اولین همایش ملی معدن و علوم وابسته
اسفند ۱۳۸۸
دانشگاه آزاد اسلامی
واحد طبس

بررسی نقش میکروفاسیس و محیط رسوبی در کیفیت مخزنی سازند آسماری در منطقه کچساران

مزارعی مسعود[۱*]، کنگازیان عبدالحسین[۲]، ملکی سارا[۳]، ناصحی احسان الله.[۴]
۱- دانشجوی کارشناسی ارشد رسوب و سنگ رسوب دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان
۲- استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان، ۳- استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد بهبهان
۴- استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان
Masoodmazarei@yahoo.com

چکیده

سازند آسماری از لحاظ جغرافیایی با مختصات 30°20'N / 50°58'E ، درتنگ ملاقون و شرق شهرستان گچساران واقع شده است. این سازند با ضخامتی در حدود ۳۵۱ متر، توالی از سنگهای آهکی و آهکی دولومیتی ضخیم تا نازک لایه است که در بالای سازند شیلی آهکی- یابده و در زیر سازند تبخیری گچساران واقع شده است.

با مطالعه پتروگرافی مقاطع نازک و با استفاده از ترسیم ستون رخساره ای به روش لاسمی (۱۹۷۹) و کارووزی (۱۹۸۹) و با استفاده از رخساره های پیشنهادی فلوگل (۲۰۰۴)، ۱۷ میکرو فاسیس در ۶ کمربند رخساره ای شناسایی شد که شامل: ۱) پهنه جزر و مدی دربرگیرنده: کریستال مولدینگ وبیومولدینگ مدستون و کالیچ، ۲) لاگون حاوی: مدستون بیوتوربیشن دار با تنوع فسیلی کم، ۳) سد شامل: لارج فرامینفر گرینستون و مولوسکا گرینستون، ۴) دریای نیمه محصور تشکیل شده از: میلیولیدا مدستون/ وکستون ـ میلیولیدابکستون و اکینودرم وکستون ۵) دریای باز تشکیل شده از: لارج فرامینفر وکستون/بکستون، رادالگال وکستون/ بکستون، باندستون، فلوتستون و رودستون و ۶) رمپ میانی شامل: کنگلومرای آهکی، پلاژیک فرامینفرمدستون و بریوزوآوکستون می باشد.

با در نظر داشتن مطالب فوق می توان دریافت که سنگهای کربناته سازند آسماری در منطقه گچساران دریک رمپ کربناته هموکلینال در آب و هوای گرم نهشته شده اند. پس از بررسی میکروفاسیسهای مورد نظر می توان نتیجه گرفت که کیفیت مخزنی سنگهای کربناته سازند آسماری در منطقه گچساران مرهون فرآیندهای دولومیتی شدن، انحلال و شکستگیهای ایجاد شده می باشد و میکروفاسیس و محیط رسوبی در این امر نقش چندانی ایفا نمی کند.

Rol of Microfacies and Sedimentary environment in Resrvoir quality of the Asmari Formation in the Gachsaran area.

Abstract

In this study, Asmari formation was investigated in Malaghoon valley in the east of Gachsarn town (Kohgiluoyeh and Boyer Ahmad provience). The formation with about 351m thicknesses composed of limestone and dolomitic limestone thin to thick layers in this area. the formation laied on the Pabdeh formation and was covered by Gachsaran formation.

According to microscopic study of thin section and facies column and based on lasemi (1979), Carrozi (1989) method and Flugel (2004) carbonate microfacies were distinguished.

These microfacies were grouped in six facies belts. These groups are:

1) Tidal flat composed of : crystal molding and biomolding mudstone and calich.
2) Lagoon contain of: bioturbated mudstone with low varyfied fossill.
3) Bar composed of: large foraminfer grainstone and mollusca grainstone.
4) Restricted marine containe of: miliolida mudstone / wackstone, miliolida packstone and echinoderm wackstone.
5) Open marine composed of: large foraminfer wackstone/ packstone redAlgal wackstone/ packstone, boundstone, float stone, and roudstone and
6) Midramp contain of: limestone conglomerate, plagic forminfer mudstone and Bryozoan wackstone. According to above and the microfacies column ,it can be seen that carbonate Rocks of Asmari formation in this area were deposited in a Hemocline ramp basin and in a tropical climate. According to microfacies study , it is that some of them had sufficient characters increasing of the potential of the reservoir but diagenesis processes (like cementation and compaction) decreased these character strongly. However, The other for diagenesis processes (like dissolution and fracturing) increasing the potential of the reservoir.

مقدمه

سازند آسماری توالی ضخیمی از سنگهای کربناته الیگومیوسن است که سنگ مخزن اصلی نفت در جنوب غربی ایران است. این لایه ها بر روی یک پلاتفرم کربناته در حوضه زاگرس نهشته شده اند. سازند آسماری در سرتاسر زاگرس حضور دارد، اما کاملترین توالی آن در فروافتادگی دزفول محسوب می شود(آقانباتی ۱۳۸۳). این سازند از نظر لیتولوژی شامل لایه های سنگ آهک ،سنگ آهک دولومیتی وسنگ آهک رسی میباشد(مطیعی ۱۳۷۲).

به اعتقاد آقا نباتی (۱۳۸۳) سازند آسماری به سه واحد آسماری پائینی به سن الیگومیوسن، آسماری میانی به سن میوسن پیشین(اکی تانین) و آسماری بالایی به سن میوسن پسین (بوردیگالین) تقسیم می شود. اما این تقسیم بندی در همه جا وجود

ندارد از لحاظ جغرافیایی این سازند با مختصات 30°20'N / 50°58'E در تنگ ملافون در ۱۵کیلومتری شرق شهر گچساران قرار دارد(شکل ۱). مرز پایینی این سازند با سازند شیلی بابده و مرز بالایی آن سازند تبخیری گچساران میباشد.

زمین شناسی عمومی

سازند آسماری نخستین بار توسط باسک و مایو (۱۹۱۸) از روی کوه آسماری در مجاورت خوزستان نامگذاری شد. مطالعه دقیق و معرفی رسمی سازند توسط جیمز و وا ینـد (۱۹۶۵) انجام گرفت. آدامز و بورژوا (۱۹۶۷) و کلانتری (۱۳۷۱) ضمن بررسی پژوهشهای قبلی ویژگیهای سنگ شناختی و میکروفونای آسماری را توصیف کردند. در سالهای اخیر با مطالعه برشهایی از رخنمونهای مختلف زیستی،(به عنوان مثال صیرفیان و همکاران۱۹۹۶ و شاه کرمی و دیگران ۲۰۰۶) چینه نگاری زیستی و محیط رسوبی آسماری در زاگرس مورد بررسی قرار گرفته است .

روش مطالعه

برش تعیین شده با انجام عملیات صحرایی مقدماتی از نزدیک بازدید شده و محدوده های سازند شناخته ، سپس به روش تاکر(۱۹۹۰) و استو(۲۰۰۵) اطلاعات صحرایی نظیر تعیین شیب و امتداد لایه، ضخامت لایه، رنگ سطوح هوازده و تازه (به روش NBS/ISS 2003) ثبت شده و با کمک نامگذاری به روش گرابو(۱۹۱۳) سنگهای کربناته نامگذاری صحرایی شدند و همزمان به روش سیستماتیک- رخساره ای نمونه ها جمع اوری و اندیس گذاری گشته اند. ازتعداد۲۳۰ نمونه جمع اوری شده در آزمایشگاه پلاک ومقطع نازک تهیه شد و اجزاء و بافت سنگها در پلاک و مقطع نازک، به کمک منابعی مثل آدامز و مکنزی (۱۹۹۸) و فلوگل(۱۹۸۲و ۲۰۰۴) شناخته شده و با کمک روش مقایسه ای فلوگل (۲۰۰۴ و۱۹۸۲) تعیین درصد شدند. هر کدام از نمونه ها با کمک اطلاعات حاصله به روش رایت (۱۹۹۲) و دانهام (۱۹۶۲) با تلفیق روش فولک(۱۹۶۲) به طور کامل نامگذاری شده و با توجه به نامهای بدست آمده با کمک روش لاسمی (۱۹۷۹) و کاروزی(۱۹۸۹) نمونه ها دسته بندی گشته و به عنوان ریز رخساره معرفی شدند . پس از ترسیم ستون رخساره ای ، ریز رخساره های مورد نظر با رخساره های پیشنهادی فلوگل (۲۰۰۴) مطابقت داده شده تا هم رخساره های پیشنهادی کنترل شوند و هم جایگاه آنها در محیط رسوبی بدست آید . آنگاه به کمک فائون والتر (۱۹۱۳ درمیدلتون ۱۹۷۳) و با استفاده از روش سلی (۱۹۷۱ در واکر ۱۹۸۳) مدل رسوبگذاری ارائه وبا مدل پیشنهادی فلوگل(۲۰۰۴) مقایسه شد. صحت وسقم این مدل با محیط های مشابه عهد حاضر (به عنوان مثال پورسر ۱۹۷۳، رایدینگ ۱۹۹۶) تعیین شده است .

شرح وتفسیر رخساره ها

با بهره گیری از روش فلوگل (۲۰۰۴)، کاروزی(۱۹۸۹) ، لاسمی (۱۹۷۹) هفده ریزرخساره کربناته شناسایی شد که مربوط به محیط رمپ داخلی تا رمپ میانی می باشد . این ریز رخساره هااز محیط کم عمق به عمیق در زیر شرح داده میشود وسپس به طور جداگانه تفسیر می شوند.

-محیط رمپ داخلی

الف- ۱. زیر محیط پهنه جزرومدی

Mf1-*ریز رخساره کریستال موادینگ مدستون:*

این ریز رخساره شامل مدستون باکانیهای تبخیری ریزدانه وآثار قالبهای انحلالی آنهاست**(PL1/1)**.

Mf2-*ریز رخساره بیوموادینگ مدستون:*

این ریز رخساره شامل قالبهای انحلالی به جا مانده از موجودات زنده است ، به گونه ای که پوسته های آراگونیتی موجودات زنده در اثرقرار گرفتن در محیط دیاژنزی متئوریتی دچار انحلال ونابودی شده اند . زمینه سنگ تقریباً به طور کامل میکرواسپایتی شده است **(PL1/3)** .

Mf3-*ریز رخساره کالیچ:*

این ریز رخساره شامل کالیچ باسیمان اسپاریتی می باشد وبه دلیل رنگ قرمزی که دراین ریز رخساره مشاهده می شود دلیل برقرار گرفتن در محیط خشکی می باشد **(PL1/2)**.

-**تفسیر:**پهنه جزرو مدی زیر محیطی است که به طور منظم یا نا منظم تحت تاثیر جریانات جزرومدی قرار دارد . بنابراین ریز رخساره های تشکیل شده در این زیر محیط آثار خروج از آب به مانند کالیچ (Mf3) آثار فالیهای تبخیری (Mf1) ، وآثار انحلال (Mf2) ، دارا هستند . چنین آثاری طبق نظر دمیکو و هاردی (۱۹۹۴ به نقل از فلوگل ۲۰۰۴) نشان دهنده پهنه جزر ومدی میباشد .

ب-۱:زیر محیط لاگون

Mf4- *ریز رخساره مدستون:*

سنگهای مربوط به این ریز رخساره در آزمایشگاه دارای تنوع فسیلی کم وغالباً حاوی فیلامن جلبک های میکروبی وبه ندرت اکینودرم یا فرام های کوچک می باشد . در این ریز رخساره بیوتوربیشن ضعیفی مشاهده شده است . باتوجه به این ویژگیها وبا توجه به ستون رخساره ای ، این ریز رخساره رامی توان معادل Rmf19 فلوگل در نظر گرفت **(PL1/4)** .

-تفسیر:

باتوجه به شوری بالای لاگون وآرام بودن این زیرمحیط موجودات کمی توانایی زیست در این زیر محیط را دارند وبا در نظر گرفتن این شرایط وفابریک مدستونی باتنوع فسیلی کم این ریز رخساره (Mf4) را میتوان به لاگون را نسبت داد.

ج-۱: زیر محیط سدی

Mf5- *ریز رخساره لارج فرامینیفر گرینستون:*

جز اصلی این ریز رخساره فرامینیفر های بزرگ هیالین است که نسبت به دیگر آلوکم ها دارای درصد بیشتری می باشند. از جمله آلوکم های دیگر که درصد کمتری در این ریز رخساره دارند، می توان به جلبک قرمز به صورت بیوکلاست- پلوئیدی اشاره کرد . اندازه فرامینیفر ها بیش از ۲mm می باشند و بعضا جهت یافتگی دارند. میزان گل در این ریز رخساره ناچیز و عمدتا وجود ندارد. در این ریز رخساره ذرات با هم تماس دارند(فابریک دانه افزون). با توجه به این ویژگیها و با توجه به ستون رخساره ای این ریز رخساره را می توان معادل RMF ۲۷ فلوگل در نظر گرفت **(PL1/ 5)** .

Mf6-*ریز رخساره مولوسکا گرینستون:*

جز اصلی این ریز رخساره از قطعات نرم تنان ، عمدتا گاستروپود ها تشکیل شده است. نرم تنان این ریز رخساره بیشتر به صورت بیوکلاست و بعضا به صورت بیومورف هستند. در بین آلوکم ها مقدار کمی گل وجود دارد که قابل اغماض است. فشردگی قابل توجهی بین آلوکمها وجود دارد (فابریک دانه افزون) . این ریز رخساره را با توجه به ستون رخساره ای و با توجه به این ویژگیها می توان معادل RMF۲۷ فلوگل در نظر گرفت(**PL1/6**) .

تفسیر:

بر طبق ریز رخساره های پیشنهادی فلوگل(۲۰۰۴) این ریز رخساره ها (Mf5, Mf6)که معادل RMF۲۷ در نظر گرفته شد)، در محیط سدی تشکیل شده است. وجود قطعات بیوکلاستی فراوان و کم بودن گل آهکی نشانه تشکیل این ریز رخساره ها در محیط پر انرژی و بالای خط اثر امواج عادی است .

د-۱- زیر محیط دریایی نیمه محصور

Mf7-*ریز رخساره میلیولیدا مادستون / وکستون:*

در این ریز رخساره میلیولیدهای کوچک و بزرگ به صورت بیو مورف و بعضا میکریتی شده هستند و قطعات ریز پلوئیدی به همراه آنها در این ریز رخساره دیده میشود . علاوه بر این اجزایی که از درصد کمتری برخوردارند شامل : جلبک قرمز به صورت بیوکلاست، قطعات اکینودرم، فرامینیفر های هیالین، بریوزوآ و قطعات نرم تن می باشند. با توجه به ستون رخساره ای و با توجه به این ویژگیها این ریز رخساره معادل RMF ۱۶ فلوگل در نظر گرفته شده است **(PL1/7 ,8)** .

Mf8- *ریز رخساره میلیولیدا پکستون:*

اجزا اصلی این ریز رخساره که درصد بسیار بالاتری نسبت به دیگر اجزا دارند میلیولید ها می باشند که به صورت بیومورف هستند . سایر اجزا که درصد پایین تری را دارامی باشند شامل جلبک قرمز به صورت بیوکلاست - پلوئیدی، قطعات دوکفه ای ، بریوزوآ و سایر نرم تنان می باشد. فضای بین آلوکم ها را میکریت و میکرواسپار و بعضا اسپاریت اشغال کرده است که درصد میکریت بیشتر

می باشد . با این وجود فابریک دانه افزون دراین ریز رخساره حاکم است . با توجه به ستون رخساره ای و با توجه بـه ایـن ویژگیهـا این ریز رخساره را می توان معادل ۱۶ RMF فلوگل در نظر گرفت (PL1/9) .

Mf9-ریز رخساره اکینودرم وکستون :

این ریز رخساره شامل قطعات طولی وعرضی اکینودرم همراه با سیمان سین تکسیال است . فضای بین آلوکم ها بوسیله گل آهکی اشغال شده است . باتوجه بـه سـتون رخسـاره ای وبـا توجـه بـه ایـن ویژگیهـا ، ایـن ریـز رخسـاره معـادل۷ RMF فلوگـل مـی باشد(PL1/10) .

تفسیر

با توجه به حضور گل در زمینه این ریز رخساره ها می توان شرایط متغییر کم تا پر انرژی را برای این زیر محیط در نظر گرفت . وجود آلوکمهای اسکلتی میلیولیدی نیز حکایت از بالا بودن نسبی شوری در این زیر محیط دارد . بنابراین می توان این ریز رخساره ها را (Mf7,Mf8,Mf9) به زیر محیط دریای نیمه محصور نسبت داد که با نظر فلوگل(۲۰۰۴) نیز مطابقت دارد .

د-۱ -زیر محیط در یای باز

Mf10-ریز رخساره باندستونی :

اجزا تشکیل دهنده این ریز رخساره شامل فریمستون و بایندستون می باشد. فریمستون ها از چهار چوب اسکلت اصلی ریف تشکیل شده و بایندستون ها جلبک های قرمز و جلبک های سیانو باکتری می باشد.سازنده بخش رسوبی این اجزا را نیز جلبـک قرمـز بـه صورت بیوکلاستی و فرام های بنتیک بزرگ و کوچک و اکینودرم وگل تشکیل میدهد . این ریز رخساره را با توجه به ستون رخساره ای و با توجه به این ویژگیها میتوان معادل۱۲RMF فلوگل در نظر گرفت (PL1/11) .

Mf11- ریز رخساره فلوتستونی :

اجزا این رخساره عمدتا قطعات مرجانی تخریب شده از ریف های مجاور می باشد که اندازه آنها بیش از ۲mm است. تعداد کمـی از فلوتستون ها عمدتا از جلبک های قرمزی تشکیل شده است که اندازه آنها بیش از ۲mm می باشد. در این ریز رخساره فواصل بـین آلوکم ها به وسیله گل اشغال شده است و به همراه آنها فرام های بنتیک، بریوزوآ، دوکفه ای و سایر نرم تنان به صـورت بیومورفـا و بیو کلاست به عنوان اجزا فرعی وجود دارد. در کل این رخسـاره عمدتا گل پشتیبان می باشد. با توجه به سـتون رخسـاره ای و با توجه به این ویژگیها معادل RMF۱۵ فلوگل است (PL 1/12) .

Mf12-ریز رخساره رودستونی:

آلوکم غالب تشکیل دهنده این ریز رخساره به طور عمده قطعات مرجان که بیش از۲mm اندازه دارد می باشد. اجزا فرعی تشکیل دهنده این ریز رخساره فرام های بنتیک، جلبک قرمز و نرم تنان به صورت بیومورفـا و بیـو کلاسـت مـی باشـند. تفـاوت ایـن ریـز رخساره با ریز رخساره فلوتستونی در بافت آنها ست که ریز رخساره رو دستونی دانه پشتیبان می باشد و فواصل بین آلوکم هـا بـا میکریت و اسپاریت اشغال شده است. در این ریز رخسـاره عمدتا میکریت فواصل بین آلوکم ها را پر کرده است. با توجـه بـه سـتون رخساره ای و با توجه به این ویژگیها ، این ریز رخساره معادل ۱۴ RMF فلوگل می باشد (PL1/13) .

Mf13-ریز رخساره لارج فرامینیفر وکستون/پکستون :

اجزا اصلی این ریز رخساره فرامینیفر های بزرگ به صورت بیومورف است که بعضا به صورت بیو کلاسـت هـم وجـود دارد، و دارای درصد بیشتری نسبت به سایر اجزا می باشد. اجزا دیگری که درصد کمتری نسبت به فرامینیفر های بزرگ د ارا مـی باشـد شـامل جلبک قرمز به صورت بیو کلاست، چسبنده و پلوئیدی ، اکینودرم به صورت بیو کلاسـت، درصـد کمـی فرامینیفـر هـای پلازیـک و قطعات دوکفه ای می باشد. فضای بین آلوکم ها را میکریت اشغال کرده است. این ریز رخساره را با توجه به ستون رخسـاره ای وبـا توجه به به این ویژگیها میتوان معادل RMF۱۳ فلوگل در نظر گرفت
(PL2/14- 15) .

Mf14- ریز رخساره رد آلگ وکستون/ پکستون:

این ریز رخساره شامل قطعات جلبک قرمز که به صورت بیوکلاست- پلوئیدی و چسبنده با اندازه کمتر از ۲mm مـی‌باشـد. آلـوکم های فرعی شامل ، فرام های پلازیک، اکینودرم، فرام ها ی بزرگ و میلیولید می باشد. فضای بین آلوکم ها در این ریـز رخسـاره بـه

وسیله گل آهکی اشغال شده است. با توجه به ستون رخساره ای وبا توجه به این ویژگیها می توان RMF۱۳ فلوگل را برای این ریز رخساره پیشنهاد نمود (**PL1/16-17**) .

تفسیر

در این ریز رخساره ها آثاری چون خرد شدگی قطعات و آلوکمها (ریز رخساره های (Mf10,Mf11,Mf12,Mf13,Mf14 وجنس آلوکمها (خرده های مرجان وجلبک قرمز) حکایت از برخورد امواج به سطح باندستونها وریزش آنها وتشکیل دیگر ریز رخساره های این زیر محیط را دارد .

۲--محیط رمپ میانی

Mf15-*ریز رخساره پلاژیک فرامینیفر مادستون:*

آلوکم غالب در این ریز رخساره فرامینیفر های پلاژیک به صورت بیومورفا هستند . قطعات خردشده فرامینیفر های هیالین به صورت بیوکلاست در این ریز رخساره وجود دارد. همچنین زمینه سنگ ، گل آهکی می باشد. این ریز رخساره را با توجه به ستون رخساره ای وبا توجه به این ویژگیها میتوان معادل RMF ۵ فلوگل در نظر گرفت. این رخساره در زیر خط اثر امواج عادی و محدوده اثر امواج طوفانی قرار دارد (**PL1/18**) .

Mf16-*رخساره بریوزوآ وکستون :*

آلوکم غالب در این ریز رخساره بریوزوا می باشد که عمدتا به صورت بیومورفا و بیوکلاست وجود دارد. آلوکمهای فرعی، فرامینیفر های پلاژیک و فرامینیفر های بزرگ هیالین هستند که عمدتا به صورت بیومورف وجود دارد. بهم ریختگی توسط موجودات در این ریز رخساره مشاهده می شود. فضای بین آلوکم های اسکلتی با گل آهکی اشغال شده است. این ریز رخساره را با توجه به ستون رخساره ای وبا توجه به این ویژگیها میتوان معادل RMF ۳ فلوگل در نظر گرفت. این ریز رخساره در زیر خط اثر امواج عادی و محدوده اثر امواج طوفانی قرار دارد (**PL1/19**) .

Mf17-*کنگلومرای آهکی :*

این ریزرخساره شامل قطعات گرد شده آهکی بزرگتر از ۲mm است که مقداری دانه بندی تدریجی از خود نشان می دهد. از این ریزرخساره می توان به عنوان کنگلومرای درون سازندی یاد کرد. با توجه به ستون رخساره ای وبا توجه به این ویژگیها معادل RMF۱۰ فلوگل می باشد (**PL1/20**) .

تفسیر

بر طبق رخساره های پیشنهادی فلوگل (۲۰۰۴)، این ریز رخساره ها (Mf15,Mf16,Mf17) در محیط رمپ میانی تشکیل شده است. وجود فرامینیفر های پلاژیک، تنوع فسیلی و گل آهکی و آثار بهم ریختگی موجودات وکنگلومرای کربناته نشان دهنده یک محیط نسبتا عمیق ، آرام و باشیب تقریبا بیشتری نسبت به محیط قبلی است که زیر خط اثر امواج عادی ،در محدوده امواج طوفانی می باشد.

بحث و نتیجه گیری

سازند آسماری در برش مورد مطالعه با ضخامت حدود ۳۵۱ متر بروی سازند شیلی آهکی پابده ودر زیر سازند تبخیری گچساران قرار دارد(شکل ۲) . مطالعه پتروگرافی منجر به شناسایی ۱۷ ریز رخساره در ۶ کمربند رخساره ای در محیط رمپ داخلی و میانی شد . زیر محیطهای در بر گیرنده ریز رخساره های مورد نظر در رمپ داخلی شامل : پهنه جزرو مدی ، لاگون ، سد ، دریای نیمه محصور ودریای باز می باشد .

باتوجه به مطالب فوق میتوان دریافت که سنگهای کربناته سازند آسماری در منطقه گچساران در یک رمپ کربناته هموکلینال در آب و هوای گرم نهشته شده اند(شکل۳) .

پس از دسته بندی میکروفاسیس ها آنهایی که استعداد دارا بودن تخلخل را داشته اند مورد بررسی قرار گرفته اند.

میکروفاسیس کریستال مولدینگ مدستون، بیومولدینگ مدستون، فلوتستون، مدستون بیوتوربیشن دار، میلیولیدامدستون/ وکستون/ پکستون، کنگلومرای آهکی، بریوزوآوکستون و پلاژیک فرام مدستون به دلیل وجود ماتریکس میکریتی غالب ،دارای تخلخل غیرمفیدند و نمی توانند مخزن خوبی برای تمرکز نفت و سیالات دیگر باشند (رحیم پوربناب۱۳۸۴) .

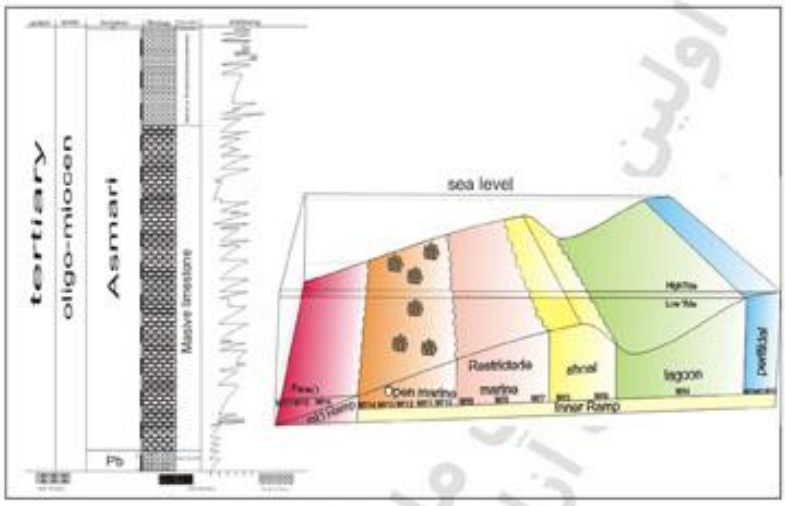
از بین رخساره های مستعد تخلخل، رخساره های گرینستونی بدلیل دارا بودن تخلخل های بین دانه ای استعداد تولید تخلخل مفید را دارند ولی بروز این استعداد مشروط بر سیمانی نشدن تخلخل های موجود قبل از مهاجرت نفت است که در مطالعه انجام شده مشاهده شده که رخساره های گرینستونی بخوبی سیمانی شده اند و چنین رخساره هایی نمی توانند در بالا بردن کیفیت مخزنی تأثیری داشته باشند.

- رخساره باندستونی: با توجه به اینکه این رخساره از نوع فریمستون می باشد لذا این رخساره نیز ذاتاً استعداد مخزنی زیادی دارد اما باز هم در مورد این رخساره نیز پرشدن حفرات قبل از مهاجرت نفت مورد بحث است. از طرف دیگر بزرگ بودن حفرات رشدی در این رخساره، می تواند عامل مثبتی در افزایش کیفیت مخزن باشد(رحیم پوربناب ۱۳۸۴) .

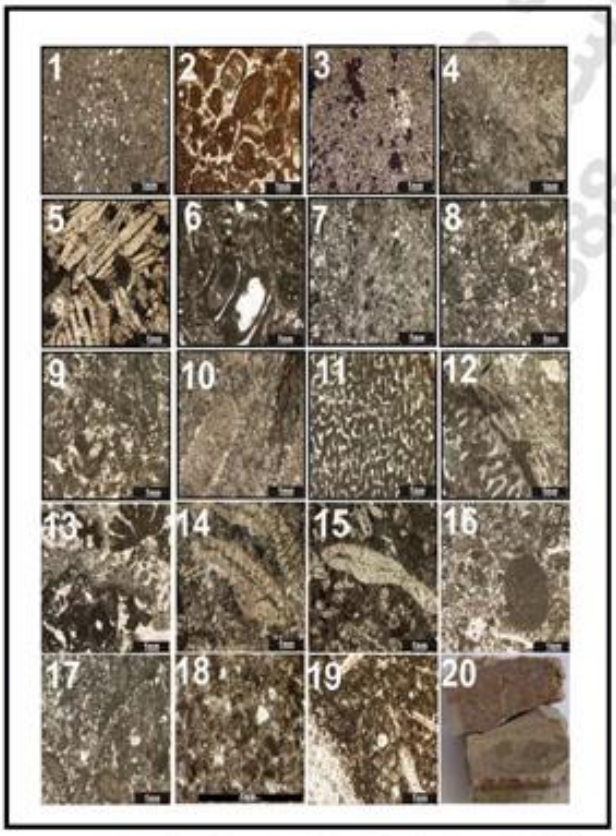
- رخساره رودستونی: این رخساره ها مانند رخساره های گرینستونی تفسیر می شوند.

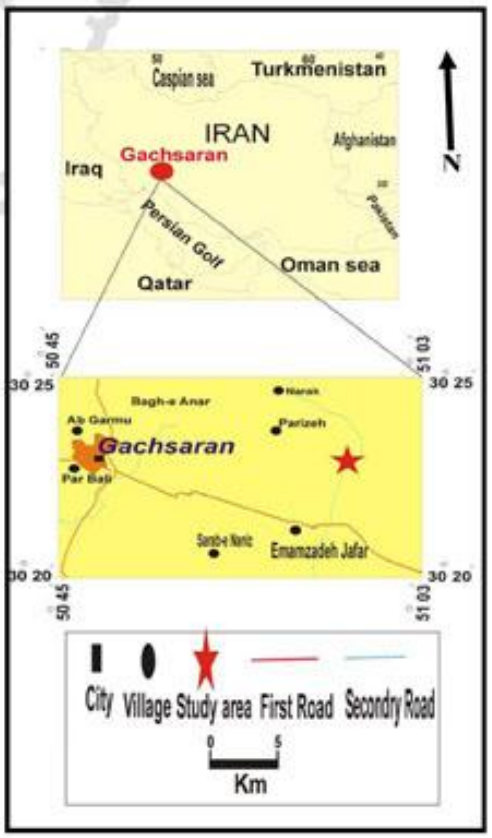
- نهایتاً آنچه که از مطالعه سازند آسماری در تنگ ملاقون بدست می آید آن است که عمدهٔ کیفیت مخزنی این سازند مرهون تخلخل های ثانویه است که در زمان دیاژنز به صورت شکستگی و دولومیتی شدن در سنگ ایجاد شده است. بنابراین می توان گفت که این تخلخل ها به فابریک وابسته نبوده و در نتیجه نوع رخساره در تعیین آنها نقشی ندارد.

اولین همایش ملی معدن و علوم وابسته
دانشگاه آزاد اسلامی واحد طبس
1388 اسفند



شکل ۲و۳) ستون چینه شناسی ومدل رسوبی





شکل ۱)موقعیت زمین شناسی وراههای دسترسی [۱۴]تصاویر پتروگرافی سازند آسماری در منطقه گچساران(مقیاس ۱mm)

منابع :

آقانباتی، علی(۱۳۸۳)، *زمین شناسی ایران*، انتشارات سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور، ۵۸۶ صفحه.
رحیم پوربناب(۱۳۸۴)، سنگ شناسی کربناته ،انتشارات دانشگاه تهران ،۴۸۷ صفحه.
مطیعی ، همایون(۱۳۷۲) ، *زمین شناسی ایران* ، چینه شناسی زاگرس ،انتشارات سازمان زمین شناسی کشور،۵۳۶ صفحه.

Adams AE, Mackenzi, ws, Guilford. 1998.Atlas of sedimentary Rocks under the microscope. Longmans. Halow.184pp

Amir Shahkarami, mahnaz, Hossein Vaziri – Moghaddam, Azizolah Taheri, (2006). Sedimentary Facies and Sequence Stratigraphy of the Asmari Formation at chaman Bolbol , *zagros Basin, Iran* Journal of Asian earth Science29(2007),947-959

Carrozi.A.V.(1989).Carbonate Rocks Depositional Model: prenticehall, new Jersey, 604p.

Dunham, R.J. (1962). Classification of carbonate Rocks According to Depositional Texture. In: classification of carbonate Rocks. Ed. by E, Hom. Mem. Journal of American Assocition Petroleum Geology. Vol. 1.pp. 121. 188.

Flugel.E: (1982). Microfacies Analysis of limestone. Springer Verlag puble, Berlin, 633p.

Flugel, E.(2004). Microfacies of carbonat Rock Analysis , Interpeetation and. Application. Springer-Berlin Heidelberg new york, 976p.

Folk, R.L.(1962). *Spectral subdivision of limstone types In: classification of carbonate rocks*. (Ed.By W.E.Ham). *mem. Journal of American Association. Petroleum Geology*. Vol.1.pp62-8

Grabau, A.W. (1913). On the Classification of Sedimentary Rock. Journal of American Geology. Vol.33.pp. 62-84.

James. G. A., and J. G. Wynd. (1965). Stratigraphic nomenclature of Iranian oil consortium agreement Area: Am. Assoc. Petrol. Geol. Bull., v. 49, P. 2182- 2245.

Kalantari. A., 1976. Microbiostratigraphy of the Sarvestan area Southwestern Iran. NIOC, Lab. Pub. NO. 5, 24p. Tehran.

Lasemi, Y., (1979), Carbonate microfacies and depositional environment of the Kinkaid formation(Upper Mississippian) of the Illinois Basin: Ph.D. thesis, University of Illinois , U. S. A. 139P.

NBS- ISCC color system (2003) . Guide color chart. Available from: http: // tx4.us/ nbs color. htm.

Purser, B.H.(1973). The Persian Gulf: Holocene carbonate sedimentation in Diogenesis in shallow Epicontinentalsea. Jaurnal of springer verlag. Beriln. P. 471.

Reading, H. G., 1996, *Sedimentary environments and facies*: Blackwell Scientific Publication, 425 p.

Seyrafian, A., H. Vaziri, and H. Torabi., (1996), Biostratigraphy of the Asmari Formation, Burujen area: J. Sci., I. R. Iran, v. 7, no. 1. p. 31-47, Tehran.

Stow, D. A. V. (2005). Sedimentary Rocks in the field, the color Guide. Manson puble, London, 318P

Tucker. M.E. Wright. V.P. (1990) . Carbonate sedimentary. Blackwell scientific puble. 480P

Walker, R.G.(1983). *Facies model. Geoscience Canada publ*. 211p

Wright VP. (1992).*Arevised classification of limestone* . journal of Sedimentary geology 76:77-186.