



## چکیده

منطقه مورد مطالعه در ایالت زمین شناسی دشت آبادان، زاگرس واقع شده است. این حوضه رسوبی واقع در انتهای جنوب غربی زاگرس است. از شمال و شمال شرقی به محدوده چین های عراق محدود می گردد. از ویژگی مهم زمین شناسی این ناحیه می توان به حضور بلندهای شمالی- جنوبی و شمال شرقی- جنوب غربی (روندعربی) اشاره کرد. هدف از این پژوهش، پتانسیل یابی هیدروکربوری سنگ منشأهای دشت آبادان می باشد. به منظور انجام کار اقدام به تهیه نقشه های هم ضخامت برای افق های سنگ منشأ با استفاده از اطلاعات چاه حفاری منطقه گردیده است. مهم ترین شواهد حاکی از آن است که در دشت آبادان، فعالیت های تکتونیکی حین نهشته شدن افق های سنگ منشأ گدوان، کژدمی و پابده در منطقه مورد مطالعه تأثیرگذار بوده است. بر این اساس، عوامل تکتونیکی سنگ های منشأ منطقه را تحت تاثیر قرار داده و سبب توزیع و انباشت هیدروکربور در این افق ها گردیده است.

کلمات کلیدی: پتانسیل یابی هیدروکربوری، سنگ منشأ، دشت آبادان، زاگرس

## مقدمه

دشت آبادان زون ساختمانی که درانتهای جنوب باختری ایران قرار دارد. حدشمال و شمال خاوری به حد جبهه چین های زاگرس یعنی خطی که از جنوب تاقدیس های سوسنگرد، آب تیمور و منصوری می گذرد و پس از عبور در جنوب میدان رگ سفید وارد خلیج فارس می شود. تداوم شمالی این خط وارد مرز عراق می گردد حد جنوبی دشت آبادان به خلیج فارس و عراق و حد باختری آن نیز به مرز عراق است[۱].کشف منابع جدید هیدروکربوری در حوضه رسوبی دشت آبادان مانند میادین آزادگان، یادآوران و دارخوین درچند سال گذشته بیانگرسورت انجام مطالعات جامع تر زمین شناسی دراین حوضه رسوبی به منظور شناخت بهترنحوه رسوب گذاری و شکل گیری ساختارهای ساختمانی و چین های آن است. عمده تجربه و مطالعات انجام شده شرکت ملی نفت ایران تاکنون بر میادین شرق کارون متمرکز بوده است و تجربه توسعه میادین غرب کارون که از ساختار زمین شناسی متفاوتی با میادین شرق کارون برخوردارند، کمتر در دسترس بوده است. لذا به منظور اعمال مدیریت مؤثر مخزن در میادین تحت توسعه این ناحیه، بررسی جامع این منطقه ضروری است[۲]. چند مورد از پژوهش هایی که تاکنون در این منطقه صورت گرفته عبارت اند از عرب سالاری و همکاران( ۱۳۹۲) که به بررسی ارزیابی خواص مخزنی سازند فهلیان در میادین واقع در دشت آبادان (دارخوین و جفیر ) پرداختند[۳]. اسعدی و همکاران ( ۱۳۹۵) تاثیر فرآیندهای دیانزنی برکیفیت مخزنی بخش بالایی سازند سروک در یکی از میادین دشت آبادان، جنوب غرب ایران را مورد بررسی قرار دادند[۴]. علیزاده و همکاران( ۱۳۹۵) به مطالعه ایزوتوپی نفت مخازن گروه بنگستان در برخی از میادین دشت آبادان، جنوب غرب ایران پرداختند[۵]. فکور و همکاران (۱۳۹۵) به بررسی تحلیل رخساره ها، محیط رسوبی و چینه نگاری سکناسی سازند تارپور (ماستریشترین) دریکی از میادین نفتی در دشت آبادان پرداختند[۶].

با بررسی عملکرد تکتونیکی منطقه و نیز ارزیابی اثرات آن بر روی سنگ های منشأ منطقه می توان با احتمال بالاتری به اکتشاف در منطقه پرداخت. در این پژوهش سعی شده است با تهیه نقشه های هم ضخامت واحد های چینه شناسی منطقه مورد مطالعه با استفاده از نرم افزار Arc GIS، به تحلیل و تفسیر پیرامون شکل بستر حوضه رسوبی دیرینه، تاثیر ساختارهای چین خورده را بررسی کرده و همچنین از این اطلاعات می توان برای تعیین چگونگی ایجاد ساختارها، رسم الگوهای سه بعدی بستر استفاده نمود.

## بیست و سومین همایش انجمن زمین‌شناسی ایران ۲۰ و ۲۱ آبانماه ۱۳۹۹

The 23<sup>rd</sup> Symposium of Geological Society of Iran

10-11 November, 2020

# پتانسیل یابی هیدروکربوری سنگ منشاهای دشت آبادان

طاهره والی زاده <sup>۱\*</sup> ، زهرا ملکی <sup>۲</sup>، نوید دهباشی قنواتی <sup>3</sup>

<sup>1</sup> دانشجوی دکترای تکتونیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم وتحقیقات تهران

<sup>2</sup> استادیار، گروه زمین شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

<sup>3</sup>مدیریت اکتشاف وزارت نفت، تهران، ایران

## مواد و روش کار

۱

۲

۳

۴

۵

۶

۷

۸

۹

۱۰

۱۱

۱۲

۱۳

۱۴

۱۵

۱۶

۱۷

۱۸

۱۹

۲۰

۲۱

۲۲

۲۳

۲۴

۲۵

۲۶

۲۷

۲۸

۲۹

۳۰

۳۱

۳۲

۳۳

۳۴

۳۵

۳۶

۳۷

۳۸

۳۹

۴۰

۴۱

۴۲

۴۳

۴۴

۴۵

۴۶

۴۷

۴۸

۴۹

۵۰

۵۱

۵۲

۵۳



## نتیجه گیری

تاریخچه زمین ساختی و چینه شناختی منطقه مورد مطالعه با فراز و نشیب فراوان دارای اهمیت ویژه می باشد، به نحوی که در دوران های مختلف زمین شناسی عملکردهای متنوعی در حوضه رسوبی این بخش مشاهده شده است. در برخی طیف های زمانی حوضه مذکور پایدار بوده و در برخی موارد جنبش های بالا آمدگی و فروافتادگی را متحمل گردیده است.در این مطالعه پتانسیل هیدروکربوری سنگ منشاهای دشت آبادان مورد بررسی قرار گرفت و نتایج به دست آمده به شرح ذیل می باشد:

**نتیجه گیری**

۱- نهشته شدن سازند گدوان در بخش های عمیق حوضه و با توجه به این امر که سازند گدوان به عنوان سنگ منشا می تواند باشد پتانسیل هیدروکربورزایی را افزایش می دهد و سازند گدوان در بخش های عمیق حوضه می تواند پتانسیل منشأ بودن را داشته باشد.

۲- در زمان نهشته شدن سازند کژدمی در حوضه مورد مطالعه در حوالی تاقدیس امید و دارخوین در حوضه فرونشست رخ داده است. در حالی که در دیگر مناطق حوضه سازند کژدمی در بخش کم عمق رسوب کرده است و با توجه به این که سازند کژدمی به عنوان سنگ منشا شناخته می شود لذا قرار گیری این سازند در بخش های کم عمق حوضه پتانسیل هیدروکربورزایی را از بین خواهد برد و تنها کژدمی در محدوده بخش های عمیق حوضه می تواند پتانسیل منشا بودن را داشته باشد به عبارت دیگر سازند کژدمی در این منطقه به صورت محلی پتانسیل زایش هیدروکربور را دارد.

۳- در زمان نهشته شدن سازند پابده در حوضه مورد مطالعه در حوالی تاقدیس امید و کوشک دربخش عمیق حوضه قرار گرفته در حالی که در دیگر مناطق حوضه سازند پابده در بخش کم عمق حوضه رسوب کرده است و با توجه به این که سازند پابده به عنوان سنگ منشا شناخته می شود لذا قرار گیری این سازند در بخش های کم عمق حوضه پتانسیل هیدروکربورزایی را از بین خواهد برد و تنها در محدوده بخش های عمیق حوضه می تواند پتانسیل منشا بودن را داشته باشد به عبارت دیگر سازند پابده در این منطقه به صورت محلی پتانسیل تولید هیدروکربور را دارد.

## منابع

- <sup>۱</sup> - مطیعی، ه.ه. ۱۳۷۴ - زمین شناسی ایران زمین شناسی نفت زاگرس (چاپ نخست). تهران : سازمان زمین شناسی کشور،۱۰۰۹ صفحه
- <sup>۲</sup> - معلمی، علی؛ کرمانشاه، محسن(۱۳۹۱- ضرورت های مطالعه یکپارچه حوضه رسوبی دشت آبادان ) غرب کارون (  **ماهنامه علمی ترویجی اکتشاف و تولید**. شماره ۹۴. صفحه ۲۰- ۲۲
- <sup>۳</sup>-عرب سالاری، س.، محمدی، م و موجد، ب(۱۳۹۲). ارزیابی خواص مخزنی سازند فهلیان در میادین واقع در دشت آبادان (دارخوین و جفیر )  **ماهنامه علمی ترویجی اکتشاف و تولید** نفت و گاز، شماره ۱۰۳، صفحه ۸۴- ۷۸.
- <sup>۴</sup>-اسعدی، ع؛ هرنمندهج، م.علمی، ع و عبداللهی فرد، ا. (۱۳۹۵). تاثیرفرآیندهای دیانزنی برکیفیت مخزنی بخش بالایی سازند سروک در یکی از میادین دشت آبادان، جنوب غرب ایران.  **پژوهش های چینه نگاری و رسوب شناسی** . دوره ۲۲ . شماره ۱. صفحه ۸۰- ۵۷
- <sup>۵</sup>- علیزاده، ب؛ نمیشه، ح؛ زراسوندی، ع و رشیدی، م. (۱۳۹۵). مطالعه ایزوتوپی نفت مخازن گروه بنگستان در برخی از میادین دشت آبادان، جنوب غرب ایران.  **مجله زمین شناسی کاربردی پیشرفته**، دوره ۶، شماره ۲۰، صفحات ۸۵- ۷۷.
- <sup>۶</sup>- فکور، ر چپانی، ده آدابی، م و طاعتی، ف.(۱۳۹۵): (تحلیل رخساره ها، محیط رسوبی و چینه نگاری سکناسی سازند تارپور (ماستریشترین) دریکی از میادین نفتی در دشت آبادان،  **ماهنامه علمی ترویجی اکتشاف و تولید نفت وگاز**، دوره ۱۰، شماره ۱۳۹، صفحه ۵۹- ۶۷.
- <sup>۷</sup>- آقا نباتی، ع. ۱۳۸۵- زمین شناسی ایران . تهران: انتشارات سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور، ۷۰۸ صفحه.
- <sup>۸</sup>- گبرایی، م، ربانی، ا.، طاعتی، ف.، ۱۳۹۶- بررسی پتانسیل تولید در سازند های منشأ پابده (ترشیری) و کژدمی(کرانه پابسی ) در منطقه دشت آبادان جنوب غرب ایران.  **مجله پژوهش نفت**، دوره ۲۷، شماره ۹۳، صفحه ۴- ۱۷.

- References**
- 9- Bordenave M. L., *“Petroleum systems and distribution of the oil and gas fields in the Iranian part of the Teihyan Region*, “In: L. Marlow, C. Kendall and L. Yose (Editors), Petroleum Systems of the Teihyan Region, American Association of Petroleum Geologists Memoir 106, pp. 505-540, 2014.
- 10- Alizadeh B., Sarafdokht H. Rajabi M., Opera A. and Janbaz M., *“Organic geochemistry and petrography of the Kazhdumi (Albian–Cenomanian) and Pabdeh (Paleogene) potential source rocks in southern part of the Dezful Embayment, Iran*, “Organic Geochemistry, Vol. 49, pp. 36-46, 2012.
- 11- Alizadeh B., Maroufi K. and Fajrak M., *“Hydrocarbon reserves of Gachsaran oilfield, SW Iran: Geochemical characteristics and origin,”* Marine and Petroleum Geology, DOI: 10.1016/j.marpetgeo.2017.08.040, Vol., pp., April 2018.

- 12- Vincent B., van Buchem F. S. P., Huc A. Y., *“Carbon-isotope stratigraphy, biostratigraphy and organic matter distribution in the Albian – Lower Albian successions of southwest Iran (Daiyyan and Kazhdumi formations),”* GeoArabia Special Publication 4, Vol., pp. 139-197, 2010.