مجلة روافد المعرفة

تصدر عن كلية العلوم
جامعة الزيتونة

الرقم الدولي الموحد

ISSN: 2709-0345

ISSN : 2709-0345
Linking ISSN (ISSN-L): 2709-0345
Key-title: Rawāfid al-ma'rifat
Key-title in original characters: روافد المعرفة

العدد العاشر

2024 - 12

الاشراف العام : د. عبد المنعم عبد السلام البركي

هيئة التحرير:

رئيس التحرير: أ.د. مفتاح احمد الحداد

مدير التحرير: د. عبد العاطي احمد محمد

سكرتير التحرير: احمد فرج الفيتوري.

اللجنة العلمية:

د. عبد المنعم عبد السلام البركي

د. محمود اشتيوي صالح

د. عبد العاطي احمد محمد

د. رجب عمر محمد

د. عبد الفتاح البشير جمعة

د. محمود الفيتوري العماري

ترسل البحوث وجميع المراسلات المتعلقة بالمجلة إلى العنوان التالي:

كلية العلـــوم – جامعــة الزيتونــة – ترهـــونة

هـ: 0926825815 _0913253199

rwafedalmarefa@gmail.com

الكلمة الافتتاحية،،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،

عليه نتوكل، وبه نستعين، نحمده سبحانه على كل عمل.

أعزائي القراء والمهتمين بالمعرفة والعلم،

بحمد الله وتوفيقه تم صدور العدد العاشر من مجلة "روافد المعرفة"، الصادرة عن كلية العلوم بجامعة الزيتونة. إن هذا الإصدار الذي نقدمه لكم يعكس التفاني والتميز الذي يتميز به فريق العمل والباحثين الذين ساهموا في إثراء هذا العدد بمقالاتهم وأبحاثهم الرائعة.

مجلة "روافد المعرفة" تعد نافذةً مهمة لنشر العلم والبحث العلمي، وهي تسعى جاهدة لتعزيز التواصل العلمي وتبادل المعرفة بين الباحثين والمهتمين بالمجالات العلمية المختلفة. إن تنوع المواضيع المطروحة في هذا العدد يعكس الاهتمام الكبير بمجالات العلوم الطبيعية والتطبيقية، ويعزز الوعي والفهم العلمي للقراء.

في هذا العدد العاشر، ستجدون مقالات متنوعة تتناول العديد من المواضيع المميزة والمفيدة في مجالات العلوم الطبيعية والتطبيقية. ولذلك، نحن واثقون من أن هذا العدد سيثري ثقافتكم ويوسّع آفاق المعرفة لديكم.

في ختام كلمتنا، أود أن نعرب عن امتناننا العميق للفريق الذي عمل بجد واجتهاد لجعل هذا العدد حقيقةً، وأشكر جميع الباحثين الذين شاركوا معنا معرفتهم وخبراتهم. وأتمنى أن يكون هذا العدد بمثابة نقطة انطلاق لمزيد من النجاح والتألق في المستقبل.

نتمنى لكم قراءة ممتعة ومفيدة، ونحن في انتظار ملاحظاتكم وآرائكم القيّمة.

شكراً لثقتكم ودعمكم المستمر.

دمتم بخير وعلم نافع.

هيئة التحرير

اشتراطات النشر في مجلة روافد المعرفة

1- أن يكون البحث أصيلاً ومبتكراً ولم يسبق نشره في أي جهة أخرى، وتتوفر فيه شروط البحث العلمي المعتمدة على الأصول العلمية والمنهجية المتعارف عليها في كتابة البحوث الاكاديمية.

-2- أن يكون البحث مكتوباً بلغة سليمة، ومراعياً لقواعد الضبط ودقة الرسوم والاشكال – إن وجدت و مطبوعاً بخط Microsoft Word (Simplified Arabic) ببنط (14) للغة العربية، وخط (Times New Roman) ببنط (12) للغة الإنجليزية، وألا تزيد صفحات البحث عن (35) صفحة متضمنة المراجع والملاحق (إن وجدت).

-3- يجب أن يشتمل البحث على العناصر التالية - عنوان البحث باللغتين العربية والإنجليزية - - ملخص تنفيذي باللغتين العربية والإنجليزية في نحو 100 - 125 كلمة والكلمات المفتاحية (keywords) بعد كل ملخص .

-4 يتم توثيق الهوامش وفق طريقة الجمعية الأمريكية السيكولوجية (APA) بإصدارتها المختلفة.

-5- يُفضل أن تكون الجداول والاشكال مدرجة في أماكنها الصحيحة، وأن تشمل العناوين والبيانات الإيضاحية الضرورية، ويراعى ألا تتجاوز أبعاد الاشكال والجداول حجم حيز الكتابة في صفحة.

-6- أن يكون البحث ملتزماً بدقة التوثيق، استخدام المصادر والمراجع، وأن تثبت مصادر ومراجع البحث في نهاية البحث.

7- تحتفظ المجلة بحقها في اخراج البحث وإبراز عناوينه بما يتناسب واسلوبها في النشر.

-8- - ترحب المجلة بنشر ما يصلها من ملخصات الرسائل الجامعية التي تمت مناقشتها وإجازتها على أن يكون الملخص من إعداد صاحب الرسالة نفسه.

9 - تُرسل نسخة من البحث مطبوعة على ورق بحجم (A4) إلى مقر المجلة، ونسخة إلكترونية إلى إيميل المجلة : wafedalmarefa@gmail.com او على رقم الواتساب 0921253199 على أن يدون على صفحة الغلاف اسم الباحث لقبه العلمي، مكان عمله، تخصصه، رقم هاتفه وبريده الإلكتروني.

10- يخطر الباحث بقرار صلاحية بحثه للنشر من عدمها خلال مدة شهرين من تاريخ استلام البحث.

11- في حالة ورود ملاحظات وتعديلات على البحث من المحكم ترسل تلك الملاحظات إلى الباحث لإجراء التعديلات اللازمة بموجبها على أن تعاد للمجلة خلال مدة أقصاها شهر واحد.

-12- الأبحاث التي لم تتم الموافقة على نشرها لا تعاد إلى الباحثين.

- 13- تؤول جميع حقوق النشر للمجلة.

ملاحظة.

البحوث المنشورة في هذه المجلة تعبر عن رأي أصحابها ولا تعبر بالضرورة عن رأي المجلة أو الكلية أو الجامعة.

المحتويات

عنوان البحث	الصفحة
دراسة مستوى عناصر الخارصين، الزرنيخ، الكادميوم والرصاص في عينات من أوراق الزيتون بالقرب من مصنع أسمنت المرقب– ليبيا حسن ضو اشتيوي محمد، أبوعاقلة يوسف أحمد، سالم محمد سالم	12 - 1
Circumstances of Oil Spills in Libyan Coastal Waters: Recent Advancement for Cleanup Techniques Mohamed Baqar	23 - 13
Defect Properties of Nitrogen in ZnO M. K. Atumi & A. M. Gsiea	30 - 24
Study some properties of even – even Plutonium Pu234–244 isotopes Asma Abdulmajeed Abouaza, Mariam Omran A. Madi	37 - 31
Sedimentological Upper cretaceous Sediments “Ain Topi member” NW Libya. Ayub Sijok, Tarek Anwari	46 - 38
Theoretical Study of Phosphorus Impurity Incorporation in ZnO A. M. Gsiea & M. K. Atumi	54 - 47
Antibacterial, antifungal, and cytotoxicity activity of Drimia maritima Mahmoud A. Abushiba, Asma M. Mohammed, Nawal M. Ashur, Faisal Ismail	67 - 55

Sedimentological Upper cretaceous Sediments “Ain Topi member” NW Libya.

Ayub Sijok[1], Tarek Anwari [2]

[1]Lecture at Earth science department, Faculty of science, Azzaytuna University.

[2]Lecture Assistant at Earth science department, Faculty of science, Azzaytuna University

Aysijok@Yahoo.com& tarig_nw@yahoo.com

الملخص

يمثل تكوين سيدي الصيد وبالأحرى العضو السفلي منه وهو ما يسمى بـ (عضو عين طبي) التابع لرواسب حقبة الحياة المتوسطة من العصر الطباشيري (الكريتاسي) العلوي، والذي يقع غرب ليبيا، وبالتحديد تم اختيار مقطع طبقي بجبل نفوسة (مدينة يفرن) 120كم غرب طرابلس. حيث ركزت الدراسة على المشاهدة الحقلية والوصفية لرواسب صخور الكربونات والتي تتكون من الحجر الجيري في جله والحجر الجيري الدولوميتي غالبا المترسبة كيميائيا، والذي يحتوي على اثار للأحافير الواضحة والتي لم نشاهدها واضحة نظرا لعوامل التعرية التي مرت بها، مع وجود بعض الوحدات التي أُعيد ترسيبها بفعل الرياح في نفس المقطع، حيث يقع هذا العضو بين تكوين ككلة بعدم توافق من اسفل وعضو يفرن بتدرج من اعلى . والذي يظهر بنيات رسوبية واضحة كعلامات النيم والترقق . بالإضافة الى التطبيق المتقاطع والاثار الواضحة للحفريات.

الكلمات المفتاحية: سيدي الصيد، الحجر الجيري، الكريتاسي.

Abstract

The Sidi as Said Formation represents the Late Cretaceous (Cenomian) age sediments, located in the Gharyan area overlying the Kiklah Formation in the west and the Abu Shaybah Formation in the east. The formation comprises two members, a lower carbonate unit named Ain Tobi Member, and an upper marlstone unit, Yafrin Member. This study Focuses on, and deals with observations and investigations of Carbonate sediments from locality near Yafrin west Libya, about 120 km W of Tripoli, 60km NW Gharyan. The base of Sidi as Sid formation which starts with Ain Topi member is marked by a Yellowish white limestone marly to thin sandy mud with very coarse rounded sandstones grains which contains scattered quartz pebbles derived from the underlying Kiklah Formation. The lower contact is unconformable with Kiklah formation, the middle and upper characterized by yellowish white to grey thick hard massive beds of limestone dolomitic limestone, interbedded Claystones, sometimes yellowish white. Occasionally cyclying Change from dolomitic limestone with Marly calcilutite (very fine in size), Calcarenite to calcilutide sediments, which indicator dunes redeposition deposits. Most of the Sedimentary structures are well bedded Lamination, flasher Lenticular, Cross bedding and Bioturbation. The member was deposited by chemical (water) and physical (Dunes) process. The Sedimentary structure displayed cross bedding showed in some units, physical deposition of formation due to weathering and erosion. The upper contact with Yifran Member is gradational.

Keywords: Sidi as Said, limestone, Cretaceous.

Introduction

Christie 1955 introduced the terms Ain Topi Limestone and Yafrin marl, are two successive rock units between Nalut Formation at the top and the Kiklah Formation at the base in Gharyan area. These two rocks were mapped by Christie and others as one unit named Ain Topi Formation. The Ain Topi Limestone as designated by Christie is different in the lithology and the stratigraphic position from the Yafrin marl. So, the present authors believe that the two units: Ain Topi Limestone and Yafrin Marl exhibit gross lithological similarities that it becomes more feasible to include them as members under a lithostratigraphic unit: SIDI AS SID Formation. Beside the type locality chosen is easily accessible by a paved road that starts from km 20along Tripoli – Tarhuna highway and runs in a W-SW direction for a distance of about 5 km (Christie, 1955).

Ain Topi Member. Burollet (1963-a) described this unit as the lowest member of Nefusa Group which is followed up the Yafrin marl. The Ain Topi member is unconformable underline by the Kiklah Formation in the area west of the wadi Ghan. As well as by the Abu Shaybah Formation to the east. It passes gradually into the overlying Yafrin Member, where the contact is gradational in many parts.

This member is one of the most widely distributed rock units. Along Tarhuna-Gharyan Scarps it forms the topmost part of these scarps.

It consists mainly of well bedded limestone, sometimes dolomitic, yellow to light grey in Colour, The basal part is characterized by the presence of abundant sand grains and quartz pebbles. The type section is well defined in Gharyan Dome where the member is well defined. The Ain Topi has nearly constant Thickness all over the area except the west to the west of Yafrin where it is somewhat thinner 60m, than in the east. Along Tarhuna the Ain Topi Limestone is thicker, 110 m and more dolomitic especially in its lower part (Burollet, 1963-a).

Also, The Sidi as Sid Formation was named and described by El Hinnawy and Cheshitev for a marine sequence in the Gharyan area overlying the Kiklah Formation in the west and the Abu Shaybah Formation in the east. The formation comprises two members, a lower carbonate unit named the 'Ayn Tobi Member, and an upper marlstone unit, the Yifran Member.

A type section for the 'Ain Tobi Member was designated by El Hinnawy and Cheshitev on the Gharyan Dome, as a replacement for the previous composite type section selected by Christie.

At the type locality, the middle of the limestone is marked by a distinctive horizon full of rudistids and other pelecypods. The lower contact is unconformable, the upper contact with the Yifran Member is gradational. The member contains a rich fauna of pelecypods, echinoderms, Ostracods and algae which indicate a Cenomanian age.

Rwafed Journal 2024

For our study of Sedimentological description of the Sidi as Sid Formation ((Ain Tobi Member)), we collected specimen of the Ain Tobi Member rock from locality near Yefren west Libya at 32° 04' 28N and 12º 31' 56E, about 120 km west of Tripoli. (Figure. 1).

The Upper cretaceous deposits of west Libya were divided into five rock units from base to top: SIDI AS SID, NALOT, QASR TAGHRINNAH, MIZDAH and ALGHARBIA Formation. (Don Hallett 2002). (Figure. 2-A). During field study, the section was divided into 10 units based on different lithology and field observations ((show columnar section figure 2-B)).

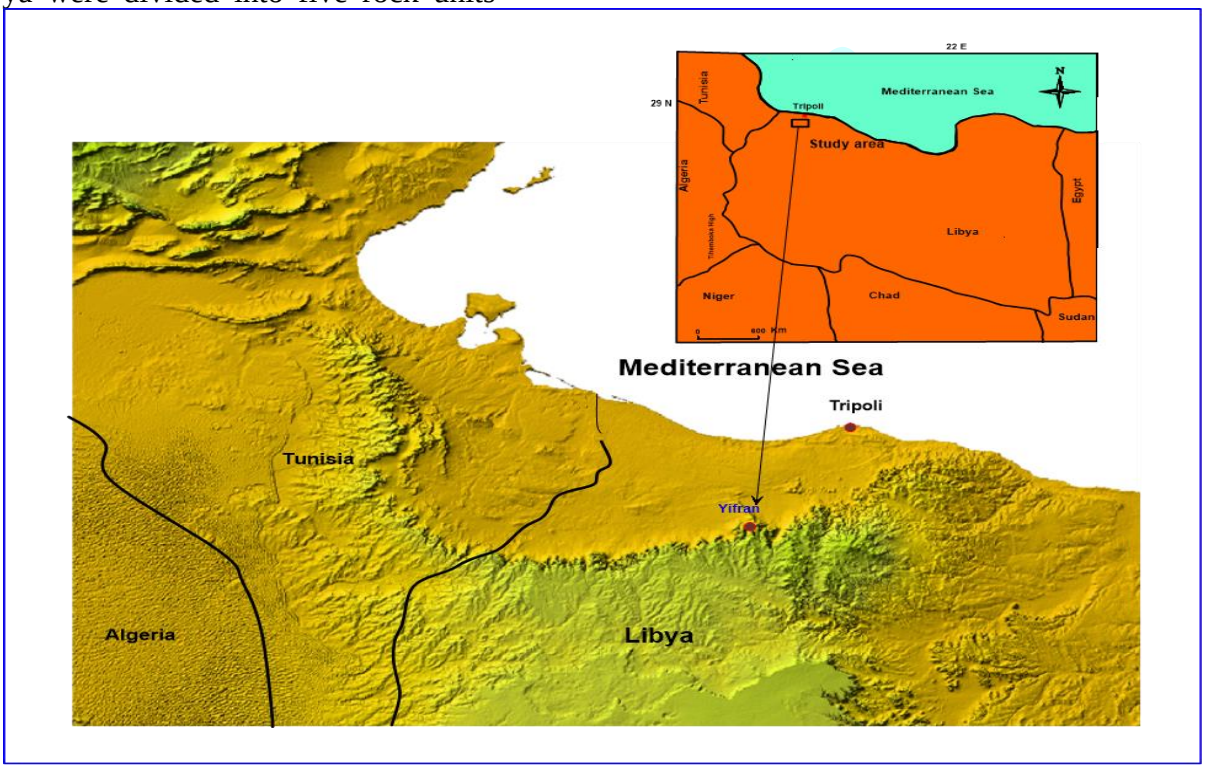

Figure 1. Location map of the study area.

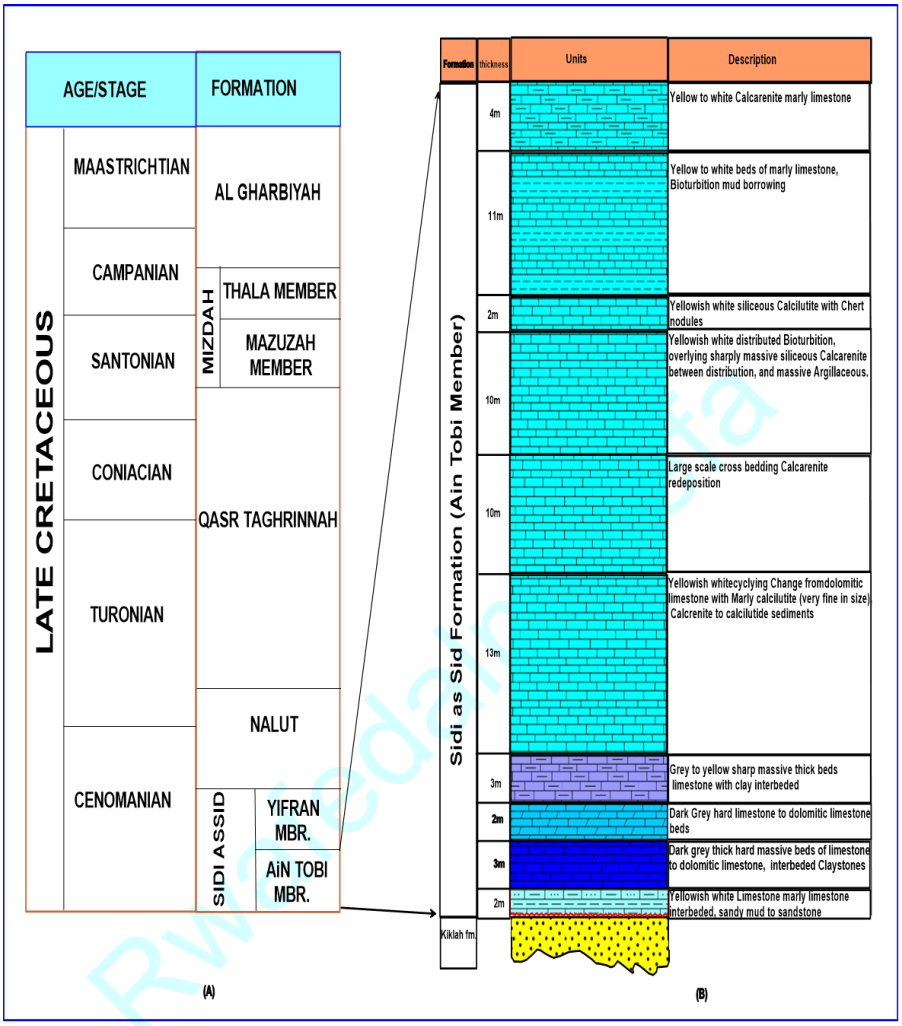

Figure 2. (A) Lithostratigraphic Nomenclature for the upper Cretaceous Rock of west Libya (Hallett, 2002). (B) Lithostratigraphic column for study area.

Sedimentology

Description: Unit 1. The Thick of this unit about 2 meters. Yellowish white Limestone Marly limestone interbedded, sandy mud to sandstone.

The contact between Sidi as Sid Formation (Ain Tobi Member) and Kiklah formation, starts with tubular cross bedding, the upper contact of Kiklah formation is green friable clay and clay stones.

The base of Sidi as Sid formation which starts with Ain Topi is marked by a Yellowish white limestone Marly to thin sandy mud with very coarse rounded sandstone grains which contains scattered quartz pebbles derived from the underlying Kiklah Formation, The lower contact is unconformable with Kiklah

formation. (Photo1).The Sedimentary structures are flashier, Lenticular,

Bioturbation. (Photo2).

Photo1. Showing the unconformity between Kiklah Formation & Ain Topi member.

Photo2. Showing Flaser & Lenticular sedimentary structure

Description: Unit 2. The Thick of this unit about 3 meters. Dark grey thick hard massive beds of limestone to dolomitic limestone, interbeded Claystones. (Photo3).

Photo3. Unit 2

Description: Unit3.Dark Grey hard limestone to dolomitic limestone beds containing Lamination, and burrows about 2m. (Photo4.a, b).

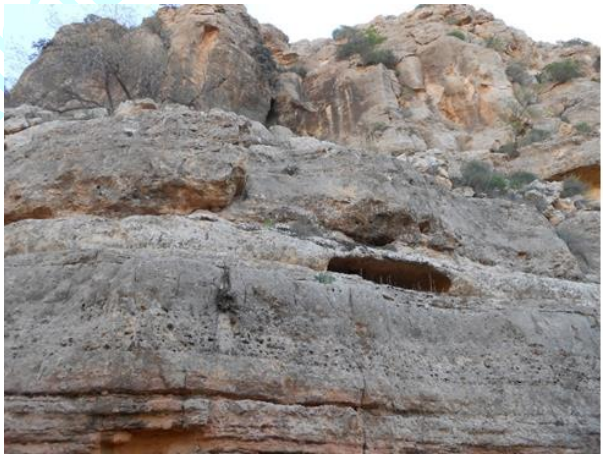

Photo4.a. Illustrating Lamination

Photo4.b. Showing Burrowing

Description: Unit4. Grey to yellow sharp massive thick beds limestone with clay interbeded about 3 meters, which represents lamination, ripple marks sedimentary structures that indicate tidal flats to subtidal environments. (Sam Boggs, J.1987) (Photo 5a, b)

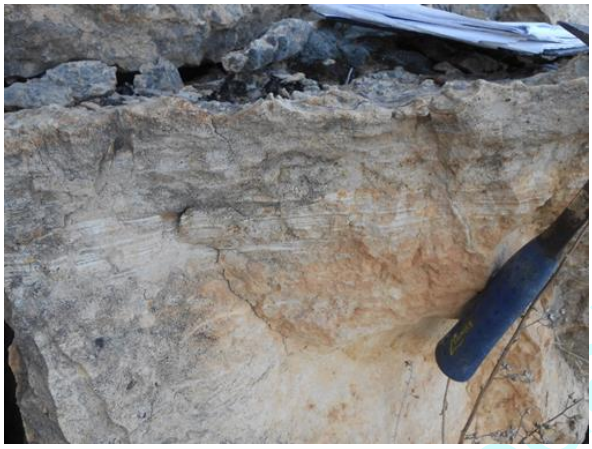

Photo 5 a. Lamination

Photo 5b. Ripple Marks

Description : Unit 5.This unit about 13 m showing yellowish whitecyclying Change fromdolomitic limestone with Marly calcilutite (very fine in size), Calcrenite to calcilutide sediments. (Photo 6).

Photo6. Unit 5

Description Unit6: About 10m white large scale cross bedding Calcarenite redeposition, the dip of cross bedding more than 300 which indicator dunes deposits (Selley 1988). (Photo 7a). Sometimes locally lagoons that represents transgression (Photo 7b).

Photo 7a. Illustrating dips of Cross Section more than30°

Photo 7b. Illustrating Lagoonal Environment

Description Unit7: The Thickness of this bed is about 10 meters showing yellowish to white distributed Bioturbation, overlying sharply massive siliceous Calcarenite between distribution, and massive Argillaceous.

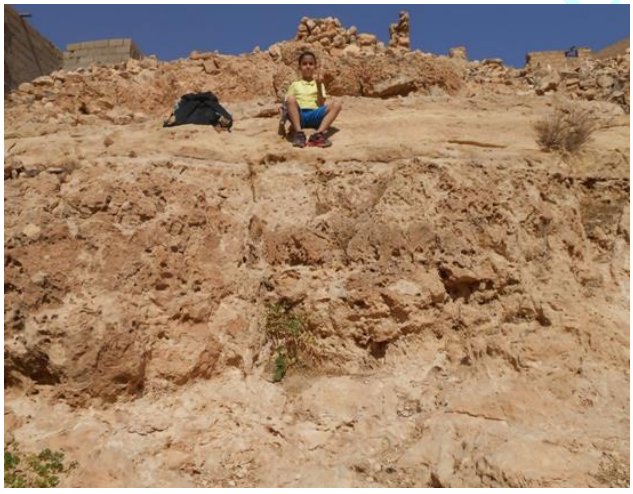

Photo8. Unit 8

Description Unit 8: The thickness of this unit about 2m which represents yellowish white siliceous Calcilutite with Chert nodules illustrated in Photo 9.

Photo9. Unit 8 represents Chert nodules

Description unit 9: About 11m thick yellow to white beds of marly limestone, Bioturbated mud borrowing. Shown in photo 10.a, b

Photo10 a. Unit 9 Marly Limestone

Description unit 10: The top of Ain Topi member about 4m yellow to white Calcarenite marly limestone, which represent the base of another member overlying Ain Topi that named Yefren member starts by rippled laminated marly limestone.(Photo 11a,b).

Photo11a. the Top of Ain Topi Member

Photo 11 b. illustrating gradational contact which represent the base of Yefren member overlying Ain Topi Member.

Conclusion

The Upper Cretaceous deposits of west Libya were subdivided into five rock units from base to top: SIDI AS SID, NALOT, QASR TAGHRINNAH, MIZDAH and ALGHARBIA Formation. Referring to the previous description of the SIDI AS SID formation (Ain Topi Member) and based on different lithological elements, we divided the section into ten units. The Sedimentological investigations of SIDI AS SID Formation (Ain Topi Member) were represented by the base of this member starts with Ain Topi is marked by a Limestone Marley with sandy mud to very coarse rounded sandstones grains, derived from the underlying Kiklah Formation, The lower contact is unconformable with Kiklah formation, yellowish to white massive hard well bedded of Limestone sometimes dolomitic limestone, with interbedded marl to clay, occasional Chert bands, in some places the limestone riches in fauna which represent the trace and Bioturbation. The Ain Topi member characterized by much sedimentary structure such as lamination, ripple marks, Bioturbation with cross bedding. The cross bedding represented the member was deposited by chemical (water) and physical (Dunes) processes. The flasher and lenticular bedding that indicator on tidal flats to subtidal environments.

Acknowledgment

I would like to take this opportunity to thank Mr. Yousef Shagroni, Mr. Amazegh Madi for providing the logistical assistance throughout the study, In particular, for their valuable efforts and commitment in providing their feedback and recommendation.

References

1. BUROLLET, (1963-a).Geological map of Libya; 1:250,000. Sheet: Tarablus NI 33-13. Explanatory Booklet. Ind. Res. Cent., Tripoli, 32 p.
2. CHRISTIE, (1955). Geological map of Libya; 1:250,000. Sheet: Tarablus NI 33-13. Explanatory Booklet. Ind. Res. Cent., Tripoli, 31 p.
3. Don Hallett, (2002). Petroleum geology of Libya. 175p.
4. Richard Selley, (1988). Applied Sedimentology. 128p.
5. Sam Boggs, J, (1987). Principles of Sedimentology and Stratigraphy.160-161p.

Rwafedalmarefa