



# اولین همایش ملی معدن و علوم وابسته

اسفند ۱۳۸۸



دانشگاه آزاد اسلامی  
واحد طبس

زیست چینه‌ای فرامینیفرهای مطلاعه شده در نهشته‌های انتهای کرتاسه فوقانی در شرق اصفهان

محمد رضا بنی اسدی استاد یار دانشگاه آزاد اسلامی طبس

Correlation and Biostrigraphy of Calcareaus nannofossils and forminifera of

Late Cretaceous from south Esfahan

Mohammad reza baniasad assistant professor of tabas Islamic Azad university

چکیده :

به باسیاری این نهشته‌های کرتاسه تحتانی جنوب شرق اصفهان حاوی نانوفسیلها و فرامینیفرهای متنوعی است که در این مقاله مورد مطالعه قرار گرفته اند . واحدهای لیتواستریوگرافی شامل پخته‌های مختلفی از رسوبات شیلی و مارنی و تنابو آهک و شبیل و همچنین آهک می باشد در این مقاله گونه‌ها و جنس‌های مختلف نانوفسیلهاهی آهکی و همچنین فرامینیفرهای آهکی مورد شناسایی قرار گرفته اند

کلید واژه‌ها: نهشته‌های کرتاسه تحتانی، نانوفسیلها، فرامینیفرها، جنوب شرق اصفهان، زیست زون

Abstract:

Biostrigraphy of Late Cretaceous deposite include and forminifera' and Nannofossils from South east Esfahan have studied in this article.Lithostratigraphy unites have different thick that are include marly limestone and shale and limestone with respect to their content in Cretaceous assemblage forminifera include different genera and species identified.

**Key word:** Late Cretaceous deposited, forminifera, South east Esfahan

- ۱ - مقدمه.

از مطالعه فرامینیفرها در شرق اصفهان تعداد 12 جنس و 20 گونه و متعلق به فرامینیفرها شناسایی شده است و جدول گسترش ( Range chart ) آن ترسیم شده است . (جدول ۱ و ۲) مناطق مورد مطالعه با مختصات جغرافیایی  $32^{\circ}26'32''27'$  عرض شمالی و  $51^{\circ}46',52^{\circ},01'$  طول شرقی می باشد . از لحاظ آب و هوایی جزء مناطق نیمه معتدل تا نیمه خشک ایران محسوب می شود و بارندگی و نزولات جوی آن اندک تا متوسط است در حومه این منطقه روستاهای کوتور آباد ، شیدان ، رحیم آباد ، قارنه ، محمد آباد جرجویه و مهیار قرار دارند . برای دست یابی به منطقه دو راه موجود است : ۱- جاده اصفهان - شهرضا از اصفهان تا گردنه لاشتر و امتداد آن در جهت روستای قارنه و شیدان ۲- جاده شمالی منطقه از اصفهان به محمد آباد جرجویه . رسوبات کرتاسه بالایی ناحیه جنوب شرق اصفهان در منطقه موسوم به میانکوه و کوه قارنه ( ۲۵ کیلومتری جنوب شرق اصفهان ) مورد بررسی قرار گرفته است



# اولین همایش ملی معدن و علوم وابسته

## اسفند ۱۳۸۸

شکل ذیل موقعیت جغرافیایی و راههای دسترسی به منطقه رانش میدهد. (شکل ۱)



شکل ۱: موقعیت جغرافیایی برپهای مورد مطالعه

### ۲- چینه شناسی منطقه مورد مطالعه:

#### ۱- رسوبات کوه میانکوه منطقه کلاه قاضی:

مقطع این واحد لیتواسنیوگرافی بعد از عبور از گردنه لاشتروطی ۷ تا ۸ کیلومتر در امتداد رشته کوهی به نام میانکوه واقع شده است. این رسوبات حاوی تناوب شیل ورقه ای همراه با میان لایه های آهکی است که در قسمت فوقانی به رسوبات آهکی مارنی و آهکی ختم می شود. برای رسیدن به کوه قارنه باید امتداد رسوبات کوه میانکوه به فاصله حدود ۱۰ کیلومتر دنبال گردد.

#### ۲- تناوب رسوبات مارن و آهک مارنی امتداد کوه قارنه:

جو انتربین بخش رسوبات مورد مطالعه در کوه شیدان و مجاورت آن کوه قارنه قابل دسترسی است که با ناپیوستگی بر روی واحد آهک اینوسراموس دار قرار می گیرد. ضخامت رسوبات این مقطع ۲۸۷ متر است و از لحاظ لیتولوزی مشکل از ۱۸۸ متر تناوب مارن و آهکهای مارنی است که در مژ فوکانی توسط آهکهای ضخیم لایه همراه با میان لایه های مارن و شیل به رنگ خاکستری مایل به قهوه ای پوشیده می شود. فرامینیفرهای آهکی: روزن بران یا فرامینیفرها شامل گروهی از آغازیان تک سلولی متعلق به شاخه بروتونزا می باشند بر اساس فرامینیفرها سه نوع تجمع زیستی تشخیص داده شده است (جدول ۲) این بیوزون ها عبارتند از 1-Dicarinella asymetrica (Assamblage zone): Santonian Dicarinella asymetrica, :

*Calcsphaerulla innominata*, *Calcsphaerulla innominata lata*, *textularids*, *small benthic foraminifers* and *echinoderm fragments*



## اولین همایش ملی معدن و علوم وابسته

اسفند ۱۳۸۸



وهمچنین تجمع ذیل سن سانتونین پایانی - کامپانین ابتدایی را محضر می سازد.

Hetrohelix .Pythonella ovalis .Clacisphaerula innominata lata,,innominata

Archaeoglobigerina eretacea and echinoderm Fragment.Gavelinella sp.globusa

2-Globotruncanita elevata (Assamblage zone): Campanian Globotruncanita elevata,

.Pitonella ovalis .Clacisphaerula innominata lata.Clacisphaerula innominata.

Marginotruncana .Gavelinella sp .Globotruncane sp .Globotruncanella sp

Gavelinella sp, .Globotruncanella havanensis .Lenticulina sp . .pseudolinneiana

Muricohedbergella sp

3-Globotruncana stuarti (Assamblage zone):Maestrichtian

Globotruncane angulata , Globotruncane elvata , Globotruncane stuarti

,Globotruncane aegyptica , Globotruncane ventricosa , Globotruncan havanesis

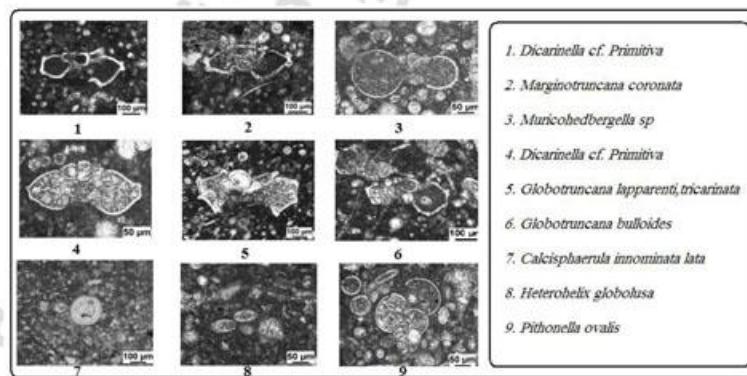
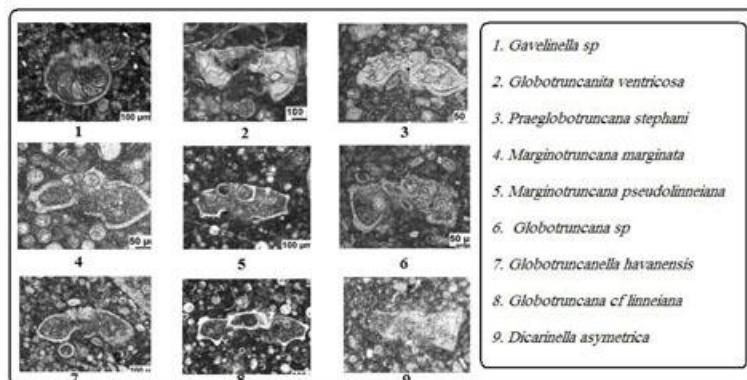
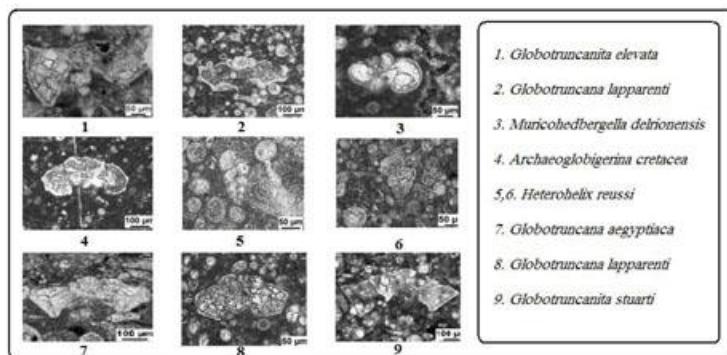


# اولین همایش ملی معدن و علوم وابسته

اسفند ۱۳۸۸



دانشگاه آزاد اسلامی  
واحد طبس



نمودار ۳: برخی جنس و گونه های فوامینیفرا شناسایی شده در شرق اصفهان



# اولین همایش ملی معدن و علوم وابسته

اسفند ۱۳۸۸



دانشگاه آزاد اسلامی  
واحد طبس

LATE CRETACEOUS		EARLY MASTICATION		SYN-DISTALIC		SYSTEM	
SANTONIAN	CAMPOANIAN	EARLY MASTICATION	SYN-DISTALIC	ASSIMILATION ZONE	NO. 2489-E	STAGE	
DICAMBIA ASYMTRICA	GLAUCOMARGINATA ELEVATA	GLAUCOMARGINATA ELEVATA	GLAUCOMARGINATA ELEVATA	ASSIMILATION ZONE	ASSIMILATION ZONE	ASSIMILATION ZONE	ASSIMILATION ZONE
27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12	36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21	36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21	36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21	34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21	34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21	34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21	34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21

جدول ۲: زیست چینه ای فرمینفرهای آهکی تاحیه جنوب و جنوب شرق اصفهان



## اولین همایش ملی معدن و علوم وابسته

اسفند ۱۳۸۸



دانشگاه آزاد اسلامی  
واحد طبس

فرامینفرهای مطالعه شده در این بخش (سانتونین بالایی - کامپانین زیرین) شامل تجمع ذیل می باشد.

Calcisphaerula innominata, Calcisphaerula innominata lata, Globotruncana cf. linneiana, Globotruncana cf lapparenti, Globotruncana sp, Muricohedbergella sp, textularids, small benthic foraminifers and echinoderm fragments. Marginotruncana marginata, Dicarinella cf concavata, Globotruncana cf bulloides, Marginotruncana sp, Heterohelix reussi, Archeoglobigerina cretacea, Marginotruncana pseudolinneiana, Globotruncana bulloides, Muricohedbergella delrioensis, Marginotruncana sp, Marginotruncana pseudolinneiana, Globotruncana linneiana, Muricohedbergella sp and echinoderm fragments

نهشته ها (کامپانین آغازین) شامل قسمتی از بایوزون Globotruncanita elevata می باشد که شامل

Globotruncanita elevata, Calcisphaerula innominata, تجمع فسیلی ذیل است :

Calcisphaerula innominata lata, Pithonella ovalis, Globotruncanella sp, Globotruncana sp, Gavelinella sp., and Marginotruncana pseudolinneiana and echinoderm

نهشته ها کامپانین بالایی شامل قسمتی از بایوزون Globotruncanita elevata می باشد که شامل تجمع

فسیلی ذیل است :

Globotruncanita elevata, Lenticulina sp, Calcisphaerulla innominata lata, Pithonella ovalis, Globotruncana pseudolinneiana, and echinoderm fragments.

فرامینفرهای مطالعه شده در این بخش (راس کامپانین پایانی و ابتدایی ماستریختن آغازین) شامل تجمع ذیل

نهشته ها بر مبنای Globotruncana pseudolinneiana, Lenticulina sp, Globotruncanella می باشد:

havanensis, Globotruncana sp., Muricohedbergella sp , and echinoderm fragments.

نهشته ها بر مبنای فرامینفرهای مطالعه شده شامل قسمتی از بایوزون Globotruncana stuarti می باشد که

شامل تجمع فسیلی ذیل است :

Globotruncana pseudolinneiana, Globotruncanella havanensis, Globotruncana sp., Muricohedbergella sp , Globotruncana sp, Globotruncana ventricosa , Globotruncana , Globotruncana staurti , and echinoderm fragments



# اولین همایش ملی معدن و علوم وابسته

## اسفند ۱۳۸۸



نتایج:

براساس بررسی ها و مطالعات انجام شده بر روی نانوپالانکتونهای آهکی ، ۱۶ جنس و ۲۶ گونه و بر اساس فرمائینیفرا ۱۲ جنس و ۲۰ گونه شناسایی شد . با توجه به محدوده ظهور اولیه گونه های شاخص و تجمع فیزی

سن سانتونین پسین تا ماستریشین پسین برای منطقه مورد مطالعه پیشنهاد می شود .

کتابنگاری:

خسرو تهرانی ، خ ۱۳۷۷ - میکروپالنوتولوژی کاربردی ، جلد اول و دوم ، انتشارات دانشگاه تهران

Sissingh, W., 1978- Microfossil biostratigraphy and stage-stratotypes of the Cretaceous. Geol. Mijnbouw, 57:433-440.

Perch-Nielsen, K. 1985- Mesozoic calcareous nannofossils. In: H.M. Bolli, J.B. Saunders & K. Perch-Nielsen (Eds). Plankton Stratigraphy. Cambridge University Press: 329-426.

J.A.Burnet (1985) with contributions From L.T. Gallagher and M.J. Hampton  
Premoli-silva,L. and Verga, D. 2004-Practical manual of cretaceous planktonic foraminifera.International school on planktonic foraminifera,

Cepk ,p& Hay, w.w.,1970-zonation of upper cretaceous using calcareous nannoplankton .palaobotanik , B,3(3-4), 333-400