**مطالعه­ای بر کانسارهای استان بوشهر**

**پارسا پاشایی**

دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه اصفهان

[mrpashaei@geo.ui.ac.ir](mailto:mrpashaei@geo.ui.ac.ir)

**چکیده**

مبنای اساسی هر نوع برنامه­ریزی در بخش­های مختلف بر اساس اطلاعات و داده­های آماری می­باشد. توجه به شاخص­ها و معیارهای اطلاعات و بکار بستن آنها در بعد اجرایی و عملی می­تواند نقش بسیار مهمی در برنامه­ریزی توسعه پایدار داشته باشد. مواد معدنی برای کاربردهای صنعتی یا روزمره استخراج می­شوند، مانند: شن و ماسه در ساختمان­سازی، خاک رس در ساخت آجر یا کاشی و سرامیک، سنگ­های ساختمانی که در نمای ساختمان­ها، کفپوش، پله و دیوارها به­کار می­روند. به این نوع از سنگ­ها و کانی­های غیرفلزی، سنگ­ها و کانی­های صنعتی نیز می­گویند. ایران با حدود 23/0 از مساحت کل کرۀ زمین، حدود 7، درصد ذخایر معدنی جهان را داراست. مطالعه پیش رو توصیفی و تحلیلی با هدف بررسی لایه­های تکتونکی شهرستان جم به با تاکید بر نوع رسوبات است. منابع مطالعاتی تحقیق حاضر از نوع اسنادی (کتابخانه­ای)، بهره گرفته شده است. یافته­های تحقیق بیان می­دارد که در پایان سال 1395، مجموع ذخایر مواد معدنی استان بوشهر بالغ بر 2958183، هزار تن بوده است، که حدود 2/93درصد از ذخایر قطعی مواد معدنی استان به پنج شهرستان دشتستان، دیر، دشتی، کنگان و تنگستان اختصاص داشته داشته است. بر مبنای طرح های مطالعاتی و اکتشافی که در استان انجام شده است کانی متعددی در استان وجود دارد که می توان به مواردی همچون: مس، آلومينيوم، آهك، گرانيت، گوگرد، بوكسيت، بيتومين، پوزولان، تراورتن، لاشه مرمر، نمك، آهن، توفيت، جيوه، خاك سرخ، خاك نسوز، ، خاک زرد،گالن، دياتوميت، ديوريت، دولوميت، زئوليت، هورنفلس، ژاسپر صنعتي، سرب، سرپانتين، سنگ آهک، گچ، سنگ لاشه و ماسه اشاره داشت.

**واژگان کلیدی : مواد معدنی، کانسار، بوشهر، کانی**

**مقدمه**

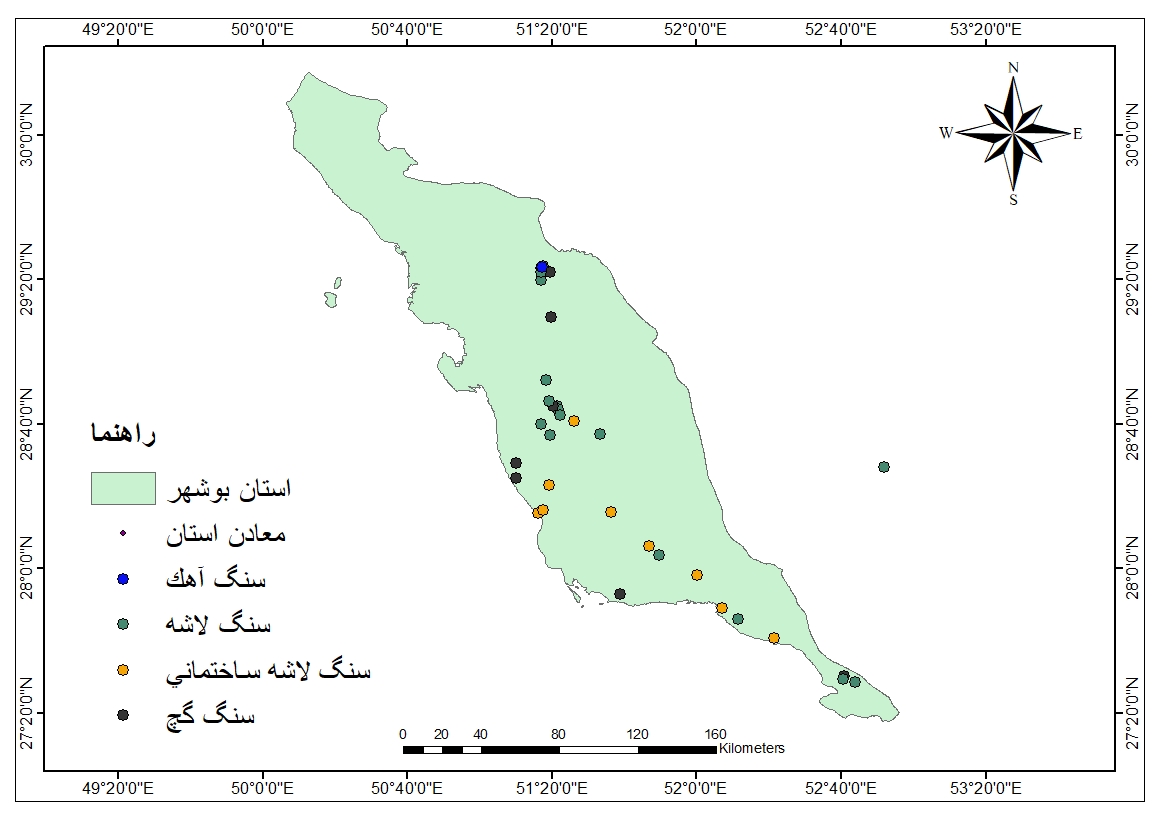
مبنای اساسی هر نوع برنامه­ریزی در بخش­های مختلف بر اساس اطلاعات و داده­های آماری می­باشد. توجه به شاخص­ها و معیارهای اطلاعات و بکار بستن آنها در بعد اجرایی و عملی می­تواند نقش بسیار مهمی در برنامه­ریزی توسعه پایدار داشته باشد. توسعه، نیازمند متناسب بودن اطلاعات و داده ها با منابع معدنی است. در بخش­هایی از پوسته زمین، غلظت عناصر در یک منطقه نسبت به غلظت میانگین، افزایش می­یابد و حجم زیادی از ماده معدنی در آنجا متمرکز می­شود به­طوری که استخراج آن از نظر اقتصادی، مقرون به صرفه است که به این مناطق، کانسار می­گویند (زمین شناسی،29: 1397). ناهمواري­هاي استان بوشهر، تحت تأثير فعاليت­هاي كوهزايي اواخر ترشياري و همزمان با پيدايش زاگرس­، شكل اوليه­ي خود را يافته واز آن زمان تا كنون­، هم عوامل فرسايش در تغيير شكل اين ناهمواري­ها به شدت مؤثر بوده و شكل امروزي را به خود گرفته است. به طور كلي ناهمواري­هاي استان بوشهر شامل مناطق كوهستاني، و مناطق جلگه­ای است. واحد مرتفع كوهستاني محدوده­ي بزرگ شمالي وشرقي استان بوشهر از ارتفاعات و طاقديس­هاي موازي پوشيده شده است. اين ناهمواري­ها بخشي از زاگرس چين خورده به شمار مي­روند (استان شناسی بوشهر، 1395). شکل گیری ناهمواری­ها در مناطق جغرافیایی تحت تاثیر عواملی همچون: دما، بارش، رطوبت، آب و هوا، لایه­های زمین شناسی و ... است، که باعث می­شود کانی­ها و مواد معدنی مختلفی در لایه­های مختلف زمین شناسی ایجاد بشود. پتانسیل­های طبیعی استان مانند دارا بودن 936، کیلومتر مرز آبی با خلیج فارس، ذخایر عظیم نفت و گاز، ذخایر قابل توجه مواد معدنی همچون سنگ آهک، سنگ گچ و سنگ لاشه، وجود شش میلیون اصله نخل خرما با تولید سالانه بیش از 130، هزارتن خرما، اراضی مستعد پرورش میگو به همراه استقرار منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس در شهرستان عسلویه با انجام سرمایه گذاری ده­ها میلیارد دلاری در زمینه ایجاد پالایشگاه­های گاز و واحدهای پتروشیمی، این انتظار را بوجود آورده که در دهه آینده، بخش صنعت و معدن صاحب نقش محوری در اقتصاد استان گردیده و جایگاه این بخش در سطح ملی ارتقا یابد میزان ذیخایر قطعی معادن استان در سال 95 حدود سه میلیارد تن برآورد شده است. مهمترین اندیس­های شناسایی شده در استان شامل سنگ لاشه، سنگ گچ، سنگ آهک، مخلوط کوهی، سنگ نمک ، مارن و آلوین می­باشد. موقعیت مناسب ساحلی و نزدیکی منابع معدنی به ساحل از جمله پتانسیل­های مناسب برای صدور مواد معدنی خام و فرآوری شده استان می­باشد. تا پایان سال 1395، تعداد معادن دارای مجوز بهره برداری در استان 112 معدن بوده است (سازمان برنامه و بودجه، 1397). مواد معدنی برای کاربردهای صنعتی یا روزمره استخراج می­شوند، مانند: شن و ماسه در ساختمان­سازی، خاک رس در ساخت آجر یا کاشی و سرامیک، سنگ­های ساختمانی که در نمای ساختمان­ها، کفپوش، پله و دیوارها به­کار می­روند. به این نوع از سنگ­ها و کانی­های غیرفلزی، سنگ­ها و کانی­های صنعتی نیز می­گویند. ایران با حدود 23/0 از مساحت کل کرۀ زمین، حدود 7، درصد ذخایر معدنی جهان را داراست. بیش از 50، ماده معدنی در کشور تولید می­شود ایران در برخی مواد معدنی، در جهان رتبه­های بالایی دارد. مقدار کل ذخایر شناسایی شدۀ قطعی ایران، حدود 37، میلیارد تن برآورد شده است که بخشی از آن در حال استخراج است. در حال حاضر حدود 5000، معدن بزرگ و کوچک فلزی و غیرفلزی در کشور فعال هستند (زمین شناسی ایران ، 1397). آمارهای موجود حاکی از این است که در پایان سال 1395، مجموع ذخایر مواد معدنی استان بالغ بر 2958183، هزار تن بوده که شهرستان دیر با 732848، هزار تن ذخیره مواد معدنی 8/24، درصد از مجموع میزان ذخایر قطعی مواد معدنی استان را به خود اختصاص داده است. بعد از شهرستان دیر، شهرستان دشتستان با 660741، هزار تن حتدود 3/22، درصد این ذخایر را به خود اختصاص داده و شهرستان­های دشتی، کنگان و تنگستان نیز به ترتیب با 583063، هزار تن، 434949، هزار تن و 346855، هزار تن حدود 7/19 ،7/14 و 7/11 درصد ذخایر مواد معدنی استان را در خود جای داده­اند. به عبارت دیگر حدود 2/93درصد از ذخایر قطعی مواد معدنی استان به پنج شهرستان دشتستان، دیر، دشتی، کنگان و تنگستان اختصاص داشته و حدود 8/6، درصد باقیمانده ذخایر نیز به چهار شهرستان عسلویه، جم، دیلم و گناوه اختصاص دارد (سازمان برنامه و بودجه، 1397). امروزه منابع کانی ها در زندگی روزمره انسان نقش بسیار زیادی دارد و کشور ایران هم از این منابع ارزشمند برخوردار است. لذا در این پژوهش بر آن شدیم به بررسی کانی­های موجود در استان بوشهر پرداخته شود.

**روش**

روش پژوهش حاضر توصیفی و مروری می­باشد، از لحاظ هدف و نوع ماهیت کاربردی می­باشد. در این پژوهش ابتدا با استفاده از واژه­های کلیدی همچون لایه­های تشکیل دهنده، رسوبات استان بوشهر، تکتونیک، کانی­ها، مواد معدنی، معادن و ... نظیر اینها در پایگاه­های اطلاعاتی اینترنتی و کتابخانه­ای به جست و جو پرداخته و نسبت به جمع آوری منابع منتشره شده اقدام شد. سپس اطلاعات جمع آوری شده دسته بندی شد و به مطالعه پرداخته شد. نوع اطلاعات این پژوهش از نوع اسنادی (کتابخانه ای)، می­باشد. شیوه تجزیه تحلیل اطلاعات و داده­های گردآوری شده در این پژوهش توصیفی (یعنی بدون اعداد اراقام)، و با استفاده از نرم افزار  ArcGIS ترسیم نقشه محدوده مورد مطالعه استان بوشهر و همچنین پراکندگی­های کانی­ها اقدام شد تحلیل اطلاعات گردآوری شده از نوع کیفی می­باشد.

**بحث**

استان بوشهر یکی از جنوبی­ترین استان­های کشور است که در جنوب غربی ایران و در فاصله ۲۷ درجه و ۱۸ دقیقه تا ۳۰ درجه و ۱۴ دقیقه عرض جغرافیایی و ۵۰ درجه و ۸ دقیقه تا ۵۲ درجه و ۵۷ دقیقه طول جغرافیایی در حاشیه خلیج فارس واقع گردیده است (میراث گردشگری بوشهر، 1401).



شکل شماره 1- معادن استان بوشهر، ماخذ نگارنده، 1401

مهمترين عوامل زمين شناختي، فعاليت­هاي تكتونيكي و سازندهاي زمين شناسـي رخنمـون در حوضـــه­هـــاي آبخيـــز اســـت. در اســـتان بوشـــهر فرو افتادگي­هاي زمين ساختي نظير آنچه در نواحي مركـزي ايران وجود دارد، موجـود نيسـت، ميان سازندهاي تشكيل دهنـده حوضه هاي آبخيز استان سازندهاي گچسـاران، ميشـان و آغاجاري از گروه فـارس، مهمتـرين سـازندهاي زمین شناسی استان مي باشند. سازند هرمز، واحد تبخيري به ويژه نمكي بسيار ضخيمي است كه قديمي ترين سنگهاي تبخيري در ايران به شمار مي رود و به صورت گنبدهاي نمكي در هسته تاقديسها، ناوديسها، پهلوي چينها و گاه در امتداد شكستگي­هاي اين منطقه و جزاير خليج فارس بالا آمده است .آنچه به نام گنبد نمكي گفته مي­شود شامل كليه برآمدگي هايي است كه بوسيله نمك بوجود مي آيد، ولي اشكال خارجي ساخت­هاي نمك كه مربوط به پوشش خارجي و فشار دروني مي باشد ممكن است به صورت متفاوت ظاهر شود. اين اشكال عبارتند: از تاقديسهاي نمك، غلتكهاي نمك، بالشهاي نمك، تيغه هاي نمك و موجهاي نمک (فخری و همکاران، 394: 1386). سازند تبخيري گچساران اين سازند كه در قاعده گروه فارس قرار دارد مشـتمل بر انيـدريت، مارن­هـاي رنگـي، آهـك ، نمـك و شـيل­هاي بيتومين­دار مي­باشد. در برخي نقاط ايـن سـازند تركيبـات سيلويت (كلرور پتاسيم ) يافـت مـي­شـود (خورمـوج ) در سطح زمين به جاي انيدريت بيشتر ژيپس ديده مي شـود. فعالیت­هاي اكتشافي انجام شده عمدتا در راستاي شناخت ويژگي دخاير معدني غير فلزي است مانند پالايشگاه هاي عسلويه و جم، طرح پيجويي مواد معدني سنگ گچ، آهك و نمك 1363، طرح بررسي زمين شناسي و اكتشاف مقدماتي - استان بوشهر 66-1365، تهيه دفترچه مشخصات 20 معادن استان 66-1365، پيجويي و اكتشاف صدف­هاي دريايي سواحل استان 1367، پيجويي ناحيه اي سولفات استرانسيوم 1368، بررسي پتانسيل­يابي استان بوشهر و با اولويت دولوميت مكوه و سولفات دو سودبردخون 1369، پيجويي ناحيه­اي سولفات استرانسيوم 1369، پيجويي و اكتشاف مقدماتي نمك­هاي آبي استان1370، پيجويي و اكتشاف و سنگ­هاي ساختماني استان 1370، اكتشاف مارن­هاي استان بوشهر 1370، پيجويي و اكتشاف و سنگ­هاي نما و تزييني استان75-1374، اكتشاف مواد اوليه سيمان منطقه دالكي (گزارش) 1375، پيجويي و اكتشاف مارن­هاي بوشهر از ديدگاه كاربري در صنايع آجرسازي (گزارش) 1375، بررسي توان معدني استان با استفاده از داده هاي ماهواره اي 77-1376، پيجويي مواد معدني شهرستان­هاي دشتستان و دشتي 77-1367، امكان سنجي استخراج فسفات­هاي استان (شهرستان دشتي) 1376، بررسي ذخاير شهرستان­هاي دير و كنگان 1378، بررسي ذخاير شهرستان­هاي دير و كنگان 1378، و اكتشاف تاقديس خورموج 1378 این طرح­ها و اکتشافات انجام شده در نقاط مختلف استان بوشهر یافته­ها آنها نشان می­دهد استان بوشهر دارای کانی­های متعددی است که در جدول شماره 1 به آنها اشاره شده است (سازمان مطالعات زمین شناسی، 1401).

جدول شماره (1) کانی­های استان بوشهر

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| مس | [آلومينيوم](http://www.ngdir.ir/MiningInfo/POrbadyMinerals.asp?PID=4&PMineralName=%D8%A2%D9%84%D9%88%D9%85%D9%8A%D9%86%D9%8A%D9%88%D9%85) | [آهك](http://www.ngdir.ir/MiningInfo/POrbadyMinerals.asp?PID=4&PMineralName=%D8%A2%D9%87%D9%83%20%D8%B5%D8%AF%D9%81%D9%8A) | گرانيت | گوگرد | [بوكسيت](http://www.ngdir.ir/MiningInfo/POrbadyMinerals.asp?PID=4&PMineralName=%D8%A8%D9%88%D9%83%D8%B3%D9%8A%D8%AA) | [بيتومين](http://www.ngdir.ir/MiningInfo/POrbadyMinerals.asp?PID=4&PMineralName=%D8%A8%D9%8A%D8%AA%D9%88%D9%85%D9%8A%D9%86) | [پوزولان](http://www.ngdir.ir/MiningInfo/POrbadyMinerals.asp?PID=4&PMineralName=%D9%BE%D9%88%D8%B2%D9%88%D9%84%D8%A7%D9%86) | [تراورتن](http://www.ngdir.ir/MiningInfo/POrbadyMinerals.asp?PID=4&PMineralName=%D8%AA%D8%B1%D8%A7%D9%88%D8%B1%D8%AA%D9%86) | لاشه مرمر |
| نمك | آهن | [توفيت](http://www.ngdir.ir/MiningInfo/POrbadyMinerals.asp?PID=4&PMineralName=%D8%AA%D9%88%D9%81%D9%8A%D8%AA%20) | [جيوه](http://www.ngdir.ir/MiningInfo/POrbadyMinerals.asp?PID=4&PMineralName=%D8%AC%D9%8A%D9%88%D9%87) | [خاك سرخ](http://www.ngdir.ir/MiningInfo/POrbadyMinerals.asp?PID=4&PMineralName=%D8%AE%D8%A7%D9%83%20%D8%B3%D8%B1%D8%AE) | [خاك نسوز](http://www.ngdir.ir/MiningInfo/POrbadyMinerals.asp?PID=4&PMineralName=%D8%AE%D8%A7%D9%83%20%D9%86%D8%B3%D9%88%D8%B2) | [خاک زرد](http://www.ngdir.ir/MiningInfo/POrbadyMinerals.asp?PID=4&PMineralName=%D8%AE%D8%A7%DA%A9%20%D8%B2%D8%B1%D8%AF%20) | گالن | [دياتوميت](http://www.ngdir.ir/MiningInfo/POrbadyMinerals.asp?PID=4&PMineralName=%D8%AF%D9%8A%D8%A7%D8%AA%D9%88%D9%85%D9%8A%D8%AA) | [ديوريت](http://www.ngdir.ir/MiningInfo/POrbadyMinerals.asp?PID=4&PMineralName=%D8%AF%D9%8A%D9%88%D8%B1%D9%8A%D8%AA) |
| [دولوميت](http://www.ngdir.ir/MiningInfo/POrbadyMinerals.asp?PID=4&PMineralName=%D8%AF%D9%88%D9%84%D9%88%D9%85%D9%8A%D8%AA) | [زئوليت](http://www.ngdir.ir/MiningInfo/POrbadyMinerals.asp?PID=4&PMineralName=%D8%B2%D8%A6%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA) | هورنفلس | ژاسپر صنعتي | [سرب](http://www.ngdir.ir/MiningInfo/POrbadyMinerals.asp?PID=4&PMineralName=%D8%B3%D8%B1%D8%A8) | [سرپانتين](http://www.ngdir.ir/MiningInfo/POrbadyMinerals.asp?PID=4&PMineralName=%D8%B3%D8%B1%D9%BE%D8%A7%D9%86%D8%AA%D9%8A%D9%86) | سنگ آهك | گچ | سنگ لاشه | ماسه |
| [سرب و روي](http://www.ngdir.ir/MiningInfo/POrbadyMinerals.asp?PID=4&PMineralName=%D8%B3%D8%B1%D8%A8%20%D9%88%20%D8%B1%D9%88%D9%8A) | مارن | [سنگ ساختماني](http://www.ngdir.ir/MiningInfo/POrbadyMinerals.asp?PID=4&PMineralName=%D8%B3%D9%86%DA%AF%20%D8%B3%D8%A7%D8%AE%D8%AA%D9%85%D8%A7%D9%86%D9%8A) | شيل | طلا | مس | [شيل رسي](http://www.ngdir.ir/MiningInfo/POrbadyMinerals.asp?PID=4&PMineralName=%D8%B4%D9%8A%D9%84%20%D8%B1%D8%B3%D9%8A) | كائولن | [فيروزه](http://www.ngdir.ir/MiningInfo/POrbadyMinerals.asp?PID=4&PMineralName=%D9%81%D9%8A%D8%B1%D9%88%D8%B2%D9%87) | شن |
| سولفات | سنگ آهن | گرانيت سبز | [صدف](http://www.ngdir.ir/MiningInfo/POrbadyMinerals.asp?PID=4&PMineralName=%D8%B5%D8%AF%D9%81) | [كروميت](http://www.ngdir.ir/MiningInfo/POrbadyMinerals.asp?PID=4&PMineralName=%D9%83%D8%B1%D9%88%D9%85%D9%8A%D8%AA) | سيليس | [فلورين](http://www.ngdir.ir/MiningInfo/POrbadyMinerals.asp?PID=4&PMineralName=%D9%81%D9%84%D9%88%D8%B1%D9%8A%D9%86) | معادن  سیمان | [كنگلومرا](http://www.ngdir.ir/MiningInfo/POrbadyMinerals.asp?PID=4&PMineralName=%D9%83%D9%86%DA%AF%D9%84%D9%88%D9%85%D8%B1%D8%A7) | [كوارتزيت](http://www.ngdir.ir/MiningInfo/POrbadyMinerals.asp?PID=4&PMineralName=%D9%83%D9%88%D8%A7%D8%B1%D8%AA%D8%B2%D9%8A%D8%AA) |
| [كرديريت](http://www.ngdir.ir/MiningInfo/POrbadyMinerals.asp?PID=4&PMineralName=%D9%83%D8%B1%D8%AF%D9%8A%D8%B1%D9%8A%D8%AA) | پتاسيم | مرمريت | منگنز | [نيترات](http://www.ngdir.ir/MiningInfo/POrbadyMinerals.asp?PID=4&PMineralName=%D9%86%D9%8A%D8%AA%D8%B1%D8%A7%D8%AA%20%D9%BE%D8%AA%D8%A7%D8%B3%D9%8A%D9%85) | شيل ماسه اي | [سيلتستون اهكي](http://www.ngdir.ir/MiningInfo/POrbadyMinerals.asp?PID=4&PMineralName=%D8%B3%D9%8A%D9%84%D8%AA%D8%B3%D8%AA%D9%88%D9%86%20%D8%A7%D9%87%D9%83%D9%8A) | سينيت | ننفلين | [گل سفيد](http://www.ngdir.ir/MiningInfo/POrbadyMinerals.asp?PID=4&PMineralName=%DA%AF%D9%84%20%D8%B3%D9%81%D9%8A%D8%AF) |

ماخذ: سازمان زمین شناسی و اکتشاف کشور، 1401

**نتیجه گیری**

استان بوشهر یکی از جنوبی­ترین استان­های کشور است که در جنوب غربی ایران و در کنار خلیج فارس قرار گرفته است. ناهمواري­هاي استان بوشهر، تحت تأثير فعاليت­هاي كوهزايي اواخر ترشياري و همزمان با پيدايش زاگرس­، شكل اوليه­ي خود را يافته واز آن زمان تا كنون­، هم عوامل فرسايش در تغيير شكل اين ناهمواري­ها به شدت مؤثر بوده و شكل امروزي را به خود گرفته است. به طور كلي ناهمواري­هاي استان بوشهر شامل مناطق كوهستاني، و مناطق جلگه­ای است. واحد مرتفع كوهستاني محدوده­ي بزرگ شمالي وشرقي استان بوشهر از ارتفاعات و طاقديس­هاي موازي پوشيده شده است. اين ناهمواري­ها بخشي از زاگرس چين خورده به شمار مي­روند. مواد معدنی برای کاربردهای صنعتی یا روزمره استخراج می­شوند، مانند: شن و ماسه در ساختمان­سازی، خاک رس در ساخت آجر یا کاشی و سرامیک، سنگ­های ساختمانی که در نمای ساختمان­ها، کفپوش، پله و دیوارها به­کار می­روند. به این نوع از سنگ­ها و کانی­های غیرفلزی، سنگ­ها و کانی­های صنعتی نیز می­گویند. در پایان سال 1395، مجموع ذخایر مواد معدنی استان بالغ بر 2958183، هزار تن بوده است، که حدود 2/93درصد از ذخایر قطعی مواد معدنی استان به پنج شهرستان دشتستان، دیر، دشتی، کنگان و تنگستان اختصاص داشته داشته است. بر مبنای طرح های مطالعاتی و اکتشافی که در استان انجام شده است کانی متعددی در استان وجود دارد که می توان به مواردی همچون: مس، آلومينيوم، آهك، گرانيت، گوگرد، بوكسيت، بيتومين، پوزولان، تراورتن، لاشه مرمر، نمك، آهن، توفيت، جيوه، خاك سرخ، خاك نسوز، ، خاک زرد،گالن، دياتوميت، ديوريت، دولوميت، زئوليت، هورنفلس، ژاسپر صنعتي، سرب، سرپانتين، سنگ آهک، گچ، سنگ لاشه و ماسه اشاره داشت.

**منابع**

اداره کل میراث فرهنگی گردشگری و صنایع دستی استان بوشهر، 1401 <https://mirasbushehr.ir/?p=156> .

جعفری ع،. مهدوی ر،. ملکیان،آ،. غلامی،ح،. حبیب زاده،ا،.1397. تهیه مدل مفهومی‌چینه‌ای نهشته‌های کواترنر و سنگ‌کف آبخوان جم استان بوشهر با استفاده از مدل‌ GMS. مجله علوم ومهندسی آبخیزداری ایران، ۱۲ (۴۳) صفحات 29-22.

زمین شناسی،. 1397. سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی، دفتر تألیف کتاب­های درسی عمومی و متوسطه نظری، وزارت آموزش و پرورش، تهران.

سازمان زمین شناسی و اکتشاف معدنی کشور، 1401. <https://www.gsi.ir/fa> .

سازمان مدیریت و برنامه­ریزی،. 1397. سالنامه آماری استان بوشهر، گزیده نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن استان بوشهر، معاونت آمار و اطلاعات، بوشهر.

فخری, ف,. جعفری, س، م,. خسروشاهی م،. 1386. بررسی عوامل زمین شناختی موثر در تشکیل بیابان­های استان بوشهر و تعیین قلمرو آن. تحقیقات مرتع و بیابان ایران, 14(3), صفحات 402 -391.

کانی شناسی بوشهر، 1391. وبلاگ درخت سفید <http://tree-white.blogfa.com/> .

گزارش اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی استان بوشهر سال 1395. تهیه کننده سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان بوشهر برای سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان بوشهر .سازمان برنامه و بودجه کشور.

**A study on deposits of Bushehr province**

**Parsa Pashaei**

Doctoral student of geography and rural planning, Isfahan University

[mrpashaei@geo.ui.ac.ir](mailto:mrpashaei@geo.ui.ac.ir)

**Abstract**

The basic basis of any type of planning in different departments is based on information and statistical data. Paying attention to information indicators and criteria and applying them in the executive and practical dimension can play a very important role in sustainable development planning. Minerals are extracted for industrial or daily use, such as: sand in construction, clay in making bricks or ceramic tiles, building stones that are used in facades of buildings, floors, stairs and walls. They go to work. This type of non-metallic stones and minerals are also called industrial stones and minerals. With about 0.23 of the total area of ​​the earth, Iran has about 7 percent of the world's mineral reserves. The present study is descriptive and analytical with the aim of investigating the tectonic layers of Jam Be city with an emphasis on the type of sediments. The study resources of the current research have been used in the document (library) type. The findings of the research show that at the end of 2015, the total mineral reserves of Bushehr province amounted to 2,958,183,000 tons, which is about 93.2% of the definite mineral reserves of the province in the five cities of Dashtestan, Deir, Dashti, and Kangan. and Tungsten has been allocated. Based on the research and exploration projects that have been carried out in the province, there are many minerals in the province, which can be such as: copper, aluminum, lime, granite, sulfur, bauxite, bitumen, pozzolan, travertine, marble, salt, iron. , tuffite, mercury, red soil, refractory soil, yellow soil, galena, diatomite, diorite, dolomite, zeolite, hornfels, industrial jasper, lead, serpentine, limestone, gypsum, carcass stone and sand.

**Key words: minerals, mine, Bushehr, mineral**