

ژئوسایت های مناطق نفتخیز جنوب



علی رحمانی

rahmani_a74@yahoo.com



چکیده :

بخشی از نواحی غرب و جنوب غرب ایران که در بین شناسان نفتی و مهندسان نفت به مناطق نفتخیز جنوب شهرت دارد، بهشت پدیده های نفت و گاز کشور می باشد. در این منطقه نفتی، که مهد صنعت نفت ایران به حساب می آید، سایت های گردشگری زمین شناسی کم نظیر و فراوانی وجود دارد که در ۴ گروه به شرح زیر قابل معرفی می باشند:

- ژئوسایت های منحصرا طبیعی که حاصل تراوش و خروج مواد هیدروکربوری به سطح زمین می باشند. مانند چشمه های نفت، گاز و قیر طبیعی.
- ژئوسایت های متاثر از شرایط طبیعی زمین شناسی و عوامل انسانی که تاریخ و سرگذشت پرفراز و نشیب صنعت عظیم نفت را در مراحل مختلف اکتشاف، حفاری، تولید و توسعه را نشان می دهد. مانند چاه شماره یک خاورمیانه.
- ژئوسایت هایی مرتبط با پیدایش، توسعه، اثر و کاربردهای نفت و حفاری که از نظر متخصصین ژئوتوریسم بعنوان ژئوسایت های ثانویه معروف می باشند. مانند انبار مغزه های نفتی و خرده های حفاری اداره زمین شناسی مناطق نفتخیز جنوب.
- سایت های مربوط به تاسیسات نفتی که در گروه توریسم صنعتی قرار می گیرد و تنها در صورت همراهی با جاذبه های زمین شناسی می توان آنها را در گروه سایت های زمین شناسی- صنعتی قرار داد. مانند پالایشگاه آبادان در کنار رود کارون.

کلید واژه ها: ژئوسایت، ژئوتوریسم، مناطق نفتخیز جنوب، تراوشات نفتی، چشمه های گازی

Abstract:

In the National Iranian South Oil Company (NISOC) which is located in west and south west of Iran, there are many wonderful and spectacular Geosites. These Geosites are introduced in this paper in 4 Groups:

- Natural Geosites e. g. Gas and oil seepages and Asphalt.
- Geosites which are a combination of natural and human made landscapes, e. g. well no. 1 of Masjde- Solyman Oilfield (MIS-1). These Geosites show the history of oil industry from exploration, drilling, production to development stage.
- Geosites related to exploitation and development of oil and features created by drilling activities which are known as secondary Geosites. e. g. core and cuttings of Geology departement lab in the NISOC.
- Sites related to oil industry which are grouped in industrial tourism. These sites will be categorized in this group while their location is nearby the Geosites. e. g. Abadan refinery nearby karun river.

Keywords: Geosite, Geotourism, NISOC, Oil Springs, Gas seepages,



مقدمه :

آثار و شواهد سطحی نفت و گاز در جنوب باختری ایران مورد توجه کاوشگران اولیه نفت بوده است. اینگونه آثار منجر به حفاری های منطقه چیا سرخ کرمانشاه سپس ناحیه شاردین و ماماتین و نفتون (مسجد سلیمان) گردید و در نهایت در سال ۱۹۰۸ باعث کشف نفت در خاورمیانه شد. تولد نفت در ایران (خوزستان)، و در پی آن رشد و توسعه صنعت نفت در مناطق نفتخیز جنوب ایران، جاذبه های گردشگری فراوان و متنوعی برای کشور به همراه داشته است. در این مقاله سعی شده است در حد امکان به معرفی برخی از این مکان ها پرداخته شود.



بحث :

تاریخچه مطالعات ژئوتوریستی آثار نفتی و گازی

از نظر ژئوتوریستی، پدیده خروج گاز کوه سوخته امیدیه از میدان نفتی آغاچاری (رحمانی و همکاران، ۱۳۸۵). چشمه های گازی گنبد لران از میدان نفتی ماماتین (رحمانی و همکاران، ۱۳۸۶)، ژئوتوریسم پدیده های گازی و نفتی در منطقه رامهرمز- خوزستان (محمدیان و قیادی، ۱۳۸۹) چشمه های گازی رومشکان کوهدشت از میدان نفتی بابا حبیب (رحمانی و آزادبخت، ۱۳۹۱) واقع در مناطق نفتخیز جنوب ایران مورد بررسی قرار گرفته است. امری کاظمی و مهریویا (۲۰۰۶) به گلفشانهای حواشی دریای مازندران که مربوط به میادین نفت و گاز می باشد، اشاره کرده اند. در اطلس توانمندی های ژئوپارک و ژئوتوریسم ایران (امری کاظمی، ۱۳۸۸)، چشمه های نفت، گاز و قیر طبیعی در گروه نمونه های زمین شناختی (Geological Phenomena) قرار داده شده اند ولی هیچ پدیده ای از آنها معرفی نشده و تنها به ذکر این مطلب اکتفا شده است: (چشمه های نفت، گاز و قیر طبیعی پدیده های هستند که در گروه نمونه های زمین شناختی قرار می گیرند و توانمندی خوبی برای جذب گردشگران زمین شناختی دارند. این پدیده ها بیشتر در استان های جنوب باختری ایران پدیدار می شوند و گاه به صورت شعله های آتش مناطق پیرامون خود را در شب روشن می کنند که چشم انداز زیبایی را پدید می آورد. در این مقاله سایت های زمین شناسی مناطق نفتخیز جنوب معرفی و به طور اجمالی توصیف می شوند (شکل ۲، ۱ و ۳).

انواع جاذبه های نفتی و گازی :

انواع پدیده های نفتی و گازی حوضه نفتی زاگرس بر روی نقشه های زمین شناسی با مقیاس ۱:۲۵۰۰۰۰ و ۱:۱۰۰۰۰۰۰ که توسط شرکت های عامل نفت ایران تهیه شده با علامت ویژه خود مشخص شده و در بخش Legend معرفی و دسته بندی شده اند. این دسته بندی به صورت زیر می باشد:

Petroleum Indications:

- Seepages and Springs:
(Gas, Crude Oil of lighter grades, Heavy oil or Asphalt, Gas and Oil, Sulphur Spring, Thermal Spring, Gach- e Tursh (active), Gach-e Tursh (in active))
- Impregnations and Incrustations:
(Crude Oil of lighter grades, Heavy oil or Asphalt, Asphaltite, Sulphur)

همچنین در برخی از نقشه های زمین شناسی شرکت ملی نفت، جاهای اکتشافی با نشانه خاص خود بر روی تاقیدیس های منطقه مشخص شده اند.

سابقه تاریخی سایت های نفتی و گازی

قبل از توسعه منابع نفت در کشور از چشمه های نفتی و لایه های قیری استفاده می شده است. این موضوع دارای قدمت باستانی می باشد. در ساختمان معبد چغازنبیل از این نوع مواد در عایق بندی ساختمان استفاده وسیع شده است. در حال حاضر نیز موم های نفتی (Wax) ناحیه بهبهان بنام مومیایی بسیار معروف و آنرا در درمان مفصلی بسیار موثر می دانند (مطیعی، ۱۳۷۴). چشمه های نفتی، آتشکده های قدیمی و روانه های قیری، راهنما و نشانه های ارزشمندی برای کشف نفت می باشند. این علایم به کاوشگران و کاشفان نفت کمک کرد تا اینکه بالاخره در ساعت چهار و نیم بامداد روز ۵ خرداد ماه ۱۲۸۷ شمسی (۲۶ مه ۱۹۰۸) چاه شماره ۱ مسجد سلیمان در عمق ۲۵۶ متری به مخزن رسید و نفت تا ارتفاع ۲۰۰ متری بالا زد و بدین منوال صنعت نفت در خاورمیانه متولد گردید. تولد صنعت نفت در جنوب غرب ایران، رشد و رونق آثار گردشگری فراوان و متنوعی با خود به همراه داشت که تاریخچه و سرگذشت نفت را به خوبی نمایان می سازد.

پراکندگی تراوشات و آثار سطحی نفتی در ایران

کشور ایران از لحاظ وجود آثار سطحی الارضی گاز و نفت می توان به هشت ناحیه مشتمل بر کرانه دریای عمان در سیستان و بلوچستان، فارس ساحلی، فارس داخلی، فروافتادگی دزفول، لرستان، کرمانشاه، دشت مغان و دشت گرگان و مازندران تقسیم کرد (مطیعی، ۱۳۷۴). آثار هیدروکربوری سطحی مناطق نفتخیز جنوب عمدتاً در فرو افتادگی دزفول واقع شده اند.

دسته بندی ژئوسایت های نفتی و گازی

در اولین مقاله ارائه شده درباره ژئوتویسم ایران (نبوی، ۱۳۷۸)، صحبتی از جاذبه های نفتی و گازی ایران به میان نیامده است. آثار نفتی و گازی در طبقه بندی پدیده های زمین شناسی ایران (امری کاظمی، ۱۳۸۵) نیز لحاظ نشده بودند. در بیست و ششمین گردهمایی علوم زمین سازمان زمین شناسی کشور (۱۳۸۶) به مجری طرح ژئوتویسم کشور پیشنهاد داده شد که علائم و نشانه ها و جاذبه های دیدنی نفتی و گازی نیز در این طبقه بندی گنجانده شوند. خوشبختانه از این پیشنهاد استقبال شد و در طبقه بندی جدید که در سال ۱۳۸۸ در اطلس توانمندی های ژئوتویسم و ژئوپارک ایران ارائه شده، برای اینگونه پدیده ها جایگاهی ویژه با عنوان چشمه های نفت، گاز و قیر طبیعی در گروه نمونه های زمین شناختی (Geological Phenomena) در نظر گرفته شده است. اینگونه پدیده ها با توجه به اینکه چندان فراوان نیستند و کمیاب آنها (Rarity) گیرایی فزا می باشد و خواستار فراوانی دارد از نظر طبقه بندی نبوی (۱۳۷۸) در گروه پدیده های کمیاب قرار می گیرد. همچنین به دلیل اهمیت و ارزش آموزشی این دسته از پدیده ها برای گردشگران و علاقمندان، قابل طبقه بندی در گروه آثار الگو و شناساگر نیز می باشند.

توصیف اجمالی ژئوسایت نفتی و گازی مناطق نفتخیز جنوب

ژئوسایت های مناطق نفتخیز جنوب قابل تقسیم به چهار گروه اصلی می باشند که در زیر به طور اجمالی معرفی می شوند:

گروه اول

این گروه از ژئوسایت ها منحصرآ طبیعی و متاثر از شرایط زمین شناسی منطقه بوده و خود را به صورت تراوشات سطحی هیدروکربوری نشان می دهند. همین نشانه های سطحی و علامت های نفتی باعث روانه شدن مکتشفین نفتی به حوضه نفتی زاگرس شده است. مانند منطقه چیا سرخ یا کیا سرخ قصر شیرین، اطراف رود خانه دالکی، حوالی ماماتین رامهرمز و در میدان نفتی مسجد سلیمان که در نهایت باعث کشف نفت در خاورمیانه گردید. این گونه سایت های گردشگری زمین شناسی کم و بیش در مناطق مختلف مناطق نفتخیز جنوب به چشم می خورد. مانند شکاف کوه، خروج گاز و گوگردزایی در پال جنوبی میدان نفتی آغاچاری در کوه سوخته امیدیه، تشکوه یا آتشکوه در میدان نفتی ماماتین که از جمله چشمه های گازی همیشه جاودان می باشند. قیر های طبیعی منطقه تشان بهبهان، چشمه های قیری روستای دره قیل ماماتین، قیر های طبیعی دره قیل کوهدشت (در زبان لری به قیر، قیل می گویند)، چشمه های گوگردی گنبد لران، معدن گیلسونایت (قیر طبیعی) تاقدیس سلطان اندیمشک، چشمه آب معدنی روستای گراب بهبهان و چشمه های نفتی و گازی مسجد سلیمان. پدیده های زمین شناسی موجود در مرز مشترک میداین نفتی و رخنمون های اطراف آنها نیز در این گروه قرار می گیرد. مانند رخنمون سطحی تاقدیس بنگستان در کنار میدان های نفتی ماماتین و پارسلی، بیرون زدگی خویر در کنار میدان نفتی منصور آباد، ساختار سطحی کوه میش در کنار میدان نفتی گچساران و برون زد کوه آسماری در نزدیکی میدان نفتی مسجد سلیمان.

گروه دوم

در این گروه از ژئوسایت های عوامل انسانی و شرایط زمین شناسی، خصوصاً زمین شناسی نفت دست به دست هم داده و آنها را ایجاد کرده اند. مانند چاه شماره یک خاورمیانه در مسجد سلیمان، آثار بجای مانده از حفاری چاهها در میداین نفتی، کوره های تیخیر آب از قیر طبیعی و درخت کریسمس یا تاج چاههای متروکه در مناطق مختلف خوزستان. این گونه ژئوسایت ها تاریخ و سرگذشت پرفراز و نشیب صنعت عظیم نفت را در مراحل مختلف اکتشاف، حفاری و تولید به خوبی به نمایش می گذارند. بقایای چاههای آتش گرفته نیز در این گروه قرار می گیرند.

گروه سوم

مجموعه موزه ها و کتابخانه ها، مراکز میراث - بازدیدکنندگان، اقامت گاه زمین شناسان، یادبودها و لوح های یادبود- یادبودهای ملی ژئوسایت های ثانویه هستند و به صورت زیر تعریف می شوند. ژئوسایت های ثانویه ویژگی ها و یا بخشهایی خاص، در داخل یا در ساختار یا در منطقه ای محدود شده دارند که دست کم در زمینه تاریخ، توسعه، ارایه یا تفسیر زمین شناسی یا زمین ریخت شناسی از اهمیت محلی برخوردارند (فرهت جاه و امری کاظمی، ۱۳۹۱). مانند پارک موزه نفت مسجد سلیمان. بایگانی مرکزی شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب. انبار مغزه های نفتی و خرده های حفاری اداره زمین شناسی مناطق نفتخیز جنوب که مورد توجه بسیاری از زمین شناسان داخلی و خارجی است و کمتر زمین شناس یا مهندس نفت است که آرزوی دیدن آن نداشته باشد. شایان ذکر است که بقایای ساختمانی بجای مانده از محل سکونت کارکنان شرکت نفت انگلیس و همچنین قبرستان های ملیت

های خارجی شرکت نفت معروف به قبرستان خارجی ها در خوزستان از جمله ژئوسایت های ثانویه مناطق نفتخیز جنوب به حساب می آیند.

گروه چهارم

سایت های مربوط به تاسیسات نفتی در این گروه قرار می گیرند که عمدتاً جزء توریسم صنعتی به حساب می آیند و تنها در صورتی که با جاذبه های زمین شناسی همرا شوند، می توان آنها را در گروه ترکیبی آثار زمین شناسی و صنعتی قرار داد. مانند نورافشانی مشعل نفتی همیشه فروزان واحد های بهره برداری نفت و گاز بر فراز تپه های ماسه سنگی سازند آغاچاری، عبور خطوط لوله انتقال نفت و گاز از کمربند کوهها. پالایشگاه آبادان در کنار رودخانه بهمن شیر و کارون. ادوات و ابزار آلات صنعتی و تاسیسات نفتی مانند پالایشگاهها در همسایگی عوارض زمین شناسی زیبا.

ارزش های گردشگری جاذبه های نفتی و گازی

منابع ماندگار زمین شناختی بر ارزش های ذاتی عارضه های زمین شناسی و زمین ریخت شناسی استوار است. این ارزش ها ذاتی ممکن است علمی، زیبا شناختی، تفریحی و فرهنگی باشند. ارزش علمی به رکوردهای مهم زمین شناختی یا تاریخ زمین مانند انواع سنگواره ها مربوط است. ارزش زیبا شناختی به چشم اندازهای شگفت انگیز و غیر معمول همچون کوهستان ها اشاره دارد. ارزش تفریحی مربوط است به چشم اندازهای که برای تفریحات گوناگون در طبیعت مناسب اند. مانند سنگ نوردی. ارزش های فرهنگی با سنت ها، عقاید و باورهای محلی و سوابق تاریخی و باستان شناسی همراه است (فرهت جاه و امری کاظمی، ۱۳۹۱). در سایت های نفتی و گازی هر چهار ارزش ذکر شده فوق وجود دارد. اینگونه پدیده ها از نظر علمی، پژوهشی و آموزشی برای دانشجویان و محققین زمین شناسی، مهندسی نفت و حفاری مکان های مناسبی به حساب می آیند. از نظر زیبا شناختی پدیده های نفتی و گازی، دارای زیبایی ها و شگفتی های خاص خود می باشند و برای همه اقشار مردم جذاب و دیدنی می باشند. جاذبه های نفتی از نظر تفریحی نیز پتانسیل بالایی دارند. گردشگران علاقمند با حضور در این مکان ها می توانند اوقات خوشی را بگذرانند. از دیدگاه فرهنگی و اجتماعی نیز نفت بر فرهنگ و تمدن مردم اثر داشته است. نام های همچون نفتون، نفت شهر، نفت سفید که به میدان نفتی اختصاص داده شده است گویای این مطلب می باشد.

موارد مشابه در جهان

میری اولین شهر نفتی برونئی مالزی است. نخستین چاه نفتی ارزشمند آن میری ۱- در سال ۱۹۱۰ (دقیقا دوسال بعد از چاه شماره یک مسجد سلیمان) در تاقدیس کانادا هیل حفر شده است. در سال ۱۹۹۹ به همت تعدادی از کارشناسان شرکت نفتی ساراواک شل در نزدیکترین رخنمون به این میدان نفتی موزه رخنمون میری راه اندازی شده است. این رخنمون برای کمک به درک شرایط زیر زمینی میدان نفتی کانادا هیل بسیار مناسب می باشد. بلوک های گسلی موجود در این بیرون زدگی جهت قیاس با گسل های که در مخزن نفتی گسترش دارند و قابل مشاهده نیستند، کمک شایانی می کند. گردشگران آزاد، علاقمندان زمین شناس و غیر زمین شناس، دانش آموزان دبیرستانی، معلمان مدارس، دانشجویان رشته نفت، متخصصان شرکت های نفتی پتروناس و ساراواک شل از این مکان بازدید می کنند (Tongkul, 2006). در ماه ژوئن سال ۲۰۰۲ دانشجویان فناوری نفت نروژ از این رخنمون دیدن کردند. اکنون شرکت شل و سایر شرکت های نفتی از این محل برای مطالعات زمین شناسی استفاده می کنند.



نتیجه گیری :

در این مقاله ژئوسایت های مناطق نفتخیز جنوب که بخشی از ایالت زمین شناسی زاگرس در غرب و جنوب غرب ایران می باشد در قالب چهار گروه معرفی می شوند. این ژئوسایت ها همگی ارزش های ذاتی علمی، زیبا شناختی، تفریحی و فرهنگی دارند و در گروه نمونه های زمین شناختی (Geological Phenomena)، طبقه بندی می شوند.



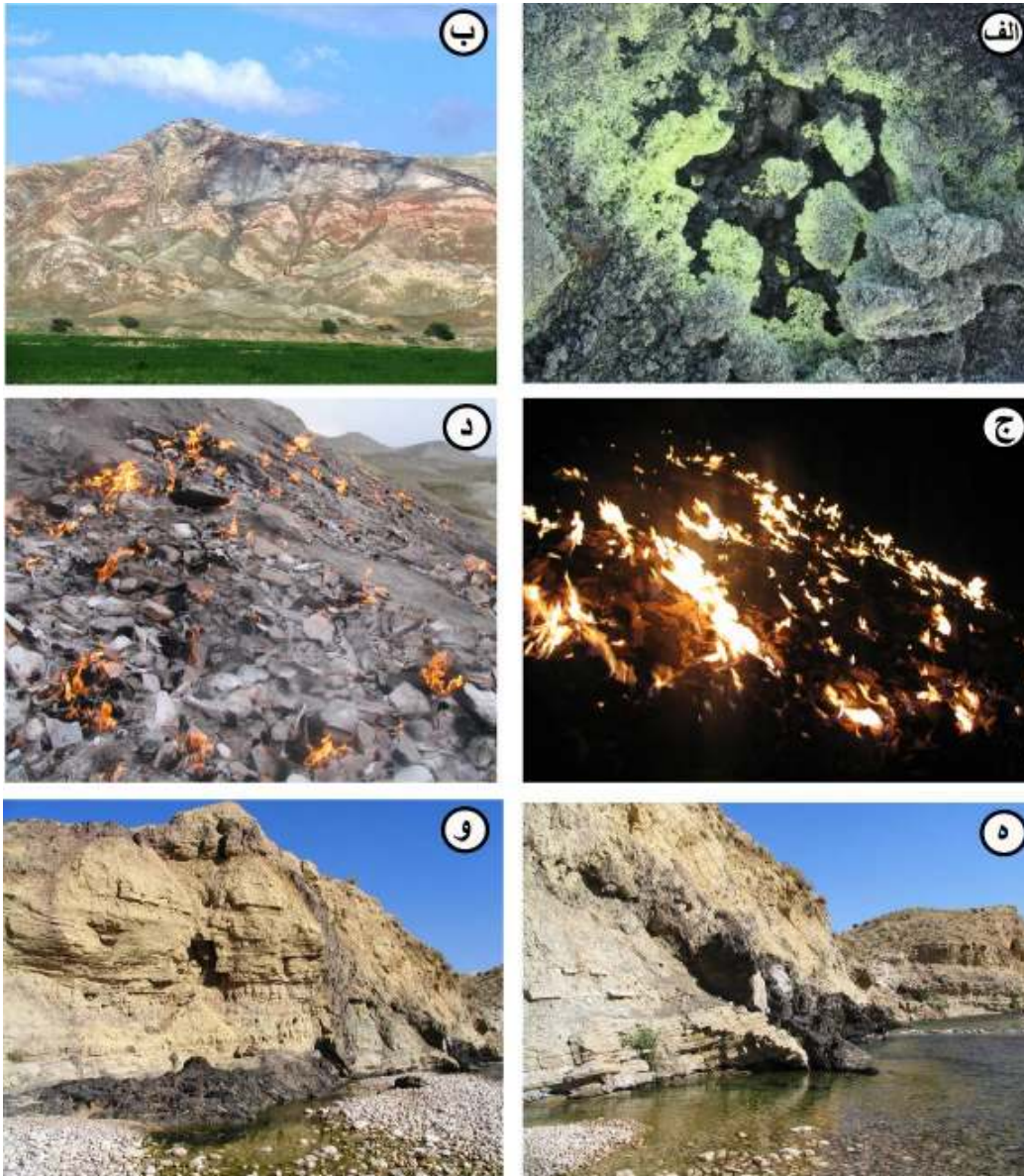
منابع فارسي :

۱. امري كاظمي، ع.، ۱۳۸۸، اطلس توانمندی های ژئوپارك و ژئوتوریسم ایران: میراث زمین شناختی ایران، انتشارات سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور، ۴۵۴ صفحه.
۲. رحمانی، ع.، غبیشاوی، ع.، سراج، م. و راکي، ع.، ۱۳۸۵، ژئوتوریسم کوه سوخته امیدیه، مجموعه مقالات بیست و پنجمین گردهمایی علوم زمین، سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور.
۳. رحمانی، ع.، غبیشاوی، ع.، و چهارده چریک غ.، ۱۳۸۶، ژئوتوریسم چشمه های گازی گنبد لران (مناطق نفتخیز جنوب ایران)، مجموعه مقالات بیست و ششمین گردهمایی علوم زمین، سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور.
۴. رحمانی، ع.، و آزادبخت، ر.، ۱۳۹۱، ژئوسایت چشمه های گازی رومشکان کوهدشت (میدان نفتی بابا حبیب)، مجموعه مقالات سی یکمین گردهمایی علوم زمین، سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور.
۵. فرهنگ جاه، ب.، امري كاظمی، ع.، ۱۳۹۱، ژئوتوریسم (گردشگری زمین شناسی) ترجمه کتاب Dowling R., & Newsome D. (eds), 2006: Geotourism, Elsevier, p. 260.
۶. محمدیان، م. و قبادی، م.، ۱۳۸۹، ژئوتوریسم پدیده های گازی و نفتی در منطقه رامهرمز-خوزستان، مجموعه مقالات بیست و نهمین گردهمایی علوم زمین، سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور.
۷. مطیعی، ه.، ۱۳۷۴، زمین شناسی نفت زاگرس ۱ و ۲، زمین شناسی ایران، طرح تدوین کتاب، انتشارات سازمان زمین شناسی کشور، ۱۰۰۹ صفحه.
۸. نبوی، م. ح.، ۱۳۷۸، گردشگری زمین شناسی (Geotourism) مجموعه مقالات هیجدهمین گردهمایی علوم زمین، سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور، صفحات ۱۰۳۹ تا ۱۰۴۹



References:

9. Tongkul, F., (2006):Geotourism in Malaysian Borneo. In: Dowling R., & Newsome D. (eds), Geotourism, Elsevier, p. 260.



شکل- ۱: تصاویری از جاذبه های گردشگری مناطق نفتخیز جنوب
 الف) گوگردزایی در کوه سوخته امیدیه (میدان نفتی آغاچاری)
 ب) نمایی از کوه سوخته امیدیه (میدان نفتی آغاچاری)
 ج ، د) چشمه های گازی گنبد لران (میدان نفتی ماماتین)
 ه ، و) روانه های قیر طبیعی در تشان بهبهان (دماغه شمال غربی تاقدیس خویز)



شکل- ۲: تصاویری از جاذبه های گردشگری مناطق نفتخیز جنوب
 الف ، ب) چشمه های گازی رومشکان کوهشدت (میدان نفتی بابا حبیب)
 ج، د، ه، و) تابلو، موتور، دکل و دیگ بخار چاه شماره یک مسجد سلیمان معروف به چاه نمره یک. اولین
 چاه نفتی خاورمیانه. اولین چاه حفر شده در مخازن کربناته جهان.



شکل - ۳: تصاویری از جاذبه های گردشگری مناطق نفتخیز جنوب
 (الف، ب) مشعل های همیشه فروزان میداین نفتی مناطق نفتخیز جنوب
 (ج، د) خطوط لوله انتقال نفت از میان تپه های مارنی و ماسه سنگی سازند آغاچاری در میدان نفتی
 پارسی
 (ه) درخت کریسمس یا تاج یکی از چاههای متروکه میدان نفتی مسجد سلیمان در شهر مسجد
 سلیمان
 (و) نمونه های از مغزه های نفتی نگهداری شده در انبار مغزه های زمین شناسی شرکت ملی مناطق
 نفتخیز جنوب، مخزن بنگستان چاه شماره ۱۴ میدان نفتی آب تیمور