيات (مرتبه من الأقدم إلى الأحدث) :

١- نطاق *Neolobites vibrayeanus*

٢- نطاق *V. cauvini* – *P. pseudonodosoides* – *R. alatum*

٣- نطاق *Choffaticeras segne*

٤- نطاق *Choffaticeras sinaiticum*

٥- نطاق *Coilopoceras requienianum*

ب- النطاقات الحيوية اعتماداً على الحفريات الكبيرة الأخرى (مرتبه من الأقدم إلى الأحدث):

١- نطاق *Ceratostreon flabellatum* – *Rhynchostreon suborbiculatum*

- ٢- نطاق *Tenea delectrei* – *Ichthyosarcolites* sp. – corals
- ٣- نطاق *Ambigostrea pseudovillei* – *Ilymatogyra africana*
- ٤- نطاق *Costagyra olisiponensis*
- ٥- نطاق *Hemiaster (M.) heberti turonensis* – *Coenholectypus turonensis*
- ٦- نطاق *Phymosoma abbatei* – *Tylostoma (T.) cossoni*
- ٧- نطاق *Rachiosoma irregulare*
- ٨- نطاق *Pycnodonte (Costeina) costei*
- ٩- نطاق *Hemiaster fourneli* – *Petalobrissus waltheri*
- ١٠- نطاق *Cladoceramus undulatoaplicatus*
- ١١- نطاق *Nicaisolopha tissoti*
- ١٢- نطاق *Nicaisolopha nicaisei* – *Ambigostrea bretoni*
- ١٣- نطاق *Pycnodonte (Phygraea) vesicularis vesicularis*

II- منطقة شرق التمد:

أ- النطاقات الحيوية اعتماداً على الأمونيات (مرتبه من الأقدم إلى الأحدث):

- ١- نطاق *Neolobites vibrayanus*
- ٢- نطاق *Vascoceras cauvini*
- ٣- نطاق *Choffaticeras quaasi* – *Choffaticeras securiforme*
- ٤- نطاق *Choffaticeras segne* – *Vascoceras hartii*
- ٥- نطاق *Choffaticeras sinaiticum* – *Thomasites rollandi*
- ٦- نطاق *Coilopoceras requienianum*

ب- النطاقات الحيوية اعتماداً على الحفريات الكبيرة الأخرى (مرتبه من الأقدم إلى الأحدث):

- ١- نطاق *Ceratostreon flabellatum*
- ٢- نطاق *Nerinea gemmifera* – *Praeradiolites biskraensis* – corals
- ٣- نطاق *Ilymatogyra africana*
- ٤- نطاق *Costagyra olisiponensis*

- ٥- نطاق *P. (Phygraea) vesicularis vesiculosa* - *Inoceramus* ex gr. *pictus*
- ٦- نطاق *Hemiaster (M.) heberti turonensis* – *Coenholectypus turonensis*
- ٧- نطاق *Phymosoma abbatei* — *Tylostoma (T.) globosum*
- ٨- نطاق *Durania gaensis* – *P. ponsianus aegyptiacus* – *caprinidae*
- ٩- نطاق *Trochacteon salamonis*
- ١٠- نطاق *Cucullaea (Idonearca) trigona* – *Rachiosoma geysi*
- ١١- نطاق *Nerinea requieniana* – coralline sponge
- ١٢- نطاق *Hemiaster (Mecaster) fourneli* – *Petalobrissus waltheri*
- ١٣- نطاق *Oscillopha dichotoma* – *Plicatula ferryi*
- ١٤- نطاق *Pycnodonte (Costeina) costei*

III- جبل يلج:

- أ- النطاقات الحيوية اعتماداً على الأمونيات (مرتبه من الأقدم إلى الأحدث):
- ١- نطاق *Neolobites vibrayeanus*
- ٢- نطاق *Chofaticeras segne* – *Thomasites rollandi*
- ٣- نطاق *Coilopoceras requienianum*
- ٤- نطاق *Metatissotia ewaldi*
- ب- النطاقات الحيوية اعتماداً على الحفريات الكبيرة الأخرى و الفورامينيفرا الكبيرة (مرتبه من الأقدم إلى الأحدث):
- ١- نطاق *Ceratostreon flabellatum* – *Pterocera incerta*
- ٢- نطاق *Orbitolina conica*
- ٣- نطاق *Eoradiolites liratus*
- ٤- نطاق *G. delectrei* – *R. suborbiculatum* – *H. (H.) gabrielis*
- ٥- نطاق *Praealveolina cretacea*
- ٦- نطاق *Nerinea gemmifera* – *Praeradiolites biskraensis* – corals
- ٧- نطاق *Ambigostrea pseudovillei* – *Ilymatogyra africana*

- ٨- نطاق *Costagyra olisiponensis*
- ٩- نطاق *P. (Phygraea) vesicularis vesiculosa – Rastellum carinatum*
- ١٠- نطاق *Hemiaster (M) heberti turonensis – Coenholectypus turonensis*
- ١١- نطاق *Phymosoma abbatei – Tylostoma (T.) globosum*
- ١٢- نطاق *Durania arnaudi – P. ponsianus aegyptiacus – P. irregularis*
- ١٣- نطاق *Cucullaea (Idonearca) maresi*
- ١٤- نطاق *P. (Costeina) costei – Oscillopha dichotoma – Plicatula ferryi*

وقد قورنت هذه النطاقات الحيوية للمناطق المدروسة معاً وكذلك مع النطاقات المماثلة لها و التي سبق إعدادها بواسطة دارسون آخرون من مناطق مختلفة بمصر.

أنمرت هذه المضاهاة عن إنشاء هيكل بيوستراتيجرافي ممثل ب ٧ نطاق اعتماداً على الأمونيات ، ٢٠ نطاق اعتماداً على الحفريات الكبيرة الأخرى بالإضافة إلى نطاقين اعتماداً على الفورامينيفرا الكبيرة. كذلك تم مقارنة هذه النطاقات بالنطاقات المماثلة لها في بعض الأقطار المجاورة وكذلك بالنطاقات العالمية (Standard) وقد تم دراسة العلاقات بين البداية و النهاية للعصور المختلفة.

تم دراسة الظروف البيئية القديمة للحفريات المدروسة و التي ساهمت مع دراسة الخواص الصخرية للقطاعات المدروسة في إستنتاج بيئة الترسيب للصخور محل الدراسة والتي يمكن تلخيصها كالتالي:

١- متكون الجلالة في منطقة شرق التمد و بخاصة جزئه العلوي يدل على أنه قد ترسب في ظروف بحرية ضحلة في مياه دافئة صافية و ذات ملوحة عادية (Outer shelf).

٢- متكون الجلالة في جبل يلج يمثل سحنة Reef وأنه قد ترسب في بيئة بحرية ضحلة في مياه دافئة صافية و ملوحة عادية.

٣- متكون الراحه في جبل عكمه قد ترسب في بيئة بحرية ضحلة (Inner sublittoral to near-shore zone) وعلى عمق أقل من ٣٠ متراً.