

طرح مطالعات جامع پیوست اجتماعی شهرک پتروشیمی مکران

گزارش وضع موجود اجتماعی و محیط زیستی



ویرایش پنجم

مهر ماه ۱۳۹۶

صلى الله عليه وسلم

فهرست مطالب

مقدمه	۱
۱- بیان موضوع و روش‌شناسی انجام کار	۵
۱-۱- بیان موضوع	۵
۱-۲- روش‌شناسی انجام کار	۹
۱-۲-۱- رهیافت مشارکت	۱۰
۲-۲-۱- مهمترین اصول و مشخصه‌های رهیافت مشارکت	۱۱
۳-۲-۱- ضرورت تعامل گروه‌های ذینفع با همدیگر	۱۲
۳-۱- روش‌شناسی انجام کار	۱۴
۲- سازمان مطالعاتی طرح	۱۷
۳- محدوده طرح	۱۸
۱-۳- منطقه آزاد تجاری- صنعتی چابهار	۱۸
۲-۳- مجتمع پتروشیمی شهرک مکران	۱۸
۳-۳- جوامع روستایی محدوده طرح	۱۹
۴- ویژگی‌های محیط طبیعی منطقه	۲۰
۱-۴- اقلیم	۲۰
۲-۴- زمینشناسی و ژئومورفولوژی	۳۳
الف: زمین‌شناسی	۳۳
ب: ژئومورفولوژی	۳۶
۳-۴- پوشش گیاهی	۴۰
۴-۴- حیات وحش منطقه	۴۳
۵-۴- اکوسیستم‌های ساحلی- دریایی	۵۹

۶-۴- خطرات و ریسک‌های طبیعی منطقه..... ۶۵

۵- ویژگی‌های اجتماعی و فرهنگی منطقه..... ۷۱

۱-۵- پیشینه تاریخی منطقه..... ۷۲

۲-۵- وضعیت قومی و سازمان اجتماعی طایفه‌ای در منطقه..... ۷۴

۳-۵- قشربندی اجتماعی در منطقه..... ۷۵

۴-۵- گرایش‌های اجتماعی و فرهنگی مردم منطقه..... ۷۶

۵-۵- آداب و عادت‌های قومی مردم منطقه..... ۷۷

۶-۵- زبان و گویش مردم منطقه..... ۸۰

۷-۵- دین و مذهب مردم منطقه..... ۸۱

۸-۵- دانش بومی مردم برای حفظ منابع طبیعی..... ۸۱

۵-۹- سکونتگاه‌های روستایی تحت تأثیر طرح..... ۸۵

۶- ویژگیهای جمعیتی و نیروی انسانی منطقه..... ۸۵

۱-۶- بررسی اجمالی وضعیت جمعیتی شهرستان چابهار..... ۸۵

۲-۶- روند رشد جمعیت شهرستان..... ۸۸

۳-۶- جمعیت شهری و روستایی..... ۹۰

۴-۶- ساختار سنی جمعیت..... ۹۳

۵-۶- جوانی و کهنسالی جمعیت..... ۹۳

۶-۶- بعد خانوار جمعیت منطقه..... ۹۷

۷-۶- نسبت جنسی جمعیت منطقه..... ۹۹

۸-۶- تراکم جمعیت..... ۱۰۱

۹-۶- سطح سواد جمعیت شهرستان..... ۱۰۱

۱۰-۶- میزان اشتغال جمعیت منطقه..... ۱۰۳

۱۱-۶- مهاجرت و حاشیه‌نشینی..... ۱۰۷

۱۲-۶- پیش‌بینی روند رشد جمعیت..... ۱۱۰

۷- ویژگیهای اقتصادی و معیشتی منطقه ۱۱۲

۷-۱- منطقه آزاد تجاری- صنعتی چابهار ۱۱۶

۷-۲- کشاورزی منطقه ۱۱۷

۷-۳- دامداری منطقه ۱۱۷

۷-۴- ماهیگیری در منطقه ۱۱۹

۷-۵- گردشگری منطقه ۱۲۱

۷-۱-۵- جاذبه‌های ژئوتوریستی ۱۲۳

۷-۲-۵- جاذبه‌های تاریخی ۱۳۶

۷-۳-۵- بازار و تأسیسات و تسهیلات گردشگری ۱۳۸

۷-۴-۵- صنایع دستی منطقه ۱۴۶

۸- محیط زیست و آلودگیها ۱۴۸

۸-۱- پیشبینی پیامدهای طرح بر محیط زیست منطقه ۱۴۸

۸-۱-۱- آلودگی هوا ۱۴۹

۸-۱-۲- آلودگی و تخریب مناطق ساحلی- دریایی ۱۵۰

۸-۲- پسماندها ۱۵۰

۸-۳- پسابها ۱۵۲

۸-۴- آلودگی صوتی ۱۵۴

۸-۵- آلودگی خاک ۱۵۵

منابع و مراجع ۱۵۶

مقدمه

ورود صنعت به اجتماعات محلی موجب دگرگونی‌هایی چون تغییر در ساختار اکولوژیکی منطقه، روابط اقتصادی و اجتماعی، شیوه معیشت و سبک زندگی مردم و... می‌شود. در خلال جریان توسعه صنعتی نباید از کنار تغییرات ایجاد شده در اجتماعات محلی با بی‌تفاوتی گذشت و به جامعه محلی و مردم بومی منطقه که طرح‌های توسعه‌ای در مجاورت آنها قرار دارد بی‌توجهی نمود.

بسیاری از مشکلات و موانع به وجود آمده در مسیر اجرای پروژه‌ها، به دلیل قضاوت‌های سطحی در مورد اجتماعات محلی و گروه‌های ذینفع در پروژه و عدم تعامل مناسب با آنها بوده است. این نوع قضاوت‌ها، موجب نادیده گرفتن محدودیت‌های اجتماعی، ارزش‌ها و نگرش‌های افراد جامعه محلی، دست کم گرفتن گروه‌های ذی‌نفوذ و در نتیجه موجب بروز مشکلات و تحمیل زیان‌های فراوان بر سر راه پروژه‌های ملی و منطقه‌ای به ویژه در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی می‌شود.

بررسی‌ها نشان می‌دهد به علت اینکه مکان‌یابی و اجرا پروژه‌ها بیشتر بر اساس توجیه اقتصادی و سیاسی انجام می‌شود، در بعضی از شرایط ممکن است اهداف پروژه با بعضی شرایط اجتماعی - اقتصادی جامعه محلی تقابل پیدا نماید که این امر خود را به صورت رفتارهای غیرقابل انتظار طرفین (مجری پروژه و اجتماعات محلی) نشان می‌دهد. بطوری که بعضاً دیده شده است، مردم محلی به علت تغییر در وضعیت عمومی زندگی و کسب و کارشان و از طرفی عدم برآورده شدن انتظاراتشان از پروژه، با اقدامات اعتراض آمیز خود که حتی در مواقعی با اقدام به درگیری‌های وسیع و آسیب رساندن به منافع پروژه همراه بوده، موجب تعویق اجرای پروژه و ضرر و زیان‌های مالی فراوانی شده‌اند.

بنابراین تهیه پیوست اجتماعی در دستور برنامه‌ریزان اجتماعی این پروژه‌ها قرار می‌گیرد. مفهوم پیوست اجتماعی در ادبیات مطالعات اجتماعی، معادل «ارزیابی تأثیرات اجتماعی»^۱ بوده و سابقه آن در کشورمان تقریباً دو دهه است. ارزیابی تأثیرات اجتماعی بر اساس تعریف کمیته بین‌سازمانی راهبردها و اصول ارزیابی تأثیرات اجتماعی^۲، تلاشی است برای ارزیابی و برآورد پیامدهای اجتماعی‌ای که ممکن است از اقدامات و سیاست‌های خاص و اجرای برنامه‌های دولتی مشخص ناشی شوند. منظور از تأثیرات اجتماعی، هرگونه عواقب ناشی از اقدامات بخش

^۱ Social Impact Assessment

^۲ Interorganizational Committee on Guidelines and Principles for Social Impact Assessment (ICGPSIA)

عمومی و خصوصی است که شیوه زندگی، کار، برقراری ارتباط، شیوه تأمین نیازمندی‌ها و روش غلبه مردم بر مشکلات زندگیشان را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

به گفته ونکلی^۱، ارزیابی تأثیرات اجتماعی فلسفه‌ای درباره توسعه و دموکراسی است که آسیب‌های توسعه (اثرات مخرب زیست‌محیطی)، اهداف توسعه (تعدیل فقر) و فرایند توسعه (نظیر ظرفیت‌سازی و مشارکت) را لحاظ می‌کند و تضمین‌کننده توسعه پایدار منابع طبیعی در ابعاد اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی است.^۲

به دنبال تصویب قانون ارزیابی تأثیرات زیست‌محیطی در دهه ۱۹۹۰ در ۵۰ کشور، بحث ارزیابی تأثیرات اجتماعی نیز اهمیت پیدا کرد. در سیاست‌های ابلاغی برنامه پنجم توسعه در کشورمان نیز دولت مکلف به تهیه پیوست فرهنگی برای تمامی طرح‌های مهم کشور و تعیین عوارض اجتماعی و فرهنگی طرح‌ها شده است که تاکنون تهیه این پیوست‌ها در طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی و صنعتی جایگاه شایسته‌ای نیافته است.

تهیه پیوست اجتماعی-فرهنگی برای طرح‌ها و برنامه‌ها یا پروژه‌های توسعه‌ای به عنوان ابزاری برای شناسایی و برآورد پیامدهای اجتماعی این طرح‌ها و سپس مدیریت این پیامدها (کاهش تأثیرات منفی و افزایش تأثیرات مثبت) نقش مهمی در موفقیت و تضمین اجرای این طرح‌ها و پروژه‌ها دارد. مفهوم دیگر پیوست اجتماعی این است که چگونه از ظرفیت‌های اجتماعی-فرهنگی در پیشبرد و اجرای طرح‌ها استفاده شود.

با توجه به مداخلاتی که اغلب طرح‌های صنعتی در حیات اجتماعی-اقتصادی مردم انجام می‌دهند، تهیه پیوست اجتماعی برای چنین طرح‌هایی باید بیش از پیش مورد توجه برنامه‌ریزان و سیاست‌گزاران قرار گیرد. اهداف کلان و عمومی که در تهیه پیوست اجتماعی برای طرح‌ها و پروژه‌ها متصور می‌باشد می‌تواند به شرح زیر باشد:

- شناسایی عوامل و بسترهای اجتماعی-فرهنگی و نهادی مؤثر بر طرح/پروژه اعم از بازدارنده و پیش‌برنده
- بررسی و پیش‌بینی تأثیرات و پیامدهای اجتماعی و فرهنگی و اقتصادی مثبت و منفی و تعارضات احتمالی ناشی از اجرای طرح/پروژه
- ارائه راهکارهای کاهش و تعدیل پیامدها و تأثیرات منفی و افزایش تأثیرات مثبت ناشی از طرح/پروژه
- مطالعه و تدوین ملاحظات اجرایی لازم برای تضمین مشارکت مؤثر همه ذینفعان در اجرای طرح/پروژه
- تدوین و ارائه دستورالعمل اجتماعی-فرهنگی برای اجرایی کردن طرح/پروژه با کمترین پیامدها و تعارضات اجتماعی-فرهنگی و بیشترین پایداری اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و سیاسی.

^۱ F. Vanclay

^۲ Vanclay, frank (2003) SIA principles: International principles for social Impact Assessment , March

برنامه‌های گسترده و عظیم توسعه آتی منطقه چابهار از جمله تبدیل به سومین قطب پتروشیمی کشور (بعد از عسلویه و ماهشهر)، توسعه صنایع خودروسازی و فولاد، احداث فرودگاه بین‌المللی، احداث راه آهن برای اتصال به راه آهن سراسری ایران و کشورهای ترکمنستان و افغانستان، توسعه اسکله و افزایش گنجایش بارگیری کشتی‌های اقیانوس پیما و... ضرورت تهیه پیوست اجتماعی در این منطقه را بیش از پیش در دستور قرار می‌دهد.

شهرک پتروشیمی مکران به منظور تحقق تصمیم هیئت دولت برای تبدیل چابهار به سومین قطب پتروشیمی کشور در حال احداث است و یکی از بزرگترین و مهم‌ترین برنامه‌های توسعه صنعتی این منطقه به شمار می‌رود.

اجرای این برنامه‌ها در منطقه علاوه بر مزایایی که در ابعاد منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی داراست، معایبی نیز در ابعاد مختلف ممکن است به همراه داشته باشد. در اغلب موارد، در امکان‌سنجی پروژه‌های نفت، گاز و پتروشیمی فقط مباحث فنی و اقتصادی موضوع مورد توجه قرار می‌گیرد و به تأثیرات زیست محیطی، اجتماعی و فرهنگی انجام پروژه، توجه چندانی نمی‌شود، اما آنچه اهمیت بالایی دارد آن است که توسعه در راستای توسعه پایدار صورت گیرد، یعنی انجام یک پروژه به گونه‌ای باشد که در کوتاه مدت و بلند مدت، بیشترین مزایا و کمترین مضرات را برای اقتصاد، محیط زیست، اجتماعات، فرهنگ و... به همراه داشته باشد.

تجربیات «مؤسسه توسعه پایدار و محیط زیست» - مشاور فنی و اجرایی طرح مطالعات جامع اجتماعی شهرک پتروشیمی مکران - در مناطق تحت توسعه صنایع نفت، گاز و پتروشیمی مانند عسلویه نشان می‌دهد که به منظور جلوگیری از اثرات و پیامدهای منفی اجتماعی - اقتصادی و زیست محیطی در این مناطق، قبل از اجرای هرگونه فعالیت توسعه‌ای، انجام مطالعات و بسترسازی گسترده در سه زمینه اصلی زیر ضروری است:

یکم: ارتقای مشارکت جوامع بومی و محلی در فرایند توسعه

دوم: پیشگیری از آلودگی‌های محیط زیست و کمک به ایجاد صنایع پاک

سوم: حفظ طبیعت

با توجه به برنامه‌های پیش‌بینی شده برای توسعه منطقه آزاد تجاری صنعتی چابهار شامل توسعه صنایع پتروشیمی، «مؤسسه توسعه پایدار و محیط زیست» به عنوان مشاور فنی و اجرایی طرح مطالعات جامع اجتماعی شهرک پتروشیمی مکران سعی بر این دارد که با ایجاد همسویی و هم‌افزایی میان ذینفعان منطقه، علاوه بر پیش‌بینی اثرات و پیامدهای این طرح‌ها در سه زمینه اجتماعی - اقتصادی، آلودگی‌ها و محیط زیست و محیط طبیعی، راهکارهایی برای دستیابی به توسعه پایدار ارائه دهد.

گزارش حاضر با عنوان «شناخت سیمای اجتماعی و زیست‌محیطی» منطقه اجرای طرح، ضمن تشریح شرایط عمومی منطقه از ابعاد اجتماعی و محیط زیستی شیوه‌ها و مبانی شناسایی و تحلیل گروه‌های ذینفع، نقش آفرینان کلیدی منطقه را معرفی کرده و شاخص‌های تحلیل آنها را مورد بررسی قرار داده است. همچنین گزارش بازدیدهای میدانی انجام شده در منطقه و مصاحبه‌ها، نشست‌ها و جلسات برگزار شده با نمایندگان ذینفعان مختلف طرح بطور اجمال ارایه شده و در بخش آخر نیز ضمن ارائه برنامه اقدام مشارکتی تهیه پیوست اجتماعی شهرک پتروشیمی مکران، سیمای کلی محیط طبیعی منطقه و آلودگی‌های پیش‌بینی شده در اثر استقرار صنایع پتروشیمی ترسیم شده است.

۱- بیان موضوع و روش‌شناسی انجام کار

۱-۱- بیان موضوع

پیوست اجتماعی مجموعه‌ای است برای شناسایی ضرورت و اولویت اجرای طرح‌ها، فعالیت‌ها، سیاست‌ها، لوايح، اقدامات و پروژه‌های مهم و ارزیابی آثار و پیامدهای فرهنگی و اجتماعی آنها متناسب با مقتضیات و شرایط جامعه که ضمن معرفی داده-ستاده آن با فرهنگ جامعه، راهکارهای عملی برای تقویت آثار مثبت و حذف و کاهش پیامدهای مخرب را به مجریان ارائه می‌نماید.^۱

از آنجا که اقدامات توسعه‌ای در اکثر موارد، تعادل‌های منطقه‌ای را به هم می‌زند و مشکلاتی ایجاد می‌کند، بنابراین ضرورت دارد که مطالعه پیامدهای اجتماعی و فرهنگی همزمان و در کنار مطالعات فنی و عمرانی انجام شود و بعد از ارزیابی نیز یافته‌ها در کنار مجریان به اجرا درآید.

پیوست اجتماعی- فرهنگی اصطلاح جدیدی است که همزمان با توجه به مباحث اِتا (ارزیابی تأثیر اجتماعی) وارد ادبیات پژوهشی کشور ما شده است. پیوست اجتماعی به نتایج حاصل از مطالعات مربوط به ابعاد غیر فنی و غیر اقتصادی پروژه‌ها اطلاق می‌شود. به عبارتی دیگر همانطور که یک پروژه باید متکی به مطالعات لازم برای توجیه مزایای فنی و اقتصادی اش باشد، ابعاد اجتماعی و فرهنگی آن پروژه نیز باید مد نظر مجریان و ناظران قرار گیرد. پیوست اجتماعی تلاشی است که به منظور بهره برداری حداکثری ذینفعان به مثابه مهم‌ترین هدف هر پروژه از یک سو و همچنین مقابله با آثار و نتایج نامطلوب و بعضاً زیانبار پروژه‌ها ضرورتی تمام عیار است.^۲

تا چند دهه پیش، توجه اصلی در پروژه‌های توسعه معمولاً معطوف به ملاحظات اقتصادی بود. دیدگاه حاکم بر این بود که پول می‌تواند هر گونه اثرات منفی پروژه‌ها را جبران نماید. لذا نگرانی چندانی از بابت پیامدهای اجتماعی وجود نداشت. در این دیدگاه توجه به اجتماعات محلی در حداقل ممکن بود.

از اواخر دهه ۱۹۶۰، ارزیابی اثرات زیست محیطی در پروژه‌ها رایج گشته و اخیراً برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیران به این نتیجه رسیده‌اند که لازم است به درک بهتری از پیامدهای اجتماعی پروژه‌ها توسعه دست یافت.

یکی از مهمترین الزامات و شرایط اجرای پروژه‌های توسعه در بسیاری از کشورها این است که هر سازمانی، پیش از این که اقدامی نماید (از آنجا که این اقدام بر کیفیت محیط انسانی تأثیر خواهد داشت) و قبل از هر کاری، بایستی

^۱ ارزیابی تأثیرات اجتماعی (SIA) چیست؟- الهام هومین فر- www.rasekhoon.net

^۲ همان منبع

EIS^۱ یا همان ارزیابی زیست محیطی را فراهم نماید. در تدوین EIS نقش عاملان اجتماعی بسیار برجسته است. بخشی از این EIS اختصاص به ارزیابی تأثیرات اجتماعی SIA^۲ دارد. اصطلاح SIA برای اولین بار در اوایل دهه ۱۹۷۰ به کار رفت ولی راهنماها و اصول آن^۳ در سال ۱۹۹۴ تدوین شد.

اگر بتوان در فرایند تصمیم گیری کارگزاران توسعه، ارزیابی تأثیرات اجتماعی (SIA) را دخیل نمود در آن صورت می توان بهتر تصمیم گیری نمود. به علاوه با پیش بینی کردن و مدیریت نمودن تأثیرات اجتماعی ناشی از پروژه، مزایای اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی فراوانی نصیب مردم و اجتماع محلی خواهد شد. نباید از یاد برد که پیامدهای پیش بینی نشده پروژه های توسعه می تواند منافع و مزایای این پروژه ها را به شدت کاهش دهد. از همین جاست که ارزیابی تأثیرات اجتماعی اهمیت می یابد.

منظور از تأثیر اجتماعی^۴ هر گونه تأثیری است که پروژه های توسعه بر شیوه های زندگی، کار، روابط اجتماعی، و سازماندهی مردم باقی می گذارند. در این زمینه می توان به تغییر در ارزش ها، هنجارها و باورهای مردم نیز اشاره نمود.

در تعریف ارزیابی تأثیرات اجتماعی (SIA) می توان گفت: شناسایی، تحلیل و ارزیابی اثرات اجتماعی ناشی از یک حادثه یا رویداد خاص، به عبارت دیگر، روشی است برای تحلیل این که رفتار ما انسان ها چه اثراتی بر جوانب اجتماعی محیط خواهد داشت. پس ارزیابی تأثیرات اجتماعی ارتباط نزدیکی با تغییرات اجتماعی دارد.

به عبارت دیگر می توان گفت که ارزیابی تأثیرات اجتماعی عبارت است از تحلیل، نظارت و مدیریت بر پیامدهای اجتماعی پروژه های توسعه. این پیامدهای اجتماعی می توانند مثبت باشند یا منفی، آشکار باشند یا پنهان، خواسته باشند یا ناخواسته. هدف از این ارزیابی حصول اطمینان از این امر است که مزایای پروژه توسعه، افزایش یافته و معایب آن کاهش یابد. به عبارت دیگر هدف از این کار، توانمندسازی^۵ مردم محلی، فقرزدایی و بهبود وضعیت گروه های محروم و آسیب پذیر جامعه است.

معمولاً در سه زمینه ذیل به استفاده از SIA می پردازند:

الف. ارزیابی تکنولوژی جدید؛

ب. ارزیابی پروژه های توسعه نظیر احداث جاده، سد، نیروگاه یا پالایشگاه

^۱ Environmental Impact Statement

^۲ Social Impact Assessment

^۳ Guidelines and Principles

^۴ Social impact

^۵ Empowerment

قلمروی ارزیابی تأثیرات اجتماعی

به اعتقاد فین استرباخ^۱ (۱۹۸۰) در دوازده حوزه ذیل می‌توان به ارزیابی تأثیرات اجتماعی پرداخت:

- ۱- تغییرات جمعیتی،
- ۲- تغییر در الگوی اشتغال،
- ۳- جابه‌جایی و اسکان مجدد،
- ۴- اختلال در نظام همسایگی،
- ۵- تأثیر در سر و صدا،
- ۶- تأثیر در ابعاد زیبایی‌شناختی،
- ۷- تغییر در امکان دسترسی،
- ۸- تأثیر بر تفریحات و اوقات فراغت،
- ۹- ایمنی و بهداشت،
- ۱۰- واکنش شهروندان،
- ۱۱- تأثیر بر اجتماع محلی،
- ۱۲- تغییر در الگوی استفاده از زمین و بهره‌برداری.

ارزیابی تأثیرات اجتماعی همیشه با تحلیل ویژگی‌های جمعیتی مردمی که تحت تأثیر پروژه هستند، شروع می‌شود. پروژه می‌تواند سبب افزایش یا کاهش جمعیت شود. ورود نیروی کار به منطقه که اغلب سریع ولی موقت می‌باشد، فشار زیادی بر امکانات خدماتی و زیربنایی موجود در محل وارد می‌سازد.

پروژه‌های بزرگ، حداقل در مرحله ساخت پروژه، اغلب به دنبال نیروی انسانی زیادی هستند. با احداث و راه‌اندازی پروژه، نیروی کار لازم برای بهره‌برداری از آن کاهش زیادی می‌یابد. شاید به یک‌دهم تقلیل یابد. اغلب چنین تصور می‌شود که پروژه‌های توسعه برای افرادی که در منطقه زندگی می‌کنند، فرصت اشتغال فراهم می‌کند، ولی در بسیاری از مواقع، این فرض نادرست است. اغلب کارگزاران توسعه نیروی کار مورد نیاز خود را از بیرون وارد می‌کنند. تقاضا برای نیروی کار محلی، بسیار کم است و زمانی که پروژه به مرحله بهره‌برداری

¹ Finsterbusch

می‌رسد چون نیاز به نیروی انسانی متخصص و ماهر دارد لذا باز فرصت شغلی برای مردم محلی چندان زیاد نمی‌باشد. حتی گاهی اوقات پروژه توسعه سبب افزایش بیکاری مردم محلی می‌شود. در هر گونه ارزیابی تأثیرات اجتماعی بایستی تغییرات احتمالی در اشتغال را ارزیابی کرد و برای کاهش اثرات منفی آن، راهکارهایی ارائه داد. در برخی از پروژه‌های توسعه به جابجایی مردم محلی اقدام می‌نمایند که در این گونه موارد ارزیابی اثرات اجتماعی این اقدام بسیار اهمیت می‌یابد. برای مثال می‌توان به برنامه‌های اجرا شده در سنگاپور در دهه‌های ۷۰-۱۹۶۰ که باعث جابجایی تقریباً نیمی از جمعیت این کشور شد، اشاره نمود. مطالعات نشان داده که پیامدهای ناشناخته این پروژه‌ها بسیار زیاد بوده و مانع بزرگی برای موفقیت پروژه‌ها محسوب شده است.^۱

پروژه‌های توسعه اغلب به اشکال مختلف بر عادات سکونت مردم محلی تأثیر می‌گذارند. خانه و محله نه تنها پناهگاه مردم هستند بلکه دارای کارکردهای اجتماعی و روانی نیز هستند. فهم این کارکردها، ارزیابی آن‌ها و جبران این کارکردها، بسیار دشوار است. اغلب مطالعات نشان داده که سالمندان و بی‌سوادان در انطباق با شرایط جدید به مراتب دشواری بیشتری احساس می‌کنند تا جوانان و باسوادان.

مراحل انجام مطالعه ارزیابی تأثیر اجتماعی معمولاً با گام‌های زیر انجام می‌شود:

- شناخت اقدام توسعه‌ای که انجام آن برنامه‌ریزی شده است،
- شناسایی تأثیرات احتمالی اقدام توسعه‌ای بر محیط طبیعی و اجتماعی (دامنه‌یابی)
- جمع‌آوری اطلاعات از محیط طبیعی و اجتماعی میزبان اقدام،
- سنجش و برآورد تأثیراتی که احتمال می‌رود بروز کنند
- ارائه‌ی راهکارهایی برای جلوگیری از پیامدهای منفی و تقویت پیامدهای مثبت اقدام.^۲

^۱ WCED (the world commission on environment and development), 1987, «our common future» oxford: oxford university press

^۲ کتاب پیوست فرهنگی، از مفهوم تا روش - فصل هشتم- گردآوری و تنظیم کتاب: سید مجید امامی - پایگاه پژوهشی تحلیلی راهبردی

۲-۱- روش‌شناسی انجام کار

همانطور که گفته شد ارزیابی اثرات اجتماعی از اواخر دهه ۱۹۶۰ غالباً با رویکرد زیست محیطی برای تمام برنامه‌ها و پروژه‌ها در ایالات متحده الزامی شد. در دهه ۱۹۸۰ رشد کرد و در اروپا و استرالیا گسترش یافت. در سال ۱۹۸۱ اتحادیه بین‌المللی ارزیابی اثرات تأسیس شد و سپس کمیته بین‌سازمانی راهبردها و اصول ارزیابی پیامدهای اجتماعی به تعریف دقیق و عملیاتی از ارزیابی اجتماعی پرداخت. مراحل اساسی فرایند ارزیابی تأثیر اجتماعی عبارتند از:

- ۱- مشارکت دادن مردم
- ۲- شناسایی گزینه‌های جایگزین
- ۳- ترسیم و تشریح وضع موجود
- ۴- تعیین دامنه: تشخیص و اولویت‌بندی دامنه‌ای از پیامدهای اجتماعی محتمل
- ۵- برآورد پیامدهای احتمالی
- ۶- پیش‌بینی و ارزشیابی واکنش‌ها نسبت به پیامدها
- ۷- برآورد پیامدهای غیر مستقیم و انباشتی
- ۸- تغییر گزینه‌های جایگزین
- ۹- تعدیل و تخفیف
- ۱۰- نظارت

گرچه میان دو رویکرد علمی-منطقی که به پیش‌بینی تغییرات اهمیت می‌دهد و رویکرد سیاسی-اجتماعی که بر توسعه اجتماعی و توانمندسازی تأکید دارد از نظر چارچوب‌های ارزیابی تأثیر اجتماعی اختلاف نظر وجود دارد، اما در عمل این اختلافات چندان واضح نیست و همه آنها از رویه‌های مشابهی استفاده می‌کنند که بر مشارکت و تعامل ذینفعان با یکدیگر استوار است.^۱

بنابراین رهیافت مشارکت در تمام گام‌های ارزیابی و تهیه پیوست اجتماعی در دستور تیم مطالعاتی قرار می‌گیرد. بویژه آنکه تعامل گروه‌های ذینفع با همدیگر در راستای تحقق اهداف طرح و حفظ حرمت و حقوق تمام گروه‌های ذینفع در طرح مخصوصاً گروه‌های ذینفع محلی و اجتماعات تحت تأثیر مستقیم طرح به ضرورتی

^۱ اداره کل مطالعات اجتماعی و فرهنگی شهرداری تهران: ۱۳۸۹ ippra.com

انکارناپذیر تبدیل می‌شود. در این قسمت ابتدا نگاهی اجمالی به رهیافت مشارکت و ضرورت تعامل گروه‌های ذینفع با همدیگر می‌کنیم و در ادامه متدولوژی انجام کار را ارائه می‌دهیم.

۱-۲-۱- رهیافت مشارکت

به دنبال ناکامی و شکست برنامه‌های متمرکز، در پایان دهه ۱۹۸۰ این توافق عمومی شکل گرفت که مداخله دولت و برنامه‌ریزی متمرکز، به پیشرفت اقتصادی و توسعه نخواهد انجامید. تقریباً همه کارشناسان توسعه تصدیق کردند که دولت نمی‌تواند مجری همه امور باشد و برخی پیشتر رفتند و استدلال کردند که دولت خود مشکل است نه راه حل. ناکامی نظریه برنامه‌ریزی متمرکز، به عبارت دیگر برنامه‌ریزی «از بالا به پایین»، که هیچ اعتقادی بر مشارکت مردم نداشت، این آگاهی را به ارمغان آورد که برای توسعه، به ویژه توسعه پایدار، به چیزی بیشتر از نظریه موجود نیاز است و بدین سان ضرورت تغییر در سیاست و خط مشی توسعه بیش از پیش نمایان گردید.

در اثر تلاش و پیگیری کارشناسان، الگوی توسعه پایدار از همان سال‌ها در بسیاری از کشورهای آمریکای لاتین، آسیا و آفریقا به عنوان راه حل جایگزین مورد توجه قرار گرفت و در طراحی و اجرای برنامه‌های رشد و توسعه اقتصادی به کار گرفته شد.

نظریه و رهیافت نوین مشارکت محور توسعه پایدار است. این رهیافت مردم مدار است و نقش جوامع محلی را در توسعه پایدار عامل تعیین کننده به شمار می‌آورد. مشارکت در تصمیم‌گیری، سهیم شدن در مسئولیت و داشتن اختیارات را می‌توان مهمترین خصیصه و نمودار مشارکت راستین دانست. در پرتو این نمودار مردم به گفت و شنود (Dialogue) می‌پردازند، تساهل را می‌آموزند، مفهوم مسئولیت جمعی را می‌آزمایند و چگونگی کاربرد مطلوب اختیارات را در جامعه محلی فرا می‌گیرند.

رسیدن به عدالت اجتماعی به واقع یکی از اصول و هدف‌های مهم مشارکت است. رهیافت مشارکت تنها با حرکت خود انگیزه، گام به گام و فراگیر جامعه محلی مفهوم واقعی خود را می‌یابد. تغییر و تحولی که بر مبنای مشارکت جمعی پدید می‌آید حرکتی سریع و زودگذر نیست، بلکه به آرامی ریشه می‌دواند و به تدریج از استحکام برخوردار می‌شود. فراشد مشارکت تغییر را می‌طلبد و تحول را به دور از برخوردهای شدید و خشونت‌بار امکانپذیر می‌سازد.

رهیافت نوین مشارکت به عنوان یک نظام برنامه‌ریزی دارای اصول و مبانی نظری، روش‌ها، فنون و ابزار و مکانیسم‌های اجرایی است. استفاده از این رهیافت در جوامع محلی نیاز به آگاهی و تسلط بر مبانی نظری و مهارت

در تنظیم روش‌ها، انتخاب فنون و ابزار مناسب دارد و این هنر تسهیلگر است که در شرایط مختلف آن را درک کند.

۱-۲-۲- مهم‌ترین اصول و مشخصه‌های رهیافت مشارکت

هیچ فردی یا گروهی نباید از برنامه‌ها و فعالیت‌های مشارکت مدارانه کنار گذاشته شود. از همان نخستین جلسه که برای طرح و تحلیل مفهوم و رهیافت مشارکت تشکیل می‌شود همه باید فعالانه اظهارنظر نمایند و در بحث و گفت و گو شرکت کنند. زنان، جوانان و قشر فقیر در این میان از اهمیت برخوردارند و باید مورد توجه خاص قرار گیرند. بدین سان، مشارکت جریانی است که توزیع مجدد قدرت را به نفع قشرهای محروم و کم درآمد جامعه امکان‌پذیر می‌سازد. رسیدن به عدالت اجتماعی به واقع یکی از هدف‌های مهم رهیافت مشارکت است.

ایجاد و تقویت نهادها و ساختارهای محلی مانند شورا، گروه هماهنگی، انجمن، سازمان تعاونی، صندوق مالی و نیز توزیع اعتبارات به اصطلاح خرد و مانند آن‌ها شروط لازم برای موفقیت برنامه‌های مشارکت مدارانه و رسیدن به توسعه پایدار است. پی‌ریزی و استقرار این گونه نهادها و ساختارها باید به دست خود مردم انجام پذیرد و از هرگونه فشار و تحمیل اجتناب ورزیده شود.

محترم شمردن حقوق زنان یکی از مشخصه‌های اصلی رهیافت مشارکت و از عوامل اساسی توسعه پایدار است. اگر روش‌ها و فنون رهیافت مشارکت به درستی و با رعایت اصول و مبانی نظری به کار گرفته شود، زنان به خوبی به حقوق و مسئولیت‌هایشان پی می‌برند و از توانایی لازم برای احراز و تثبیت منزلت شایسته خود برخوردار می‌گردند و برای رفع مشکلات جمعی و فردی آمادگی بیشتری می‌یابند.

فرایند مشارکت تغییر را می‌طلبد و تحول را به دور از برخوردهای شدید و خشونت بار امکان‌پذیر می‌سازد. شرط لازم پیشرفت آن است که در بینش افراد تحول صورت پذیرد و در نهادها و ساختارهایی که طی قرون ایستا مانده و کارآیی خود را از دست داده اند، دگرگونی پدید آید.

پیشبرد برنامه‌های مشارکت تنها با اجرای اصلاحات نهادین و ساختاری در جامعه ملی، منطقه ای و توانمندسازی جامعه محلی امکان‌پذیر است. نهال مشارکت در جامعه محلی در صورتی بارور می‌شود که حرکت فراگیر جامعه ملی در مسیر مشارکت جریان یابد و ابتکارات و کوشش‌های اجتماعات محلی را قوام و تداوم بخشد.

دست‌اندرکاران برنامه‌های مشارکت و به ویژه مردم در سطح محلی باید به خوبی دریابند که برنامه‌هایی که بر مبنای مشارکت جمعی شکل می‌گیرد، فشار و دخالت‌های سیاسی و جناحی را بر نمی‌تابد. همه مردم حق دارند که در صحنه مشارکت حضور داشته باشند و خود را در برنامه‌های آن سهیم و شریک بدانند و با احساس مسئولیت نقشی

مؤثر در موفقیت برنامه‌های آن برعهده گیرند. اگر گروه‌های سیاسی در اجرای برنامه‌های مشارکت مدارانه، برتحلیل نظرات و منافع جناحی خود پای فشارند، برخورد گروهی و تضاد منافع فردی را تشدید می‌کنند و بدین‌سان فعالیت‌های مشارکت مدارانه را از پیشرفت و گسترش باز می‌دارند.

برنامه‌های آموزشی و توانمندسازی و همچنین طرح‌هایی که با هدف‌های تولیدی-اقتصادی بر مبنای رهیافت مشارکت تدوین و اجرا می‌گردند، باید از یک سو با نیازهای محسوس و مسایل مشخص روستائیان و از سوی دیگر با برنامه‌های عمران ملی و امکانات و منابع جامعه محلی مرتبط باشند.

پیگیری فعالیت‌های مشارکت مدارانه به برنامه‌ریزی جامع و از پیش اندیشیده شده نیاز دارد. از یک سو باید کنار رفتن تدریجی افراد و کادرهای غیرمحلی و تفویض مسئولیت‌ها به افراد و کادرهای محلی، به دقت برنامه‌ریزی شود و از سوی دیگر رهنمودها و مقررات لازم برای تأمین خدمات کارشناسی، مشاورتی و حمایتی از جوامع محلی فراهم آید. تأمین خدمات فنی و حمایت‌های مالی، ایجاد و تسهیل ارتباط با سازمان‌های دولتی و غیردولتی، بازدید از حوزه عملیات و فعالیت‌ها، حل مشکلات و رفع موانع اجتماعی و قانونی، زمینه‌های اصلی این خدماتند.

۱-۲-۳- ضرورت تعامل گروههای ذینفع با همدیگر

موضوع شناسایی، دسته‌بندی و تحلیل ذینفعان یکی از ایده‌های اصلی در تفکر مدیریت مشارکتی است که در چند دهه‌ی اخیر بویژه در طرح‌های توسعه‌ای و یا زیست‌محیطی مرتبط با نهادهای بین‌المللی همچون UNDP^۱، IUCN^۲ و WB^۳ نیز مورد توجه قرار گرفته است.

کاربردهای عمومی و مهم‌ایده شناسایی و تحلیل ذینفعان در ادبیات مدیریت مشارکتی توسعه متأثر از همدیگر هستند و باید در راستای یک رویکرد تحقق یابند. این هدف و کاربردها عبارتند از:

- مداخله ذینفعان در رویکرد مشارکتی طرح با هدف کم کردن مسئله بیگانگی ذینفعان با سازمان اجرایی و اهداف پروژه‌های در حال اجرا؛
- استفاده از تحلیل ذینفعان برای اطمینان از صحت اجرای طرح‌هایی که از ابعاد مختلف اجتماعی برخوردار هستند.

^۱ United Nations Development Programme

^۲ International Union for Conservation of Nature

^۳ World Bank

- و استفاده از آن به عنوان وسیله‌ی فهم منافع اقتصادی اجتماعی جوامع و دستگاه‌های دولتی، عمومی و غیردولتی و محلی مشمول طرح‌ها و فرآیندهایی که به سیستم مدیریت طرح در سطوح مختلف مربوط هستند.

بستر نظری و رویکردی کاربرد تحلیل ذینفعان از نیاز و ضرورت توجه برنامه‌ریزان و مجریان به نقش و جایگاه گروه‌های ذینفع متأثر و یا مؤثر بر اجرای طرح‌ها نشأت می‌گیرد و نتیجه قابل انتظار عملی آن نیز تحقق مداخله مشارکت‌مداران گروه‌ها حداقل در بخشی از فرآیند کار و یا حداکثر در تمام مراحل آن (از طراحی و برنامه‌ریزی گرفته تا اجرا و ارزیابی و پایش طرح‌ها) می‌باشد.

در خصوص موضوع تحلیل ذینفعان رویکردهای متفاوتی وجود دارد:^۱

- گروهی به تحلیل ذینفع به عنوان یک ابزار برای برنامه‌های مدیریتی متمرکز می‌نگرند. این تمرکز آنچه را که یک برنامه از ذینفع‌هایش احتیاج دارد تا به طور مؤثری اجرا شود مشخص می‌کند و منافع و اهمیت ذینفعان بر اساس منابعی که آنها کنترل می‌کنند تعیین می‌شود.
- گروهی دیگر نیز آن را به عنوان کلیدی برای کمک به تحلیلگر در طراحی استراتژی طرح بیان می‌کنند و بر خلاف رویکرد قبلی، فقط مدعیان مهم را لیست نمی‌کنند، بلکه تلاش هم می‌کنند تا اهمیت، منافع و یا اهداف گروه‌های ذینفع و اینکه چطور این منافع با منافع دیگر گره می‌خورد را و همچنین رهبران گروه‌های ذینفع را نیز مورد سنجش قرار دهند.

ولی آنچه که در همه رویکردها در برخورد به موضوع شناسایی و دسته‌بندی و تحلیل ذینفعان تقریباً مشترک است ضرورت انجام این کار می‌باشد.

تجزیه و تحلیل نظام‌مند گروه‌های ذینفع محلی نقطه‌ی ورود برای تبیین استراتژی کار مشارکتی در طرح‌های عمرانی و صنعتی و توجه به نقش تعیین‌کننده جوامع محلی ذینفع در تحقق اهداف طرح می‌باشد.

در خصوص این که ذینفعان محلی چه کسانی هستند؟ دیدگاه‌های مختلفی وجود دارد، ولی وجوه اشتراک در عناصر این دیدگاه‌ها نیز بسیار برجسته است. در کل می‌توان گفت که: ذینفعان محلی، افراد، نهادها و یا سازمان‌های محلی هستند که به نوعی از فعالیت‌های طرح متأثر می‌شوند و یا بر فرایند اجرایی آن تأثیر می‌گذارند و می‌توانند تقویت‌کننده یا مانع موفقیت طرح شوند.

^۱ طراحی چارچوب شناسایی و اولویت‌بندی ذینفعان مبتنی بر روش فراتلفیق - دکتر فاطمه ثقفی (نویسنده مسئول) استادیار دانشکده علوم فنون نوین دانشگاه تهران

شناسایی و دسته‌بندی این گروه‌های ذینفع و روش‌های مورد استفاده و قدرت این گروه‌ها در تأثیرگذاری بر فرآیند طرح، بسیار مفید خواهد بود. تجزیه و تحلیل آنها نیز، برنامه‌ریزان و مجریان طرح را قادر می‌سازد تا شناسایی نهادها و روابط بین آنها را بدرستی انجام دهند و با سیاستگذاری و برنامه‌ریزی اقدام مبتنی بر واقعیت‌های منطقه، تهدیدهای احتمالی مؤثر بر فرایند طرح را به حداقل برسانند. از طرف دیگر، بواسطه تحلیل ذینفعان تضادهای موجود بین این گروه‌ها شناسایی شده و اطمینان حاصل شود که این تضادها بواسطه فعالیتهای بعدی تشدید نخواهند شد.

۱-۳- روش‌شناسی انجام کار

روش‌شناسی طرح حاضر به کارگیری رویکرد «تحقیق مشارکتی برای اقدام» (PAR)^۱ در همسویی ذینفعان کلیدی منطقه برای دستیابی به توسعه پایدار، افزایش آثار مثبت طرح و پیشگیری از اثرات و پیامدهای منفی آن بر محیط‌های اجتماعی-اقتصادی، آلودگی‌های محیط زیست و محیط طبیعی می‌باشد.

در روش تحقیق مشارکتی برای اقدام (PAR)، تحقیق به صورت مشترک از طریق بحث بین محققان حرفه‌ای و مشارکت کنندگان فعال طراحی می‌شود.

به عبارت دیگر بر اساس این رویکرد نباید افراد مورد مطالعه در یک پروژه تحقیقاتی را صرفاً به عنوان یک آزمودنی یا عضوی از جامعه‌ی آماری محسوب کرد. در این تحقیق کلیه‌ی افرادی که با مسئله مورد تحقیق درگیر هستند، در کلیه مراحل تحقیق با تسهیل‌گر تحقیق همکاری نزدیک می‌کنند. در این تحقیق، کنش و دانش، ارتباطی دو سویه با یکدیگر دارند و هدف اصلی جلب مشارکت افراد درگیر با مسئله و ایجاد تغییر در وضعیت موجود است.

ایده‌ی کلی این روش این است که افرادی که درگیر یک مسئله هستند، بهتر آن را درک کرده و راه حل‌های بهتری را برای رفع آن ارایه می‌کنند. در این روش به دانش بومی و تجربی بهای زیادی داده می‌شود. دو هدف عمده اقدام پژوهی مشارکتی، یکی تولید دانشی است که مستقیماً برای گروهی از مردم مفید باشد و دیگری توانا کردن مردم از طریق تولید و استفاده از دانش خودشان است.

در این طرح وضع موجود اجتماعی-اقتصادی و زیست محیطی محدوده مطالعاتی به دو روش کارشناسی (کتابخانه‌ای و میدانی) و جمع‌آوری مشارکتی اطلاعات مورد بررسی قرار خواهد گرفت. در مطالعات

^۱ Participatory Action Research

کتابخانه‌ای، با استفاده از گزارش‌های ارزیابی اثرات زیست محیطی شهرک پتروشیمی مکران و سایر مطالعات پایه انجام گرفته در منطقه، خلأهای موجود در مطالعات پایه شناسایی شده و در بخش مطالعات میدانی و مشارکتی تکمیل می‌شود.

در روش مشارکتی، کارشناسان طرح ابتدا با برگزاری کارگاه‌های کوچک، اطلاعات پایه اجتماعی-اقتصادی و زیست محیطی را جمع‌آوری کرده و همچنین گروه‌های ذینفع و نقش‌آفرینان کلیدی منطقه را شناسایی می‌کنند. در نهایت، اطلاعات و برداشت‌های کتابخانه‌ای، میدانی و مشارکتی جمع‌بندی و تلفیق می‌گردد.

در مرحله بعد، با توجه به نتایج بررسی و انجام مطالعات پایه وضعیت موجود منطقه و براساس مرور منابع اثرات طرح‌های مشابه در سایر مناطق، اثرات و پیامدهای مثبت و منفی طرح تحلیل و پیش‌بینی می‌شود. سپس به منظور دستیابی به اهداف و استراتژی‌های مسئولیت اجتماعی شرکت (CSR)^۱ متناسب با ویژگی‌های منطقه و همچنین جهت رسیدن به برنامه عمل مشارکتی برای اجرای این استراتژی‌ها، راهکارهای جلوگیری از اثرات منفی و تقویت اثرات مثبت طرح و تقسیم مسئولیت‌ها، کارگاه‌هایی با حضور تمامی ذینفعان و نقش‌آفرینان منطقه برگزار خواهد شد. در این کارگاه‌ها نتایج حاصل از مطالعات پایه و تحلیل‌های فنی و کارشناسی ارایه خواهد شد. همچنین برای آگاه‌سازی گروه‌های ذینفع نسبت به تغییر و تحولات پیش‌رو در منطقه و شفاف‌سازی، با دعوت از جوامع بومی و محلی سایر مناطق، به ارایه تجربیات در زمینه طرح‌های مشابه محلی، ملی (مانند عسلویه) و بین‌المللی پرداخته خواهد شد. در نهایت پس از جمع‌بندی تمامی اطلاعات و اثرات و پیامدهای پیش‌بینی شده در مطالعات پایه و کارگاه‌های مشارکتی، نشست‌های هم‌اندیشی به منظور کسب نظر جامعه بومی و محلی در زمینه تحولات پیش‌رو و راهکارهای پیشنهادی آن‌ها برای جلوگیری و کاهش اثرات منفی و تقویت اثرات مثبت طرح، برگزار خواهد شد. از تحلیل تمام این مطالعات، کارگاه‌ها و نشست‌ها، دو سند شامل (۱) **سند استراتژی‌های مسئولیت اجتماعی (CSR) شهرک پتروشیمی مکران و (۲) برنامه عمل مشارکتی توسعه پایدار منطقه چابهار** بدست خواهد آمد. برنامه عمل مشارکتی، شامل راهکارهای عملی اجرای استراتژی‌های مسئولیت اجتماعی، جلوگیری از اثرات منفی و تقویت اثرات مثبت طرح خواهد بود. مسئولیت هریک از راهکارها و اقدامات پیشنهادی توسط یک یا چند نقش‌آفرین یا ذینفع کلیدی برعهده گرفته خواهد شد.

^۱ Corporate Social Responsibility

کمیته مشارکتی نظارت و پایش مسئولیت نظارت بر اجرا و پایش برنامه عمل مشارکتی تدوین شده که به منظور اجرای استراتژی‌های مسئولیت اجتماعی (CSR)، راهکارهای جلوگیری از اثرات منفی و تقویت اثرات مثبت طرح تهیه می‌گردد را بر عهده خواهد داشت. به منظور رسمیت یافتن این کمیته و ایجاد پشتوانه حقوقی و ضمانت اجرایی فعالیت‌های آن، توافق نامه‌ای میان ذینفعان اصلی منطقه به امضا خواهد رسید. طرف‌های این توافق نامه عبارتند از تشکل جامعه بومی، وزارت نفت، منطقه آزاد تجاری صنعتی چابهار، شهرک پتروشیمی مکران، شرکت توسعه نگین مکران، سایر ارگان‌های دولتی و خصوصی نقش آفرین در منطقه، سازمان‌های مردم نهاد محلی، منطقه‌ای و ملی. تمامی طرف‌های این توافق نامه، اعضای کمیته مشارکتی نظارت و پایش را تشکیل خواهند داد.

اهداف و وظایف این کمیته عبارتند از:

- نظارت بر اجرای تعهدات هر یک از ذینفعان در برنامه عمل مشارکتی تدوین شده
- پایش اثرات و پیامدهای اجتماعی-اقتصادی و زیست محیطی اجرای طرح
- شناسایی و آرایه راهکارهای جلوگیری از اثرات و پیامدهای منفی پیش بینی نشده در طول روند اجرای طرح
- اخذ تصمیم‌های لازم در رابطه با موارد یاد شده
- به موازات اقدامات یاد شده، دو فعالیت دیگر نیز انجام خواهد شد که شامل ظرفیت سازی و توانمندسازی از طریق قرق‌های بومی (ICCAs)^۱ می‌باشد.

جهت ظرفیت سازی و توانمندسازی گروه‌های ذینفع و ذیحق تحت تأثیر طرح، کارگاه‌های مشارکتی برگزار خواهد شد. این کارگاه‌ها اختصاصاً در مورد جوامع بومی و محلی به تأسیس تشکل مردم نهاد خواهد انجامید. کارکرد این تشکل در همسویی جوامع بومی و محلی با سایر ذینفعان طرح و مشارکت فراگیر آن‌ها در فرایند توسعه خواهد بود.

^۱ Indigenous peoples' and community conserved territories and areas

۲- سازمان مطالعاتی طرح

سازمان مطالعاتی و اجرایی طرح مطالعات جامع پیوست اجتماعی شهرک پتروشیمی مکران به شرح جدول زیر می‌باشد.

ردیف	نام و نام خانوادگی	نوع مسئولیت	مقطع و رشته تحصیلی
۱.	محمد تقی فرور	کارشناس مسئول و راهبر طرح	دکترای اکولوژی و علوم اجتماعی
۲.	سپیده شاکری نصر	مدیر اجرایی طرح	کارشناس ارشد محیط زیست
۳.	ناهید نقی زاده	تسهیلگر ارشد اجتماعی	دانشجوی دکترای برنامه‌ریزی روستایی
۴.	کوشا داب	کارشناس مطالعات محیط زیست	کارشناس ارشد زیست شناسی دریا
۵.	لیلا وزیری زنجانی	کارشناس اکولوژی	کارشناس ارشد اکولوژی و محیط زیست
۶.	سمیرا سلطانی موقر	کارشناس مطالعات اجتماعی	کارشناس ارشد پژوهشگری اجتماعی
۷.	جلال سپهری	تسهیلگر اجتماعی	کارشناس ارشد جغرافیا
۸.	مینا نورمحمدیان	کارشناس مطالعات محیط طبیعی	کارشناس مهندسی منابع طبیعی
۹.	فرناز افشار	کارشناس حقوقی	دانشجوی دکترای حقوق بین‌الملل
۱۰.	رحیم روحانی	مستندساز	کارشناس هنر
۱۱.	علی اصغر دیداری	پشتیبانی اداری و هماهنگی	کارشناس ارشد توسعه روستایی
۱۲.	مینا ترکی	امور مالی	دیپلم
۱۳.	خدیجه رضوی	مشاور اجرایی طرح	دکترای توسعه
۱۴.	محرم نوروزی	مشاور پژوهشی طرح	کارشناس ارتباطات اجتماعی

۳- محدوده طرح

محدوده طرح شهرک پتروشیمی مکران شامل محدوده سایت شهرک پتروشیمی و فضاهای وابسته به آن از جمله شهرک مسکونی کارکنان پتروشیمی و تأسیسات پشتیبان صنعت پتروشیمی مکران می‌باشد. شهرک پتروشیمی مکران در محدوده‌ای به وسعت ۱۲۰۰ هکتار در شمال منطقه آزاد چابهار واقع گردیده است.

۳-۱- منطقه آزاد تجاری- صنعتی چابهار

شهرستان چابهار با ۲۳۰۷۹ کیلومتر مربع مساحت، در کنار دریای عمان و آخرین حد جنوب شرقی ایران قرار گرفته است. این شهرستان بین ۲۵ درجه و ۱۷ دقیقه و ۴۵ ثانیه عرض شمالی و ۶۰ درجه و ۳۷ دقیقه و ۴۵ ثانیه طول شرقی نسبت به نصف النهار گرینویچ قرار دارد، از طرف شمال به شهرستان سرباز و نیک‌شهر، از سمت جنوب به دریای عمان، از غرب به شهرستان کنارک و از طرف شرق به کشور پاکستان محدود است. مرکز شهرستان چابهار، بندر چابهار است که ۱۰/۹ کیلومتر مربع مساحت دارد.

با تصویب قانون برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در سال ۶۹، طرح منطقه شهری چابهار که در آن اراضی تخصیص یافته به مناطق آزاد تجاری صنعتی مشخص شده بود به تصویب رسید. سپس در سال ۱۳۷۰ اراضی شرق چابهار به وسعت ۱۴ هزار هکتار به منطقه آزاد تجاری- صنعتی واگذار شد.

چابهار به عنوان دروازه ورودی خلیج فارس، دارای کوتاه‌ترین مسیر دریایی ایران به کشورهای آسیای مرکزی است و تنها منطقه آزادی است که به خشکی و پیکره اصلی کشور متصل و اولین مقصد برای کشتی‌های بزرگ است که امکان تخلیه و حمل مستقیم کالا از کشتی به کامیون و ترانزیت کالا به کشورهای همسایه را میسر می‌سازد. خارج بودن این منطقه از خلیج فارس که همیشه به دلایل سیاسی دچار تنش است، برای سرمایه‌گذاران اهمیت دارد. قرار گرفتن در مسیر انتقال گاز ایران به پاکستان و هندوستان و راه آهن شمال- جنوب (سرخس- چابهار) بر اهمیت منطقه می‌افزاید.

۳-۲- مجتمع پتروشیمی شهرک مکران

اهمیت استراتژیک منطقه چابهار برای ایران در اسناد ملی توسعه به روشنی مورد بحث و توجه قرار گرفته است. در نشست مورخ ۱۳۹۰/۱/۲۴ هیأت وزیران در مرکز استان و بلوچستان، منطقه چابهار به عنوان قطب سوم توسعه صنعت پتروشیمی کشور (بعد از عسلویه و ماهشهر) تعیین شد. شهرک پتروشیمی مکران در همین راستا و در

محدوده منطقه آزاد تجاری صنعتی چابهار واقع شده است که شامل طرح‌های متانول، اوره آمونیاک، GTO و MTX می‌باشد.

فاز یک شهرک پتروشیمی در دو مرحله احداث خواهد شد. به طوری که در مرحله اول شامل واحدهای متانول و یک واحد اوره آمونیاک و در مرحله دوم واحدهای MTO به همراه زنجیره پایین دستی اتیلن و پروپیلن خواهد بود.

در برنامه مرحله یک فاز یک شهرک پتروشیمی مکران، اجرای ۶ واحد متانول (با ظرفیت ۱۶۵۰ کیلو تن در سال) به همراه یک واحد اوره آمونیاک (با ظرفیت ۱۳۳۳ کیلو تن در سال) از طرح‌های برنامه‌ریزی شده در شهرک پتروشیمی مکران جهت اجرا توسط بخش خصوصی در نظر گرفته شده است. میزان خوراک گاز طبیعی مورد نیاز هر واحد متانول فاز یک، حدود ۴/۳۲ میلیون نرمال متر مکعب در روز و برای واحد اوره آمونیاک حدود ۲/۲ میلیون نرمال متر مکعب در روز می‌باشد که از طریق خط لوله هفتم گاز سراسری تامین می‌گردد. همچنین میزان ۹۸ کیلو تن در سال فرمالدئید (جهت گرانول نمودن اوره) برای هر واحد اوره آمونیاک مورد نیاز است که به وسیله کامیون تامین می‌شود.

در مرحله دوم فاز یک شهرک پتروشیمی مکران، اجرای ۵ واحد MTO به همراه زنجیره‌های پایین دستی اتیلن و پروپیلن از طرح‌های برنامه‌ریزی شده در شهرک پتروشیمی مکران جهت اجرا توسط بخش خصوصی در نظر گرفته شده است.

شرکت توسعه نگین مکران متولی ایجاد زیرساخت‌ها، تامین سرویس‌های جانبی متمرکز (یوتیلیتی)، توسعه و احداث انبارها، پایانه‌ها و مخازن صادراتی و نیز احداث خطوط انتقال گاز متان (از خط لوله هفتم سراسری) و اتان جهت تامین خوراک طرح‌های پتروشیمی و نیز مدیریت شهری شهرک مکران است.

۳-۳- جوامع روستایی محدوده طرح

بر اساس بازیدهای میدانی بیشترین تعداد روستاهای تحت تأثیر طرح در بخش مرکزی شهرستان چابهار و تعدادی نیز در شهرستان کنارک واقع شده‌اند. توضیحات بیشتر در این زمینه در بخش ویژگی‌های اجتماعی و فرهنگی منطقه و همچنین در گزارش جلد دوم ارائه شده است.

۴- ویژگی‌های محیط طبیعی منطقه

۴-۱- اقلیم

عوامل اصلی تشکیل‌دهنده اقلیم محدوده باتوجه به گوناگونی شرایط جغرافیایی آن شامل ارتفاع، عرض جغرافیایی، توده‌های هوای مهاجر و منابع رطوبتی است و در کنار عوامل اصلی چهارگانه فوق، تأثیر عوامل دیگری همچون پوشش گیاهی و فعالیت‌های کشاورزی بر اقلیم منطقه، به عنوان عوامل فرعی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. وجود دشت‌هایی نظیر دشت سیستان، دشت بمپور، جلگه دشتیاری و غیره که ارتفاع برخی از آنها در نقاطی در کویر لوت فقط به ۳۰۰ متر از سطح دریا می‌رسد، درمقابل ارتفاعات استان که برخی از نقاط نظیر تفتان بر چهارهزار متر بالغ می‌گردد، به‌طور قطع و یقین بر اقلیم‌های مستقر در بخش‌ها و مناطق مختلف استان تأثیر می‌گذارد و به این اعتبار، فاکتور ارتفاع در شکل‌گیری اقلیم‌های محدوده دارای نقش مؤثری می‌باشد.

مناطق استان سیستان و بلوچستان در تابستان تحت تأثیر توده‌های هوای گرم و مرطوب و همچنین سامانه‌های کم فشار حرارتی قرار می‌گیرند. درحالی‌که در زمستان بخصوص نواحی شمالی‌تر به تناوب در معرض جریانات برآمده از منشا سیری، اسکاندیناوی و یا مدیترانه قرار دارد. بارندگی‌های منطقه به ترتیب اهمیت از مراکز کم فشار سودانی، مراکز کم فشار مدیترانه‌ای و مرکز کم فشار هند و دریای عرب است.

منشا بارندگی‌های منطقه

گرچه میزان ریزش‌های جوی در استان سیستان و بلوچستان اساساً ناچیز است، ولی همین مقدار بارندگی نقش مهمی در شناخت شرایط اقلیم شناسی منطقه دارد. استان سیستان و بلوچستان در کمربند پرفشار جنب حاره قرار دارد و به علت نزول شدید هوا در این منطقه، پتانسیل ایجاد سیستم باران‌زا در منطقه وجود ندارد و بخش اعظم ریزش‌های جوی را سیستم‌های دینامیکی که از نواحی دوردست وارد منطقه می‌شوند، تشکیل می‌دهند. در زمستان، سیستم پرفشار جنب حاره‌ای به سوی عرض‌های پایین‌تر منتقل شده و سبب می‌شود امواج مرطوب و باران‌زای غربی بتوانند بر آب و هوای استان تأثیر بگذارند. در تابستان بخش جنوبی استان وضعیت سینوپتیکی متفاوتی دارد و تحت تأثیر پدیده مانسون (موسمی) است. به علت انرژی حرارتی زیاد تابستانه که در شبه قاره هند ایجاد می‌شود، این مرکز کم فشار باعث حرکت جریانات گرم و مرطوب از روی دریا به سمت قاره هند و به تدریج عرض‌های شمالی‌تر می‌گردد. برگشت این جریان که پس از عبور از شمال هندوستان، پاکستان و افغانستان، ناحیه جنوب شرق استان و کشور را تحت تأثیر شدید حاشیه مانسون قرار می‌دهد، موجب بارندگی‌های تابستانه در منطقه مطالعاتی می‌شود.

بارندگی‌های استان به علت آب و هوای گرم بیابانی منطقه از مشخصات بارندگی مناطق خشک پیروی می‌نماید. اکثر بارندگی‌های منطقه مورد مطالعه، ناشی از دو پدیده خط رگبار (Squall line) و پدیده همرفت (Convection) می‌باشند. از مشخصات بارندگی در محدوده، بارندگی‌های با تداوم کوتاه و شدت نسبتاً زیاد و گسترش محدود می‌باشد. بخش عمده بارندگی‌های استان که از نوع بارندگی‌های جبهه‌ای باشد، کم است. اکثر رگبارهای بهار و تابستانه منطقه مورد مطالعه از سلول‌های ابر رعد و برق بوده که هر کدام شامل چندین هسته جابجایی است بهر حال، شدت بارندگی که همراه با فعال شدن هسته‌های جدید و همراه با رگبارهای از نوع جابجایی می‌باشد به مدت یک تا چند ساعت طول می‌کشد. بررسی گزارشات موجود نشان می‌دهد که در مناطق خشک استان، مرکز این هسته‌های رگباری معمولاً دارای قطری معادل پنج کیلومتر با ریزش بارندگی تقریباً یکسان می‌باشد.

خطوط هم مقدار ریزش به صورت بیضوی حول مرکز گسترش یافته به طوری که بعد از شعاع ۱۰ کیلومتری میزان ریزش به صفر می‌رسد. شدت بارندگی در مراحل مختلف رگبار فرق می‌کند. به طوری که شدت ریزش در اوایل بارندگی زیاد و بارندگی‌های ناشی از هسته‌های ثانویه از شدت کمی برخوردارند. کمترین میزان بارش با مقدار ۶۹ میلی‌متر در ایستگاه بمپور و بیشترین میزان بارش با مقدار ۲۹۳ میلی‌متر در ایستگاه برشک محاسبه شده است.

ایستگاه چابهار که دارای میانگین ۱۱۱/۳ میلی‌متر بارندگی است، در پرباران‌ترین سال خود کمتر از ۵۴۰ میلی‌متر بارندگی داشته است که در بین ایستگاه‌های شاخص منطقه نیز بالاترین بارندگی سالانه ثبت شده می‌باشد. کمترین مقدار بارندگی سالانه در این ایستگاه برابر ۰/۷ میلی‌متر در سال آبی ۸۰-۱۳۷۹ بوده است. در این سال کلیه ایستگاه‌های منطقه مطالعاتی کمترین میزان بارندگی را تجربه نموده‌اند.

توزیع فصلی بارش در منطقه مطالعاتی، منطبق بر ورود سیستم‌های فشار در فصول پاییز و زمستان است. به طوری که قسمت اعظم بارندگی در همین دو فصل سال اتفاق می‌افتد. در عوض، درصد بارش کمی در فصل تابستان متمرکز است که دلیل آن هجوم پرفشار جنب حاره به منطقه مطالعاتی است که از هر گونه صعود هوا جلوگیری می‌نماید. متوسط توزیع فصلی بارش در فصول بهار، تابستان، پاییز و زمستان به ترتیب برابر ۹/۲، ۱۱/۹، ۱۹/۳ و ۶۰/۷ درصد است. محاسبه ضریب تغییرات بارش فصلی نشان می‌دهد که بالاترین ضریب تغییرات مربوط به فصل تابستان و کمترین آن منطبق بر فصل زمستان است فصل اعتدالین واجد ضریب تغییرات تقریباً یکسانی می‌باشند. بنابراین از نظر اطمینان به وقوع بارش، ضریب اطمینان فصل زمستان از سایر فصول بیشتر و فصول پاییز، بهار و تابستان در مراتب بعدی قرار می‌گیرند.

نکته قابل توجه بارندگی‌های تابستانه نفوذ زبانه‌های کم فشار مونسون (Monsoon) است که در بعضی سال‌ها مشاهده می‌شود. این پدیده نواحی جنوب شرق کشور را از نیمه خرداد تا نیمه شهریور تأثیر قرار می‌دهد. جریان وزش بادهای ناشی از این مرکز کم فشار، اغلب موجب ایجاد گرد و خاک در مناطق تحت نفوذ می‌گردد. بارندگی‌های سیل‌آسایی که برخی از سال‌ها از منشا کم‌فشار هند در سواحل دریای عمان جاری می‌گردد، موجب سیلاب‌هایی در چابهار و نواحی مجاور آن می‌گردد و گاهی بخش‌های وسیعی از این نواحی در فصل تابستان در محاصره سیل قرار می‌گیرد.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که قسمت اعظم ریزش‌های جوی در منطقه در فصل زمستان اتفاق می‌افتد. سپس در فصل بهار و تابستان به تدریج از مقدار بارش کاسته می‌شود و نهایتاً در فصل پاییز اوج می‌گیرد. قالب کلی رژیم ماهانه بارندگی، رژیم مدیترانه‌ای است. ولی به دلیل متأثر شدن برخی ایستگاه‌ها از رژیم بارش موسمی تابستانی هند، افزایش نامعمول بارش مشاهده می‌شود. تأثیر رژیم موسمی به ویژه در ریزش‌های تابستانی به خوبی در تیر ماه در منطقه محرز می‌باشد. به طوری که اختلاف این ماه نسبت به خرداد و مرداد در حدود ۵ الی ۱۰ میلیمتر است.

در یک بررسی کلی مقایسه ریزش‌های جوی در مناطق شمالی، میانی و جنوبی استان نشان می‌دهد که بخش میانی استان واجد بیشترین نزولات جوی در ماه‌های مختلف سال است. به طور کلی در حرکت به سمت شمال استان ابتدا افزایش و سپس کاهش مشاهده می‌شود. این رفتار بارندگی متناسب با وضعیت توپوگرافی منطقه است. به طوری که بخش اعظم ارتفاعات استان در بخش میانی قرار گرفته است میانگین منطقه‌ای بارش ماهانه نشان می‌دهد که حداکثر بارش در ماه دی و حداقل آن در ماه اردیبهشت اتفاق می‌افتد.

بررسی‌ها همچنین نشان می‌دهد که در شهرستان چابهار حداکثر بارندگی ۲۴ ساعته که در طول دوره آماری بلند مدت رخ داده است، برابر ۷۲ میلیمتر بوده است. در مقیاس ماهانه بارندگی‌های حداکثر روزانه در فاصله ماه‌های آبان تا اسفند رخ داده است. در مقیاس منطقه‌ای شدیدترین بارندگی روزانه مربوط به ایستگاه کنارک بوده است که به مقدار ۱۱۶ میلیمتر در یک روز باریده است. وجود مقادیر قابل توجه بارندگی حداکثر روزانه در ماه‌های فصل تابستان به علت هجوم کم فشار موسمی هندوستان در منطقه می‌باشد که به صورت رگبارهای ناگهانی، منطقه مطالعاتی را در مدت کمتر از چند ساعت تحت تأثیر قرار می‌دهد.

بررسی تعداد روزهای بارندگی با مقادیر مختلف نشان می‌دهد که در شهرستان چابهار تعداد کل روزهای بارانی منطقه حدود ۱۵ روز در سال می‌باشد. این پارامتر با افزایش عرض جغرافیایی همبستگی مناسب و قوی دارد. به طوری که در شهرستان سراوان این مقدار دو برابر شده و حدود ۳۰ روز از سال را در بر می‌گیرد.

بندر چابهار به لحاظ مختصات جغرافیایی با بندر میامی در شبه جزیره فلوریداری آمریکا هم عرض بوده و شرایط آب و هوایی آنها نیز کاملاً مشابه است. حداقل رطوبت نسبی ۶۰ درصد و متوسط رطوبت نسبی ۷۰ درصد گزارش شده است. بادهای باران آور موسمی در فصل تابستان و وزش بادهای غربی در فصل زمستان موجب ریزش پراکنده باران در این منطقه میشوند. متوسط بارندگی سالانه کمتر از ۲۰۰ میلیمتر در سال است که ۶۴ درصد آن در زمستان رخ می‌دهد.

جدول ۱- توزیع فصلی بارندگی در ایستگاههای محدوده مطالعاتی (واحد: میلیمتر، درصد)

ردیف	ایستگاه	پارامتر	پاییز	زمستان	بهار	تابستان	سالانه
۱	کهریز	مقدار	۸,۱	۲۵,۴	۴,۸	۳,۷	۱۲۵,۷
		درصد	۱۹,۴	۶۰,۵	۱۱,۴	۸,۷	۱۰۰,۰
۲	پیرسهراب	مقدار	۷,۱	۲۹,۸	۵,۳	۲,۹	۱۳۵,۴
		درصد	۱۵,۷	۶۶,۱	۱۱,۷	۶,۴	۱۰۰,۰
۳	پیشین	مقدار	۹,۱	۲۶,۵	۷,۲	۳,۹	۱۴۰,۰
		درصد	۱۹,۴	۵۶,۸	۱۵,۴	۸,۴	۱۰۰,۰
۴	تخت ملک	مقدار	۱۰,۷	۳۱,۸	۶,۶	۱۱,۴	۱۸۱,۵
		درصد	۱۷,۶	۵۲,۵	۱۱,۰	۱۸,۹	۱۰۰,۰
۵	هیان زرآباد	مقدار	۷,۳	۲۷,۱	۳,۸	۱,۶	۱۱۹,۵
		درصد	۱۸,۳	۶۸,۱	۹,۶	۴,۰	۱۰۰,۰
۶	طیس چابهار	مقدار	۱۲,۶	۲۶,۰	۳,۶	۲,۳	۱۳۳,۷
		درصد	۲۸,۴	۵۸,۴	۸,۱	۵,۱	۱۰۰,۰
۷	جادوزهی	مقدار	۶,۸	۲۲,۰	۲,۲	۲,۲	۹۹,۹
		درصد	۲۰,۴	۶۶,۲	۶,۷	۶,۷	۱۰۰,۰
۸	کنارک	مقدار	۹,۰	۲۱,۶	۰,۳	۲,۰	۹۸,۸
		درصد	۲۷,۳	۶۵,۷	۰,۹	۶,۰	۱۰۰,۰
۹	چابهار	مقدار	۹,۷	۲۴,۱	۱,۵	۲,۸	۱۱۱,۳
		درصد	۲۶,۰	۶۵,۰	۴,۱	۷,۷	۱۰۰,۰
۱۰	سرباز	مقدار	۴,۸	۲۳,۱	۵,۹	۱۲,۲	۱۳۴,۰
		درصد	۱۰,۸	۵۱,۸	۱۳,۳	۲۷,۳	۱۰۰,۰
۱۱	نیکشهر	مقدار	۴,۲	۱۸,۷	۵,۹	۶,۶	۱۰۳,۴
		درصد	۱۲,۳	۵۴,۲	۱۷,۱	۱۹,۰	۱۰۰,۰
۱۲	ایران شهر	مقدار	۵,۸	۲۱,۴	۳,۵	۶,۳	۱۱۲,۰
		درصد	۱۵,۴	۵۷,۳	۹,۴	۱۷,۰	۱۰۰,۰
۱۳	قصرقند	مقدار	۱۲,۵	۲۲,۹	۳,۴	۸,۲	۱۴۰,۹
		درصد	۲۶,۶	۴۸,۷	۷,۳	۱۷,۴	۱۰۰,۰
۱۴	بمپور	مقدار	۲,۷	۱۸,۵	۱,۶	۳,۴	۶۹,۱
		درصد	۱۱,۶	۸۰,۴	۷,۱	۱۴,۸	۱۰۰,۰
۱۵	باهو کلات	مقدار	۶,۸	۲۰,۵	۱,۸	۳,۸	۱۰۳,۸
		درصد	۱۹,۸	۵۹,۴	۵,۱	۱۱,۱	۱۰۰,۰

مأخذ: مطالعات پایه طبیعی، طرح راهبردی - ساختاری - عملیاتی توسعه گردشگری منطقه آزاد چابهار، مهندسین مشاور ره شهر (۱۳۹۱)

دما

در فصول گرم سال، کم فشارهای حرارتی صحرای عربستان و کویرهای داخلی ایران بر استان سیستان و بلوچستان تأثیر گذار و موجب افزایش دما به بالاتر از ۵۰ درجه سانتیگراد در اکثر نواحی این استان می شود. وقوع حداکثرهای دمای مطلق ۵۱ درجه سانتیگراد در کنارک چابهار نشانه تأثیر این کم فشارهای حرارتی است.

شدت تأثیر این مرکز کم فشار حرارتی بر منطقه موجب گردیده است که بخش های وسیعی از استان تحت سیطره بلامنازع اقلیم های فراخشک و خشک (براساس تقسیم بندی اقلیمی دومارتن) قرار گیرد و از این حیث محدودیت های فراوانی در فعالیت های اقتصادی - اجتماعی و به ویژه کشاورزی، گردشگری و غیره به وجود آید. عرض جغرافیایی کم مناطق جنوبی استان بر تابش خورشید و رژیم دمایی آن به شدت تأثیر می گذارد به صورتی که این استان در قلمرو گرم ترین مناطق حرارتی کشور قرار دارد. در نواحی ساحلی استان و مناطقی همچون چابهار که متأثر از نسیم مرطوب دریا می باشد ویژگی های حرارتی از تأثیرات متفاوت عوامل جغرافیایی و اقلیمی برخوردار بوده و منبع عظیم رطوبتی دریای عمان بر نوسانات پارامترهای دمایی بخش های مجاور خود تأثیراتی بر جای می گذارد.

متوسط روزانه دما در ایستگاههای مطالعاتی از ۲۰/۱ درجه سانتیگراد تا ۲۸/۵ درجه سانتیگراد متغیر است. مقدار این پارامتر برای ایستگاه چابهار برابر با ۲۶/۶ درجه سانتیگراد به دست آمده است.

پارامتر میانگین سالانه حداقل دمای روزانه بین ۱۲/۴ درجه سانتیگراد در ایستگاه کارواندر در ارتفاع ۱۰۶۵ متری تا ۲۲/۲ درجه سانتیگراد در ایستگاه چابهار در ارتفاع هشت متری در نوسان است.

میانگین سالانه حداکثر دمای روزانه نیز بین ۲۸/۱ درجه سانتیگراد در ایستگاه کارواندر در ارتفاع ۱۰۶۵ متری تا ۳۹/۵ درجه سانتیگراد در ایستگاه پیشین در ارتفاع ۱۵۰ متری متغیر است. مقدار این پارامتر برای منطقه مطالعاتی با توجه به ایستگاه معرف برابر با ۳۰/۱ درجه سانتیگراد به دست آمده است. بیشترین دمای مشاهده شده در ایستگاه های منطقه ۵۲/۵ درجه سانتیگراد بوده که در تیر ماه سال ۷۰-۱۳۶۹ در ایستگاه باهوکلالت (س) ثبت شده است. کمترین مقدار دمای مشاهده شده، ۱۳/۵- درجه سانتیگراد می باشد و متعلق به ماه دی سال آبی ۴۵-۱۳۴۴ در ایستگاه بمپور بوده است.

در ایستگاه سینوپتیک چابهار که معرف منطقه مورد مطالعه می‌باشد، حداکثر مطلق دما ۴۷ درجه سانتیگراد و حداقل مطلق ۷ درجه سانتیگراد در ماه آذر بوده است و هیچگاه دمای هوا در این شهر از این مقدار کمتر نشده است.

همانطور که قبلاً اشاره گردید در فصول گرم سال، کم فشارهای حرارتی صحراهای عربستان و کویرهای داخلی ایران بر استان سیستان و بلوچستان تأثیر گذاشته و موجب افزایش دما به بالاتر از ۵۰ درجه سانتیگراد در اکثر نواحی این استان می‌شود.

دامنه سالانه تغییرات دما در ایستگاههای نزدیک کویر بسیار بالا و متقابلاً در ایستگاههای واقع در نواحی مرتفع و کوهستانی کمتر می‌باشد. در ایستگاههای منتخب، محدوده دامنه سالانه تغییرات دما دارای نوساناتی بین ۱۱/۲ و ۲۲/۹ است که به ترتیب به ایستگاههای چابهار و ایرانشهر اختصاص دارد. در مناطق ساحلی همچون چابهار و کنارک وجود منبع عظیم رطوبتی دریای عمان به عامل تعدیل کننده دما تبدیل شده است. در نتیجه دامنه سالانه تغییرات دما در مقایسه با سایر نقاط استان کمتر می‌باشد.

تأثیر رژیم رطوبتی دریای عمان سبب می‌شود که بین دمای روزانه و شبانه اختلاف فاحشی پدید نیامده، ولی در ماههای گرم سال، رطوبت هوا با دمای بالا، حالت شرحی را به وجود می‌آورد که از نقطه نظر اقلیم آسایش شرایط مطلوبی محسوب نمی‌شود. ولی در ماههای خنک سال، هوا در شرایط ایده‌ال قرار داشته و هیچگونه محدودیتی برای فعالیت‌های مختلف نظیر گردشگری وجود ندارد.

روزهای یخبندان

بررسی آمار و اطلاعات مربوط به تعداد روزهای یخبندان در شهرستان چابهار موید آن است که میانگین سالانه تعداد روزهای یخبندان در آن حتی به یک روز هم نمی‌رسد. به عبارت دیگر، در ایستگاه هواشناسی چابهار، تعداد روزهای ثبت شده با حداقل دمای صفر درجه یا کمتر، صفر گزارش شده است. بنابراین محدوده مطالعاتی از نقطه نظر یخبندان و محدودیت‌های ناشی از آن در مصونیت کامل است. در نواحی شمالی و مرتفع تر بخصوص در شهرستان‌های نیکشهر و سراوان حداقل دما به نقطه یخبندان و کمتر از آن رسیده و تعداد روزهای یخبندان تا ۲۰ روز در سال نیز می‌رسد که با توجه به فاصله زیاد منطقه چابهار از این دو شهر (بیش از ۲۵۰ کیلومتر فاصله با سراوان و حدود ۱۰۰ کیلومتر فاصله با نیکشهر)، شرایط اقلیمی منطقه چابهار و سایت شهرک پتروشیمی مکران تحت تأثیر ویژگی‌های اقلیمی این دو شهر قرار ندارد.

رطوبت هوا

باتوجه به اطلاعات موجود، ایستگاه هواشناسی چابهار با رطوبت نسبی معادل ۷۵ درصد و ایستگاه سراوان با مقداری معادل ۲۳ درصد به ترتیب شرحی ترین و خشک ترین نقطه منطقه محسوب می شوند. به طور کلی بخش جنوبی استان به علت مجاورت با دریای عمان و بالا بودن میزان دما و تبخیر، واجد بیشترین میزان رطوبت نسبی می باشد و در بخش های شمالی تر میزان رطوبت نسبی به علت فاصله از منبع رطوبتی کاهش می یابد. میانگین رطوبت نسبی سالانه شهرستان چابهار برابر با ۷۵ درصد می باشد.

ساعات آفتابی

در ایستگاه چابهار با متوسط ۳۱۶۳ ساعت آفتابی در سال، در کل دارای آسمان صاف می باشد. مهر ماه با متوسط ۲۹۵ ساعت و تیر ماه با متوسط ۲۲۶ ساعت به ترتیب از بیشترین و کمترین میزان ساعات آفتابی برخوردار می باشند. به استثنای ایستگاه چابهار در مابقی ایستگاه های استان، حداکثر ساعات آفتابی در ماه های فصل تابستان و حداقل آن در ماه های فصل زمستان اتفاق می افتد که دلیل آن رطوبت نسبی بالا و ابری بودن هوا است. در بعد منطقه ای حداقل مجموع ساعات آفتابی در ایستگاه چابهار به ثبت رسیده است. بررسی ها نشان می دهد که حداکثر ساعات آفتابی در ارتفاعات استان ثبت شده و هر چه از ارتفاعات به سمت نواحی مجاور پیش می رویم، از تعداد ساعات آفتابی کاسته می شود.

جدول ۲- مقادیر سالانه شاخص‌های دما در ایستگاه‌های محدوده مطالعاتی

	نام ایستگاه	ارتفاع ایستگاه (متر)	پارامترهای سالانه دما							
			حداکثر مطلق	میانگین حداکثر	متوسط روزانه	میانگین حداقل	حداقل مطلق	میانگین دما در سردترین ماه	میانگین دما در گرم‌ترین ماه	دامنه سالانه تغییرات دما
۱	قاسم آباد بمپور	۴۹۰	۵۱،۰	۳۶،۱	۲۵،۲	۱۳،۶	-۸	۱۶،۱	۳۴،۱	۱۸،۰
۲	گل مورتی	۳۹۸	۵۱،۰	۳۵،۱	۲۶،۳	۱۷،۰	-۶،۵	۱۴،۶	۳۶،۴	۲۱،۸
۳	سد بمپور	۵۵۰	۴۹،۰	۳۳،۵	۲۴،۳	۱۴،۶	-۷	۱۳،۷	۳۴،۷	۲۱،۱
۴	هوشگ سروان	۱۱۰۰	۴۸،۰	۲۹،۴	۲۰،۹	۱۲،۳	-۹	۱۰،۰	۳۱،۵	۲۱،۶
۵	اسفندک(سراوان)	۱۰۷۰	۴۹،۰	۳۰،۵	۲۳،۵	۱۶،۰	-۹	۱۲،۷	۳۳،۵	۲۰،۸
۶	کارواندر	۱۰۶۵	۴۷	۲۸،۱	۲۰،۱	۱۲	-۹،۴	۹،۱	۳۰،۵	۲۱،۴
۷	سرباز	۸۸۰	۴۸،۵	۳۱،۴	۲۳،۷	۱۶،۱	-۴	۱۲،۹	۳۲،۲	۱۹،۳
۸	بمپور	۳۶۰	۵۰	۳۳،۹	۲۴،۱	۱۴،۳	-۱۳،۵	۱۲،۰	۳۴،۹	۲۲،۹
۹	قصرقند(س)	۵۰۰	۵۰،۵	۳۴،۶	۲۷،۱	۱۹،۷	۳	۱۷،۱	۳۵،۳	۱۸،۲
۱۰	باهوکلانت(س)	۱۲۰	۵۲،۵	۳۵	۲۷،۳	۱۹،۶	۲	۱۸،۳	۳۴،۶	۱۶،۳
۱۱	کنارک	۱۲	۵۱	۳۲،۸	۲۷،۱	۲۰،۴	۴	۱۹،۶	۳۳،۲	۱۳،۶
۱۲	سراوان	۱۱۹۵	۴۴،۶	۲۹،۳	۲۲،۲	۱۴،۳	-۷	۱۰،۵	۳۲،۳	۲۱،۸
۱۳	ایران‌شهر	۵۹۱،۱	۵۰	۳۴،۲	۲۷،۶	۱۹	-۶	۱۵،۰	۳۷،۹	۲۲،۹
۱۴	چابهار	۸	۴۷	۳۰،۱	۲۶،۶	۲۲،۲	۷	۲۰،۴	۳۱،۶	۱۱،۲
۱۵	نیکشهر	۵۱	۴۹،۹	۳۳،۷	۲۶،۵	۱۹،۳	۰	۱۶،۳	۳۴،۲	۱۷،۹
۱۶	طیس چابهار	۱۰	۴۶،۰	۳۲،۲	۲۶،۷	۲۱،۲	۲،۰	۲۰،۰	۳۲،۵	۱۲،۵
۱۷	تخت ملک	۹۵۰	۴۶،۰	۳۱،۸	۲۶،۰	۲۰،۳	۳،۰	۱۵،۳	۳۴،۰	۱۸،۷
۱۸	پیشین	۱۵۰	۵۱،۰	۳۹،۵	۲۷،۳	۲۰،۶	۲،۰	۱۷،۹	۳۵،۱	۱۷،۲
۱۹	پیرسهراب	۷۰	۵۰،۰	۳۶،۳	۲۸،۵	۲۱،۳	۴،۰	۲۰،۷	۳۵،۷	۱۵،۰
۲۰	کجدر سرباز	۸۷۰	۴۹،۸	۳۱،۴	۲۳،۹	۱۶،۴	-۵	۱۳،۶	۳۲،۹	۱۹،۳

مأخذ: مطالعات پایه طبیعی، طرح راهبردی - ساختاری - عملیاتی توسعه گردشگری منطقه آزاد چابهار، مهندسین مشاور ره‌شهر

باد

دومشخصه عمده باد که در مطالعات آن، مورد توجه قرار می‌گیرد، سمت و سرعت باد است. سمت باد در ایستگاههای هواشناسی به‌ویژه سمت باد غالب می‌تواند به‌عنوان یکی از مهمترین خصوصیات اقلیمی منطقه مطرح باشد زیرا نقش عمده‌ای در ایجاد پدیده‌های جوی و گسترش سیستم‌های سینوپتیکی در منطقه ایفا می‌نماید. بادهای ساحلی که نوار جنوبی استان را تحت تأثیر قرار می‌دهند، هنگام روز از اوایل صبح تا ظهر از دریا به سمت ساحل و هنگام شب از ساحل به دریا می‌وزند و این در صورتی است که مناطق ساحلی استان تحت تأثیر جریانات عمومی جو قرار نگیرند.

بررسی سمت و سرعت باد غالب که بیشترین درصد فراوانی وزش را دارد، نشان می‌دهد که مسیر وزش باد غالب در تمام ماههای سال همگن نیست. آنچنان که در فصل زمستان و اوایل بهار، جهت باد غالب غربی، سپس تا اوایل تابستان مسیر وزش باد از وضعیت غربی به جنوب غربی، جنوب و جنوب شرقی تغییر می‌یابد. فصل تابستان تا اوایل پاییز مسیر وزش باد غالب ثابت و جنوب شرقی و نهایتاً تا انتهای فصل پاییز به سمت غرب گرایش می‌یابد. بنابراین می‌توان گفت که محدوده نوسان جهت باد غالب در منطقه از حد غربی تا جنوب شرقی است.

مطالعه رژیم سالانه سرعت باد غالب نشان می‌دهد که منحنی تغییرات سرعت باد غالب دارای دو اوج یکی در اوایل بهار و دیگری در اواسط تابستان است. ماکزیمم سرعت باد غالب در ماههای بهمن و اسفند با مقدار $10/3$ نات (هرنات معادل $0/51$ متر بر ثانیه) و منیمم آن با مقدار $7/3$ نات و در مهرماه گزارش شده است. حداکثر درصد نسبی وزش باد غالب مربوط به تیرماه و برابر با 29 درصد و حداقل آن مربوط به ماه آذر و معادل $13/4$ درصد ثبت شده است. از نظر درصد باد آرام نیز، آرامترین شرایط جوی در فصل زمستان و متلاطم‌ترین آن مربوط به فصل تابستان است.

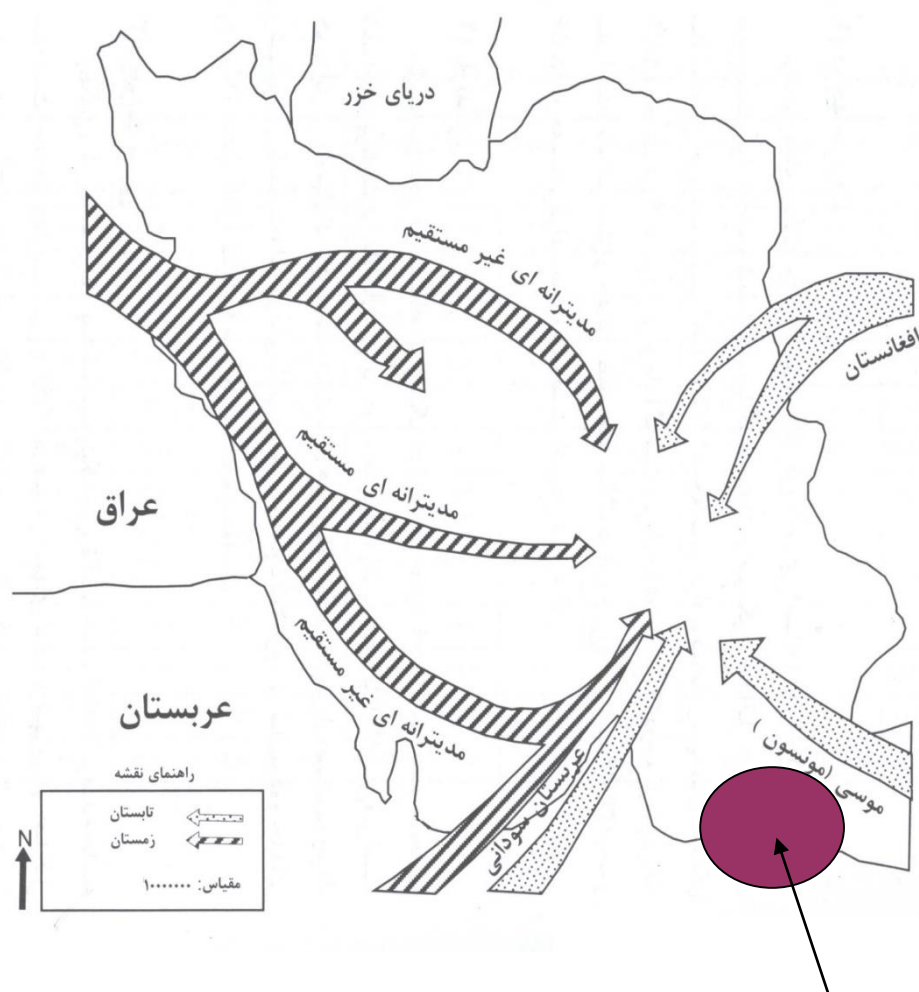
ارزیابی مقادیر متوسط ماهانه سرعت باد در طی سال نشان می‌دهد که دامنه تغییرات سرعت متوسط باد غالب در ایستگاه بین $4/6$ (مهر) تا $7/6$ (تیر) نات متغیر است. شدیدترین باد وزیده شده در ایستگاه چابهار طی دوره مطالعاتی 40 گره و یا $20/0$ متر بر ثانیه بوده است.

بررسی سمت و سرعت باد غالب در ایستگاه کنارک نیز نشان می‌دهد که مسیر وزش باد غالب سال علیرغم نزدیکی به ایستگاه چابهار از وضعیت خاصی برخوردار است. در این ایستگاه جهت باد غالب، جنوب غربی بوده و در مقیاس ماهانه از جهات جنوب شرقی تا غربی در نوسان است.

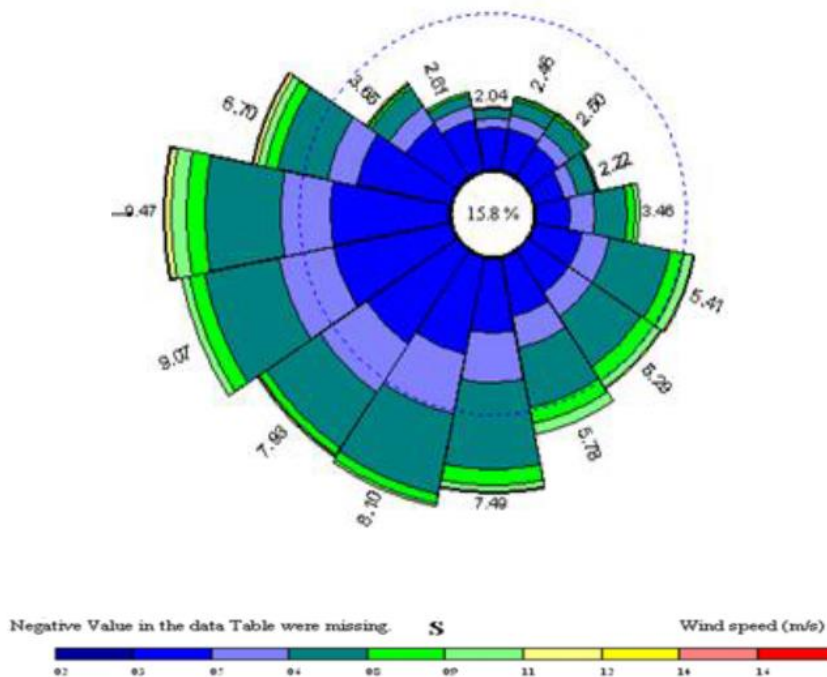
متوسط سرعت باد در این ایستگاه بین $\frac{1}{3}$ متر بر ثانیه در ماه آذر تا ۳ متر بر ثانیه در ماه تیر متغیر است. متوسط سالانه آن برابر با $\frac{2}{2}$ متر بر ثانیه محاسبه شده است. آرامترین ماه در این ایستگاه مربوط به ماههای آبان و آذر می باشد. متقابلاً "متلاطم ترین ماهها را به ترتیب ماههای تیر و مرداد به خود اختصاص می دهند. بالابودن مقدار بادناکی در این ماهها به واسطه نفوذ زبانه های کم فشار موسمی می باشد.

شدیدترین باد وزیده شده در ایستگاه کنارک طی دوره مطالعاتی ۵۸ گره و یا $\frac{29}{10}$ متر بر ثانیه بوده است.

با توجه به متغیرهای اقلیمی مورد اشاره، تحلیل شرایط آسایش در شهرستان چابهار را به شرح زیر می توان تعریف کرد:



تصویر ۱- نقشه جریانات هوایی منطقه حرکت جبهه های هوا به ایران



تصویر ۲- گلابد سالانه ایستگاه سینوپتیک چابهار

(مأخذ: مطالعات جامع ارزیابی اثرات محیط زیستی طرح مجتمع‌های پتروشیمی چابهار)

ژانویه (دی): در این دما در تمامی ساعات بین زمان وقوع متوسط دما و دمای حداکثر، وضعیت آسایش برقرار می‌باشد به طور کلی ماه دی در چابهار از نظر آسایش برای انسان ماه مطلوبی به حساب می‌آید.

فوریه (بهمن): در این ماه هم شرایط کم و بیش مشابه ماه دی است. در این ماه هم در بیشتر ساعات (حداقل) ۸/۵ صبح تا ۱۰/۵ شب، حالت آسایش حاکم است. در این ماه به طور میانگین حتی در یک روز هم در گرمترین لحظه روز، شرایط داغ مشاهده نشده است. با توجه شرایط فوق این ماه را هم می‌توان از نظر آسایش ماه مطلوبی در نظر گرفت.

مارس (اسفند): در این ماه، میانگین‌های دماهای مؤثر خالص در داخل محدوده آسایش قرار دارد. در این ماه به طور میانگین در طول ۲۸ روز در هنگام بعدازظهر شرایط داغ و دم کرده حاکم می‌شود و در کلیه شب‌ها حالات خنک و خیلی خنک وجود دارد. به هر حال می‌توان بیان داشت حالت آسایش حدود قبل از ساعت ۱۰ صبح محلی وجود دارد. گرچه هنوز حالات شدید عدم آسایش در چابهار مشاهده نمی‌شود ولی این ماه را نمی‌توان ماه کاملاً مطلوب از نقطه نظر آسایش به حساب آورد.

آوریل (فروردین): در این ماه، شرایط در نیمه اول متفاوت از نیمه دوم آن است. و همین تفاوت به صورت یک روند مثبت قوی بخصوص در دماهای مؤثر خالص حداکثر جلوه می‌کند. در نیمه دوم این ماه در بعداز ظهر وضعیت تا دم‌کرده و فوق‌العاده داغ و ناگوار می‌شود. در این ماه ساعات آسایش در طول شبانه روز کوتاه و عمدتاً حول و حوش لحظه وقوع دمای حداقل می‌باشد. در چند روز آخر حتی در شب هم حالات آسایش دیده نمی‌شود.

مه (اردیبهشت): در این ماه به جز چند ساعت آنهم در اوایل ماه، در بقیه ایام این ماه حالات عدم آسایش گرمایی، شرایط گرم تا فوق‌العاده داغ حاکم است. به طور کلی در این ماه در بعد از ظهر، چابهار در بدترین وضعیت آسایش قرار دارد.

ژوئن (خرداد): در این ماه در کلیه روزها شرایط عدم آسایش و شرایط بسیار ناگواری برقرار می‌باشد و حتی به طور میانگین یک لحظه هم در وضعیت آسایش قرار ندارد. حتی در نیمی از شب‌ها در هنگام وقوع پایین‌ترین دما باز هم وضعیت آسایش در حالت داغ می‌باشد.

ژوئیه (تیر): این ماه نیز یکی از بدترین ماه‌ها در طول سال از نظر آسایش برای انسان می‌باشد. به‌طوری که انسان در اینجا در هیچ‌یک از لحظات شبانه روز نمی‌تواند با توجه به دماهای مؤثر خالص که تاثر توانمند دما و باد و رطوبت و تابش را در بردارد، احساس آسایش نماید.

اوت (مرداد): در این ماه به‌طور متوسط عدم آسایش گرمایی شدید به‌طور کم و بیش یکسان در کل ساعات روشنایی ماه دیده می‌شود. در این ماه شبها بیشتر گرم و داغ و روزها هم بیشتر دم کرده و فوق‌العاده داغ می‌باشد.

سپتامبر (شهریور): در ماه شهریور به عنوان آخرین ماه تابستان همچنان گرمای شدید در چابهار حاکم است. به جز چند روز پراکنده در طی ماه آنهم در لحظاتی کوتاه در طول شب که در وضعیت آسایش قرار دارد، در بقیه ایام ماه حالات عدم آسایش گرمایی گرم تا فوق‌العاده داغ مشاهده می‌شود که در طی ساعات اولیه بعدازظهر بدترین وضعیت حاکم است.

اکتبر (مهر): در این ماه در بیشتر روزها، در طی ساعاتی از شب حالات آسایش دیده می‌شود. ولی در طی ساعات روشنایی روز خصوصاً در میانه روز، گرمای بسیار شدیدی حاکم است. به‌طور کلی در این ماه مردم در محیط باز از گرمای زیاد رنج می‌برند.

نوامبر (آبان): در این ماه از وضعیت فوق العاده داغ در روزهای ماه مهر اثری مشاهده نمی شود ولی در نیمی از شب ها این ماه حالت خیلی خنک مشاهده می شود این موضوع بخصوص در نیمه اول ماه بیشتر مشهود است.

دسامبر (آذر): در این ماه وضعیت آسایش در مقایسه با ماههای قبل بهبود یافته و اکثر روزهای آن در داخل محدوده آسایش قرار دارند. در طول روزهای این ماه ساعتی بعد از ۸/۵ صبح و ساعتی قبل از ۲۱ شب، شرایط آسایش وجود دارد.

به طور کلی در منطقه چابهار، ماههای ژانویه و فوریه (دی و بهمن) دارای بهترین شرایط آسایش برای انسان می باشد. به طوری که در این ماهها در ۹۰ درصد از اوقات روزها شرایط تقریباً آسایش برقرار است. در این ماهها احتمال وقوع شرایط هوای فوق العاده داغ یاد دم کرده شدید که وضعیت بحرانی برای آسایش و انجام فعالیت های روزانه را ایجاد می کند، تقریباً برابر صفر است در صورتی که در سایر ماهها قابل ملاحظه است که اوج آن در ماه ژوئیه است که احتمال آن بیش از ۵۰ درصد می باشد.

۴-۲- زمین شناسی و ژئومورفولوژی

الف: زمین شناسی

در مطالعات زمین شناسی، منطقه شرق ایران را معمولاً به عنوان یک واحد مستقل بررسی می کنند. این منطقه در اواخر دوران سوم زمین شناسی در اثر جنبش های کوهزایی از دریا جدا و در آن ابتدا رسوبات آهکی از نوع دریایی و سپس رسوباتی با مواد نسبتاً درشت و نرم روی هم انباشته شده است.

قسمت جنوبی شهرستان چابهار (ارتفاعات مکران) یکی از مناطق در حال فرونشست تدریجی به دلیل ضخامت زیاد رسوبات رس ماسه ای دوران سوم است که عمق آن به بیش از یک کیلومتر می رسد. بر همین اساس پوسته اقیانوس هند با شیب بسیار تند، با سرعتی در حدود ۵ سانتی متر در سال به زیر این منطقه فرو رانش دارد که تشکیل سواحل صخره ای چابهار را می توان به عامل فوق نسبت داد. فرو رانش مذکور که مسبب بسیاری از پدیده های تکتونیکی این منطقه از ایران است یکی از علل بوجود آمدن گل فشان ها (جوشش حباب های گل و لای از ژرفای زمین) در این منطقه محسوب می شود.

شهرستان چابهار در محدوده زون مکران واقع شده و به دلیل گسترش رخساره های فیلشی در ساختمان آن، به واحد ساختمانی فیلش جنوب شرقی نیز معروف است و از شمال به گسل بشاگرد، از غرب به گسل میناب، از

جنوب به دریای عمان و از شرق به پاکستان محدود می‌شود. چین خوردگی‌های مکران از شمال تنگه هرمز شروع شده و با روند غربی- شرقی تا مرز پاکستان ادامه می‌یابد. امتداد کوههای مکران در مرز ایران خاتمه نمی‌یابد، بلکه دنباله آن پس از پیوستن با کوههای بلوچستان به صورت رشته واحدی در خاک پاکستان نیز کشیده می‌شود. کوههای مکران در بعضی موارد، ادامه کوههای زاگرس محسوب می‌شود و اگرچه از لحاظ توپوگرافی به دنبال این کوهها ظاهر شده‌اند، لیکن از نظر پیکرشناسی با آن تفاوت زیادی دارند.

روند کوههای پهنه مکران شرقی- غربی و به طور کلی این پهنه را می‌توان به صورت توده‌ای در هم پیچیده و پر از گسله در نظر گرفت. از جمله ویژگی‌های بارز زمین‌شناسی، می‌توان به ملانژهای رنگی مربوط به کرتاسه بالایی- پالئوسن زیرین اشاره کرد.

به طور کلی روند تحول پیکر زمین‌ساختی مکران را می‌توان فاصله زمانی کرتاسه تا عهد حاضر عنوان کرد. در این فاصله زمانی (نسبتاً کوتاه)، حدود ۱۱ هزار متر رسوب در واحد مکران تشکیل شده است. در مجموع ناهمواری‌های مکران طی چند مرحله رسوبگذاری و کوهزایی به وجود آمده که در آن حوضه رسوبی اولیه و کوههای حاصل از آن ابتدا در بخش شمالی مکران و در امتداد گسل بشاگرد و حوزه‌های رسوبی بعدی به ترتیب در کوههای تازه برخاسته تشکیل شده‌اند. با توجه به موارد فوق، می‌توان چنین استنباط کرد که از شمال به جنوب، سنگ‌ها از نظر سنی جوان‌تر و رخساره آنها نیز تغییر می‌کند.

مطالعات زمین‌شناسی پهنه مکران نشان می‌دهد که در محل فعلی گسل بشاگرد، یک گودال اقیانوسی (از انشعابات اقیانوس تتیس جدید) وجود داشته و فرورفتگی کنونی جازموریان همچون فلاتی برجسته، حاشیه قاره‌ای آن به شمار می‌رفته است. گودال مذکور در تمام دوره کرتاسه به صورت یک حوزه رسوبی عمل می‌کرده و سپس در اواخر این دوره در نتیجه دخالت حرکات لارامید بسته شده است. پس از بسته شدن اقیانوس مکران و نیز پیدایش ناهمواری‌های اولیه، در ائوسن دریای کم عمقی حاشیه جنوبی کوههای تازه تشکیل شده را فرا گرفت و عمل رسوبگذاری در آن تا الیگوسن ادامه یافت. در این دوره زمانی در حدود پنج هزار متر رسوب ته نشین شد که نشانه فرسایش شدید و رسوبگذاری در یک محیط در حال فرونشینی فعال است. رسوبات مذکور به طور متناوب از ماسه‌سنگ، شیل و رس تشکیل شده است. ضخامت رسوبات میوسن مکران به تدریج از شمال به جنوب افزایش می‌یابد. این ویژگی نشان می‌دهد که عمق دریای میوسن در ناحیه مکران از شمال به جنوب رو به افزایش بوده است. در نتیجه در دوره میوسن از شمال لبه جنوبی مکران بر وسعت خشکی‌ها افزوده و از وسعت حوضه

رسوب گذاری کاسته شده است تا در میوسن میانی و با حرکات کوهزایی این زمان، بیشتر رسوب های حوزه مذکور به خشکی مبدل شدند.

رسوب های مولاسی میوسن مکران توسط یک لایه ضخیم رسوب های پلیوسن با رخساره مولاسی و دلتایی به ضخامت بیش از هزار متر پوشانده شده است. پس از چین خوردن و بالا آمدن مولاس میوسن، دریای کم عمق پلیوسن گسترش یافته و در آن رسوب های تبخیری این دوره ته نشین شدند. حوزه دریایی پلیوسن، حاشیه جنوبی رسوب های چین خورده میوسن را در بر گرفته و رسوب گذاری در آن احتمالاً محدود به ناحیه ساحلی کنونی بوده است. رسوب های پلیوسن مکران نیز با حرکات کوهزایی پاسادین در آخر این دوره دچار چین خوردگی شدند. در نهایت طی این حرکات، ناحیه مکران برای همیشه از قید دریا های زمین شناسی رهایی یافت و شکل امروزی خود را به دست می آورد.

سازندهای اصلی منطقه شامل شیل و مارن، ماسه سنگ و کنگلومرا است. واحدهای فرعی زمین شناسی در محدوده مطالعاتی به شرح زیر می باشند: آبرفت های سیلابی، پهنه نمکی، تراس های دریایی، ملانژ رسوبی، ماسه، ماسه- شیل، کنگلومرا - ماسه، مارن- گل سنگ

شیل و مارن به عنوان اصلی ترین واحد زمین شناسی در این منطقه محسوب می شوند که گسترش بالایی در منطقه دارند. بخش اعظم جلوه های زمین شناسی موجود در توالی واحدهای شیل، مارن و ماسه سنگ رخنمون دارد که از جمله آنها می توان به کوه های مینیاتوری اشاره کرد. غالب ترین اشکال مورفولوژیکی که از سه سازند اصلی منطقه رخنمون نموده را می توان برش های عمیق بدلندی (بدلند مترادف زمین بد می باشد. عموماً خاک های سست با درصد بالای مارن که در نتیجه اثر جریان ها در سطح آنها، برش های عمیقی ایجاد گردیده است) معرفی نمود. برش های مذکور تحت عنوان کوه های مینیاتوری در میان افراد بومی منطقه معروف است.

مارن های منطقه از لحاظ کانی شناسی دارای حجم بالایی از رس می باشند. ماسه سنگ ها نیز به صورت پراکنده با تمرکز بالایی به خصوص در نوار ساحلی و حاشیه ساحل رخنمون دارند. این سری ها در واقع بخشی از تراس های قدیمی محسوب می شوند که به صورت دیواره ای و پرتگاهی رخنمون دارند. جنس سیمان این سری از ماسه سنگ ها کربناته با منشا آلی است، بنابراین مجموعه فوق منشا زیر دریایی دارد.

کنگلو مرا به عنوان سومین واحد، سطح بالایی از رسوبات مارنی را پوشانیده است. سری فوق، عموماً تحت تأثیر فرسایش تخریب و از منطقه خارج شده ولی آثار آن در قسمت‌هایی از منطقه قابل مشاهده است. از چابهار به سمت کنارک، در کناره‌های خلیج، برونزدهایی از واحد مارنی سبز رنگ وجود دارد که ماسه‌سنگ و کنگلو مرا بین سری‌ها یا روی سری‌ها قرار گرفته‌اند.

ب: ژئومورفولوژی

واحدهای غالب مورفولوژیکی در منطقه مطالعاتی فوق در قالب سه واحد سواحل، سطوح به شدت فرسوده شده و پهنه‌های مسطح تقسیم بندی می‌شوند.

۱. سواحل

با توجه به موقعیت قرارگیری سواحل عمان در پهنه تکتونیکی خاص، سواحل دریاباری با اختلاف سطح بالا در این منطقه قابل مشاهده است. این سواحل در محل‌های پیش روی آب دریا و یا در مناطقی که رودخانه‌ها به دریا می‌ریزند، عقب نشینی کرده و تشکیل سواحل ماسه‌ای را داده‌اند. در سواحل منطقه اثرات جریان‌های دریایی حاکم در مقیاس کلان، همراه با اثرات ورود آب رودخانه‌ها به دریا باعث ایجاد خلیج‌های زیبایی در منطقه شده است که به علت شکل نیمه دایره‌ای به خلیج‌های امگایی معروف هستند.



تصویر ۳- سواحل ماسه‌ای شمال شرق خلیج چابهار در محدوده جنگل‌های حرا (عکاس: کوشا داب)



تصویر ۴- سواحل ماسه‌ای منطقه دریابزرگ (دریای عمان در شرق خلیج چابهار) (عکاس: کوشا داب)

۲. سطوح به شدت فرسایش یافته

واحد سطوح به شدت فرسایش یافته عموماً منطبق بر سازندهای مارنی و در پاره‌ای از نواحی نیز منطبق بر سازندهای ماسه سنگی است. این واحد به عنوان یکی از اصلی‌ترین واحدهایی که در منطقه رخنمون و برونزد دارد، محسوب می‌شود. اثرات تغییرات اقلیمی در دوره‌های گذشته، همراه با تغییر در شرایط رسوب گذاری باعث بر جای گذاری یکسری از رسوبات مارنی با لایه‌ای کنگلومرایی در سطح بالایی خود شده است. البته کنگلومرای موجود در سطح این سری‌ها در نتیجه فرسایش در بیشتر نواحی کاملاً از بین رفته و در نواحی باقی مانده نیز به صورت لایه سطحی بسیار ضعیفی مشاهده می‌شود. قرارگیری سری‌های مارنی در مقابل رژیم بارشی خاص این منطقه که رژیمی رگباری و تند است، باعث شسته شدن شدید سطوح و دامنه‌های این سری سازند شده و در نتیجه اشکال بسیار زیبایی از برش‌های دامنه‌ای در این مناطق به جای مانده است. از طرف دیگر، وجود سطوح ماسه سنگی در این منطقه، سری اشکال مرتبط با ماسه‌سنگ‌ها را ایجاد کرده است. وجود میان لایه‌های سست مارنی در بین رسوبات ماسه‌ای، همراه با اثرات جزر و مد در دوره‌های گذشته (سطح آب در محلی بالاتر از موقعیت فعلی خود بوده است)، نیز باعث گردیده که اثرات فرسایش تفریقی، همراه با اثرات آب دریا، اشکال خاصی در سطح دامنه‌های این منطقه ایجاد کند. این اشکال را به طور اختصار می‌توان در قالب تافونی‌ها، غارها، اشکال شبه روانه‌ای

در سطح دامنه و غیره ذکر نمود. این واحد به علت گستردگی بالا به خصوص در نواری موازی با ساحل یکی از اصلی ترین واحدهای مورفولوژیکی در این بخش به شمار می رود.



تصویر ۵- سطوح به شدت فرسایش یافته در محدوده شرق چابهار (عکاس: کوشا داب)

۳. سطوح مسطح

فضای بین ارتفاعات محیط مناسبی برای جمع کردن آثار فرسایشی محیطهای مجاور خود محسوب می شود. فضاهای فوق را می توان در قالب پهنه های مسطح مورد بررسی و ارزیابی قرار دارد.

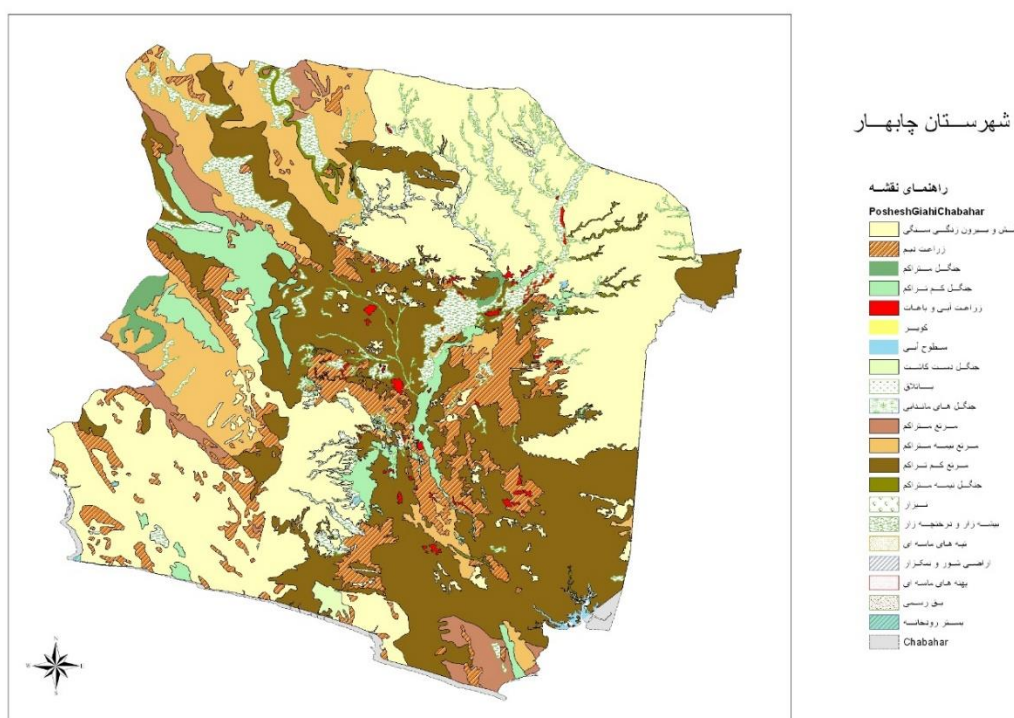
در سطح این مجموعه ها به علت وجود رسوبات سست که از ارتفاعات مجاور حمل شده اند، کفه هایی مسطح و هموار ایجاد گردیده است. این کفه ها زمانی که با آب ترکیب شوند و در سطح رویی آنها ترک ایجاد شود، تحت تأثیر اقلیم منطقه، تغییر شکل داده و به عنوان دق معرفی می شوند.

از طرف دیگر حرکت ماسه های ساحل به سمت خشکی به همراه ماسه های تخریب شده از سطوح ماسه سنگی باعث ایجاد دشت های ماسه های روان در این مناطق شده است. این پهنه ها اگر چه مساحت زیادی را در منطقه در بر نمی گیرد، ولی به علت ایجاد چشم انداز مورفولوژیکی خاص در منطقه به عنوان بخشی از واحد مورفولوژیکی

دشت، قابل تعریف است. در سطح این سطوح ماسه‌ای، اشکال شبه برخانی، نبکا، تپه‌های ماسه‌ای و ریپل مارک به راحتی قابل تشخیص است.



تصویر ۶- دشت‌های مسطح شمال محدوده سایت پتروشیمی (عکاس: کوشا داب)



نقشه ۱- کاربری اراضی محدوده مطالعاتی

(مأخذ: طرح راهبردی-ساختاری-عملیاتی منطقه آزاد چابهار، مهندسین مشاور رهشهر، ۱۳۸۴)

۴-۳- پوشش گیاهی

پوشش گیاهی یک منطقه یا محدوده نیز به عنوان منابع طبیعی آن منطقه به حساب می‌آید و در دنیای امروز حفاظت از این منبع خدادادی امری واجب به نظر می‌رسد، همچنین پوشش گیاهی می‌تواند به عنوان جاذبه طبیعی آن منطقه و یکی از عوامل جذب گردشگران علاقمند به طبیعت و پوشش گیاهی به شمار رود.

سیمای کلی محدوده مورد مطالعه شامل دشت‌های پست عاری از عوارض توپوگرافیک می‌باشد که توسط رشته کوه‌هایی در شمال و جنوب آن محصور شده است. به طور کلی تنوع گونه ای پوشش گیاهی در محدوده نسبتاً پایین می‌باشد. عمده‌ترین گیاهان این منطقه عبارتند از *Salsola drummondii*, *Suaeda vermiculata*, *Salsola imbricata*, *Haloxylon recurvum* که به صورت یکنواخت و تک گونه‌ای یا مشترک و در کنار هم در منطقه پراکنش دارند. در عین حال در نقاط مشجر نیز اشکوب تحتانی توسط این گیاهان پوشیده شده است. عناصر تشکیل دهنده پهنه‌های مشجر این منطقه عبارتند از: درخت کلیر (*Capparis decidua*) که درختان پراکنده‌ای چون *Acacia nilotica*, *Prosopis koelziana*, *Prosopis cineraria*, *Acacia ehrenbergiana* در میان آن دیده می‌شود. البته بیشترین تراکم درختان مذکور در کنار روستاها مشاهده می‌شود، به خصوص به دلیل استفاده‌های خاص درخت چش (*Acacia nilotica*)، جوامع بومی منطقه اغلب آن را در کنار برکه‌های آب و اراضی کشاورزی خود می‌کارند.

با توجه به اطلاعات موجود، در محدوده چابهار ۲۲ تیپ گیاهی اصلی وجود دارد که از این میان دو تیپ *Suaeda* و *Salsola* و *Artemisia sieberi*-*Artemisia santolia* بیشترین مساحت را به خود اختصاص داده‌اند. علاوه بر تیپ‌های مرتعی، پوشش جنگلی بسیار محدودی شامل *Haloxylon* sp. - *Zygophyllum* sp. نیز در بخش‌هایی از محدوده مطالعاتی وجود دارد که دارای تاج پوششی بین ۲۶ تا ۵۰ درصد می‌باشند. همچنین تیپ گیاهی حرا نیز در محدوده شمال شرقی خلیج چابهار مشاهده می‌شود.



تصویر ۷- پوشش گیاهی محدوده مطالعاتی (عکسها از کوشا داب)

در میان پوشش گیاهی طبیعی محدوده مطالعاتی، گونه‌های مختلف گز (*Tamarix spp.*) نیز به چشم می‌خورد که نشانگر بالا بودن رطوبت نسبی خاک در منطقه است. جنس کاسه گل (*Otostegia*) در ایران دارای سه گونه انحصاری (اندمیک) است که در محدوده مطالعاتی دو گونه *Otostegia aucheri* و *Otostegia michauxii* به چشم می‌خورد. گونه *Sphaerocoma aucheri* نیز انحصاری ایران به‌شمار می‌رود که در سرتاسر نوار جنوبی محدوده مطالعاتی به چشم می‌خورد. دو گونه *Suaeda calysina* و *Suaeda eriophotra* نیز به‌عنوان گونه‌های انحصاری ایران به‌شمار می‌روند و در این محدوده پراکنش دارند. اگر چه پوشش گیاهی این منطقه نسبتاً فقیر است اما به دلیل منحصر به فرد بودن آن دارای ارزش اکولوژیک بالایی بوده و همچنین می‌تواند به عنوان یکی از جاذبه‌های اکوتوریستی منطقه به‌شمار رود.

جدول ۳- مشخصات تیپ‌های گیاهی محدوده مطالعاتی

ردیف	نام فارسی	فرم رویشی	درجه حفاظتی	تیپ گیاهی
۱	چمن شور پاگره‌ای	گندمی	--	<i>Aeluropus lagopoides</i>
۲	چمن شور بلوچستان	گندمی	DD	<i>Aeluropus macrostachyus</i>
۳	آسمانی سیخک‌دار- علف شور	علفی - علفی، درختچه‌ای	-- / LR	<i>Anabsis setifera - Salsola</i>
۴	درمنه - درمنه سفید	علفی - علفی	--	<i>Artemisia sieberi-Artemisia santolia</i>
۵	درمنه - هزار خار	علفی - علفی	-- / LR	<i>Artemisia sieberi - Cousinia</i>
۶	درمنه - پوتار	علفی - گندمی	--	<i>Artemisia sieberi - Cymbopogon</i>
۷	پیچک	درختچه‌ای	LR / --	<i>Convolvulus - Priploca</i>
۸	پوتار - پیچک	گندمی - درختچه‌ای	-- / LR	<i>Cymbopogon - Convolvulus</i>
۹	کروج	علفی	--	<i>Gymnocarpus</i>
۱۰	کروج - پیچک	علفی - درختچه‌ای	-- / LR	<i>Gymnocarpus - Convolvulus</i>
۱۱	کروج - قیچ	علفی - علفی، درختچه‌ای	-- / VU	<i>Gymnocarpus - Zygophyllum</i>
۱۲	ترات	درختچه‌ای	--	<i>Hammada</i>
۱۳	ترات - کروج	درختچه‌ای - علفی	--	<i>Hammada - Gymnocarpus</i>
۱۴	ترات - علف شور	درختچه‌ای - علفی، درختچه‌ای	-- / LR	<i>Hammada - Salsola</i>
۱۵	ترات - اسپرس درختی	درختچه‌ای - درختچه‌ای	-- / LR	<i>Hammada - Taverniera</i>
۱۶	کاسه گل - قیچ	درختچه‌ای - علفی، درختچه‌ای	DD / VU	<i>Otostegia - Zygophyllum</i>
۱۷	گاوپاق کن - گون	علفی - علفی	-- / VU	<i>Scariola - Astragalus</i>
۱۸	ساحلی - پیچک	درختچه‌ای - درختچه‌ای	-- / LR	<i>* - Convolvulus</i>
۱۹	سیاه‌شور - ترات	علفی - درختچه‌ای	--	<i>Suaeda - Hammada</i>
۲۰	سیاه‌شور - علف شور	علفی - علفی، درختچه‌ای	-- / LR	<i>Suaeda* - Salsola</i>
۲۱	اسپرس درختی - نیلکی	درختچه‌ای - درختچه‌ای	LR / DD	<i>Taverniera - Tephrosia</i>
۲۲	حرا	درختچه‌ای	LR	<i>Avicennia</i>

* گیاهان اندمیک (انحصاری) ایران

مأخذ: طرح راهبردی - ساختاری - عملیاتی توسعه گردشگری منطقه آزاد چابهار - مهندسین مشاور رهشهر (۱۳۸۴)

۴-۴- حیات وحش منطقه

زیستگاه‌های محدوده مطالعاتی شامل نواحی ساحلی دریای عمان است. در این منطقه درجه حرارت و میزان رطوبت بالا است، یخبندان وجود ندارد، پوشش گیاهی در بعضی از بخش‌های آن نسبتاً متراکم و شامل درختان و درختچه‌های گرمسیری داز، آکاسیا و کهور می‌باشد. حیات وحش زیستگاه بلوچی شباهت زیادی به حیات وحش شبه قاره هند دارد.

در خصوص مناطق حساس و آسیب‌پذیر موجود در منطقه مطالعاتی از دیدگاه محیط بیولوژیک، با توجه به فاکتورهای مرتبط با تنوع زیستی مانند تنوع زیستگاهی، تنوع ژنتیکی، بکر بودن، وسعت زیاد، زیستگاه‌های جزیره‌ای و... می‌توان شرایط زیر را در عرصه زیر ترسیم کرد:

پستانداران: در محدوده مورد مطالعه احتمال حضور حدود ۵۸ گونه پستاندار (با در نظر گرفتن پستانداران دریایی در دریای عمان) وجود دارد. از این میان ۲۶ گونه از پستانداران منطقه به نوعی در طبقه‌بندی‌های حفاظتی ملی و بین‌المللی جای می‌گیرند.

پرندگان: در محدوده مورد مطالعه احتمال حضور حدود ۲۰۰ گونه پرنده وجود دارد. وجود اکوسیستم آبی دریای عمان، جنگل‌های حرا و سایر تالاب‌های ساحلی در منطقه مطالعاتی، زیستگاه‌های مناسبی را برای پرندگان مهاجر و بومی ایجاد نموده است. از پرندگان بومی خشکی منطقه می‌توان به کبک، تیهو و دراج اشاره نمود. پرندگان مهاجر منطقه شامل خانواده‌های درنا، حواصیل، باکلان، پرندگان شکاری مانند عقاب دریایی، اکراس، کشیم و انواع مرغابی‌ها (شامل اردک‌ها، غازها و قوها) می‌باشند. در حال حاضر عمده‌ترین پرندگان شناسایی شده در محدوده مطالعاتی را پرندگان کوچک جثه از راسته گنجشکسانان تشکیل داده است که در انواع زیستگاه‌های طبیعی و انسان ساخت منطقه حضور دارند.

خزندگان: در ایران حداقل ۱۴۶ گونه خزنده زیست می‌کنند که از این تعداد، بالغ بر ۸۶ گونه در منطقه مورد مطالعه احتمال حضور دارند. شایان ذکر است که ۲۰ گونه از خزندگان منطقه مورد مطالعه به نوعی در طبقه‌بندی‌های حفاظتی ملی و بین‌المللی قرار می‌گیرند. به دلیل تنوع آب و هوایی و زیستگاهی (کوهستانی، دشتی و محیط‌های آبی) انواع متعددی از خزندگان در محدوده مطالعاتی پراکنش دارند که از آن جمله می‌توان به خانواده Gekkonidae که شب فعال هستند، مارها (مار سیاه، آلوس، قمچه مار، مار پلنگی، مار قیطانی، مار جعفری، کور مار بلوچی، افعی شاخدار ایرانی) و لاکپشت مهمیزدار اشاره نمود.

جدول ۴- فهرست پستانداران منطقه مطالعاتی چابهار

ردیف	نام	نام انگلیسی	نام علمی	وضعیت حمایتی		
				ملی	بین المللی	
					CITES	IUCN
راسته حشره خوران INSECTIVORA						
خانواده خارپشت ها ERINACEIDAE						
۱	خارپشت ایرانی	Brandt`s Hedgehog	Hemiechinus hypomelas			
راسته خفاش ها CHIROPTERA						
خانواده خفاش های میوه خوار PTEROPODIDAE						
۲	خفاش میوه خوار	Egyptian Fruit Bat	Rousettus aegyptiacus			
خانواده خفاش های بینی بر گه ای HIPPOSIDERIDAE						
۳	خفاش بینی بر گه ای سه دندانه	Trident Bat	Asellia tridens			
خانواده خفاش های شامگاهی VESPERTILIONIDAE						
۴	خفاش بال سفید	Kuhl`s Pipistrelle	Pipistrellus kuhlii			
راسته جونندگان RODENTIA						
خانواده سنجاب ها SCIURIDAE						
۵	سنجاب بلوچی	Palm Squirrel	Funambulus pennantii			
خانواده موش ها MURIDAE						
۶	جربیل بلوچی	Baluchistan Gerbil	Gerbillus nanus			
۷	جربیل هندی	Indian Gerbil	Tatera indica			
۸	موش قهوه ای	Brown Rat	Rattus norvegicus			
۹	موش سیاه	Black Rat	Rattus rattus			
۱۰	موش خاردار	Spiny Mouse	Acomys cahirinus			
۱۱	موش خانگی	House Mouse	Mus musculus			
خانواده دوپاها DIPODIDAE						
۱۲	دوپای بلوچی	Hotson`s Jerboa	Allactaga hotsoni			
۱۳	پامسواکی بزرگ	Blanford`s Jorboa	Jaculus balanfordi			
خانواده تشی ها HISTERICIDAE						
۱۴	تشی	Indian Crested Porcupine	Histerix indica			
راسته خرگوش ها LAGOMORPHA						
خانواده خرگوش ها LEPORIDAE						
۱۵	خرگوش	Cape Hare	Lepus capensis			
راسته گوشت خواران CARNIVORIA						
خانواده سگ سانان CANIDAE						
۱۶	گرگ	Wolf	Canis lupus	II		
۱۷	شغال	Golden Jackal	Canis aureus			

ردیف	نام	نام انگلیسی	نام علمی	وضعیت حمایتی		
				ملی	بین المللی	
					IUCN	CITES
۱۸	روباه معمولی	Common Fox	<i>Vulpes vulpes</i>			
۱۹	روباه شنی	Sand Fox	<i>Vulpes rueppelli</i>	ح	DD	
خانواده خرس ها URSIDAE						
۲۰	خرس سیاه	Asiatic Black Bear	<i>Ursus thibetanus gedrosianus</i>	م خ	CR	I
خانواده راسوها MUSTELIDAE						
۲۱	سمور سنگی	Stone Marten	<i>Martes foina</i>			
خانواده خدنگ ها HERPESTIDAE						
۲۲	خدنگ بزرگ	Indian Grey Mongoose	<i>Herpestes edwardsii</i>			
۲۳	خدنگ کوچک	Small Indian Mongoose	<i>Herpestes javanicus</i>			
خانواده کفتارها HYAENIDAE						
۲۴	کفتار	Striped Hyaena	<i>Hyaena hyaena</i>		LR/nt	
خانواده گربه سانان FELIDAE						
۲۵	گربه وحشی	Wild Cat	<i>Felis silvestris(catus)</i>			II
۲۶	گربه جنگلی	Jungle Cat	<i>Felis chaus</i>	ح		
۲۷	کاراکال	Caracal	<i>Caracal caracal</i>	ح		II
راسته زوج سمان ARTIODACTYLA						
خانواده خوک ها SUIDAE						
۲۸	گراز	Wild Boar	<i>Sus scrofa</i>			
خانواده گاوسانان BOVIDAE						
۲۹	جیر	Jebeer Gazelle	<i>Gazella bennettii</i>	ح		
راسته گاوهای دریایی SIRENIA						
خانواده گاوهای دریایی DUGONGIDAE						
۳۰	گاودرایی	Dugong	<i>Dugong dugong</i>	م خ	VU	II
راسته نهنگ ها CETACEA						
خانواده وال ها BALAENOPTERIDAE						
۳۱	نهنگ آبی	Blue Whale	<i>Balaenoptera musculus</i>	م خ	EN	I
۳۲	نهنگ براید	Tropical Whale, Bryde`s Whale	<i>Balaenoptera edeni</i>	م خ	DD	I
۳۳	نهنگ خاکستری	Fin Whale	<i>Balaenoptera physalus</i>	م خ	EN	I
۳۴	نهنگ گوژپشت	Humpback Whale	<i>Megaptera novaeangliae</i>	م خ	VU	I
خانواده دلفین ها DELPHINIDAE						
۳۵	دلفین معمولی	Common Dolphin	<i>Delphinus delphis</i>	م خ		I
۳۶	دلفین گوژپشت	Indopacific Humpback Dolphin	<i>Sousa chinensis</i>	م خ	DD	I
۳۷	دلفین یونس	Risso`s Dolphin	<i>Grampus griseus</i>	م خ	DD	I

ردیف	نام	نام انگلیسی	نام علمی	وضعیت حمایتی		
				ملی	بین المللی	
					IUCN	CITES
۳۸	دلفین بینی بطری	Bottlenosed Dolphin	<i>Tursiops truncatus</i>	مخ	DD	I
۳۹	نهنگ دندان کلفت	False Killer Whale	<i>Pseudorca crassidens</i>	مخ		I
خانواده پورپوئیزها PHOCOENIDAE						
۴۰	پورپوئیز پوزه پهن	Finless Porpoise	<i>Neophocaena phocaenoides</i>		DD	

مأخذ: طرح راهبردی - ساختاری - عملیاتی توسعه گردشگری منطقه آزاد چابهار - مهندسین مشاور رهشهر (۱۳۸۴)

جدول ۵- فهرست پرندگان منطقه مطالعاتی چابهار

ردیف	نام فارسی	نام انگلیسی	نام علمی	وضعیت حفاظتی		
				ملی	بین المللی	
					IUCN	CITIS
راسته کشیم‌سانان PODICIPEDIFORMES						
خانواده کشیم PODICIPEDIDAE						
۱	کشیم کوچک	Little Grebe	<i>Tachbaptus ruficollis</i>	—	—	—
۲	کشیم بزرگ	Great Crested Grebe	<i>Podiceps cristatus</i>	—	—	—
۳	کشیم گردن سیاه	Black - necked Grebe	<i>Podiceps nigricollis</i>	—	—	—
خانواده نوک سرخ دریایی PHAETHONTIDAE						
۴	نوک سرخ دریایی	Red - billed Tropic Bird	Paethon aethereus	—	—	—
خانواده پلیکان PELECANIDAE						
۵	پلیکان سفید	Great White Pelican	<i>Pelicanus onocrotalus</i>	ح	—	—
۶	پلیکان پا خاکستری	Dalmation Pelican	<i>Pelicanus crispus</i>	مخ	I	LR/cd
خانواده باکلان PHALACROCORACIDAE						
۷	باکلان	Cormorant	<i>Phalacrocorax carbo</i>	—	—	—
۸	باکلان کوچک	Pygmy Cormorant	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	مخ	—	LR/nt
راسته لک لک سانان CICONIIFORMES						
خانواده حواصیل ARDEIDAE						
۹	حواصیل خاکستری	Grey Heron	<i>Ardea cinerea</i>	ح	—	—
۱۰	حواصیل بزرگ	Goliath Heron	<i>Ardea Goliath</i>	ح	—	—
۱۱	حواصیل ارغوانی	Purple Heron	<i>Ardea purpurea</i>	ح	—	—
۱۲	حواصیل سفید بزرگ	Great White Heron	<i>Egretta Alba</i>	ح	—	—
۱۳	اگره کوچک	Little Egret	<i>Egretta garzetta</i>	ح	—	—
۱۴	اگره ساحلی	Western Reef Heron	<i>Egretta gularis</i>	ح	—	—
۱۵	گاوپرانک	Cattle Egret	<i>Bubulcus ibis</i>	—	—	—

ردیف	نام فارسی	نام انگلیسی	نام علمی	وضعیت حفاظتی		
				ملی	بین المللی	
					IUCN	CITIS
۱۶	حواصل زرد	Squacco Heron	<i>Ardeola ralloides</i>	ح	—	—
۱۷	حواصل هندی	Indian Pond Heeron	<i>Ardeola grayii</i>	ح	—	—
۱۸	حواصل شب	Night Heron	<i>Nycticorax nycti corax</i>	ح	—	—
۱۹	بوتیمار کوچک	Little Bittern	<i>Lxobrychus minutus</i>	ح	—	—
خانواده اکراس THRESKIORNITHIDAE						
۲۰	اکراس سیاه	Plegadis Falcinellus	<i>Glossy ibis</i>	—	—	—
۲۱	کنجه نوک	Eurasian Spoonbill	<i>Platalea leucorodia</i>	—	II	—
خانواده فلامینگو PHOENICOPTERIDAE						
۲۲	فلامینگو	Greater Flamingo	<i>Phoenicopterus ruber</i>	ح	II	—
خانواده مرغابی ANATIDAE						
۲۳	آنقوت	Ruddy Shelduck	<i>Tadorna ferruginea</i>	—	—	—
۲۴	تنجه	Common Shelduck	<i>Tadorna tadorna</i>	—	—	—
۲۵	گیلار	Wigeon	<i>Anas Penelope</i>	—	—	—
۲۶	خوتکا	Teal	<i>Anas crecca</i>	—	—	—
۲۷	سر سبز	Mallard	<i>Anas Platyrhynchos</i>	—	—	—
۲۸	نوک پهن	Shoveler	<i>Anas clypeata</i>	—	—	—
۲۹	اردک سیاه کاکل	Tufted Duck	<i>Aythya fuligula</i>	—	—	—
۳۰	مرگوس کاکلی	Red - breasted Merganser	<i>Mergus serrator</i>	—	—	—
راسته شاهین سانان FALCONIFORMES						
PANDIONIDEA خانواده عقاب ماهی گیر						
۳۱	عقاب ماهی گیر	Osprey	<i>Pandion haliaetus</i>	مخ	II	—
خانواده باز، عقاب و لاشخور ACCIPITERIDAE						
۳۲	عقاب دریایی دم سفید	White - tailed Eagle	<i>Haliaeetus albicilla</i>	مخ	I	LR/nt
۳۳	دال سیاه	Black vulture	<i>Aegypius monachus</i>	ح	II	LR/nt
۳۴	دال معمولی	Griffon Vulture	<i>Gyps fulvus</i>	ح	II	—
۳۵	کرکس مصری	Egyption Vulture	<i>Neophron percnopterus</i>	ح	II	—
۳۶	هما	Lammergeier	<i>Gypaetus barbatus</i>	مخ	II	—
۳۷	سارگه چشم سفید	White - eyed Buzzard	<i>Butastur teesa</i>	ح	II	—
۳۸	سنقر سفید	Pallied Harrier	<i>Circus macrourus</i>	ح	II	LR/nt
۳۹	سنقر تالابی	Marsh Harrier	<i>Circus aeruginosus</i>	ح	II	—
۴۰	سارگه معمولی	Buzzard	<i>Buteo buteo</i>	ح	II	—
۴۱	سارگه پا بلند	Long - legged Buzzard	<i>Buteo rufinus</i>	ح	II	—
۴۲	عقاب دشتی	Tawny Eagle	<i>Aquila rapax</i>	ح	II	—

ردیف	نام فارسی	نام انگلیسی	نام علمی	وضعیت حفاظتی		
				ملی	بین المللی	
					IUCN	CITIS
۴۳	عقاب استپی	Steppe Eagle	<i>Aquila nipalensis</i>	ح	II	—
۴۴	عقاب شاهی	Imperial Eagle	<i>Aquila heliaca</i>	ح	II	VU
۴۵	عقاب دوبرادر	Bonelli's Eagle	<i>Hieraeetus fasciatus</i>	ح	II	—
FALCONIDAE شاهین خانواده						
۴۶	دلجه	Kestrel	<i>Falco tinnunculus</i>	ح	II	—
۴۷	شاهین	Peregrine Falcon	<i>Falco peregrinus</i>	مخ	I	—
GALLIFORMES راسته ماکیان سانان						
PHASIANIDAE خانواده قراول						
۴۸	تیهو	See - see Partridge	<i>Ammoperdix griseogularis</i>	—	—	—
۴۹	کبک	Chukar	<i>Alectoris chukar</i>	—	—	—
۵۰	دراج	Black Francolin	<i>Francolinus francolinus</i>	ح	—	—
۵۱	جیرفتی	Grey Francolin	<i>Francolinus pondicerianus</i>	ح	—	—
GRUIFORMES راسته درناسانان						
RALLIDAE خانواده یلوه						
۵۲	چنگر نوک سرخ	Moorhen	<i>Gallinula chloropus</i>	—	—	—
۵۳	چنگر	Coot	<i>Fulica atra</i>	—	—	—
OTIDIDAE خانواده هوبره						
۵۴	هوبره	Houbara Bustard	<i>Chlamydotis undulata</i>	مخ	I	LR/nt
CHARADRIIFORMES راسته آبچلیک سانان						
DROMADIDAE خانواده سلیم خرچنگ خور						
۵۵	سلیم خرچنگ خور	Crab Plover	<i>Dromas ardeola</i>	—	—	—
HAEMATOPODIDAE خانواده صدف خور						
۵۶	صدف خور	Oystercatcher	<i>Haematopus ostralegus</i>	—	—	—
RECURVIROSTRIDAE خانواده آوست						
۵۷	چوب پا	Black - winged Stilt	<i>Himantopus himantopus</i>	—	—	—
۵۸	آووست	Avocet	<i>Recurvirostra avosetta</i>	—	—	—
BURHINIDAE خانواده چاخ لق						
۵۹	چاخ لق	Stone Curlew	<i>Burhinus oedinenus</i>	—	—	—
۶۰	چاخ لق هندی	Great Stone Plover	<i>Esacus recurvirostris</i>	—	—	—
GLAREOLIDAE خانواده گلاریول						
۶۱	دودوک	Craeam - coloured Courser	<i>Cursorius cursor</i>	—	—	—
CHARADRIIDAE خانواده سلیم						
۶۲	دیدومک	Red - wattled Plover	<i>Hoplopterus indicus</i>	—	—	—

وضعیت حفاظتی		نام علمی	نام انگلیسی	نام فارسی	ردیف	
بین المللی						ملی
IUCN	CITIS					
—	—	—	<i>Pluvialis fulva</i>	Pacific Golden Plover	سليم طلايی خاوری	۶۳
—	—	—	<i>Pluvialis squatarola</i>	Grey Plover	سليم خاکستری	۶۴
—	—	—	<i>Charadrius hiaticula</i>	Ringed Plover	سليم طوقی	۶۵
—	—	—	<i>Charadrius dubius</i>	Little Ringed Plover	سليم طوقی کوچک	۶۶
—	—	—	<i>Charadrius alexandrines</i>	Kentish plover	سليم کوچک	۶۷
—	—	—	<i>Charadrius mongolus</i>	Lesser Sand Plover	سليم شنی کوچک	۶۸
—	—	—	<i>Charadrius leschenaultia</i>	Greater Sand Plover	سليم شنی	۶۹
خانواده آبچلیک SCOLOPACIDAE						
—	—	—	<i>Limosa limosa</i>	Black - tailed Godwit	گیلانشاه دم سیاه	۷۰
—	—	—	<i>Limosa lapponica</i>	Bar - tailed Goldwit	گیلانشاه حنایی	۷۱
—	—	—	<i>Numenius phaeopus</i>	Whimbrel	گیلانشاه ابرو سفید	۷۲
—	—	—	<i>Numenius arquata</i>	Curlew	گیلانشاه بزرگ	۷۳
—	—	—	<i>Tringa tetanus</i>	Redshank	آبچلیک پا سرخ	۷۴
—	—	—	<i>Tringa stagnatilis</i>	Marsh Sandpiper	آبچلیک تالابی	۷۵
—	—	—	<i>Tringa nebularia</i>	Greenshank	آبچلیک پا سبز	۷۶
—	—	—	<i>Tringa erythropus</i>	Spotted Redshank	آبچلیک دودی	۷۷
—	—	—	<i>Xenus cinerea</i>	Terek Sand piper	آبچلیک نوک سربالا	۷۸
—	—	—	<i>Actitis hypoleucos</i>	Common Sand piper	آبچلیک آواز خوان	۷۹
—	—	—	<i>Arenaria interpres</i>	Turnstone	سنگ گردان	۸۰
—	—	—	<i>Gallinago gallinago</i>	Common Snipe	پا شلک معمولی	۸۱
—	—	—	<i>Calidris alba</i>	Sanderling	تلیله سفید	۸۲
—	—	—	<i>Calidris minuta</i>	Little Stint	تلیله کوچک	۸۳
—	—	—	<i>Calidris temminckii</i>	Temminck`s Stint	تلیله دم سفید	۸۴
—	—	—	<i>Calidris alpina</i>	Dunlin	تلیله شکم سیاه	۸۵
—	—	—	<i>Calidris ferruginea</i>	Curlew Sandpiper	تلیله بلوطی	۸۶
—	—	—	<i>Limicola falcinellus</i>	Broad - billed Sandpiper	تلیله نوک پهن	۸۷
—	—	—	<i>Philomachus pugnax</i>	Ruff	آبچلیک شکیل	۸۸
خانواده اسکوا STERCORARIIDAE						
—	—	—	<i>Stercorarius parasiticus</i>	Arctic Skua	اسکواى قطبى	۸۹
خانواده کاکایی LARIDAE						
—	—	—	<i>Larus hemprichii</i>	Sooty Gull	کاکایى دودى	۹۰
—	—	—	<i>Larus fuscus</i>	Lesser Black - backed Gull	کاکایى پشت سیاه کوچک	۹۱

وضعیت حفاظتی		نام علمی	نام انگلیسی	نام فارسی	ردیف	
بین المللی						ملی
IUCN	CITIS					
—	—	—	Larus ichthyaetus	Great Black - Heaed Gull	کاکایی بزرگ	۹۲
—	—	—	Larus ridibundus	Black - headed Gull	کاکایی سر سیاه	۹۳
—	—	—	Larus genei	Slender - billed Gull	کاکایی صورتی	۹۴
—	—	—	Chlidonias hybridus	Whiskered Tern	پرستوی دریایی تیره	۹۵
—	—	—	Chlidonias leucopterus	White - Winged Black Tern	پرستوی دریایی بال سفید	۹۶
—	—	—	Chlidonia niger	Black Tern	پرستوی دریایی سیاه	۹۷
—	—	—	Sterna saundersi	Saunders`s Tern	پرستوی دریایی ساندرز	۹۸
—	—	—	Sterna nilotica	Gull - billed Tern	پرستوی دریایی نوک کلفت	۹۹
—	—	—	Sterna caspia	Caspian Tern	پرستوی دریایی خزر	۱۰۰
—	—	—	Sterna hirundo	Common Tern	پرستوی دریایی معمولی	۱۰۱
—	—	—	Sterna repressa	White - cheeked Tern	پرستوی دریایی گونه سفید	۱۰۲
—	—	—	Sterna anaethetus	Bridled Tern	پرستوی دریایی پشت دودی	۱۰۳
—	—	—	Sterna albifrons	Little Tern	پرستوی دریایی کوچک	۱۰۴
—	—	—	Thalasseus bergii	Swift Tern	پرستوی دریایی کاکلی بزرگ	۱۰۵
—	—	—	Sterna bengalensis	Lesser Crested Tern	پرستوی دریایی کاکلی کوچک	۱۰۶
—	—	—	Sterna sandvicensis	Sandwich Tern	پرستوی دریایی تک زرد	۱۰۷
راسته کبوتر سانان COLUMBIFORMES						
خانواده کوکر PTEROCLIDAE						
—	—	—	Pterocles alchata	Pin - tailed Sandgrouse	کوکر شکم سفید	۱۰۸
—	—	—	Pterocles exustus	Chestnut-bellied Sandgrouse	کوکر شکم بلوطی	۱۰۹
—	—	—	Pterocles senegallus	Spotted Sandgrouse	کوکر خالدار	۱۱۰
—	—	—	Pterocles lichtensteinii	Lichtenstein`s Sandgrouse	کوکر راه راه	۱۱۱
—	—	—	Pterocles coronatus	Crowned Sandgrouse	کوکر گندمی	۱۱۲
خانواده کبوتر COLUMBIDAE						
—	—	—	Columba livia	Rock Dove	کبوتر چاهی	۱۱۳
—	—	—	Columba oenas	Stock Dove	فاخته	۱۱۴
—	—	—	Streptopelia orientalis	Oriental Turtlr Dove	قمری خاوری	۱۱۵

وضعیت حفاظتی		نام علمی	نام انگلیسی	نام فارسی	ردیف	
بین المللی						ملی
IUCN	CITIS					
—	—	—	<i>Streptopelia senegalensis</i>	Laughing dove	قمری خانگی	۱۱۶
—	—	—	<i>Streptopelia decaocto</i>	Collared dove	یا کریم	۱۱۷
راسته طوطی سانان PSITTACIFORMES						
خانواده طوطی PSITTACIDAE						
—	—	—	<i>Psittacula eupatria</i>	Alexandrine Parakeet	طوطی بزرگ هندی	۱۱۸
—	—	—	<i>Psittacula krameri</i>	Ring - necked Parakeet	طوطی طوق صورتی	۱۱۹
راسته جغد سانان STRIGIFORMES						
خانواده جغد STRIGIDAE						
—	—	ح	<i>Otus brucei</i>	Striated Scops Owl	مرغ حق جنوبی	۱۲۰
—	—	ح	<i>Bubo bubo</i>	Eagle owl	شاه بوف	۱۲۱
—	—	ح	<i>Athene brama</i>	Spotted Little Owl	جغد کوچک جنوبی	۱۲۲
—	—	ح	<i>Asio flammeus</i>	Short - eared Owl	جغد تالابی	۱۲۳
راسته شبگرد سانان CAPRIMULGIFORMES						
خانواده شبگرد CAPRIMULGIDAE						
—	—	—	<i>Caprimulgus maharatsensis</i>	Skyes`s Nightjar	شبگرد بلوچی	۱۲۴
—	—	—	<i>Caprimulgus asiaticus</i>	Indian Nightjar	شبگرد هندی	۱۲۵
راسته بادخورک سانان APODIFORMES						
خانواده بادخورک APODIDAE						
—	—	—	<i>Apus pallidus</i>	Pallid Swift	بادخورک دودی	۱۲۶
—	—	—	<i>Apus affinis</i>	Little Swift	بادخورک کوچک	۱۲۷
—	—	—	<i>Tachymarptis melba</i>	Alpine Swift	بادخورک کوهی	۱۲۸
راسته سبز قبا سانان CORACIIFORMES						
خانواده ماهی خورک ALCEDINIDAE						
—	—	—	<i>Alcedo atthis</i>	Common Kingfisher	ماهی خورک کوچک	۱۲۹
—	—	—	<i>Halcyon smyrnensis</i>	White -throated Khngfisher	ماهی خورک سینه سفید	۱۳۰
خانواده زنبور خور MEROPIDAE						
—	—	—	<i>Merops orientalis</i>	Little Green Bee - eater	زنبور خور سبز	۱۳۱
—	—	—	<i>Merops superciliosus</i>	Blue - Cheeked Bee - eater	زنبور خور گلو خرمایی	۱۳۲
خانواده سبز قبا COROCIIDEA						
—	—	—	<i>Corasias benghalensis</i>	Indian Roller	سبز قباي هندی	۱۳۳
خانواده هدهد UPUPIDAE						
—	—	—	<i>Upupa epops</i>	Hoopoe	هدهد	۱۳۴
راسته دارکوب سانان PICIFORMES						

ردیف	نام فارسی	نام انگلیسی	نام علمی	وضعیت حفاظتی		
				ملی	بین المللی	
					IUCN	CITIS
خانواده دارکوب PICIDEA						
۱۳۵	دارکوب راه راه	Wryneck	<i>Jynx torquilla</i>	—	—	—
۱۳۶	دارکوب بلوچی	Sind Pied Woodpecker	<i>Dendrocopos assimilis</i>	—	—	—
راسته گنجشک سانان PASSERIFORMES						
خانواده چکاوک ALAUDIDAE						
۱۳۷	چکاوک هدهدی	Hoopoe Lark	<i>Alaemon alaudipes</i>	—	—	—
۱۳۸	چکاوک بیابانی	Desert Lark	<i>Ammomanes deserti</i>	—	—	—
۱۳۹	چکاوک پنجه کوتاه	Short - toed Lark	<i>Calandrella brachydactyla</i>	—	—	—
۱۴۰	چکاوک هندی	Indian Sand Lark	<i>Calandrella raytal</i>	—	—	—
۱۴۱	چکاوک کاکلی	Crested Lark	<i>Galerida cristata</i>	—	—	—
خانواده پرستو HIRUNIDINIDAE						
۱۴۲	چلچله بیابانی	African Rock Martin	<i>Ptyonoprogne fuligula</i>	—	—	—
۱۴۳	پرستو	Barn Swallow	<i>Hirundo rustica</i>	—	—	—
۱۴۴	پرستو دمگاه صورتی	Red - rumped Swallow	<i>Hirundo daurica</i>	—	—	—
خانواده دم جنبانک MOTACILLIDAE						
۱۴۵	دم جنبانک خاکستری	Grey Wagtail	<i>Motacilla cinerea</i>	—	—	—
۱۴۶	دم جنبانک ابلق	White Wagtail	<i>Motacilla alba</i>	—	—	—
۱۴۷	پیت دشتی	Tawny Pipit	<i>Anthus campestris</i>	—	—	—
۱۴۸	پیت نوک دراز	Long - billed Pipit	<i>Anthus silmilis</i>	—	—	—
۱۴۹	پیت صحرایی	Meadow Pipit	<i>Anthus pratensis</i>	—	—	—
۱۵۰	پیت گلو سرخ	Red - throated Pipit	<i>Anthus cervinus</i>	—	—	—
۱۵۱	پیت تالابی	Water pipit	<i>Anthus spinoletta</i>	—	—	—
خانواده بلبل خرما PYCNONOTIDAE						
۱۵۲	بلبل خرما	White - eared Bulbul	<i>Pycnonotusw leucogenys</i>	—	—	—
خانواده سنگ چشم LANIIDAE						
۱۵۳	سنگ چشم دم سرخ	Isabelline shrike	<i>Lanius isasbellinus</i>	—	—	—
۱۵۴	سنگ چشم پشت بلوطی	Bay - backed Shrike	<i>Lanius vittatus</i>	—	—	—
۱۵۵	سنگ چشم خاکستری	Great Grey Shrike	<i>Lanius excubitor</i>	—	—	—
۱۵۶	سنگ چشم سر حنایی	Woodchat Shrike	<i>Lanius senator</i>	—	—	—
خانواده میوه خور HYPOCOLIIDAE						
۱۵۷	میوه خور	Grey Hypocolius	<i>Hypocolius ampelinus</i>	—	—	—
خانواده صعو PRUNELLIDAE						

ردیف	نام فارسی	نام انگلیسی	نام علمی	وضعیت حفاظتی		
				ملی	بین المللی	
					IUCN	CITIS
۱۵۸	صعوه کوهی	Alpine Accentor	<i>Prunella collaris</i>	—	—	—
۱۵۹	صعوه گلو سیاه	Black - throated Accentor	<i>Prunella atrogularis</i>	—	—	—
TURDIDAE خانواده توکا						
۱۶۰	گلو آبی	Bluethroat	<i>Luscinia svecica</i>	—	—	—
۱۶۱	دم چتری	Rusfous Bush Robin	<i>Cercotrichas galactotes</i>	—	—	—
۱۶۲	دم سرخ پشت بلوطی	Eversmann`s Redstart	<i>Phoenicurus erythronotus</i>	—	—	—
۱۶۳	دم سرخ سیاه	Black Redstart	<i>Phoenicurus ochruros</i>	—	—	—
۱۶۴	دم سرخ	Common Redstart	<i>Phoenicurus Phoenicurus</i>	—	—	—
۱۶۵	چک ابلق	Pied Stonechat	<i>Saxicola caprata</i>	—	—	—
۱۶۶	چکچک دم سفید	Hooded Wheatear	<i>Oenanthe monacha</i>	—	—	—
۱۶۷	چکچک ابلق جنوبی	Mourning Wheatear	<i>Oenanthe lugens</i>	—	—	—
۱۶۸	چک چک ابلق خاوری	Eastern pied Wheatear	<i>Oenanthe picata</i>	—	—	—
۱۶۹	چک چک سر سیاه	Humme`s Wheatear	<i>Oenanthe alboniger</i>	—	—	—
۱۷۰	چک چک دم سرخ	Red - tailed Wheatear	<i>Oenanthe xanthopyrmyna</i>	—	—	—
۱۷۱	چک چک بیابانی	Desert Wheatear	<i>Oenanthe deserti</i>	—	—	—
۱۷۲	چک چک دشتی	Isabellina Wheatear	<i>Oenanthe isabellina</i>	—	—	—
۱۷۳	طرقه آبی	Blue Rock Thrush	<i>Monticola solitarius</i>	—	—	—
۱۷۴	توکای گلو سیاه	Black - throated Thrush	<i>Turdus ruficollis</i>	—	—	—
۱۷۵	توکای باغی	Song Thrush	<i>Turdus philomelos</i>	—	—	—
TIMALIIDAE خانواده لیکو						
۱۷۶	لیکو	Common Barbler	<i>Turdoides caudatus</i>	—	—	—
۱۷۷	سسک ابرو سفید	Moustached Warbler	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	—	—	—
۱۷۸	سسک شالیزار	Paddyfield Warbler	<i>Acrocephalus agricola</i>	—	—	—
۱۷۹	سسک پر سر و صدا	Clamorous Reed Warbler	<i>Acrocephalus stentoreus</i>	—	—	—
۱۸۰	سسک درختی کوچک	Booted Warbler	<i>Hippolais caligata</i>	—	—	—
۱۸۱	سسک جنبان	Scrub Warbler	<i>Scotocerca inquieta</i>	—	—	—
۱۸۲	سسک شکیل	Graceful Warbler	<i>Prinia gracilis</i>	—	—	—
۱۸۳	سسک چیف جاف	Chiffchaff	<i>Phylloscopus collybita</i>	—	—	—
۱۸۴	سسک بیدی کوچک	Plain Leaf Warbler	<i>Phylloscopus neglectus</i>	—	—	—
۱۸۵	سسک ابرو زرد	Yellow - browed Warbler	<i>Phylloscopus inornatus</i>	—	—	—
۱۸۶	سسک بیابانی	Desert Werbler	<i>Sylvia nana</i>	—	—	—
MUSCICAPIDAE خانواده مگس گیر						

ردیف	نام فارسی	نام انگلیسی	نام علمی	وضعیت حفاظتی		
				ملی	بین المللی	
					IUCN	CITIS
۱۸۷	مگس گیر خالدار	Spotted Flycatcher	<i>Muscicapa striata</i>	—	—	—
۱۸۸	چرخ ریسک پشت بلوطی	Penduline Tit	<i>Remiz pendulinus</i>	—	—	—
۱۸۹	شهد خوار	Purple Sunbird	<i>Nectarinia asiatica</i>	—	—	—
FRINGILIDAE خانواده سهره						
۱۹۰	سهره صورتی	Trumpeter Finch	<i>Bucanetes githagineus</i>	—	—	—
۱۹۱	سهره خاکی	Desert Finch	<i>Rhodospiza obsoleta</i>	—	—	—
PLOCEIDAE گنجشک						
۱۹۲	گنجشک خانگی	House Sparrow	<i>Passer domesticus</i>	—	—	—
۱۹۳	گنجشک سینه سیاه	Spanish Sparrow	<i>Passer hispaniolensis</i>	—	—	—
۱۹۴	گنجشک بلوچی	Sind Jungle Sparrow	<i>Passer pyrrhonotus</i>	—	—	—
۱۹۵	گنجشک گلو زرد	Yellow - throated Sparrow	<i>Petronia xanthocollis</i>	—	—	—
STURNIDAE خانواده سار						
۱۹۶	سار	Starling	<i>Sturnus vulgaris</i>	—	—	—
۱۹۷	مینا	Common Mynah	<i>Acridotheres tristis</i>	ح	—	—
CORVIDAE کلاغ						
۱۹۸	کلاغ هندی	House Crow	<i>Corvus splendens</i>	—	—	—
۱۹۹	غراب گردن قهوه‌ای	Brown - necked Raven	<i>Corvus ruficollis</i>	—	—	—

مأخذ: طرح راهبردی - ساختاری - عملیاتی توسعه گردشگری منطقه آزاد چابهار - مهندسین مشاور رهشهر (۱۳۸۴)

جدول ۶- فهرست خزندگان محدوده مطالعاتی

وضعیت حفاظتی			نام علمی	نام انگلیسی	نام فارسی	ردیف
بین المللی		ملی				
IUCN	CITES					
TESTUDINES راسته لاک پشت ها						
CHELONIIDAE خانواده لاک پشت های سبز						
EN		م خ	Caretta caretta gigas	Loggerhead Turtle	لاکپشت سرخ	۱
EN		م خ	Chelonia mydas japonica	Green Turtle	لاکپشت سبز	۲
CR		م خ	Eretmochelys imbicata bissa	Hawksbill Turtle	لاکپشت عقابی	۳
EN		م خ	Lepidochelys olivacea	Olive Ridley Turtle	لاکپشت زیتونی ریدلی	۴
DERMOCHELYIDAE خانواده لاک پشت چرمی						
EN		م خ	Dermochelys coriacea schlegelii	Leatherback Turtle	لاکپشت چرمی	۵
TESTUDINIDAE خانواده لاک پشت های زمینی						
VU		ح	Testudo graeca zarudnyi	Mediterranean Spur-thighed Tortoise	لاکپشت مهمیزدار (نژاد شرق)	۶
VU		ح	Testudo horsfieldii	Central Asian Tortoise	لاکپشت آسیایی	۷
SAURIA راسته سوسمارها						
AGAMIDAE خانواده آگاماها						
			Calotes versicolor	Indian Garden Lizard	سوسمار هندی	۸
	II		Laudakia microlepis	Small-scaled Rock Agama	آگامای ریز پولک	۹
	II		Phrynocephalus maculatus maculatus	Black-tailed Toad Agama	آگامای وزغی دم سیاه	۱۰
	II		Phrynocephalus scutellatus	Gray Toad Agama	آگامای وزغی خاکستری	۱۱
	II		Trapelus agilis	Brilliant Agama	آگامای چابک	۱۲
	II		Trapelus ruderatus megalonyx	Afghan Ground Agama	آگامای افغانی	۱۳
GEKKONIDAE خانواده گکوها						
			Agamura persica	Blunt-tailed Spider Gecko	گکوی دم کند	۱۴
			Bunopus tuberculatus	Baluch Rock Gecko	گکوی زگیلدار بلوچی	۱۵
			Crossobamon eversmanni	Everesmann`s Fringe-toed Gecko	گکوی انگشت سجافی	۱۶
			Cyrtopodion agamauroides	Nikolsky`s Spider Gecko	گکوی انگشت نازک	۱۷
			Cyrtopodion brevipes	Blanford`s Short-toed Gecko	گکوی انگشت کوتاه	۱۸
			Cyrtopodion caspium	Transcaspian Bent-toed Gecko	گکوی انگشت خمیده خزری	۱۹
			Cyrtopodion kirmanense	Kerman Bent-toed Gecko	گکوی انگشت خمیده کرمان	۲۰
			Cyrtopodion longipes longipes	Nikolsky`s Long-toed Gecko	گکوی انگشت دراز نیکولسکی	۲۱
			Cyrtopodion russowii	Transcaspian Bent-toed Gecko	گکوی انگشت خمیده ماورای خزر	۲۲
			Cyrtopodion sagittifer	JazMurian Bent-toed Gecko	گکوی انگشت خمیده جازموریان	۲۳

ردیف	نام فارسی	نام انگلیسی	نام علمی	وضعیت حفاظتی		
				ملی	بین المللی	
					IUCN	CITES
۲۴	گکوی دم زبر	Keeled Rock Gecko	<i>Cyrtopodion scabrum</i>			
۲۵	گکوی شکم زرد	Yellow-bellied House Gecko	<i>Hemidactylus flaviviridis</i>			
۲۶	گکوی ایرانی	Persian Gecko	<i>Hemidactylus persicus</i>			
۲۷	گکوی ترکی	Turkish Warty Gecko	<i>Hemidactylus turcicus</i>			
۲۸	گکوی سنگلاخ بلانفرد	Blanford's Semaphore Gecko	<i>Pristurus rupestris</i>			
۲۹	گکوی عنکبوتی میزون	Misonne's Spider Gecko	<i>Rhinogekko misonnie</i>			
۳۰	گکوی دم پخ بدریاگا	Bedriaga's Plate-tailed Gecko	<i>Teratoscincus bedriagai</i>			
۳۱	گکوی دم پخ بلوچی	Baluch Plate-Tailed Gecko	<i>Teratoscincus microlepis</i>			
۳۲	گکوی دم پخ کایزرلینگ	Keyserling's Plate-tailed Gecko	<i>Teratoscincus sincipis keyserlingii</i>			
۳۳	گکوی کوتوله ایرانی	Persian Dwarf Gecko	<i>Tropicolotes persicus persicus</i>			
LACERTIDAE خانواده لاسرتاها						
۳۴	سوسمار پا شرابه بلانفرد	Blanford's Fringe-toed Lizard	<i>Acanthodactylus blanfordi</i>			
۳۵	سوسمار پا شرابه ایرانی	Persian Fringe-toed Lizard	<i>Acanthodactylus micropholis</i>			
۳۶	ارمیاس بیابانی شبکه‌ای	Reticulate Desert Lizard	<i>Eremias acutirostris</i>			
۳۷	ارمیاس سیستان	Sistan Racerunner	<i>Eremias fasciata</i>			
۳۸	ارمیاس خالدار	Black-ocellated Racerunner	<i>Eremias nigrocellata</i>			
۳۹	ارمیاس ایرانی	Persian Racerunner	<i>Eremias persica</i>			
۴۰	لاسرتهای دشت لوت	Dasht-e-lut Lacerta	<i>Lacerta mostoufi</i>			
۴۱	سوسمار مار چشم	Snake-eyed Lizard	<i>Ophisops elegans</i>			
SCINCIDAE خانواده اسکینک‌ها						
۴۲	اسکینک مار چشم دو خطی	Two-streaked Snake-eyed Skink	<i>Ablepharus bivittatus</i>			
۴۳	اسکینک خال چشمی	Ocellated Skink	<i>Chalcides ocellatus</i>			
۴۴	اسکینک زارودنی	Zarudny's Skink	<i>Eumeces schneiderii zarudnyi</i>			
۴۵	اسکینک مار شکل بلانفرد	Blanford's Snake Skink	<i>Ophimorus blanfordi</i>			
۴۶	اسکینک مار شکل پا کوتاه	Short-legged Snake Skink	<i>Ophimorus brevipes</i>			
۴۷	اسکینک مار شکل استریت	Street's Skink	<i>Ophimorus streeti</i>			
۴۸	اسکینک سه انگشتی شنزار، مار ریگ	Three-toed Sand Skink	<i>Ophimorus tridactylus</i>			
UROMASTYCIDAE خانواده سوسمارهای خاردم						
۴۹	سوسمار خاردم ایرانی	Iranian Spiny-tailed Lizard	<i>Uromastyx asmussi</i>			
VARANIDAE خانواده بزجه‌ها						
۵۰	بزجه هندی	Indian Monitor	<i>Varanus bengalensis bengalensis</i>	ح	II	
۵۱	بزجه بیابانی خزری	Transcaspian Desert Monitor	<i>Varanus griseus caspius</i>	ح	II	

وضعیت حفاظتی		نام علمی	نام انگلیسی	نام فارسی	ردیف	
بین المللی						ملی
IUCN	CITES					
SERPENTES راسته مارها						
TYPHLOPIDAE خانواده مارهای کرمی شکل						
			<i>Rhamphotyphlops braminus</i>	Common Blind Snake	مار کرمی شکل معمولی	۵۲
LEPTOTYPHLOPIDAE خانواده مارهای خاکی						
			<i>Leptotyphlops hamulirostris</i>	Hooked Beak Thread Snake	مار خاکی نوک قلابی	۵۳
			<i>Leptotyphlops macrorhynchus</i>	Beaked Thread Snake	مار خاکی نوکدار	۵۴
BOIDAE خانواده بوآها						
	II		<i>Eryx elegans</i>	Slender Sand Boa	کورمار شنی	۵۵
	II		<i>Eryx jaculus jaculus</i>	Common Sand Boa	کورمار	۵۶
	II		<i>Eryx johnii persicus</i>	Baluchestan Sand Boa	کورمار بلوچستانی	۵۷
	II		<i>Eryx miliaris</i>	Dwarf Sand Boa	کورمار سلیمانی	۵۸
COLUBRIDAE خانواده کلوبریده						
			<i>Coluber Karelini</i>	Desert Racer	مار خالدار	۵۹
			<i>Coluber najadum najadum</i>	Slender Racer	قمچه مار	۶۰
			<i>Coluber ravergieri ravergieri</i>	Versicolored Wood Snake	مار پلنگی	۶۱
			<i>Coluber rhodorachis rhodorachis</i>	Cliff Racer	مار قیطانی	۶۲
			<i>Coluber ventromaculatus</i>	Glossy-bellied Racre	مار دشتی	۶۳
			<i>Lycodon striatus</i>	Barred Wolf Snake	مار گرگی	۶۴
			<i>Lytorhynchus ridgewayi</i>	Afghan Snake	مار درفشی	۶۵
			<i>Spalerosophis diadem cliffordii</i>	Clifford`s Diadem Snake	شتر مار کلیفرد	۶۶
			<i>Spalerosophis diadema schiraziana</i>	Shirazi Diadem Snake	شتر مار شیرازی	۶۷
			<i>Boiga trigonata melanocephala</i>	Black-headed Boiga	آلو سر	۶۸
			<i>Psammophis schokari</i>	Sand Snake	تیر مار بیابانی	۶۹
			<i>Telescopus fallax iberus</i>	European Cat Snake	سوسن مار	۷۰
			<i>Telescopus rhinopoma</i>	Iranian Cat Snake	افعی پلنگی	۷۱
HYDROPHIIDAE خانواده مارهای دریایی						
			<i>Enhydrina schistosa</i>	Beaked Sea Snake	مار دریایی نوک دار	۷۲
			<i>Hydrophis cyanocinctus</i>	Annulated Sea Snake	مار دریایی حلقه دار	۷۳
			<i>Hydrophis gracilis</i>	Small-headed Sea Snake	مار دریایی سر کوچک	۷۴
			<i>Hydrophis lapemoides</i>	Persian Gulf Sea Snake	مار دریایی خلیج فارس	۷۵
			<i>Hydrophis ornatus</i>	Ornate Sea Snake	مار دریایی آراسته	۷۶

وضعیت حفاظتی			نام علمی	نام انگلیسی	نام فارسی	ردیف
بین المللی		ملی				
IUCN	CITES					
			<i>Hydrophis spiralis</i>	Yellow Sea Snake	مار دریایی زرد	۷۷
			<i>Lapemis curtus</i>	Short Sea Snake	مار دریایی کوتاه	۷۸
			<i>Pelamis platurus</i>	Yellow-bellied Sea Snake	مار دریایی شکم زرد	۷۹
			<i>Praescutata viperina</i>	Viperine Sea Snake	مار دریایی افعی شکل	۸۰
VIPERIDAE خانواده افعی ها						
		ح	<i>Cerastes gasperettii</i>	Desert Horned Viper	افعی شاخدار جنوبی، افعی شاخدار	۸۱
			<i>Echis carinatus sochureki</i>	Sandhi Saw-scaled Viper	مار جعفری سندی	۸۲
		ح	<i>Eristicophis macmahonii</i>	Leaf-nosed Viper	کک مار	۸۳
		ح	<i>Pseudocerates persicus persicus</i>	Persian Horned Viper	افعی شاخدار ایرانی، مار شاخدار	۸۴

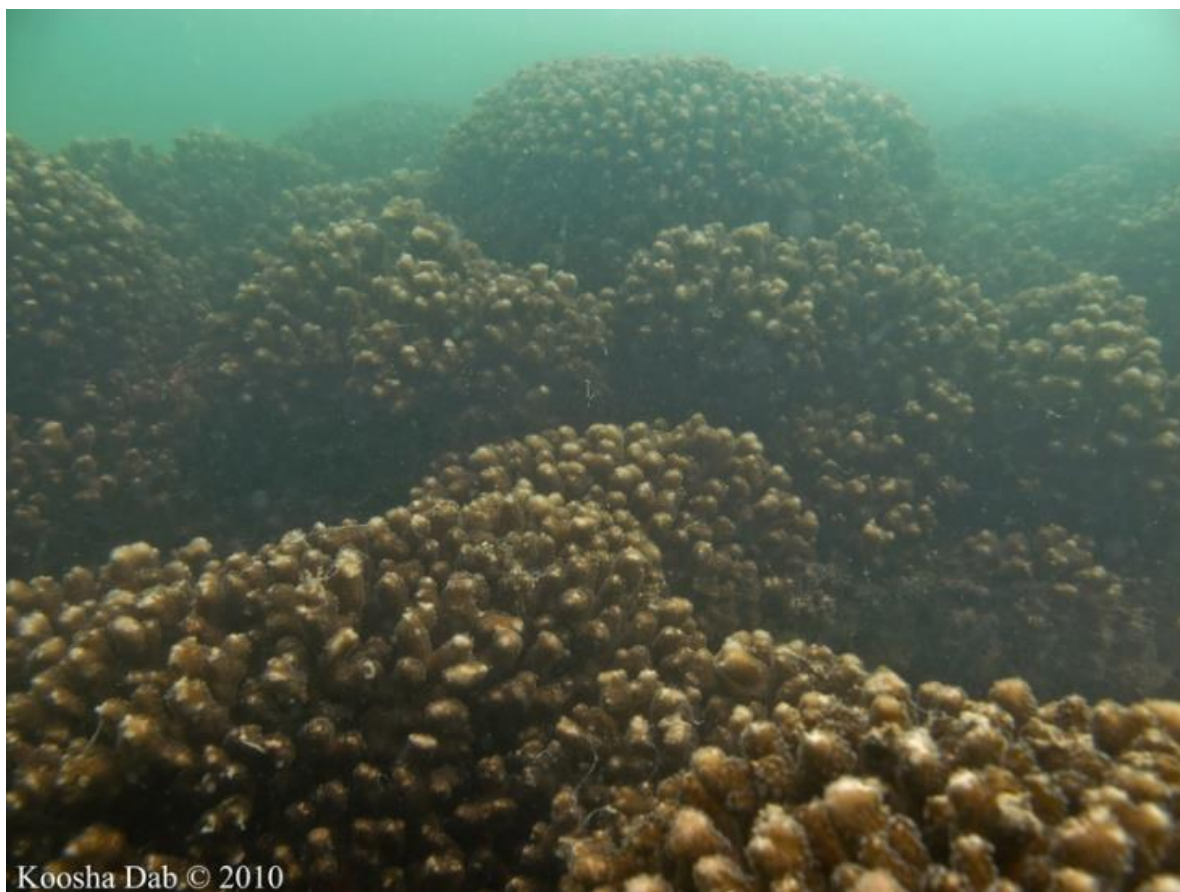
مأخذ: طرح راهبردی - ساختاری - عملیاتی توسعه گردشگری منطقه آزاد چابهار - مهندسین مشاور رهشهر (۱۳۸۴)

۴-۵- اکوسیستم‌های ساحلی-دریایی

خلیج چابهار از لحاظ شرایط فیزیکی و بیولوژیکی با آبهای پیرامون آن متفاوت است. این تفاوت شامل نظام کشند و رسوب‌گذاری، جریان‌های کلان و خرد دریایی و نیز تنوع اکوسیستمی آن می‌باشد. اجرای طرح‌های توسعه در این خلیج، بدون بررسی اثرات و پیامدهای زیست‌محیطی آن‌ها ممکن است اثرات تخریبی گسترده و بدون بازگشتی را در پی داشته باشد. برای نمونه می‌توان به توسعه اسکله شهید بهشتی و استحصال زمین و نابودی کامل اکوسیستم مرجانی خلیج چابهار اشاره کرد. همچنین احداث اسکله کنارک که به دلیل عدم ساخت اصولی، رفتار رسوب‌گذاری در خلیج چابهار را به کلی تحت تأثیر قرار داده است.

خلیج چابهار نسبت به دریای عمان خلیجی بسیار کم‌عمق به حساب می‌آید که حداکثر عمق آن از ۱۴ متر تجاوز نمی‌کند. وسعت خلیج چابهار ۳۲۰ کیلومتر مربع با عرض ۲۱ کیلومتر، عمق متوسط ۶ متر و عمق بیشینه در دهانه ورودی ۱۴ متر و حداکثر عمق داخل خلیج ۱۳/۵ متر است. کمینه شوری آب خلیج چابهار ۳۴ و بیشینه آن ۳۷/۵ ppt است. جنس بستر خلیج چابهار در بیشتر قسمت‌ها گلی و بسیار سست است. به همین دلیل با تأثیر جریان‌ات کشند و سایر جریان‌ات، کدورت آب بسیار بالا می‌رود.

بخش شرقی و دماغه شرقی خلیج چابهار دارای بسترهای سخت با پراکنش **مرجانهای آبسنگ ساز** است. دماغه شرقی خلیج چابهار تنها پهنه آبسنگ مرجانی خلیج و کل ناحیه شمال دریای عمان به شمار می‌رفته، که با توسعه اسکله شهید بهشتی و استحصال زمین در حال حاضر به طور کامل از بین رفته است. اگرچه تعداد زیادی از کلنی‌های مرجانی طی چند عملیات جابجایی به منطقه‌ای شمالی‌تر واقع در مقابل هتل لیپار چابهار منتقل شده است، اما این مزرعه مرجانی قادر نخواهد بود جایگزین یک اکوسیستم آبسنگ مرجانی کامل و طبیعی گردد.



تصویر ۸- آبنسنگ‌های مرجانی خلیج چابهار در زمان توسعه بندر شهید بهشتی (علت کدورت بالای آب، فعالیت‌های احداث و پیشروی دایک‌های جدید اسکله می‌باشد) (عکاس: کوشا داب)

یکی از اکوسیستم‌های مهم ساحلی محدوده مطالعاتی **جنگل‌های حرای خلیج چابهار** با وسعت تقریبی ۴۵۰ هکتار است که به همراه خورها و اکوسیستم سابخای^۱ پیرامون آن، در مجموع مساحتی حدود هزار هکتار را دربر می‌گیرد. سابخاها پهنه‌های گلی بسیار کم‌شیب یا بدون شیب تبخیری و شور هستند که در محدوده‌های بالای جزر و مدی پیرامون خورهای حرای چابهار قابل مشاهده هستند. این اکوسیستم حد واسط، آخرین حدود پراکنش جانوران بین جزر و مدی مانند انواع خرچنگ‌ها بوده و از زیستگاه‌های مهم تغذیه‌ای برای پرندگان به‌شمار می‌رود. جنگل حرای خلیج چابهار در فاصله ۶ کیلومتری از محدوده سایت پتروشیمی مکران واقع شده است. این جنگل‌ها زیستگاه بسیار مهمی برای پرندگان آبی و کنار آبی و همچنین تخم‌ریزی ماهیان و میگوها به‌شمار می‌رود.

^۱ Sabkha or Sebkha

جنگلهای حرا و علفزارهای دریایی قادرند تا ۵۰ برابر بیشتر از جنگل‌های استوایی آمازون و ۱۰ برابر بیشتر از جنگل‌های معتدل در واحد سطح دی اکسید کربن هوا (گاز گلخانه‌ای) را ذخیره می‌کنند^۱.

سیلاب‌های دامنه‌ها و دشت‌های شمال محدوده سایت پتروشیمی با عبور از این سایت از طریق زهکش‌ها وارد مسیل اصلی و طبیعی و در نهایت خورهای جنگل حرا می‌شود. وجود بند سیل گیر در شمال سایت پتروشیمی باعث جمع شدن بیش از این سیلاب‌ها شده و رژیم سیلابی خورهای جنگل‌های حرا را تحت تأثیر قرار داده است. از آنجا که سیلاب‌های آب شیرین نقش بسیار مهمی در رشد بذر حرا دارند، این امر در دراز مدت بر سلامت اکوسیستم حرای خلیج چابهار تأثیرگذار خواهد بود.



تصویر ۹- جنگل‌های حرای خلیج چابهار (عکاس: کوشا داب)

^۱ Source: Emily Pidgeon. Carbon Sequestration by Coastal Marine Habitats: Important Missing Sinks. The Management of Natural Coastal Carbon Sinks. IUCN. 2009.

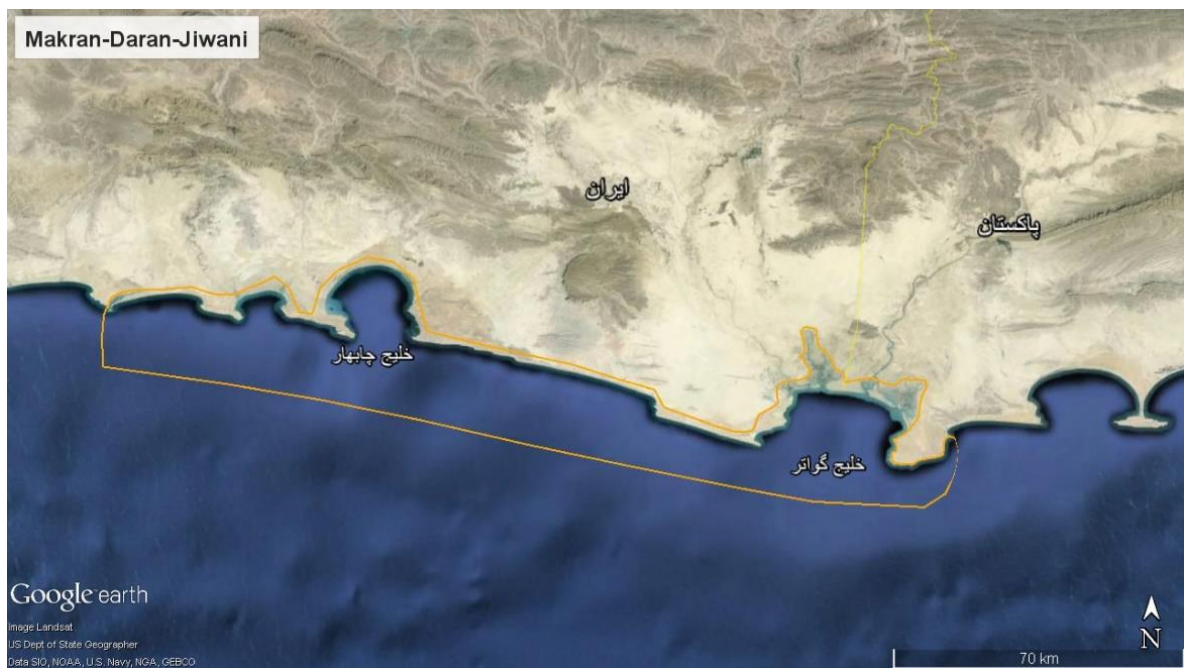


تصویر ۱۰- اکوسیستم سابخا در محدوده جنگل‌های حرای چابهار (عکاس: کوشا داب)

مناطق ساحلی-دریایی محدوده مورد مطالعه، بخشی از منطقه مهم اکولوژیک و بیولوژیک دریایی (EBSA)^۱ مکران-داران-جیوانی می‌باشد که در آوریل ۲۰۱۵ در یازدهمین کارگاه منطقه‌ای کنوانسیون تنوع زیستی برای کشورهای منطقه شمال غرب اقیانوس هند انتخاب شد و در هجدهمین نشست اعضای کنوانسیون تنوع زیستی (دسامبر ۲۰۱۶، مکزیك) به کشورهای عضو این کنوانسیون، رسماً ابلاغ گردید. نقشه شماره ۲ محدوده منطقه مهم اکولوژیک و بیولوژیک دریایی (EBSA) مکران-داران-جیوانی که محدوده مشترک فرامرزی بین ایران و پاکستان نیز می‌باشد را نشان می‌دهد.

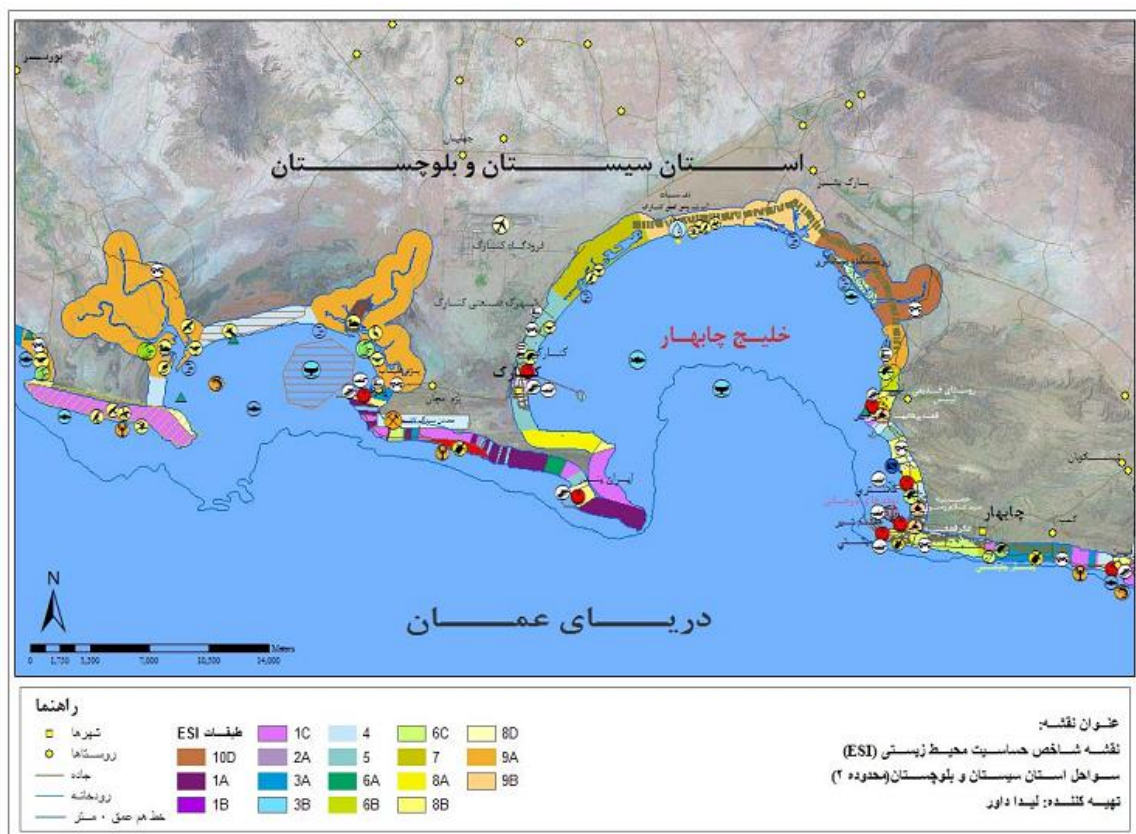
کشورهای متعهد به کنوانسیون تنوع زیستی از جمله ایران، برای حفظ تنوع زیستی مناطق مهم اکولوژیک و بیولوژیک خود ملزم به افزایش تدابیر حفاظتی و مدیریتی در این مناطق از طریق تعریف مناطق تحت حفاظت با رویکردهای متفاوت از جمله به رسمیت شناختن قرق‌های بومی ساحلی-دریایی، ارزیابی اثرات زیست‌محیطی، مدیریت یکپارچه مناطق ساحلی-دریایی و سایر اقدامات لازم می‌باشند.

^۱ United Nation's Convention on Biological Diversity (CBD)- Ecologically or Biologically Significant Marine Areas (EBSAs)

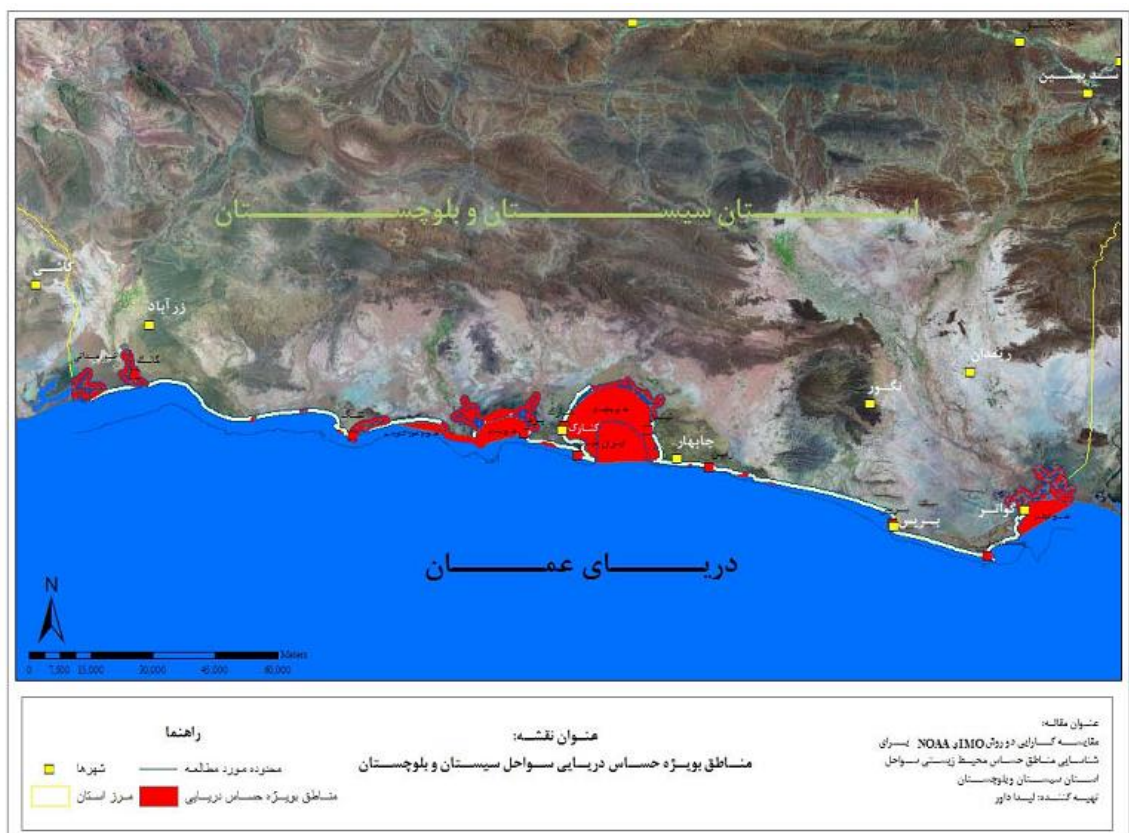


نقشه ۲- محدوده منطقه مهم اکولوژیک و بیولوژیک دریایی (EBSA) مکران-داران-جیوانی

داور و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهش خود میزان حساسیت محیط زیستی سواحل استان سیستان و بلوچستان را با استفاده از دو روش شاخص حساسیت محیط زیستی (ESI) اداره اقیانوسی و جوی آمریکا (NOAA) و معیارهای شناسایی مناطق به ویژه حساس دریایی (PSSAs) سازمان بین‌المللی دریانوردی (IMO) که از جمله روش‌های آزمایش شده در سطح جهانی برای شناسایی مناطق حساس ساحلی به ویژه در برابر انتشار مواد آلاینده از جمله مواد شیمیایی و نفتی می‌باشند- مورد شناسایی قرار داده‌اند. بر اساس این پژوهش، محدوده خلیج چابهار جزو مناطق بویژه حساس دریایی (طبق روش IMO) و دارای پهنه‌های متعددی از مناطق ساحلی با حساسیت بالا (طبق روش NOAA) می‌باشد که در نقشه‌های شماره ۳ و ۴ قابل مشاهده است.



نقشه ۳- شاخص حساسیت محیط زیستی (ESI) محدوده خلیج چابهار (مأخذ: داور و همکاران، ۱۳۸۹)



نقشه ۴- مناطق بویژه حساس دریایی سواحل سیستان و بلوچستان (مأخذ: داور و همکاران، ۱۳۸۹)

۴-۶- خطرات و ریسک‌های طبیعی منطقه

ایران را می‌توان جزو کشورهایی تلقی کرد که همواره با خطرات طبیعی مواجه بوده است؛ از یک سو فشار بی‌امان به طبیعت و از سوی دیگر محدودیت‌های آن سبب شده، طبیعت کشور در پاره‌ای موارد بی‌رحم و خشن معرفی شود؛ حال آن که مهمترین نکته در ارتباط با چنین نظریه‌هایی عدم دریافت صحیح و شناخت عرصه‌ای است که مورد استفاده انسان قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر، با شناخت کامل محیط می‌توان از آنچه که به طور بالقوه برای انسان خطر آفرین باشد، پرهیز کرد. در این صورت عرصه‌های مناسب برای زیستن و بهره‌برداری‌های پایدار و عقلایی مشخص می‌شود و کمترین آسیب‌ها از سوی طبیعت متوجه انسان می‌باشد. در برخی موارد که نمی‌توان فعالیت‌های انسانی را خارج از پهنه‌های مخاطره آمیز طبیعی سامان داد، بهره‌گیری از تکنولوژی و تمهیداتی که سبب کاهش درصد ریسک می‌شود به عنوان بهترین گزینه برای استفاده از یک عرصه به حساب می‌آید. به عنوان مثال کشور ژاپن همواره با زلزله‌هایی ویرانگر روبروست، اما استفاده از روش‌های نوین ساختمان‌سازی سبب شده تا شاهد کمترین خسارت جانی و مالی باشد.

متأسفانه چنین رویکردهایی (شناخت صحیح محیط و برنامه ریزی بهره‌گیری از آن) کمتر مورد توجه سیاستگذاران و برنامه‌ریزان بوده و به همین دلیل پس از وقوع یک حادثه طبیعی که گاه بلایای طبیعی نیز خوانده می‌شود، طبیعت به عنوان عمل اصلی فاجعه معرفی می‌شود.

استان سیستان و بلوچستان و به ویژه بخش‌های جنوبی آن که منطقه آزاد چابهار را شامل می‌شود به دلیل شرایط خاص طبیعی با معضلاتی روبروست که هر یک می‌تواند به عنوان مخاطره‌ای جدی برای اهالی مطرح باشد. بر اساس اسناد مطالعاتی موجود، موارد زیر را می‌توان بعنوان خطرات و ریسک‌های طبیعی برای منطقه مطالعاتی چابهار برشمرد:

زلزله: ناحیه چابهار از دیدگاه لرزه زمین ساختی در زون‌های ایران مرکزی، رشته کوه‌های شرق ایران و مکران قرار دارد که برخی از گسل‌های طویل و بنیادین ایران با راستای شمالی- جنوبی، شمال غرب - جنوب شرقی و شرقی - غربی را در برمی‌گیرد. این ناحیه رسوبی و ساختاری در زون مکران واقع شده است و به لحاظ قرار گرفتن در بالای یک زون فرو رانش پوسته‌ای از دیدگاه تکتونیکی بسیار فعال است. بررسی زمین لرزه‌های تاریخی نشان دهنده لرزه‌های مهم ۷۳۴ میلادی- سیستان، ۸۱۵ میلادی- سیستان، ۱۴۸۳ میلادی- مکران، ۱۷۹۵ میلادی- مکران و ۱۹۴۵ میلادی- مکران است. همچنین زلزله‌های بیش از ۴ ریشتری استان سیستان و بلوچستان در ۳۰ سال

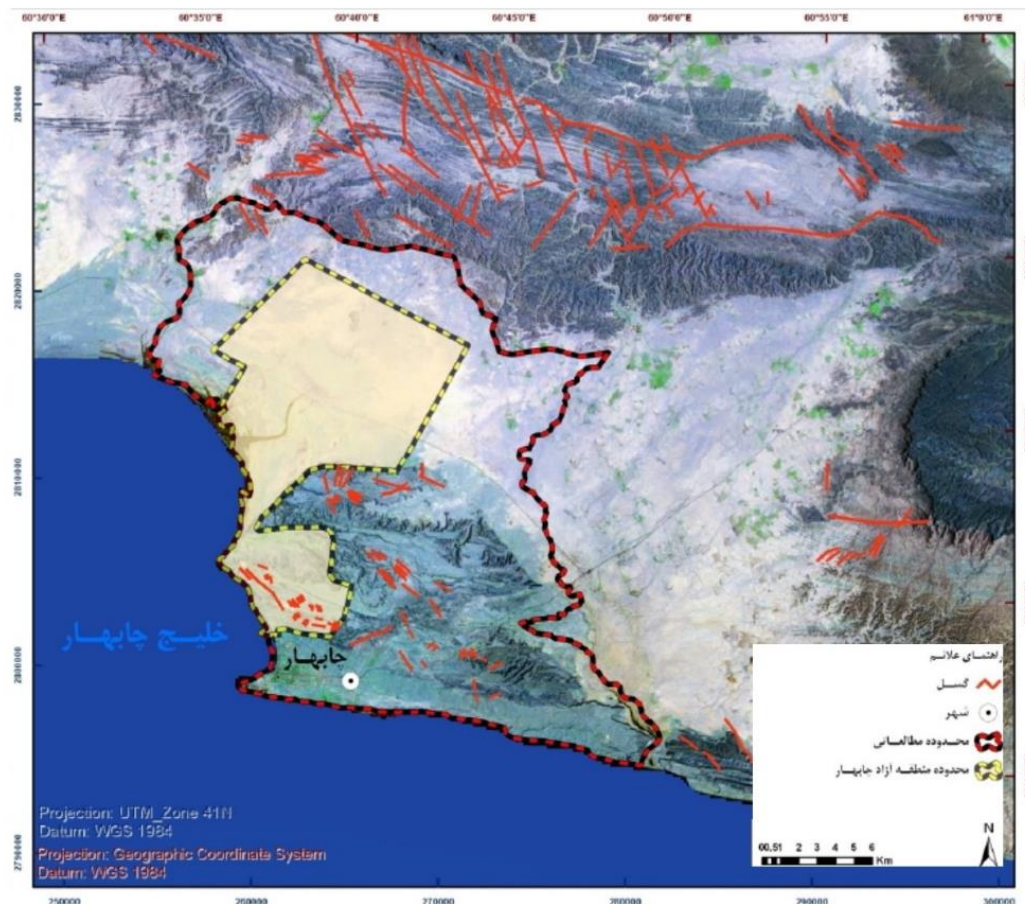
گذشته از تعداد ۵ زلزله فراتر نرفته و این تعداد زلزله نیز خسارات زیادی بر جای نگذاشته است. از آن جمله می توان به زلزله ۵/۵ ریشتری سراوان (اسفند ۱۳۸۳) و زلزله ۵ ریشتری غرب ایرانشهر (تیر ۸۵) اشاره کرد.

بزرگی پنج زلزله استان بیش از ۵/۵ ریشتر نبوده در حالی که بیش از ۲۵ هزار زلزله کوچک از ۱/۵ تا ۳ ریشتر ثبت شده است.

ناحیه مکران در نتیجه برخورد صفحه عربی به صفحه اوراسیا در شمال غرب اقیانوس هند در مجاورت سواحل جنوبی ایران و پاکستان شکل گرفته است. در اثر این برخورد گسل مکران واقع در ۱۰۰ کیلومتری ساحل ایجاد شده به طوری که این پوسته اقیانوسی در حال فرو رانش در زیر خشکی ایران به میزان سالانه چهار تا پنج سانتیمتر است. طول گسل مکران ۹۰۰ کیلومتر که به موازات ساحل کشور ما کشیده شده که کشورهای ایران، عمان، پاکستان و هند را متأثر می کند. نصف گسل مکران در ایران قرار گرفته است. این قسمت از گسل مکران از مرز پاکستان تا تنگه هرمز ادامه دارد. در گسل ساحلی مکران با توجه به رخداد زمین لرزه ای تاریخی با بزرگای ۸٫۱ ریشتر در بخش شرقی گسل و در خارج از مرزهای ایران احتمال اینکه این بار کانون وقوع زلزله در سواحل ایران باشد بسیار جدی است (راستی اردکانی و همکار، ۱۳۹۱).

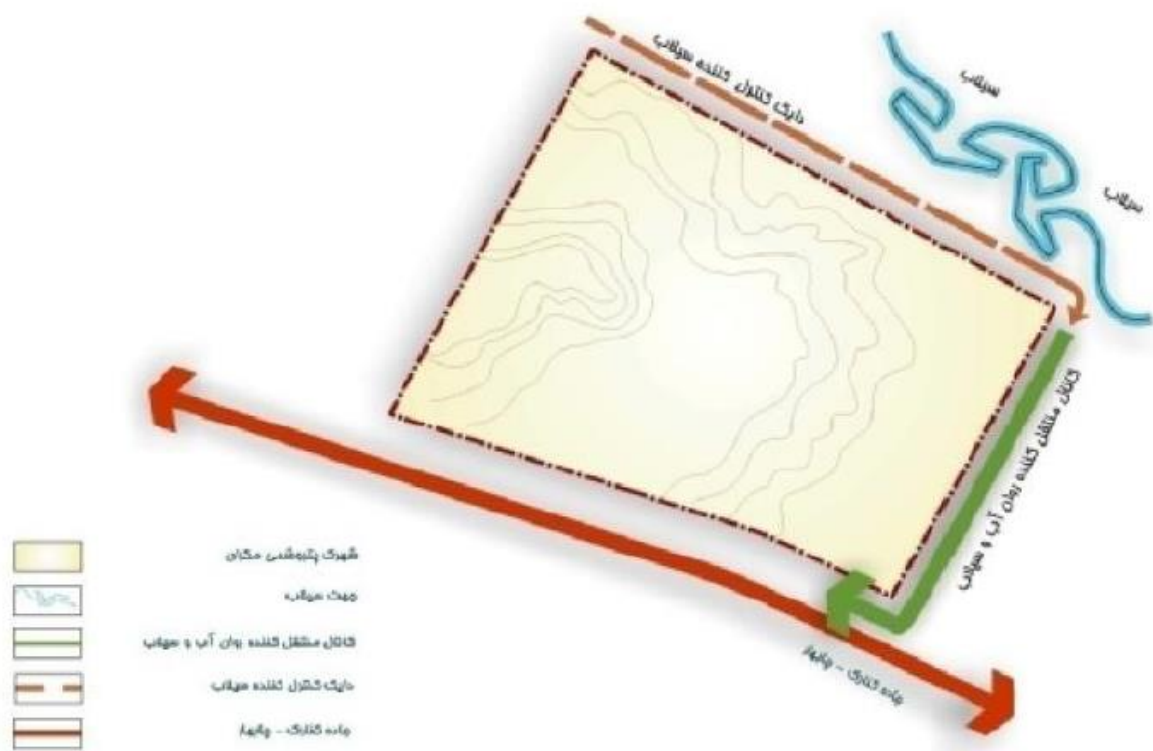
گسل ها نیز به عنوان عامل مؤثر و قطعی در ساینز موتکتونیک منطقه از اهمیت ویژه ای برخوردارند. بررسی عکس های هوایی، نقشه های زمین شناسی منطقه و نقشه تکتونیک خاورمیانه نشان می دهد که ناحیه مکران و از جمله منطقه چابهار تحت تاثیر گسل های فراوان قرار گرفته اند. هماهنگی گسل های موجود منطقه با شرایط فعالیت نیروهای تکتونیکی عامل گسل ها، نشان می دهد که گسل های ناحیه اغلب فعال و جابجا می شوند. گسل های ناحیه در چارچوب سه گروه گسل های اصلی بزرگ، گسل های پنهان بزرگ و گسل های کوچک و پراکنده تقسیم بندی می شوند.

محدوده مطالعاتی با توجه به آیین نامه طراحی ساختمان ها در برابر زلزله، در پهنه با خطر نسبی زیاد قرار دارد و لازم است ملاحظات ساخت و ساز، با در نظر گرفتن جنس و ظرفیت بارگذاری خاک مورد توجه قرار گیرد (مهندسین مشاور رهشهر، ۱۳۹۱).



نقشه ۵- پراکنش خطوط گسل در محدوده مطالعاتی (مأخذ: مهندسین مشاور رهشهر، ۱۳۹۱)

سیل: وقوع سیل و جاری شدن سیلاب به ویژه در ایام ریزش شدید و ناگهانی باران از خطرات طبیعی این منطقه بشمار می رود. با شروع باران های دانه درشت، زمین خشک توان نفوذ را به سرعت از دست داده و آب های سطحی بر پایه اصل ساده اختلاف ارتفاع به جریان می افتد و در مسیر به یکدیگر می پیوندند و در نهایت تبدیل به سیلی شده و خسارهای جانی و مالی را در بر دارند. با توجه به اینکه سایت شهرک پتروشیمی مکران در مسیر دو آبراهه (مسیل) اصلی منطقه قرار دارد، احتمال وقوع سیل در این منطقه وجود دارد که جهت هدایت و کنترل این سیلابها، دایک های کنترل سیلاب در نظر گرفته شده است (شکل ۱).



شکل ۱- موقعیت دایک و خاکریز در بالادست شهرک (طرح حفاظت سیلاب موقت)

(مأخذ: مطالعات جامع ارزیابی اثرات محیط زیستی طرح‌های مجتمع پتروشیمی چابهار)

خشکسالی: خشکسالی یکی از مخاطرات جدی استان سیستان و بلوچستان به شمار می‌رود. این پدیده از یک سو باعث از بین رفتن محصولات کشاورزی، دام و طیور و خسارات مالی فراوان می‌شود و از سوی دیگر با کم شدن آب وضعیت بهداشت جامعه به خطر افتاده و سبب بروز انواع بیماری‌ها می‌شود. به علاوه احتمال این که خشکسالی در دوره‌های زمانی طولانی بر یک منطقه حاکم باشد، وجود دارد. سیستان و بلوچستان سالهاست که با خشکسالی روبروست که محدوده مطالعاتی نیز از این قاعده تبعیت کرده است.

در مجموع منطقه مطالعاتی، با کمبود شدید آب و منابع آبی روبروست که خشکسالی‌های پایایی می‌تواند این محدودیت را به طور چشمگیری افزایش دهد و مخاطرات ثانویه، همچون شیوع بیماری‌های واگیر و کاهش سطح بهداشت جامعه را به دنبال داشته باشد.

توفان ماسه: توفان ماسه یکی از پدیده‌های خاص مناطق بیابانی است که نواحی شرقی ایران به دلیل فقر پوشش گیاهی و وزش بادهای شدید بیش از سایر نقاط کشور در معرض آن قرار دارد. بادهای ۱۲۰ روزه سیستان نیز که یکی از عوامل مخرب طبیعی تلقی می‌شود در حقیقت اوج توفان‌های ماسه در استان است. زندگی با چنین

پدیده‌ای سبب شده مردم بومی‌روش‌های مقابله با آن را در شیوه‌های معیشتی خود به کار گیرند؛ به کارگیری نوع خاصی از گیاهان به عنوان باد شکن و همچنین استفاده از روش‌های سنتی معماری از آن جمله‌اند.

در محدوده منطقه مطالعاتی گرد و غبار ناشی از وزش باد رخ می‌دهد و توفان را نمی‌توان به عنوان پدیده‌ای مخاطره آمیز در منطقه مطالعاتی ارزیابی کرد.

امواج: خلیج چابهار با بریدگی طبیعی و استثنایی خود، بزرگترین خلیج ایران در پیرامون سواحل دریای عمان به شمار می‌رود. طوفان «گنو» که در سال ۱۳۸۶ بخش‌هایی از سواحل چابهار را درنوردید، تنها بخشی از مخاطرات وقوع سونامی را در این منطقه نشان داد. این پدیده و طوفان‌های حاره ای در سواحل جنوب شرقی کشور جدی است و احتمال رخ دادن آن وجود دارد. اطلاعات جمع آوری شده حاکی از وقوع سونامی در ۶۵ سال پیش در مرز سواحل ایران و پاکستان دارد که کانون اصلی آن در سواحل پاکستان و ارتفاع امواج تخریبی آن در بعضی از سواحل نزدیک به آن به بیش از ۱۰ متر رسیده است. مطالعات انجام شده بر روی لایه‌های رسوبی و سن سنجی از فسیلها بر روی تخته سنگهای بزرگ پرتاب شده و برجای مانده در سواحل نیز گواهی بر این مدعاست که از یکهزار سال قبل تاکنون سونامی بزرگی رخ نداده و سونامی سال ۱۳۴۵ نیز قابل توجه نبوده و این امر احتمال وقوع زلزله در گسل مکران و ایجاد سونامی را افزایش می‌دهد و در صورت عدم رعایت نکات ایمنی می‌تواند خطر آفرین باشد.

جدول ۷- خطرات و ریسک‌های طبیعی، علل وقوع و روش‌های کاهش آن

خطرات و ریسک‌ها	علل	زمان وقوع	راهکارهای کاهش مخاطرات
زلزله	ارتعاشات و امواج درونی زمین	نامعلوم	تجهیز و مقاوم‌سازی ابنیه در مقابل زلزله، شناسایی مکان‌های پرخطر و اجتناب از ساخت و ساز در این مکان‌ها، آموزش عمومی برای مقابله با زلزله، تجهیز نیروهای امدادی
سیل	طغیان رودخانه‌ها، بارش‌های با شدت بالا	تابستان	جلوگیری از تخریب بیش‌ازپیش پوشش گیاهی، کاشت گونه‌های گیاهی مقاوم و بومی منطقه، اجرای طرح‌های کنترل سیلاب در مناطق پرخطر
خشکسالی	کمبود نزولات جوی و تغییرات اقلیمی	تمام طول سال	ساخت آب‌بند، احیای دانش بومی مدیریت آب و بالابردن فرهنگ مصرف آب
توفان‌ها	جریان‌ات کم‌فشار حرارتی، نفوذ زبانه‌های موسمی	تابستان	ایجاد بادشکن‌های طبیعی در مسیر بادها و توفان‌ها، جلوگیری از تخریب بیش‌ازپیش پوشش گیاهی، استفاده از معماری مطابق با اقلیم در ساخت طرح‌های آتی
امواج	امواج اقیانوسی (دورا)	تمام طول سال	ایجاد مناطق امن در سواحل، احداث موج‌شکن

مأخذ: طرح راهبردی - ساختاری - عملیاتی توسعه گردشگری منطقه آزاد چابهار - مهندسین مشاور رهشهر (۱۳۸۴) و نگارنده

۵- ویژگی‌های اجتماعی و فرهنگی منطقه

جامعه مکران مانند نظام اجتماعی بلوچستان بر اقلیم خشک و اقتصاد بسته معیشتی، ساختار قبیله‌ای، قشربندی شبه‌کاستی و خانواده گسترده استقرار داشته است. در نوار ساحلی منطقه چابهار نیز این نظام حاکم، ولی به خاطر پیوستگی به دریا و صید و صیادی ویژگی‌های خاص خود را دارد.

ناحیه مکران، از نظر اقلیمی و توان‌های محیطی از سه گونه محیط جغرافیایی تشکیل شده است. در شمال آن اراضی زراعی و نخل‌داری و جنوب آن واحدهای صیادی به چشم می‌خورد. در حد فاصل جلگه‌های نسبتاً مرتفع شمالی و کرانه‌های پست ساحلی، دشت‌های خشک و بایری قرار گرفته که فقط مجال اندکی برای دام‌داری و شترداری پراکنده می‌دهد.^۱

به این ترتیب زندگی اقتصادی و اجتماعی این جامعه کوچک و دورافتاده در پیوستگی و ارتباط متقابل با سه عنصر محیطی یعنی واحه، صحرا و دریا شکل گرفته و کم‌آبی شدید و گرمای سوزان، زندگی و فعالیت را در آن محدود و دشوار ساخته است.

در این جامعه، میزان جمعیت و نحوه پراکنش سکونتگاه‌های آن تابع مستقیم محدودیت‌های اقلیمی بوده و مراکز جمعیتی کوچک و پراکنده آن در مسیر منابع ناچیز آب و یا در کنار خورها و پناهگاه‌های طبیعی و یا به جهت فعالیت صیادی در کنار دریا استقرار پیدا کرده است. مراکز جمعیتی در دشت‌ها و حاشیه رودخانه‌های شهرستان چابهار به جهت وجود منابع آب و خاک مناسب و در نوار ساحلی دریای عمان به جهت فعالیت‌های صیادی بوده است. تراکم قابل توجه سکونت‌گاه‌های روستایی در دشتیاری و باهوکلالت به همین دلیل می‌باشد. همچنین وجود مراتع و پاره‌ای مشخصه‌های قومی - اجتماعی دلیل دیگر شکل‌گیری برخی فضاها سکونتی مبتنی بر معیشت رمة گردانی در منطقه چابهار است. سازمان‌بندی جامعه نیز براساس نظام قبیله‌ای و نهادهای وابسته به آن استوار شده است.

به جهت سطح آموزش، بهداشت، درآمد، و اشتغال نسبتاً نامناسب اهالی بومی، و نیز به جهت تشکیل و استقرار منطقه آزاد چابهار، حاشیه‌نشینی در دهه اخیر رواج قابل توجهی یافته که زمینه‌های اقتصادی و اجتماعی آن در بخش مربوطه گزارش حاضر نشان داده شده است.

^۱ گزارش منطقه آزاد چابهار - ویژگیهای کلان اجتماعی و جمعیتی منطقه صفحه ۳۶

به طور کلی از نظر تاریخی می توان گفت که در بستر محیطی چابهار، از ترکیب سه گونه فعالیت، یعنی کشاورزی (در نواحی شمالی) و دامداری و شترداری در دشت ها و صیادی (در سواحل) یک چرخه اقتصادی بسته، براساس تولید و توزیع محلی یعنی اقتصاد معیشتی شکل گرفته است. در این چرخه اقتصادی سه عنصر مهم قدیمی و بومی یعنی نخل (برای تهیه غذا، وسایل و مسکن) شتر (برای حمل و نقل و تجارت) و دریا (تأمین غذا و تجارت دریایی) نقش اساسی به عهده داشته است. در تحولات اخیر، این چرخه اقتصادی کوچک (معیشتی) رو به تغییر و تحول نهاده، یعنی به دلیل گسترش روابط اقتصادی و اجتماعی، توسعه وسایل ارتباطی جدید، از دایره بسته و انزوای محیطی خود خارج و در مدار ادغام و پیوستگی با جامعه ملی و بازار وسیع آن قرار گرفته است. از طرف دیگر در مسیر این دگرگونی فعالیت های منطقه آزاد در ابعاد تجاری، صنعتی و گردشگری، در تحولات منطقه شهر چابهار به عنوان یک مرکز تجاری ارزشمند و پرتحرک در سطح ملی نقش و جایگاه مؤثرتری بر جا گذاشته است.

با این مقدمه نگاهی اجمالی به ویژگیهای اجتماعی و فرهنگی منطقه مطالعاتی می کنیم:

۵-۱- پیشینه تاریخی منطقه

سرزمین بلوچستان میان کشورهای پاکستان، ایران و افغانستان تقسیم شده است بیشتر مردم بلوچ در ایالت بلوچستان پاکستان، استان سیستان و بلوچستان ایران و استان های قندهار و نیمروز افغانستان زندگی می کنند. گروهی از بلوچ های ایران نیز در کرمان، خراسان، هرمزگان، لارستان و زندگی می کنند. همچنین بلوچها در کشورهای عربی (به ویژه عمان و امارات) و جنوب غربی پنجاب نیز سکونت دارند. بعضی مهاجران بلوچ در جستجوی کار و کسب معاش، به گرگان و حتی ترکمنستان و زنگبار هم رفته اند و در آن نواحی ساکن شده اند.

در مورد ریشه های تاریخی مردم بلوچ دو دیدگاه کلی وجود دارد. دیدگاه اول این است که بلوچ ها از اقوام هند و اروپایی هستند که از حدود دوهزار سال پیش در این منطقه ساکن شده اند، اما برخی، بلوچ ها را از قبایل عربی می دانند که بعد اسلام به جنوب شرق ایران کوچ کردند و از نوادگان حضرت حمزه عموی پیامبر هستند. البته تحلیل ها و شواهد تاریخی احتمال صحت نظریه اول را بسیار بیشتر می دانند و نظریه دوم را چندان معتبر قلمداد نمی کنند. (سربازی: ۱۳۷۸)

سایت اینترنتی سازمان میراث فرهنگی و گردشگری استان و بلوچستان پیشینه تاریخی این خطه از کشور را به این شرح معرفی می کند:

«سرزمین بلوچستان امروزی که ناحیه جنوبی استان را تشکیل می‌دهد، در قدیمی‌ترین اسناد تاریخی به اسم «مکا» مشهور بوده و در نوشته‌های هرودت تاریخ نگار یونانی از آن به عنوان «گدروزیا» یاد شده است. به دنبال سقوط هخامنشیان توسط اسکندر مقدونی (۳۳۰ پ-م) وی مسیر بازگشت خود از هند را «گدروزیا» انتخاب کرده است. پس از ساسانیان توسط اعراب مسلمان، در زمان خلیفه دوم، اکثر مردم این سرزمین بلافاصله به اسلام گرویدند.

از زمان ساسانیان به بعد این سرزمین همواره جزئی از ایران محسوب می‌شد تا اینکه با دخالت بریتانیا در قرن نوزدهم میلادی عملاً به دو بخش غربی و شرقی تقسیم شد. از این به بعد بلوچستان مانند سایر ایالت‌ها و ولایت‌های کشور حکومت خان خانی داشت تا در سال ۱۳۰۷ ه.ش پس از شکست دوست محمدخان بارکزی قدرت حکومت مرکزی در این خطه تثبیت شد.

بعد از ورود انگلیس به شبه قاره هند و پیشروی به طرف منطقه بلوچستان و افغانستان و شکست دادن خان کلات، این محدوده به سیطره انگلیس در آمد. همین امر باعث شد لزوم تعیین مرز به دلیل وجود یک سری مشکلات امنیتی توجیه شود. انگلستان نیاز به حفظ امنیت خط تلگرافی داشت که بنا بود از بغداد و از طریق بوشهر و بندر عباس و چابهار به کراچی کشیده شود و باید مشخص می‌شد که در کدام حوزه مسئولیت حفظ امنیت به عهده دولت ایران است و در کدام حوزه مسئولیت به عهده خان کلات. این مسئله سبب شد که انگلستان برای تعیین مرز ناصرالدین شاه را تحت فشار دهد و بالاخره قراردادی با میانجیگری «گلدسمیت» که یکی از مقامات نظامی امنیتی انگلیس‌ها بود بین ناصرالدین شاه و به اصطلاح دولت خان کلات امضاء شد. مرزی در منطقه بلوچستان ترسیم شد که امروز نیز میان ایران و پاکستان است. مرزی به طول حدودی نهصد کیلومتر که از ملک سیاه کوه شروع و به بندر گواتر ختم می‌شود. این مرز در واقع همان مرزی است که انگلیس‌ها ترسیم کردند و دولت مرکزی ایران نیز آن را به رسمیت شناخت. براساس نیازهای بعدی بریتانیا باز بحث مرز میان افغانها و دولت ایران پیش کشیده شد و بار دیگر همان «گلدسمیت» وارد کار شد و نهایتاً قرارداد دیگری به امضاء رسانید. قرارداد جنجال برانگیز که با مخالفت محمدعلی خان سرابندی حاکم روبرو شد. او ارتباطاتی هم با خانواده سلطنتی داشت. یکی از همسران او که ظاهراً از خانواده سلطنتی بود، زیر بار این موضوع نرفت؛ چرا که طبق این قرارداد بخش اصلی تحت عنوان خارجی از ایران جدا می‌شد. اما نهایتاً محمدعلی خان سرابندی مجبور شد بپذیرد. بدین صورت بلوچستان به سه قسمت تقسیم شد. بلوچستانی که امروز بلوچستان پاکستان است و آن زمان تحت عنوان بلوچستان انگلیس بود، بلوچستانی که به طرف افغانستان رفت و بلوچستانی که در ایران باقی ماند. این تقسیم بندی در واقع منطقه را به لحاظ قومی از هم جدا کرد.

هر چند در پی این قراردادهای مرزها از نظر سیاسی برای حکومت رسمیت یافت، اما برای خود مردم منطقه، در ذهن آنها و در زندگی روزمره شان این تقسیمات جا نیافتاده است. زیرا با تقسیمات ایلی منطقه تطابقی نداشت؛ اما با گذشت زمان مرزها تثبیت شد و لزوم رعایت روال قانونی برای رفت و آمد فشار روی مردم بیشتر شد. این وضعیت جدید خواهی نخواهی هم بر زبان، هم بر فرهنگ و هم بر دیدگاه‌های سیاسی این قوم تأثیر گذاشت. در مجموع قوم بلوچ در هر سه منطقه به طرف نوعی انزوا رفت.

۵-۲- وضعیت قومی و سازمان اجتماعی طایفه‌ای در منطقه

در شهرستان چابهار و ناحیه مکران از دیر باز نژادهای متفاوتی سکونت داشته‌اند، از این رو در آنجا فرهنگ‌های متفاوتی با هم اختلاط یافته‌اند. از اقوام قدیمی ساکن منطقه می‌توان به دراویدیان، قوم نوردیک، سیاه‌پوستان و لوریان اشاره نمود. ساکنین کنونی شهرستان چابهار را اقوام ذیل تشکیل می‌دهند:

قوم بلوچ، سیستانی، براهویی، افغانی، مکرانی، دهواری و سایر اقوام.

هر چه از شمال مکران به نواحی ساحلی نزدیک‌تر می‌شویم از قوت نظام طایفه‌ای و اهمیت طوایف کاسته می‌شود، به طوری که در نواحی ساحلی، برخلاف دیگر نواحی بلوچستان طوایف بزرگ و متمایز دیده نمی‌شود و به جای آن گروه‌های کوچک و پراکنده‌ای وجود دارد که علیرغم حفظ روابط خویشاوندی دارای حد و مرز مشخص طایفه‌ای نیستند. برخی نواحی مانند پسابندر و گواتر فقط به بلوچ بودن اکتفا می‌کنند. علت این پدیده را شاید بتوان در ضعف کشاورزی و تفاوت شغلی ساکنین نوار ساحلی با سایر مراکز سیاسی کانون قدرت محلی دید.

در نوار ساحلی آگاهی و دلبستگی به قومیت بلوچ نیرومند است، ولی تعلق و هویت طایفه‌ای خیلی کم‌رنگ‌تر است. البته تعلق به گروه‌های خویشاوندی و تعصبات ناشی از آن همچنان وجود دارد. از نظر روابط فامیلی و خویشاوندی ساکنین نوار ساحلی به چندین حوزه فامیلی نسبتاً متمایز تقسیم می‌گردند.

منطقه چابهار به عنوان منطقه پیرامونی و بلافصل منطقه آزاد، جزئی از سرزمین بومی قوم بلوچ به شمار می‌آید و بنابراین بررسی جامعه‌شناسانه این منطقه، در واقع به معنای بررسی فرهنگ جامعه بلوچ است.

قوم بلوچ به چندین طایفه تقسیم می‌شود که برخی در بلوچستان شرقی و برخی در بلوچستان غربی ساکنند و عده‌ای نیز در کشورهای مثل عمان، ترکمنستان، کویت، تانزانیا، سودان، کشمیر و... و برخی دیگر در شهرهای مختلف ایران از جمله سرخس، مینودشت و آزادشهر در گلستان، مازندران، میناب، بندرعباس، رودبار جنوب، جازموریان، جیرفت و شیراز ساکن هستند.

طوایف بلوچستان ایران دو بخش از بلوچستان سرحد و مکران و یک بخش در سیستان را فرا می‌گیرند. طوایف سرحدی که شامل شهرهای خاش و زاهدان و سایر مناطق مربوط به این دوشهر و طوایف مکرانی شهرهای ایرانشهر، بمپور، سراوان، سرباز، راسک، نیکشهر، چابهار و دیگر مناطق را شامل می‌شود و دارای ساختار سازمانی به شرح زیر می‌باشد:

- هر طایفه از تیره‌هایی که بدان «شلوار» می‌گویند درست شده و شلوار از «زه زاد»ها یا فرزندان که واحدهای خویشاوندی بزرگی اند مرکب از چند خانواده (اولادان یک پدر و مادر)؛
- واحد اجتماعی-اقتصادی مرکب از چند خانوار به نام «حشم» (می‌تک) و «هلک» است. «هلک» در زندگی شبانی، سازمان اجتماعی متشکل از خانواده‌های خویشاوند است که دام‌هایشان به طور مشترک تحت نظر یک چوپان در مراتع یگانه می‌چرخد و در کوچ و سکنا هماهنگ عمل می‌کنند. هلک روستایی که فعالیت عمده آن کشاورزی یا کارگری است، پس از اسکان طوایف و تغییر فعالیت دامداری به کشاورزی پدید آمده است؛
- مجموع چند هلک یک تیره را می‌سازند.

هرم قدرت در میان طوایف شامل: سردار یا خان (رئیس ایل)، کدخدا یا کلانتر (رئیس تیره و کماش)، ریش سفید یا مستر (رئیس هلک، حشم یا ایشوم) می‌باشد.

۵-۳- قشربندی اجتماعی در منطقه

در بلوچستان ساختار اجتماعی دارای قشربندی تفکیک شده است. این لایه اجتماعی که موجودیت آن‌ها احتمالاً به زمانی پیش از ورود آریایی‌ها به ایران باز می‌گردد و هنوز در جوامع روستایی مکران باقی است بی‌شباهت به نظام کاستی (طبقاتی) جامعه هندی نیست. در این نظام عشیرتی و کاست گونه، تفاوت اقشار مختلف بر مبنای نژاد و تبار توجیه می‌شود و پایگاه اجتماعی و مرتبه افراد در اجتماع را تعلق ایشان به این اقشار مشخص می‌سازد. در این نظام هرکسی متعلق به یک «زات» است. هرکس در هر زاتی که به دنیا آمده است در همان زات محتوم رشد کرده و در طول زندگی تابع اصول همان زات است. این قشربندی‌ها واحدهای اداری - سیاسی خویشاوندی و اقتصادی هستند که روابط تولید و همچنین موقعیت فرد در هرم قدرت از طریق چگونگی ارتباط با آن‌ها مشخص می‌شود.

در میان کاست‌ها تحرک اجتماعی وجود ندارد و حتی ممتازترین صفات فردی قادر به فرا گرفتن از محدودیت‌های کاست نیستند، یعنی ازدواج در درون طایفه و درون کاست صورت می‌گیرد. ازدواج زات‌های

پایین با بالا امکان پذیر نیست (مردان ذات بالاتر می توانند با زنان ذات پایین ازدواج کنند. در این حالت ذات پدر به فرزند نمی رسد).

بعضی کاست‌ها محترم و بعضی نامحترم و پست محسوب می شوند. کاست‌های پایین در مقایسه با بالایی‌ها از یک رشته حقوق اجتماعی محروم اند و مشاغلی معین و بدوی بر عهده دارند که خصلت نژادی یافته و تعلقشان به نژاد فرودست، توجیه گر آن است. کاست نه تنها منزلت اجتماعی فرد، بلکه سکونتگاه او را نیز معین می کند.

هرم قدرت در میان کشاورزان ساکن روستاها که ناشی از مالکیت زمین است به صورت زیر است:

- ذات سردارها، میرها، ملک‌ها، مولوی‌ها: یعنی صاحبان املاک وسیع
- ذات رئیسی‌ها، اربابی‌ها، کدخدا: که خرده مالکان مرفه اند.
- ذات استادها: «داوودی‌ها» یا صنعت گران (زرگر و آهنگر و نجار)، دُرزاده‌ها، رعایا (زعیم) کارگر کشاورزی و در آخر ذات نوکری‌ها و غلام‌ها (چاکری‌ها)

۵-۴- گرایش‌های اجتماعی و فرهنگی مردم منطقه

ساختار اجتماعی و فرهنگی منطقه چابهار بیش از هر عامل دیگری از نظام اجتماعی بلوچستان و بنیادهای حاکم بر آن تأثیر پذیرفته است. بنا بر این گرایش‌های اجتماعی-فرهنگی مردم چابهار نیز نشأت گرفته از فرهنگ کهن مردم این منطقه و از نظر الگوی فرهنگی و ساختار روانی، به مردم ساکن صحرا و نواحی خشک شباهت دارد.

- ماندگاری نظام قبیله‌ای در بلوچستان موجب شده که این جامعه تا حدود زیادی در مرحله قومی و قبیله‌ای باقی مانده، و به درجه وحدت و آگاهی ملی نرسد. در این جامعه ساختار فرهنگی و نظام روانی افراد، بر بنیاد پیوندهای خویشاوندی، و سلسله مراتب طایفه‌ای و ارزش‌های وابسته به آن شکل می گیرد.
- فرهنگ عامه مردم بلوچستان سابقه‌ای کهن و دامنه‌ای وسیع دارد، که وابستگی زیادی به زندگی قبیله‌ای و معیشت واحه‌ای و همبستگی نزدیک با طبیعت دارد. به دلایل مختلف مظاهر برجسته فرهنگ عامه و اشکال پیشرفته تر آن بیشتر در نواحی بلوچستان شمالی و مرکزی است و در نواحی ساحلی کمتر دیده می شود، که احتمالاً به دلیل جمعیت اندک و پراکنده منطقه و دوری از مراکز عمده جمعیتی و فرهنگی استان و نبود ارتباطات تا چند دهه قبل می باشد.
- تعصب فامیلی و گروه‌گرایی یکی از مسایل مهم جامعه بلوچ است، که مظاهر آن در سراسر نواحی ساحلی چابهار دیده می شود. وجود این پدیده در برخی از مراکز روستایی، موید این نظریه است که این

اختلافات باعث می‌شود که اهالی نتوانند از امکاناتی که دولت در اختیار آن‌ها می‌گذارد استفاده کنند و لذا مشکلاتی در فعالیت‌های اجتماعی و فرهنگی به‌وجود می‌آید.

- در دوده قبل، اقتصاد سنتی مردم سواحل دریای پارس و خلیج چابهار به طور عمده معیشتی و انگیزه‌های سودجویی، مال‌اندوزی و فزون‌طلبی نفوذ کمتری داشته است. البته باید گفت که قشر بندی شغلی و نفوذ مناسبات خویشاوندی، اینگونه گرایش‌ها را تقویت کرده است. دلبستگی و عادت به زندگی ساده طبیعی، و پیوستگی به اقتصاد خانواده، نوعی روحیه قناعت و وارستگی در آنها ایجاد کرده است که گاه به غلط به عنوان تنبلی و یا کم‌کاری تلقی می‌شود. اما با تغییر نظام سنتی تولید و بهره‌برداری جدید، ایجاد منطقه آزاد تجاری و اختلاط با سایر ملل ایرانی و ارتباط با بازار اقتصاد ملی در این گرایش نیز تحول ایجاد خواهد شد.

- روحیه بی‌اعتمادی و بدبینی دیگران به عنوان یکی از ایستارهای عمومی جامعه بلوچ قلمداد شده است. در واقع به دلیل تجارب و خاطرات تلخ تاریخی و نیز به دلیل عدم آشنایی و ارتباطات وسیع با دیگر مردم ایران، هنوز بدبینی دیرینه خود را از دست نداده‌اند، اگرچه این نفرت و بدبینی به شدت گذشته نیست، ولی هنوز از احساس همدلی و یگانگی دور و ایرانی را غریبه و مظهر ستم می‌شناسند.

۵-۵- آداب و عادات‌های قومی مردم منطقه

صرف نظر از رسوم و معتقداتی که جنبه‌های خرافاتی دارد، بسیاری از آداب قومی بلوچ نشانه روح تعاون و همکاری مستمر انسان‌های سخت‌کوش است که در جدال و درگیری با مصائب طبیعت مشهود می‌باشد. بلوچ‌ها مردمی آزاده، جنگجو، دلیر، میهمان‌نواز، دیندار، راستگو و زحمتکش هستند. به واسطه شرایط خاص محیط خود بسیار مقاوم و بردبار و با حداقل امکانات زندگی می‌کنند و تحملشان در برابر مشکلات و سختی‌ها زیاد است. سرزمین خشک و بیابان سوزان و گذشته بسیار تلخی که بلوچ را همواره ناچار ساخته که لقمه نانی به زحمت بدست آورد و یا در همان حال دشمن را از خود براند. لذا طبق معیارهای امروزی شاید تا اندازه‌ای ستیزه‌جو معرفی شوند.^۱

• آداب و رسوم، سنن

تسلط و ماندگاری نظام قبیله‌ای در بلوچستان موجب شده که این جامعه تا حدودی در مرحله قومی قبیله‌ای باقی بماند، هر چند مانند سایر جوامع کشور، نسل جدیدتر دارای ارتباطات بیشتری با سطح عمومی فرهنگ در

^۱ گزارش منطقه آزاد چابهار - ویژگیهای کلان اجتماعی و جمعیتی منطقه

کشور و در نتیجه دید متفاوت تری هستند. با این همه در این جامعه ساختار فرهنگی و نظام روانی افراد، بر بنیاد پیوندهای خویشاوندی و سلسله مراتب طایفه ای و ارزشهای وابسته به آن شکل میگیرد.

• فرهنگ عامه

فرهنگ عامه مردم بلوچستان سابقه ای کهن و دامنه ای وسیع دارد، که وابستگی زیادی به زندگی قبیله ای و معیشت واحهای و همبستگی نزدیک با طبیعت دارد. به دلایل مختلف مظاهر برجسته فرهنگ عامه و اشکال پیشرفته تر آن بیشتر در نواحی بلوچستان شمالی و مرکزی است و در نواحی ساحلی کمتر دیده میشود، که احتمال به دلیل جمعیت اندک و پراکنده منطقه و دوری از مراکز عمده جمعیتی و فرهنگی استان و نبود ارتباطات تا دو دهه قبل میباشد.

• ویژگیهای قومی

صرفنظر از رسوم و معتقداتی که جنبه های خرافاتی دارد، بسیاری از آداب قومی بلوچ نشانه روح تعاون و همکاری مستمر انسانهای سخت کوش است که در جدال و درگیری با مصائب طبیعت مشهود می باشد.

• اخلاق و عاداتها

بلوچها مردمی آزاده، جنگجو، دلیر، میهمان نواز، دیندار، راستگو و زحمتکش هستند. به واسطه شرایط خاص محیط خود بسیار مقاوم و بردبار بوده و با حداقل امکانات زندگی می کنند و تحملشان در برابر مشکلات و سختی ها زیاد است.

• میار (شرف) بلوچ

نمونه ای از مواردی که میار یا شرف مردم شهرستان چابهار بر آن استوار است، عبارتند از:

- پذیرایی و نگهداری از میهمان
- امانت داری و درستکاری
- پناه دادن به هر کسی که پناه خواهد و نگهداری از او تا جان در تن باشد
- آتش بس و آشتی، اگر کسی قرآن بر سر نهاده میانجی شود

• عیدها و جشنها

برای عید فطر و قربان اهمیت زیادی قائل و نظر به معتقدات مذهبی، تشریفات ویژه ای بر آن مقرر می دارند. همچنین به هنگام فرا رسیدن عید نوروز اکثر مردم شادی می کنند و طلعه آن را گرامی می دارند .

• بچار

بچار یا بیچار (تعاون) از پسندیده ترین سنتهای مردم بلوچستان است. بچار یعنی کمک و همراهی مادی با

جوانی که می‌خواهد ازدواج کند و خانواده‌های تشکیل دهد؛ بچار شامل ثروتمندان و فقرا هر دو می‌شود.

• اطاعت از بزرگان و پندوک

بلوچها از رؤسا و بزرگان قوم و قبیله اطاعت می‌کنند که جزو عادت‌های احترام نهادن به بزرگان است. مردم بلوچستان به سردار خود معتقدند و بدین جهت است که بلوچ‌ها به سرداران و خان‌های خود پندوک می‌دهند. اگر در دادن پندوک ناراضی هم باشند، ناچارند که سنت‌ها را رعایت کنند.

• زناشویی

انتخاب و پذیرش همسر برای فرزند با پدر و بزرگان طایفه می‌باشد. بیشتر ازدواج‌ها بدون تصمیم قبلی پسر و دختر صورت می‌گیرد. خانواده پسر مهریه‌ای شامل بر زر، زیور، زمین و... می‌دهد و از سوی خانواده دختر هم جهاز داده می‌شود.

• نقش زن

زن بلوچ همواره در تمام زمینه‌های اجتماعی دو شادوش مرد بلوچ است. طلاق بسیار کم اتفاق می‌افتد. مرد بزرگ خانواده است و میتواند بیشتر از یک زن داشته باشد. در این مناطق چون کار اصلی مردان صیادی و ماهیگیری است به دلیل سختی کار، زنان نقشی در کمک شغلی به مردان ندارند. علاوه بر اینها، عوامل فرهنگی نیز در محدودیت کار زنان بسیار دخیل است. در نواحی ساحلی نیز مانند تمام بلوچستان، زن نقش و حرمتی تابووار دارد. آنان کمتر در فضاهای عمومی ظاهر شده و جز افراد نزدیک خانواده، کمتر با کسی مراوده دارند.

• طب سنتی

با وجود مراکز درمانی و پزشکی در این ناحیه، هنوز هم بخشی از مردم چابهار برای درمان بیماری‌های خود نزد افراد با تجربه رفته و تجویز آنان را به کار می‌بندند.

• خوراک

خوراک اصلی مردم شهرستان چابهار ماهی است. از خرما، نان، برنج و حبوبات و لبنیات نیز در تهیه خوراک خود استفاده می‌کنند. بلوچ روزی چهار بار خوراک می‌خورد. با سرزدن خورشید، هرزبند، پس از چند ساعت ناهاری به نام سبارگ، ساعتی پس از نیمروز، نیمروزی و هنگام شب، شام می‌خورد.

• سوگواری

سوگواری و به گویش بلوچی پرسان، هنگامی است که کسی از آنان فوت شود. در این هنگام مردان فامیل متوفی، عمامه سیاه به سر می‌بندند و زنان نیز سعی می‌کنند که ملبس به لباس سیاه شوند. نزدیکترین فرد به متوفی، سه روز در خانه میماند، زیرا مردم برای گفتن تسلیت و تسلی خاطر او به دیدنش می‌آیند. روز سوم به

عمل خیر طبخ و توزیع غذا یا خرج پرداخته و در روز چهارم اهالی را به ناهار دعوت می کنند.

• موسیقی محلی و ترانه های عامیانه

موسیقی محلی مردم چابهار به سبب مجاورت این شهرستان به پاکستان و نیز مراوداتی که در گذشته صورت می گرفته است تحت تأثیر موسیقی پاکستان و هند، (خصوصاً پاکستان) است. بلوچ ها با آلات موسیقی خود به سهولت می توانند آهنگهای اصیل خصوصاً ایرانی و در عین حال بسیاری از نواهای مشابه هندی را اجرا نمایند.

• سازها

سازهای رایج در شهرستان چابهار عبارتند از: سرود، رباب، تمبورک، سورنا، دهل بزرگ، تیمبوک، دهلک، دهل بزرگ لیوا، دهل مگرمان، نل (قلمنی)، سما، بینجو

• نمایش

مراسم نمایشی که ریشه در تاریخ و فرهنگ این قوم دارد از اعتقاد ایشان به ارواح و تسخیر انسانها سرچشمه گرفته و منجر به توسل به مراسم مختلف همراه با ساز و آواز دسته جمعی و رقص برای بیرون راندن آنها و دادن قربانی و صدقه به گردانندگان چنین مراسمی میگردد. متصدیان چنین مراسمی را بابا و ماما میگویند.

۵-۶- زبان و گویش مردم منطقه

گویش بلوچی از مهمترین گویش های جنوب شرق ایران است که آن را به جهت رواج صورت قدیمی بسیاری از لغات، باید از گویش های مهم ایرانی شمرد. این گویش به زبان پهلوی اشکانی و همچنین پهلوی اوایل دوره ساسانی نزدیک است، زیرا در اثر سختی رفت و آمد، در تمام سده های گذشته و همچنین عدم آمیختگی با دیگر گویش ها، صورت اصلی کلمات در این گویش پیوسته محفوظ مانده است.

زبان بلوچی، علیرغم قدمت خود، فاقد خط و کتابت بوده و از این رو همانند زبان های جوامع کهن دارای ادبیات نوشتاری نیست و فقط کاربرد گفتاری و آثار شفاهی دارد.

قوم بلوچ مانند بسیاری دیگر از اقوام ایرانی دو زبانه است. یکی قومی و بومی بلوچی که به تبع شرایط اجتماعی خاستگاه خود، در مرحله گفتاری باقی مانده و به همین دلیل دستور زبان مدون، و ادبیات نوشتاری ندارد. دوم زبان فارسی که از قدیم به عنوان زبان رسمی و ادبی مورد استفاده بوده است. اما در شرایط آن منطقه و ارتباطات آن با داخل ایران، زبان و ادب فارسی چندان نفوذ عمیقی در فرهنگ مردم بلوچ نداشته است، به طوری که در تاریخ ادبیات وسیع و غنی فارسی، نام هیچ بلوچ پارسی گوی و پارسی نویس دیده نمی شود. بدین ترتیب جامعه بلوچ از دیرباز از داشتن کتابت و ادب مدون و بهره گیری از یک زبان زنده و فعال که عامل مهمی در ارتباطات فرهنگی و فکری است، محروم مانده است.

زبان بلوچی با توجه به ریشه بسیاری از واژه‌ها و سابقه برخی از اصطلاح‌های رایج در زبان فارسی، به دو بخش تقسیم می‌شود؛ بخش بلوچی شمالی یا سرحدی که بیشتر در نواحی زاهدان، خاش و متداول است و بخش بلوچی جنوبی (مکرانی یا مکورانی) که در ایرانشهر، سراوان، سرباز و چابهار رایج است. تفاوت اصلی این دو لهجه در تلفظ و آهنگ زبان است. این تفاوت‌ها تنها در تلفظ است و در حقیقت همانند تفاوتی است که در تلفظ بین فارسی رایج در ایران و افغانستان و تاجیکستان وجود دارد. بلوچی شمالی و بلوچی جنوبی از نظر تلفظ بیشتر لغات با یکدیگر متفاوت هستند. حتی در خود این دو شعبه (شاخه) تلفظ بعضی از کلمات از یک شهر و ناحیه با شهر و ناحیه دیگر متفاوت است. یعنی به طور کلی بلوچی شامل تنوع زیادی در لهجه‌های خود از شمال تا جنوب ناحیه بلوچستان است. اما تمام این لهجه‌ها برای متکلمین زبان بلوچی قابل تشخیص است زیرا ریشه و اصل همه این لهجه‌ها یک زبان واحد است.

۵-۷- دین و مذهب مردم منطقه

در این منطقه پیش از اسلام، آیین‌ها و ادیانی همچون مانوی، مهرپرستی، زرتشتی، یهودی و مسیحی رایج بوده و با ورود اسلام، این دین جایگزین کلیه ادیان موجود در آن زمان شد. اکثریت ساکنان منطقه بلوچستان غالباً پیرو مذهب تسنن شاخه حنفی می‌باشند. رهبر مذهبی در بلوچستان «مولوی» خوانده می‌شود.

۵-۸- دانش بومی مردم برای حفظ منابع طبیعی

مردم بلوچ در اقلیمی منحصر به فرد و قلمروی سرشار از گونه‌های با اهمیت حیات وحش، گیاهان و سایر منابع زیستی زندگی می‌کنند. امروزه بسیاری از نقاط در جهان به خاطر اقدامات نسنجیده بشر از حضور این گونه‌ها محروم شده‌اند. با این حال بلوچ‌ها سالیان سال در کنار گونه‌های با اهمیت حیات وحش زیسته‌اند. به عنوان مثال گاندو (تمساح پوزه کوتاه ایرانی) که در رودخانه سرباز و در منطقه پیشین بلوچستان زیست می‌کند و کوچکترین تمساح جهان محسوب می‌شود، برای مردم بلوچستان نوعی تقدس دارد. به باور مردم بلوچ، حضور گاندو برکت و آب به زندگیشان می‌آورد. درخت‌های میوه وحشی مانند «کنار» در بلوچستان حرمت دارند و مردم بلوچ قطع آنها را پسندیده نمی‌دانند.

همچنین عرف‌ها و دانش بومی ویژه‌ای برای جلوگیری از تخریب مراتع و منابع طبیعی در قلمرو خود دارند. برای مثال نظام چرای مرتع و کوچ دارند که اقتضایی و هدفمند است.

الگوی بارش نامناسب در مناطق خشک و نیمه خشک سبب سیل و فرسایش در منطقه می‌شود. مردم بومی با استفاده از سالها تجربه به درک کامل و جامع از میزان نزولات جوی به اضافه توزیع زمانی آنها رسیده‌اند و با تکیه

بر دانش بومی سازه‌هایی بنا کرده‌اند که توانسته به خوبی سیل را مهار و از آن بهره‌برداری کنند. همچنین استحصال آب باران یکی از شاخصترین تکنیکهای مدیریت بهره‌برداری از آب باران برای مقابله با کم آبی می‌باشد که در مناطق مواجه با کمبود آب به سرعت در حال توسعه هستند. کارآمدی روش‌های بومی مدیریت آب و خاک در مناطق مختلف کشور در حل این بحرانها بسیار چشمگیر است. پیشینه کاربرد روشهای سنتی مدیریت آب و خاک با محورهای کاهش هرزآب سطحی، استفاده از سیل پس از رخداد و گزینش شیوه مناسب بهره‌برداری از زمین، در مناطق خشک و نیمه خشک سیستان و بلوچستان، به چند هزار سال می‌رسد. آثار به جای مانده از سطوح آبگیر کوچک و بزرگ در نواحی مختلف از جمله مناطق شهر سوخته، سراوان و مکران حکایت از استفاده خردمندانه و دیرینه از منابع آب و خاک عرصه آبخیزها دارد (عرب و همکار، ۱۳۹۰).

مردم بومی با استفاده از سالها تجربه به درک کامل و جامع از میزان نزولات جوی و توزیع زمانی آنها رسیده‌اند و با تکیه بر دانش بومی سازه‌هایی بنا کرده‌اند که توانسته به خوبی سیل را مهار و از آن بهره‌برداری کنند. حفر «قنات»، احداث «هوتک» و «دگار» از جمله این راهکارهای بومی بوده‌اند. امروزه بسیاری از این سازه‌های بومی نیاز به لایروبی و یا بازسازی دارند و بهبود آنها می‌تواند در ارتقاء معیشت بسیاری از کشاورزان و دامداران بلوچ مؤثر باشد.

• هوتک

در روستاهای سیستان و بلوچستان، در منطقه دشتیاری و اطراف آن، آب باران را در برکه‌ها و گودالهایی به نام هوتک جمع‌آوری می‌کنند که شبیه تورکینست‌های بزرگ است. عمق هوتکها معمولاً از ۱ تا ۳ متر و حجم آنها از هزار تا ۳ هزار متر مکعب است. معمولاً کیفیت آب به دست آمده از این روش، بسیار نامطلوب و نازل است زیرا ابتدایی‌ترین روشهای حفاظت و جلوگیری از آلودگی مانند ایجاد دیوار یا سیم توری (که حیوانات به آن دسترسی مستقیم نداشته باشند) در نظر گرفته نشده است. در نتیجه از نظر زیست‌شناختی و ظاهری در معرض آلودگی‌های زیادی قرار دارند.

هوتک سازه‌ای است که با هدف جمع‌آوری سیلابهای ناشی از بارندگی‌های فصلی برای مصارف گوناگون از جمله تأمین آب شرب احشام و کمک به آبیاری کشت فصلی و بالا بردن بازده تولید محصولات دامی و کشاورزی احداث می‌شوند. وجود خشکسالی‌های اخیر باعث شده است که روستاییان برای تأمین آب مورد نیاز خود، توجه بیشتری به مرمت هوتکها نشان دهند. در مناطق چابهار و دشتیاری استان سیستان و بلوچستان، مردم حدود ۲۴۰ آبادی از هوتک برای مصارف آبیاری و شرب احشام استفاده میکنند. ارتفاع این هوتکها از سطح زمین پایین‌تر است و با گودبرداری در یک محل با ارتفاع پایینتر احداث می‌شوند و دیواره‌های اطراف آنها را از

سطح زمین بالاتر می آورند. گفتنی است که بسیاری از این هوتکها منابع آبی منحصر به فرد هر منطقه هستند و با خشک شدن آنها، ساکنان محل ناگزیر به کوچ و مهاجرت می شوند (طهماسبی، ۱۳۸۵).

• دگار

روشهای مهار و بهره برداری از سیل در منطقه دشتیاری شهرستان چابهار قدمت بسیاری دارد. منطقه دشتیاری نیازمند بهره گیری از سیلابهای منطقه با هدف کشت دیم مرسوم در منطقه می باشد. درحقیقت دشت حاصلخیز دشتیاری بدون سیلاب مساوی با حذف زندگی مردم منطقه است. در سامانه دگار، سیلاب بر زمینهای دشت پخش شده و مقداری از آن نیز به داخل خاک نفوذ می کند و همزمان سبب کاهش شدت سیل، ایجاد زمینی جهت زارعت سیلابی و تغذیه آبهای زیرزمینی می شود. سامانه های دگار و هوتک اغلب در کنار هم هستند. از طرفی حضور هوتکها در کنار این سامانه ها به مثابه آب انبار عمل کرده و آب را به مدت بیشتری جهت مصارف مختلف مردم بومی ذخیره می کند (محمدخان و همکاران، ۱۳۹۰). در این روش اراضی مورد نظر را به صورت استخرهای بزرگ با دیوارهایی به بلندی بین یک تا دو متر می سازند. به کمک روشهای سنتی، سیلابهای رودخانه ها را منحرف نموده و به این دگاها می فرستند. اراضی کف دگار را پس از نفوذ آب و در زمان مناسب شخم زده، می کارند و با سیلابهای بعدی آنها را آبیاری می نمایند. به طور متوسط این دگاها سالی دو تا سه بار آبیاری می شوند. پاره ای از نخلستانهای سیستان و بلوچستان اینگونه آبیاری می شوند (مهدوی نجف آبادی، ۱۳۸۸).

این سامانه به ترتیب اولویت در حوضه های باهو کلات، کهیر و زر آباد در جنوب استان سیستان و بلوچستان و در محدوده شهرستان چابهار به ترتیب در روستاهای دشتیاری، پلان، نوبندیان، کهیر و زرآباد پراکنش دارد. اصطلاح دگار (Degar)، صرفاً در منطقه چابهار و به ویژه در روستاهای دشتیاری این شهرستان به کار برده می شود.

سامانه دگار در منطقه دشتیاری چابهار دارای سابقه ای دیرینه بوده و تمامی شواهد اطلاعات و داده ها حاکی از آن است که حیات پر رونق گذشته و تا حدودی حیات کنونی این منطقه ارتباط خاصی با سامانه دگار دارد. شهرستان چابهار و به طور ویژه بخش دشتیاری و پلان، محل تمرکز اصلی سامانه دگار است البته در بخشهای دیگری از این شهرستان از جمله در بخشهای زرآباد و کهیر نیز این سامانه به صورت فعال وجود دارد (ایرنا، ۱۳۹۱).

شغل غالب مردم منطقه دشتیاری کشاورزی و دام داری است و معیشت مردم از طریق کشت محصولات زراعی-سیلابی که با استفاده از بندسارهای خاکی که در اصطلاح محلی به آن دگار میگویند صورت می گیرد. به عبارتی دیگر مردم منطقه با گسترش و پخش سیلابهای فصلی در زمستان و تابستان با توجه به درجه حرارت مناسب منطقه در اراضی حاصلخیز مذکور انواع نباتات گرمسیری منحصر به فردی از جمله موز، تمر هندی کنار پیوندی، پاپایا، گواوا، چیکو و همچنین گلهای زینتی و صیفی جات و محصولات خارج از فصل کشت را کشت می نمایند (بشری و همکاران، ۱۳۹۱).



تصویر ۱۱- دگار و تغذیه دام از آن، منطقه دشتیاری (عکسها از رامین روحانی)

۵-۹- سکونتگاه‌های روستایی تحت تأثیر طرح

بر اساس بازیدهای میدانی انجام شده، بیشترین تعداد روستاهای تحت تأثیر طرح شهرک پتروشیمی مکران، در بخش مرکزی شهرستان چابهار و تعدادی نیز در شهرستان کنارک واقع شده‌اند. بنابراین بر اساس شرایط و ابعاد فعلی فاز اول طرح توسعه شهرک پتروشیمی، محدوده مورد مطالعه از روستاهای پارک در غرب تا منطقه دشتیاری در شرق در نظر گرفته شد.

۶- ویژگی‌های جمعیتی و نیروی انسانی منطقه

شهرها و روستاها گذشته از برخی شباهت‌های کلی، هر یک شکل و ساختار ویژه‌ای دارند که مجموعه‌ای عوامل و شرایط متفاوت از قبیل موقعیت جغرافیایی و اقلیم، ساخت اجتماعی و اقتصادی، تاریخ و فرهنگ اجتماعی، امکانات و شرایط زمین برای توسعه، میزان رشد و ساخت جمعیتی، نقش و موقعیت شهر در سیاست‌های ملی و برخی عوامل دیگر، رشد، جهت و شکل آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. شهرستان چابهار نیز از این قاعده مستثنی نیست و در طول سال‌ها شکل و ساختار ویژه‌ی خود را یافته است. با پیدایش و راه اندازی منطقه آزاد و به دنبال آن استقرار صنایع در این منطقه، زمینه‌ی اصلی اقتصاد و معیشت تغییر یافته و به دنبال آن ساختار اجتماعی جامعه نیز تغییر کرده است.

۶-۱- بررسی اجمالی وضعیت جمعیتی شهرستان چابهار

استان سیستان و بلوچستان با بیش از ۱۱/۱ درصد از مساحت کل کشور، جمعیتی معادل ۲۷۷۵۰۱۴ نفر را در خود جای داده است که از این تعداد ۲۸۳۲۰۴ نفر در شهرستان چابهار زندگی می‌کنند (سرشماری نفوس و مسکن، ۱۳۹۵). جدول شماره ۸ روند تغییرات جمعیتی کشور، استان سیستان و بلوچستان و شهرستان چابهار را طی سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۵ نشان می‌دهد.

جدول ۸- روند تغییرات جمعیت کشور، استان و شهرستان چابهار

شرح	جمعیت (نفر)			
	۱۳۷۵	۱۳۸۵	۱۳۹۰	۱۳۹۵
کشور	۶۰۰۵۵۴۸۸	۷۰۴۹۵۷۸۲	۷۵۱۴۹۶۶۹	۷۹۹۲۶۲۷۰
استان	۱۷۲۲۵۷۹	۲۴۰۵۷۴۲	۲۵۳۴۳۲۷	۲۷۷۵۰۱۴
شهرستان چابهار	۱۶۳۹۴۰	۲۱۶۶۸۱	۲۶۴۰۵۱	۲۸۳۲۰۴

مأخذ: نتایج سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن، مرکز آمار ایران

بنابر آمار اعلام شده در سرشماری سال ۱۳۹۵ جمعیت شهرستان چابهار، ۲۸۳۲۰۴ نفر است. از این تعداد ۱۴۴۴۸۲ نفر مرد و ۱۳۸۷۲۲ نفر زن هستند. همچنین شهرستان کنارک که برخی از روستاهای مورد مطالعه در آن قرار دارد نیز دارای ۹۸۲۱۲ نفر جمعیت است که از این تعداد ۵۲۷۶۸ نفر مرد و ۴۵۴۴۴ نفر زن هستند. فاصله هوایی شهرستان چابهار تا تهران ۱۴۵۶ کیلومتر و فاصله زمینی از طریق جاده ایرانشهر - کرمان ۱۹۶۱ کیلومتر است. فاصله بندر چابهار تا مرکز استان ۷۲۱ کیلومتر می باشد. این بندر از لحاظ عرض جغرافیایی هم عرض بندر میامی آمریکا است و متوسط دما در شهرستان چابهار ۲۳ درجه و میانگین آن ۳۴ درجه است.

جدول ۹- ترکیب جمعیت شهرستانهای پرجمعیت استان سیستان و بلوچستان در سرشماری سال ۱۳۹۵

جمعیت			شهرستان
زن	مرد	کل	
۳۳۰۰۶۵	۳۴۲۵۲۴	۶۷۲۵۸۹	زاهدان
۱۳۸۷۲۲	۱۴۴۴۸۲	۲۸۳۲۰۴	چابهار
۸۲۶۷۰	۸۲۹۹۶	۱۶۵۶۶۶	زابل
۱۲۶۶۲۲	۱۲۷۶۹۲	۲۵۴۳۱۴	ایرانشهر
۴۵۴۴۴	۵۲۷۶۸	۹۸۲۱۲	کنارک

مأخذ: سرشماری عمومی نفوس و مسکن، مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵

طبق آخرین تقسیمات سیاسی و اداری شهرستان چابهار به سه بخش مرکزی، دشتیاری و پلان و دو شهر چابهار و نگور و شهرستان کنارک نیز به دو بخش زراآباد و مرکزی و دو شهر زراآباد و کنارک تقسیم شده است. شهر چابهار بر اساس آخرین سرشماری (۱۳۹۵) دارای ۱۰۶۷۳۹ نفر جمعیت است و به لحاظ جمعیتی در استان سیستان و بلوچستان در رتبه چهارم قرار دارد.

جدول ۱۰- تقسیمات سیاسی اداری شهرستان چابهار و کنارک

شهرستان	بخش	شهر	دهستان
چابهار	پلان		پلان، تلنگ
	دشتیاری	نگور	باهو کلات، نگور، سند میر ثوبان
	مرکزی	چابهار	کمبل سلیمان
کنارک	زرآباد	زرآباد	زرآباد شرقی، زرآباد غربی
	مرکزی	کنارک	جهیلیان، کهیر

مأخذ: سالنامه آماری استان سیستان و بلوچستان ۱۳۹۰



نقشه ۶- تقسیمات سیاسی شهرستان چابهار (مأخذ: وبسایت استانداری سیستان و بلوچستان)

۶-۲- روند رشد جمعیت شهرستان

مقایسه نرخ رشد جمعیت در استان سیستان و بلوچستان نشان می دهد که نرخ رشد جمعیت این استان در سال ۱۳۹۵ برابر ۱,۸۳ درصد است که نسبت به نرخ رشد جمعیت کشور ۱,۲۴ بیشتر است. این درحالیست که این شاخص در سال ۱۳۹۰ از شاخص کشور کمتر بوده است (۱,۰۵ در مقابل نرخ رشد جمعیت کل کشور ۱,۲۹).

ازطرف دیگر نرخ رشد جمعیت شهرستان در بازه زمانی ۹۵-۱۳۸۵ برابر با ۴,۰۳ درصد و شهر چابهار نیز ۳,۵ درصد بوده است که هر دو از نرخ رشد جمعیت کشور بالاتر است. نرخ رشد جمعیت در بازه زمانی ۹۵-۱۳۹۰ برای شهرستان چابهار ۱,۴۵ درصد و برای شهر چابهار ۴,۹۲ درصد بوده است. در سالهای اخیر مهاجرت های فراوان جهت یافتن شغل و همچنین پیشرفتهای پزشکی در جلوگیری از مرگ و میر نوزادان و باورهای اعتقادی در خصوص منع پیشگیری جمعیت منطقه مورد نظر به ویژه شهر چابهار را رو به ازدیاد برده است.

جدول زیر روند رشد جمعیت شهر چابهار را در فاصله زمانی ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۵ نشان می دهد.

جدول ۱۱- نرخ رشد جمعیت در سرشماری سال ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵

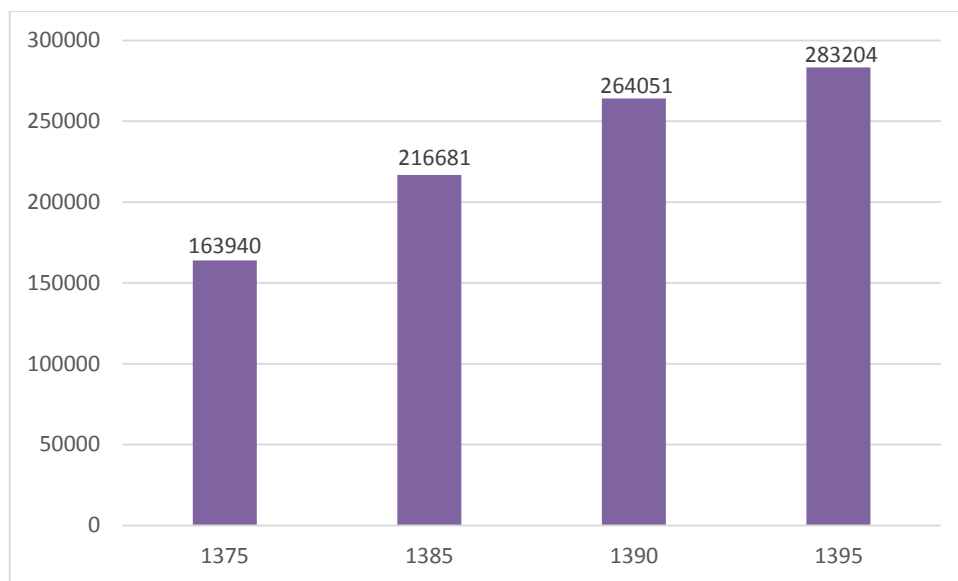
نرخ رشد جمعیت		شاخص
۱۳۹۰-۹۵	۱۳۸۵-۹۰	
۱,۲۴	۱,۲۹	نرخ رشد جمعیت کشور
۱,۸۳	۱,۰۵	نرخ رشد جمعیت استان سیستان و بلوچستان
۱,۴۵	۴,۰۳	نرخ رشد جمعیت شهرستان چابهار
۴,۹۲	۳,۵	نرخ رشد جمعیت شهر چابهار

مأخذ: مرکز آمار ایران - سرشماری عمومی ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵

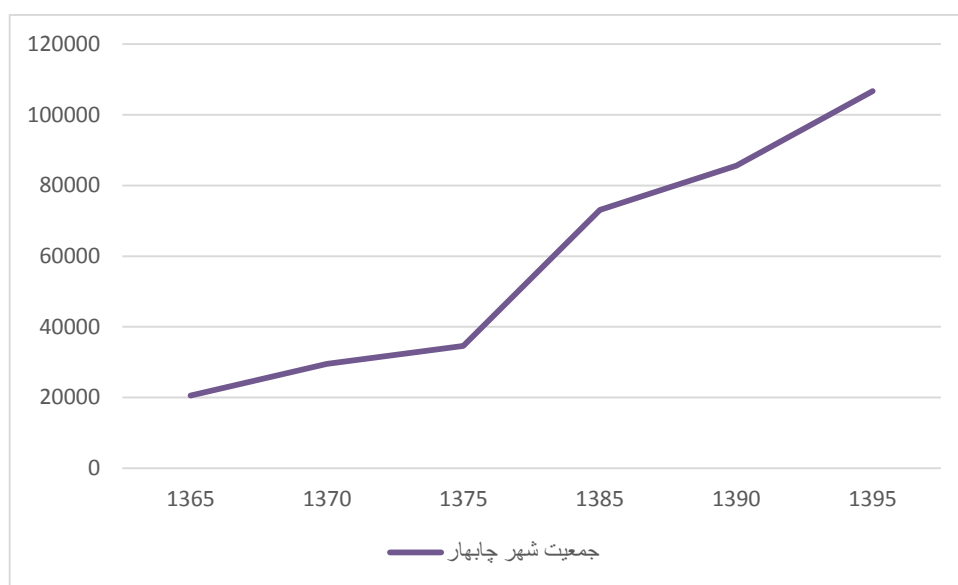
جدول ۱۲- روند رشد جمعیت شهر و شهرستان چابهار

سال سرشماری	۱۳۶۵	۱۳۷۰	۱۳۷۵	۱۳۸۵	۱۳۹۰	۱۳۹۵
شهرستان چابهار (نفر)	-	-	۱۶۳۹۴۰	۲۱۶۶۸۱	۲۶۴۰۵۱	۲۸۳۲۰۴
شهر چابهار (نفر)	۲۰۵۴۴	۲۹۵۱۷	۳۴۶۱۸	۷۳۰۹۸	۸۵۶۳۳	۱۰۶۷۳۹

مأخذ: سالنامه آماری استان سیستان و بلوچستان ۱۳۹۰ و نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵



شکل ۱- نمودار جمعیت شهرستان چابهار در بازه زمانی ۱۳۷۵-۱۳۹۵



شکل ۲- نمودار نرخ رشد جمعیت شهر چابهار در بازه زمانی ۱۳۶۵-۱۳۹۵ (منبع: نگارنده)

۶-۳- جمعیت شهری و روستایی

براساس اطلاعات آخرین سرشماری جمعیت (۱۳۹۵) شهرستان چابهار برابر ۲۸۳۲۰۴ نفر بوده که جمعیت شهری آن معادل ۱۴۱۴۶۱ نفر و جمعیت روستایی ۱۱۲۸۵۱ نفر بوده است. همچنین شهرستان کنارک نیز که تعدادی از روستاهای تحت تأثیر طرح از توابع آن می‌باشند، جمعیتی برابر ۹۸۲۱۲ نفر شامل ۴۷۲۶۱ نفر جمعیت شهری و ۵۰۹۵۱ نفر جمعیت روستایی داشته است.

نرخ شهرنشینی استان سیستان و بلوچستان در سال ۱۳۹۰، ۴۹ درصد و در سال ۱۳۹۵ برابر با ۴۸ درصد اعلام شده است. این شاخص در مورد شهرستان چابهار ۴۰ درصد است. تفاوت نرخ شهرنشینی در این استان با کل کشور نشان دهنده تمایل مردم به زندگی روستایی در این منطقه و حفظ الگوهای زندگی روستایی می‌باشد و

جدول ۱۳- مقایسه نرخ شهرنشینی در سطوح مختلف (۱۳۹۵)

جمعیت	جمعیت کل	جمعیت شهری		جمعیت روستایی	
		تعداد نفر	درصد	تعداد نفر	درصد
کشور	۷۹۹۲۶۲۷۰	۵۹۱۴۶۸۴۷	۷۴	۲۰۷۳۰۶۲۵	۲۶
استان سیستان و بلوچستان	۲۷۷۵۰۱۴	۱۳۴۵۶۴۲	۴۸	۱۴۲۷۳۳۲	۵۲
شهرستان چابهار	۲۸۳۲۰۴	۱۱۲۴۰۹	۴۰	۱۷۰۷۷۸	۶۰

مأخذ: مرکز آمار ایران - سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵

جدول ۱۴- تعداد و درصد جمعیت شهری و روستایی شهرستان چابهار و کنارک

جمعیت شهرستان	جمعیت کل	جمعیت شهری		جمعیت روستایی	
		تعداد نفر	درصد	تعداد نفر	درصد
چابهار	۲۸۳۲۰۴	۱۱۲۴۰۹	۴۰	۱۷۰۷۷۸	۶۰
کنارک	۹۸۲۱۲	۴۷۲۶۱	۴۸	۵۰۹۵۱	۵۲

مأخذ: مرکز آمار ایران - سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵

شاخص روستا نشینی به عنوان یکی از ویژگیهای خاص این منطقه است زیرا بر اساس اطلاعات بدست آمده عکس روند رشد جمعیت شهری و خالی شدن روستاها در سایر نقاط کشور در این منطقه دیده می‌شود.

جدول ۱۵- جمعیت تعدادی از روستاهای محدوده مطالعاتی

جمعیت آبادی های محدوده مطالعاتی												
آبادی	۱۳۸۵				۱۳۹۰				۱۳۹۵			
	خانوار	جمعیت	مرد	زن	خانوار	جمعیت	مرد	زن	خانوار	جمعیت	مرد	زن
تیس	۷۷۶	۳۸۷۳	۱۹۸۳	۱۸۹۰	۱۲۴۰	۵۴۵۱	۲۷۲۰	۲۷۳۱	۱۵۲۶	۶۳۴۸	۳۲۳۸	۳۱۱۰
لکی	۱۱	۵۳	۲۵	۲۸	۲۳	۹۰	۵۰	۴۰	۳۰	۱۲۹	۶۷	۶۲
وشنام دری	۸۵	۳۹۹	۲۰۳	۱۹۶	۱۲۲	۶۱۸	۳۰۴	۳۱۴	۱۵۳	۶۶۵	۳۲۸	۳۳۷
وشنام حاجی رمضان	۲۰	۹۴	۵۱	۴۳	۱۸	۹۴	۴۸	۴۶	۲۱	۱۰۲	۵۳	۴۹
وشنام میرگل	۳۴	۱۷۶	۷۶	۱۰۰	۳۶	۱۹۷	۸۸	۱۰۹	۳۸	۲۲۰	۹۹	۱۲۱
وشنام خیرمحمد	۱۳	۹۶	۴۸	۴۸	۱۰	۴۳	۲۲	۲۱	۷	۳۵	۲۰	۱۵
وشنام فقیرمحمد	۳۳	۱۳۱	۶۲	۶۹	۲۶	۱۰۲	۴۸	۵۴	۲۲	۹۱	۳۹	۵۲
وشنام حیدر صالح زهی	۸	۴۵	۱۶	۲۹	۲۱	۶۲	۲۳	۳۹	۱۷	۶۰	۲۷	۳۳
وشنام احمد سنجر	۲۰	۸۶	۳۹	۴۷	۲۴	۷۵	۳۴	۴۱	۱۵	۶۹	۳۵	۳۴
گومازی سنجر	۲۲	۱۴۹	۶۹	۸۰	۲۷	۱۳۵	۵۹	۷۶	۳۲	۱۶۰	۷۴	۸۶
میرآباد	۱۲	۸۲	۴۰	۴۲	۲۴	۸۵	۴۳	۴۲	۸	۳۶	۱۹	۱۷
مردان حیدری	۲۳	۹۵	۴۳	۵۲	۳۴	۱۳۱	۵۸	۷۳	۴۷	۲۰۰	۹۴	۱۰۶
افغان	۲۷	۱۳۴	۶۶	۶۸	۴۰	۱۹۴	۹۳	۱۰۱	۶۵	۲۶۶	۱۳۰	۱۳۶
تیس کویان	۱۰۱	۵۲۹	۲۸۴	۲۴۵	۱۵۷	۶۸۰	۳۵۷	۳۲۳	۷۴	۳۱۶	۱۶۱	۱۵۵
خانه های چهارشنبه	۷۹	۳۹۹	۲۰۱	۱۹۸	۱۰۹	۴۹۲	۲۴۶	۲۴۶	۱۲۷	۶۱۰	۳۱۷	۲۹۳
ماشی	۲۶	۱۱۸	۶۳	۵۵	۲۷	۱۱۹	۵۹	۶۰	۴۰	۱۷۳	۸۳	۹۰
نوک آباد	۱۳۵	۶۲۸	۳۱۴	۳۱۴	۲۸۲	۱۱۹۷	۶۱۴	۵۸۳	۲۴۹	۱۰۴۵	۵۲۰	۵۲۵
رمین	۶۹۴	۳۶۱۵	۱۸۵۳	۱۷۶۲	۱۰۷۴	۵۱۲۳	۲۶۰۸	۲۵۱۵	۸۳۵	۳۸۲۱	۱۹۸۲	۱۸۳۹
پارک شیخان	۱۳۰	۶۷۸	۳۵۵	۳۲۳	۱۵۵	۷۶۶	۴۰۹	۳۵۷	۱۷۷	۶۶۷	۳۵۹	۳۰۸
پارک هوتان	۹۶	۵۲۱	۲۷۲	۲۴۹	۱۴۱	۶۶۶	۳۳۳	۳۲۹	۱۸۱	۷۲۳	۳۵۸	۳۶۵
پارک بشیر	۱۷۳	۷۹۴	۴۰۹	۳۸۵	۲۸۱	۱۱۶۶	۶۱۴	۵۵۲	۲۹۳	۱۲۱۳	۶۲۹	۵۴۸

جمعیت آبادی‌های محدوده مطالعاتی												
۱۳۹۵				۱۳۹۰				۱۳۸۵				آبادی
زن	مرد	جمعیت	خانوار	زن	مرد	جمعیت	خانوار	زن	مرد	جمعیت	خانوار	
۱۱۷	۱۰۶	۲۲۳	۴۷	۹۹	۱۰۸	۲۰۷	۳۹	۱۱۴	۱۱۲	۲۲۶	۴۰	کمبل دلمراد
۱۵۰	۱۶۲	۳۱۲	۶۳	۱۲۷	۱۴۲	۲۶۹	۵۱	۱۱۵	۱۳۰	۲۴۵	۴۵	کمبل محمد عظیم
۴۲۱	۴۵۱	۸۷۲	۱۹۷	۴۵۹	۴۶۷	۹۲۶	۲۱۱	۳۵۰	۳۵۳	۷۰۳	۱۴۳	کمبل سلیمان
۳۲۱	۳۲۲	۶۴۳	۱۵۳	۳۱۷	۳۳۱	۶۴۸	۱۴۱	۲۶۶	۲۷۱	۵۳۷	۹۴	کمبل کریم بخش
۲۳۸	۲۴۹	۴۸۷	۱۱۵	۱۹۳	۲۰۴	۳۹۷	۱۰۳	۱۵۹	۱۸۵	۳۴۴	۷۱	پلانی
۱۳۰	۱۲۲	۲۵۲	۷۶	۶۸	۸۵	۱۵۳	۳۴	۸۵	۸۹	۱۷۴	۳۳	قنبرزهی

مأخذ: سرشماری عمومی نفوس و مسکن، مرکز آمار ایران، ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵

بررسی رشد جمعیت در محدوده مطالعاتی در دوره‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ و ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ بیانگر افزایش جمعیت در اغلب سکونتگاه‌های روستایی است.

۶-۴- ساختار سنی جمعیت

بررسی ساختار سنی جمعیت در شهرستان چابهار نشان می دهد که برخلاف میانگین جمعیت کشور ۳۹ درصد در گروه سنی ۱۴-۰ سال قرار دارند و درصد جمعیت گروه فعال در شهرستان چابهار (۵۸ درصد) از میانگین جمعیت ۶۴-۱۵ سال کل کشور کمتر است و همچنین درصد جمعیت بالای ۶۵ سال شهرستان چابهار نیز کمتر از میانگین کشور است. اطلاعات آماری نشاندهنده میزان بالای ولادت در این منطقه می باشد.

جدول ۱۶- مقایسه گروه های سنی در سطوح مختلف

گروه عمده سنی			سطوح مختلف
۶۵ سال و بیشتر	۱۵-۶۴ سال	۱۴-۰ سال	
درصد	درصد	درصد	
۶,۱	۹۶,۹	۲۴	کشور در سال ۱۳۹۵
۳,۲	۵۸,۵	۳۸,۳	استان سیستان و بلوچستان سال ۱۳۹۵
۲,۵	۵۸,۳	۳۹,۲	شهرستان چابهار

مأخذ: داده های مرکز امار ایران، سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵

۶-۵- جوانی و کهنسالی جمعیت

انواع ساخت سنی جمعیت رامی توان به شرح زیر تقسیم بندی کرد:

۱- ساخت سنی جوان: جوامعی دارای این نوع ساخت سنی هستند که حداقل ۴۰٪ از کل جمعیت آن ها کمتر از ۱۵ سال می باشد. ویژگی اصلی جمعیت های جوان را می توان داشتن میزان های باروری بالا و پایین بودن عمر متوسط (امید زندگی) دانست به گونه ای که تنها حدود ۵٪ از جمعیت به سنین بالای ۶۵ سال می رسند. جمعیت ایران نیز از نظر ترکیب سنی تا نیمه دهه ۱۳۷۰ بسیار جوان بوده است. نسبت افراد کمتر از ۱۵ ساله آن به کل جمعیت در هیچ یک از سرشماری های عمومی نفوس و مسکن قبل از ۱۳۷۵ کمتر از ۴۲٪ نبوده است ولی بعد از آن با تغییر سیاست های باروری و افزایش جمعیت در کشور کاهش داشته است.

۲- ساخت سنی رو به سالخوردگی: جوامعی که سیاست های معینی مبنی بر کاهش باروری اتخاذ کرده اند و گام های اساسی در راه توسعه برداشته اند دارای چنین ساخت سنی هستند. در اینجا از درصد گروه سنی کمتر از ۱۵ ساله کاسته شده (به دلیل کاهش باروری) اما هنوز درصد گروه سنی بالای ۶۵ ساله به حد جمعیت های سالخورده نرسیده است.

۳- ساخت سنی سالخورده: کشورهای توسعه یافته و صنعتی ای که از دیرباز میزان باروری آنها کاسته شده و درصد افراد کمتر از ۱۵ ساله آنها بین ۱۵ تا ۲۵ و درصد افراد ۶۵ ساله به بالای آنها معمولاً بالای ۱۲ است، دارای جمعیت سالخورده هستند.

«جوانی» یا «سالخوردگی» جمعیت، مسایل و پیچیدگی های گوناگونی را از لحاظ اقتصادی و اجتماعی پدید می آورد. اصولاً گروه سنی بین ۱۵ تا ۶۴ سال، جمعیت بالقوه فعال هر مملکتی را تشکیل می دهند. افراد این گروه در تولید شرکت می کنند در حالی که گروه های دیگر (نوجوانان و سالخوردگان) فقط مصرف کننده محسوب می شوند.

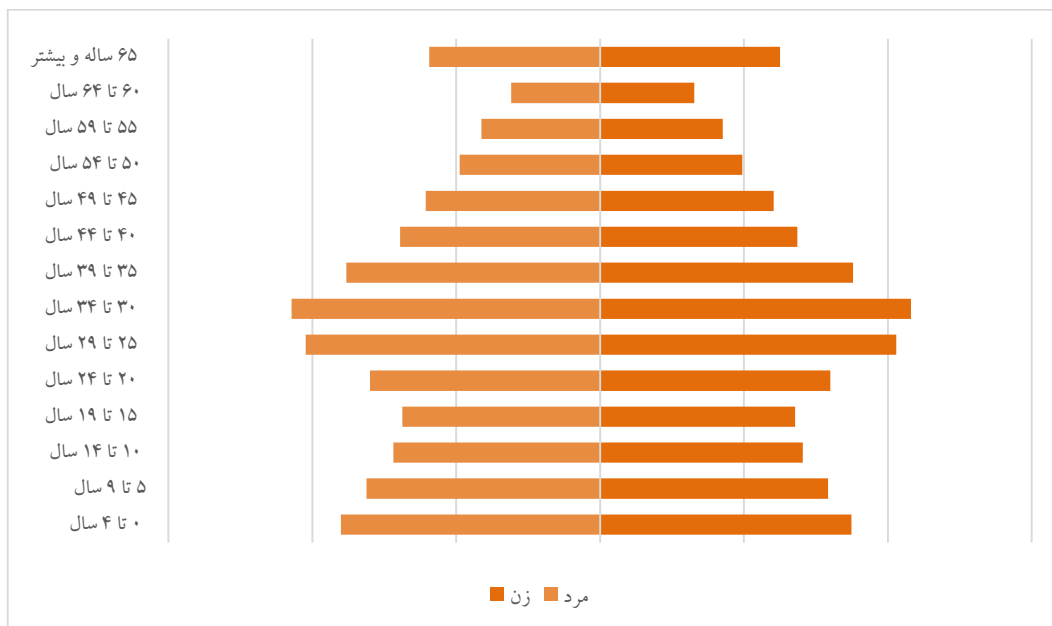
در شهرستان چابهار بر طبق آخرین سرشماری صورت گرفته در سال ۱۳۹۵، بیشترین درصد جمعیت در گروه سنی ۶۴-۱۵ سال با ۵۸,۳ درصد قرار گرفته اند و ۳۹,۲ درصد در گروه سنی ۱۴-۰ سال و ۲,۵ درصد از جمعیت در گروه سنی ۶۵ و بالاتر قرار دارند. اطلاعات آماری با توجه درصد بالای جمعیت زیر ۱۴ سال و نرخ رشد جمعیت و میزان ولادت نشان می دهد که جمعیت منطقه در گروه ساخت سنی جوان قرار می گیرد. ساخت سنی جوان این منطقه نیازمند برنامه ریزی های بلند مدت جهت اشتغال و تحصیل و... است.

مقایسه دو هرم سنی کشور و شهرستان چابهار نشان دهنده عدم تطابق رشد جمعیتی در این شهرستان با الگوی کشوری است. بیشتر تفاوت نیز در میزان موالید و جمعیت جوان این شهرستان دیده می شود.

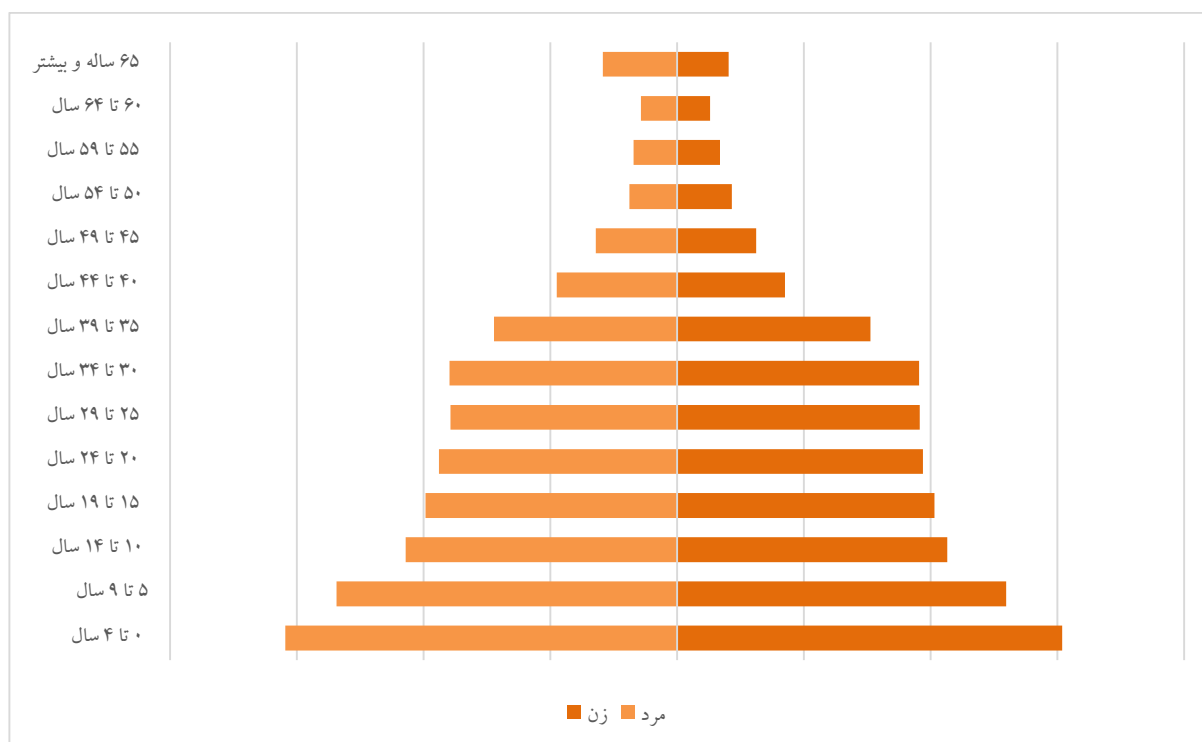
جدول ۱۷- مقایسه گروه‌های سنی شهرستان چابهار و کل کشور در سرشماری سال ۱۳۹۵

گروه سنی	کشور	درصد	شهرستان چابهار	درصد
۰-۴	۷,۰۹۳,۰۴۴	۹	۴۳۳۸۷	۱۵
۵-۹	۶,۴۱۱,۲۷۷	۸	۳۷۴۱۰	۱۳
۱۰-۱۴	۵,۶۸۸,۳۴۸	۷	۳۰۲۴۹	۱۱
۱۵-۱۹	۵,۴۵۸,۹۹۷	۷	۲۸۴۱۷	۱۰
۲۰-۲۴	۶,۳۹۲,۸۷۹	۸	۲۷۰۲۳	۱۰
۲۵-۲۹	۸,۲۰۱,۱۳۳	۱۰	۲۶۲۱۲	۹
۳۰-۳۴	۸,۶۰۰,۹۱۳	۱۱	۲۶۱۹۹	۹
۳۵-۳۹	۷,۰۳۷,۵۹۸	۹	۲۱۰۲۲	۷
۴۰-۴۴	۵,۵۱۸,۳۰۷	۷	۱۲۷۶۸	۵
۴۵-۴۹	۴,۸۳۳,۱۲۳	۶	۸۹۴۴	۳
۵۰-۵۴	۳,۹۲۵,۹۷۱	۵	۵۷۱۲	۲
۵۵-۵۹	۳,۳۵۰,۵۹۳	۴	۴۸۳۰	۲
۶۰-۶۴	۲,۵۴۲,۵۷۳	۳	۳۸۵۳	۱
۶۵ و بیشتر	۴,۸۷۱,۵۱۸	۶	۷۱۷۸	۳
جمع کل	۷۹,۹۲۶,۲۷۰	۱۰۰	۲۸۳۲۰۴	۱۰۰

مأخذ: مرکز آمار ایران - سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵



شکل ۱- هرم سنی کشور در سرشماری ۱۳۹۵



شکل ۲- هرم سنی شهرستان چابهار در سرشماری سال ۱۳۹۵

۶-۶- بعد خانوار جمعیت منطقه

براساس نتایج سرشماری نفوس و مسکن سالهای ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵، میانگین بعد خانوار در سطح استان و بلوچستان در این دو سال به ترتیب ۴,۳ و ۳,۹ بوده است که از میانگین کشوری (به ترتیب ۳,۶ و ۳,۳) بالاتر است. همچنین بعد خانوار شهرستان چابهار نیز در این سالها به ترتیب ۴,۵ و ۴,۲ بوده است که رقمی بالاتر از استان دارد و نشان می دهد که خانوارهای پرجمعیت تری در این شهرستان ساکن هستند.

جدول ۱۸- بعد خانوار شهرستان چابهار در مقایسه سایر سطوح در سالهای ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵

شاخص	بعد خانوار	
	۱۳۹۰	۱۳۹۵
کل کشور	۳,۶	۳,۳
استان سیستان و بلوچستان	۴,۳	۳,۹
شهرستان چابهار	۴,۵	۴,۲

مأخذ: مرکز آمار ایران - سرشماری عمومی ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵

جدول ۱۹- جمعیت، خانوار و بعد خانوار تعدادی از آبادی های محدوده مطالعاتی در سالهای ۱۳۸۵،

۱۳۹۰ و ۱۳۹۵

خانوار، جمعیت و بعد خانوار تعدادی از آبادی های محدوده مطالعاتی									
آبادی	۱۳۸۵			۱۳۹۰			۱۳۹۵		
	خانوار	جمعیت	بعد خانوار	خانوار	جمعیت	بعد خانوار	خانوار	جمعیت	بعد خانوار
تیس	۷۷۶	۳۸۷۳	۵,۰	۱۲۴۰	۵۴۵۱	۴,۴	۱۵۲۶	۶۳۴۸	۴,۲
لکی	۱۱	۵۳	۴,۸	۲۳	۹۰	۳,۹	۳۰	۱۲۹	۴,۳
وشنام دری	۸۵	۳۹۹	۴,۷	۱۲۲	۶۱۸	۵,۱	۱۵۳	۶۶۵	۴,۳
وشنام حاجی رمضان	۲۰	۹۴	۴,۷	۱۸	۹۴	۵,۲	۲۱	۱۰۲	۴,۹
وشنام میرگل	۳۴	۱۷۶	۵,۲	۳۶	۱۹۷	۵,۵	۳۸	۲۲۰	۵,۸
وشنام خیرمحمد	۱۳	۹۶	۷,۴	۱۰	۴۳	۴,۳	۷	۳۵	۵,۰
وشنام فقیرمحمد	۳۳	۱۳۱	۴,۰	۲۶	۱۰۲	۳,۹	۲۲	۹۱	۴,۱
وشنام حیدر صالح زهی	۸	۴۵	۵,۶	۲۱	۶۲	۳,۰	۱۷	۶۰	۳,۵

۴,۶	۶۹	۱۵	۳,۱	۷۵	۲۴	۴,۳	۸۶	۲۰	وشنام احمد سنجر
۵,۰	۱۶۰	۳۲	۵,۰	۱۳۵	۲۷	۶,۸	۱۴۹	۲۲	گومازی سنجر
۴,۵	۳۶	۸	۳,۵	۸۵	۲۴	۶,۸	۸۲	۱۲	میرآباد
۴,۳	۲۰۰	۴۷	۳,۹	۱۳۱	۳۴	۴,۱	۹۵	۲۳	مردان حیدری
۴,۱	۲۶۶	۶۵	۴,۹	۱۹۴	۴۰	۵,۰	۱۳۴	۲۷	افغان
۴,۳	۳۱۶	۷۴	۴,۳	۶۸۰	۱۵۷	۵,۲	۵۲۹	۱۰۱	تیس کوپان
۴,۸	۶۱۰	۱۲۷	۴,۵	۴۹۲	۱۰۹	۵,۱	۳۹۹	۷۹	خانه‌های چهارشنبه
۴,۳	۱۷۳	۴۰	۴,۴	۱۱۹	۲۷	۴,۵	۱۱۸	۲۶	ماشى
۴,۲	۱۰۴۵	۲۴۹	۴,۲	۱۱۹۷	۲۸۲	۴,۷	۶۲۸	۱۳۵	نوڪ آباد
۴,۶	۳۸۲۱	۸۳۵	۴,۸	۵۱۲۳	۱۰۷۴	۵,۲	۳۶۱۵	۶۹۴	رمین
۳,۸	۶۶۷	۱۷۷	۴,۹	۷۶۶	۱۵۵	۵,۲	۶۷۸	۱۳۰	پارک شیخان
۴,۰	۷۲۳	۱۸۱	۴,۷	۶۶۶	۱۴۱	۵,۴	۵۲۱	۹۶	پارک هوتان
۴,۱	۱۲۱۳	۲۹۳	۴,۱	۱۱۶۶	۲۸۱	۴,۶	۷۹۴	۱۷۳	پارک بشیر
۴,۷	۲۲۳	۴۷	۵,۳	۲۰۷	۳۹	۵,۷	۲۲۶	۴۰	کمبل دلمراد
۵,۰	۳۱۲	۶۳	۵,۳	۲۶۹	۵۱	۵,۴	۲۴۵	۴۵	کمبل محمد عظیم
۴,۴	۸۷۲	۱۹۷	۴,۴	۹۲۶	۲۱۱	۴,۹	۷۰۳	۱۴۳	کمبل سلیمان
۴,۲	۶۴۳	۱۵۳	۴,۶	۶۴۸	۱۴۱	۵,۷	۵۳۷	۹۴	کمبل کریم بخش
۴,۲	۴۸۷	۱۱۵	۳,۹	۳۹۷	۱۰۳	۴,۸	۳۴۴	۷۱	پلانی
۳,۳	۲۵۲	۷۶	۴,۵	۱۵۳	۳۴	۵,۳	۱۷۴	۳۳	قنبرزهی

مأخذ: سرشماری عمومی نفوس و مسکن، مرکز آمار ایران، ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵

نسبت جنسی جمعیت منطقه

نسبت جنسی یکی از شاخص‌های عمده‌ای است که در بررسی و تحلیل جمعیت مورد بررسی قرار می‌گیرد. نسبت جنسی نشان می‌دهد در مقابل هر ۱۰۰ نفر زن چند نفر مرد وجود دارد. این شاخص به طور معمول در بدو تولد نوزادان معادل ۱۰۵ است، ولی در سالهای بعد به علت تفاوت در میزان مرگ و میر بین مردان و زنان و نیز پدیده مهاجرت که عمدتاً ویژه مردان است، میزان نسبت جنسی تغییر می‌یابد.

براساس نتایج سرشماری نفوس و مسکن سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵، توزیع جنسی جمعیت در سطح استان با کشور حدوداً همخوانی دارد. در سطح شهرستان چابهار نیز توزیع جنسی جمعیت در سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ به ترتیب ۱۰۲۰ و ۱۰۴ بوده است که با الگوی کشور منطبق است.

جدول ۲۰- نسبت جنسی شهرستان چابهار در مقایسه سایر سطوح در سال ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵

نسبت جنسی		شاخص
۱۳۹۵	۱۳۹۰	
۱۰۳	۱۰۲	کل کشور
۱۰۲	۱۰۰	استان سیستان و بلوچستان
۱۰۴	۱۰۲	شهرستان چابهار

مأخذ: مرکز آمار ایران - سرشماری عمومی ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵

جدول ۲۱- شاخص نسبت جنسی جمعیت شهرستان چابهار در سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵

۱۳۹۵			۱۳۹۰			
نسبت جنسی	زن	مرد	نسبت جنسی	زن	مرد	گروه سنی
۱۰۶	۲۱۰۶۵	۲۲۳۲۲	۱۰۵	۱۸۷۲۸	۱۹۷۰۸	۰-۴
۱۰۸	۱۷۹۹۹	۱۹۴۱۱	۱۰۵	۱۶۸۸۴	۱۷۷۵۴	۵-۹
۱۰۵	۱۴۷۷۵	۱۵۴۷۴	۱۰۲	۱۴۹۱۵	۱۵۲۲۱	۱۰-۱۴
۱۰۲	۱۴۰۷۲	۱۴۳۴۵	۱۰۲	۱۴۴۶۹	۱۴۸۲۹	۱۵-۱۹
۱۰۱	۱۳۴۴۴	۱۳۵۷۹	۹۵	۱۴۱۴۲	۱۳۴۴۳	۲۰-۲۴
۹۷	۱۳۲۷۹	۱۲۹۲۰	۹۰	۱۴۶۹۲	۱۳۲۷۷	۲۵-۲۹
۹۸	۱۳۲۴۴	۱۲۹۶۸	۹۳	۱۲۱۴۱	۱۱۳۲۴	۳۰-۳۴
۹۹	۱۰۵۸۳	۱۰۴۳۹	۱۱۲	۶۹۷۵	۷۸۳۲	۳۵-۳۹
۱۱۶	۵۹۰۲	۶۸۶۶	۱۰۷	۴۸۶۸	۵۲۰۰	۴۰-۴۴
۱۰۷	۴۳۱۹	۴۶۲۵	۸۴	۳۵۳۱	۲۹۶۳	۴۵-۴۹
۹۱	۲۹۹۷	۲۷۱۵	۹۹	۳۰۳۷	۲۹۹۷	۵۰-۵۴
۱۰۶	۲۳۵۰	۲۴۸۰	۱۱۶	۲۱۴۳	۲۴۷۹	۵۵-۵۹
۱۱۴	۱۷۹۸	۲۰۵۵	۱۱۰	۱۵۳۳	۱۶۹۲	۶۰-۶۴
۱۵۰	۲۸۲۱	۴۲۳۷	۱۵۹	۲۷۹۶	۴۴۵۱	۶۵ ساله و بیشتر
-	-	-	۱۷۰	۱۰	۱۷	نامشخص
۱۰۴	۱۳۸۷۲۲	۱۴۴۴۸۲	۱۰۲	۱۳۰۸۴۱	۱۳۳۱۸۷	جمع

مأخذ: مرکز آمار ایران - سرشماری عمومی ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵

۶-۷- تراکم جمعیت

تراکم جمعیت در استان و بلوچستان نسبت به کشور کمتر است در شهرستان چابهار تراکم جمعیتی از کشور کمتر و از استان سیستان و بلوچستان بیشتر است. محدوده مطالعاتی (بدون در نظر گرفتن شهر چابهار) تراکم نسبی آبادی‌ها، حدود یک نفر در کیلومترمربع است.

جدول ۲۲- تراکم نسبی جمعیت کشور، استان و شهرستان چابهار (نفر در کیلومترمربع)

۱۳۹۵	۱۳۹۰	۱۳۸۵	مساحت (کیلومترمربع)	
۴۹	۴۶	۴۳	۱۶۲۸۷۵۰	کل کشور
۱۵	۱۴	۱۳	۱۸۷۵۰۲	استان سیستان و بلوچستان
۲۲	۲۰	۱۶/۵	۱۳۱۶۲	شهرستان چابهار

مأخذ: مرکز آمار ایران - سرشماری عمومی ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵

۶-۸- سطح سواد جمعیت شهرستان

براساس آمار بدست آمده از آخرین سرشماری صورت گرفته ۱۳۹۵، ۷۶ درصد از جمعیت ۶ ساله و بیشتر استان سیستان و بلوچستان افراد باسواد هستند که در این بین حدود ۷۷,۶۵ درصد ساکن نقاط شهری و مابقی ساکن نقاط روستایی هستند همچنین از میان جمعیت ۶ ساله و بیشتر شهرستان چابهار حدود ۶۷ درصد با سواد هستند که این میزان از سطح سواد استان و کشور پایین تر است. از سوی دیگر، سطح سواد مناطق روستایی از میانگین شهرستان و استان نیز پایین تر است که این امر نشان دهنده فقر امکانات آموزشی در سطح روستاهای شهرستان چابهار است. همچنین براساس آمار موجود، سطح سواد بیش از ۷۵ درصد با سوادان در مقطع ابتدایی است.

جدول ۲۳- نرخ با سواد شهرستان چابهار در مقایسه با سایر سطوح

نرخ با سواد		شاخص
۱۳۹۵	۱۳۹۰	
۸۷,۶۴	۸۴,۷۵	کشور
۷۶,۰۳	۷۱,۵۶	استان سیستان و بلوچستان
۶۷,۴۹	۵۸,۱	شهرستان چابهار

مأخذ: مرکز آمار ایران - سرشماری عمومی ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵

جدول ۲۴- نرخ باسوادی و بی سوادی شهرستان چابهار (شهری و روستایی)

شاخص	نرخ باسوادی (درصد)	نرخ بی سوادی (درصد)
کل شهرستان	۶۷,۴۹	۳۲,۳۶
جمعیت شهری	۷۷,۶۵	۲۲,۱۵
جمعیت روستایی	۶۰,۷۴	۳۹,۱۵

مأخذ: مرکز آمار ایران - سرشماری عمومی ۱۳۹۵

میزان باسوادی در میان زنان شهرستان چابهار در سال ۱۳۹۵ معادل ۶۱ درصد و میزان باسوادی در میان مردان معادل ۷۴ درصد است. این تفاوت هم جمعیت شهری و هم روستایی مشاهده می شود. گرچه این اختلاف، به ویژه در جمعیت روستایی، نسبت به سال ۱۳۹۰ کاهش یافته است، اما همچنان نشان دهنده فرصت ها و امکانات کمتر تحصیلی برای جمعیت زنان و دختران منطقه است.

جدول ۲۵- مقایسه نرخ با سوادی شهری و روستایی شهرستان

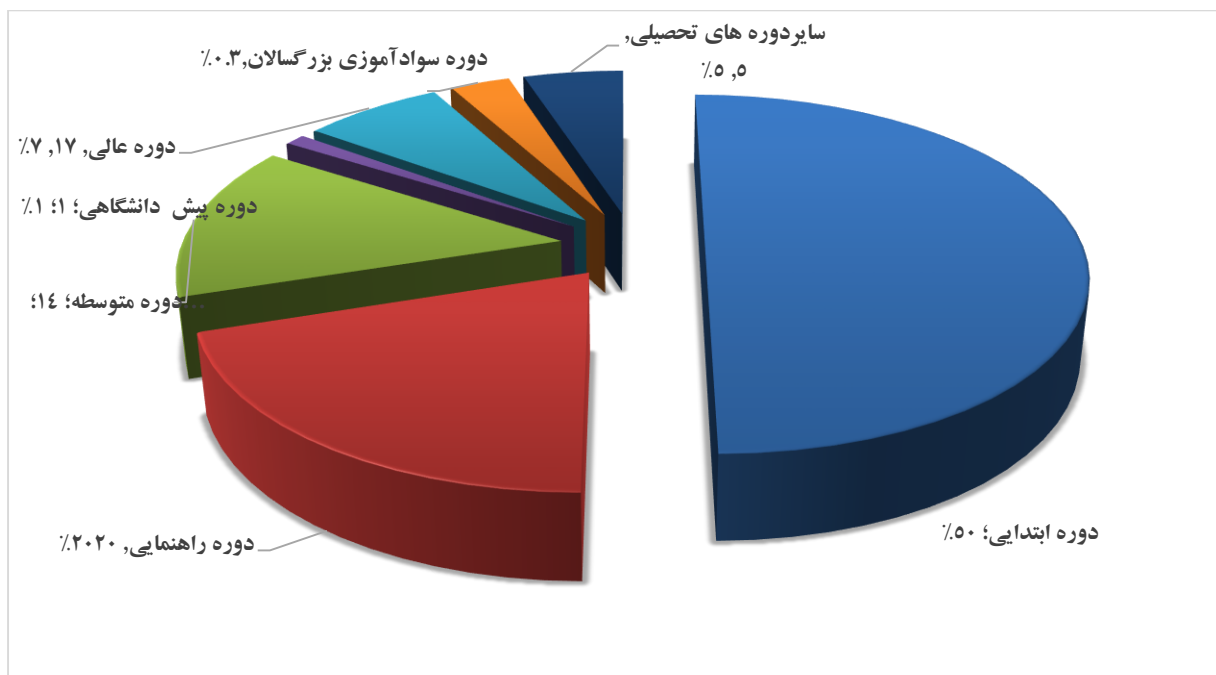
شاخص	۱۳۹۰		۱۳۹۵	
	نرخ باسوادی زنان (درصد)	نرخ با سوادی مردان (درصد)	نرخ باسوادی زنان (درصد)	نرخ با سوادی مردان (درصد)
کل شهرستان	۵۳	۶۸	۶۱	۷۴
جمعیت شهری	۶۶	۷۹	۷۲	۸۳
جمعیت روستایی	۴۶	۶۲	۵۴	۶۷

مأخذ: مرکز آمار ایران - سرشماری عمومی ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵

جدول ۲۶- جمعیت در حال تحصیل شهرستان چابهار بر حسب مقاطع تحصیلی

مقاطع تحصیلی	تعداد	درصد
دوره ابتدایی	۲۷۵۷۱	۵۰,۷۸
دوره راهنمایی	۱۱۲۷۷	۲۰,۷
دوره متوسطه	۷۸۵۰	۱۴,۴
دوره پیش دانشگاهی	۷۴۹	۱,۳
دوره عالی	۳۸۹۴	۷,۱۷
دوره سوادآموزی بزرگسالان	۲۰۱	۰,۳
سایر دوره های تحصیلی	۲۷۴۷	۵,۰۵
جمعیت محصل	۵۴۲۸۹	۱۰۰

مأخذ: مرکز آمار ایران سرشماری سال ۱۳۹۰



شکل ۳- درصد جمعیت در حال تحصیل شهرستان چابهار برحسب مقاطع تحصیلی در سال ۱۳۹۰

۶-۹- میزان اشتغال جمعیت منطقه

شهرستان چابهار (ناحیه مکران) به عنوان «ناحیه خرد» جزئی جدایی ناپذیر از منطقه بلوچستان بزرگ محسوب می شود. به همین دلیل ساختار اقتصادی- اجتماعی آن، از هر عامل دیگر از نظام اجتماعی بلوچستان و بنیادهای حاکم بر آن تأثیر پذیرفته است. بنابراین شناخت جامعه مکران مستلزم شناخت جامعه بلوچ است. در این سرزمین به دلیل تجمع عوامل خاص و متعدد اکولوژیک (ناحیه خشک صحرایی و موقعیت حاشیه ای و مرزی) و عوامل اجتماعی (نظام قبیله ای و قشر بندی بسته) از دیرباز نوعی نظام معیشتی به وجود آمده است که در آن اشکال متعارف فعالیت های اقتصادی مثل کشاورزی، رمة گردانی، صید و تجارت محلی با اشکال غیر متعارف فعالیت اقتصادی شغل های حاشیه ای (مثل بهره کشی شدید از منابع طبیعی، غارت، خرید و فروش اسلحه و قاچاق مواد مخدر و قاچاق سوخت و سایر موارد) درهم آمیخته و در مجموع نوعی نظام اجتماعی و فرهنگی ریشه دار را به وجود آورده است.

نظام اجتماعی بلوچ به دلیل انزوای جغرافیایی و تاریخی به اجبار به عناصر سنتی و کهن خود چسبیده و به بقای خود ادامه داده است. در پی این انزوا، فعالیت های اقتصادی جامعه مذکور نیز تحت تأثیر قرار گرفته است. از دلایل

مهم این انزوا، می‌توان علاوه بر توسعه نیافتگی تاریخی منطقه، دوری از تهران به عنوان پایتخت و مراکز فعالیت‌های اقتصادی و بازرگانی کلان مؤثر بر نواحی پیرامونی دانست.

از دیگر مسائلی که بر این انزوای اقتصادی دامن زده است، کارکرد معیشتی (تولید و مبادله محلی) می‌باشد که تقریباً هیچ ارتباطی با اقتصاد ملی ندارد. تمام سرمایه و نیروی کار در راستای کشاورزی و دامداری و از لحاظ صنعتی تمامی مایحتاج مورد نیاز آن از خارج منطقه تامین می‌گردد.

براساس تعریف سالنامه آماری جمعیت فعال از نظر اقتصادی به کلیه افراد ۱۰ ساله شاغل و یا بیکار (جویای کار) گفته می‌شود. جمعیت فعال از نظر اقتصادی در شهرستان چابهار براساس اطلاعات آماری سال ۱۳۹۰^۱ در حدود ۳۳/۷ درصد و نرخ بیکاری نیز در این شهرستان برابر با ۳۳/۳ درصد جمعیت فعال از نظر اقتصادی است از میان شاغلین فعال در بخش‌های مختلف اقتصادی در شهرستان چابهار گروه‌های کشاورزی و صیادی با در اختیار داشتن حدود ۳۰ درصد از شاغلین بیشترین سهم را به خود اختصاص داده اند.

در سال‌های اخیر با توسعه فعالیت‌های منطقه آزاد تجاری، شیلات، بنادر و کشتیرانی، گسترش ارتباطات و رشد بازار تجارت و خدمات فنی و اداری، گرایش به جاذبه‌ها و مشاغل جدید شهری بیشتر شده است. لازم به یادآوری است مردم نواحی ساحلی به خصوص شهر چابهار و مناطق اطراف آن در سال‌های اخیر علاوه بر ماهیگیری و صیادی که شغل اصلی آنها است، کار در سازمان‌ها و ادارات، تجارت و خرده فروشی، رانندگی و کارگری در کارهای ساختمانی را بعنوان شغل پشتیبان رواج داده اند.

جدول ۲۷- جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر بر حسب جنس، سن و وضع فعالیت (شهرستان چابهار)

جنس و سن	جمع	جمعیت فعال			جمعیت غیر فعال					اظهار نشده
		بیکار	شاغل	جمع	محصل	خانه دار	دارای درآمد بدون کار	سایر	جمع	
مرد و زن	۱۹۰۹۷۰	۱۴۰۴۶	۳۹۶۵۲	۵۳۶۹۸	۳۱۶۹۶	۶۵۵۵۲	۵۷۲۸	۳۰۶۲۸	۱۳۳۶۰۴	۳۶۶۸

مأخذ: مرکز آمار ایران - سرشماری عمومی ۱۳۹۰

^۱ اطلاعات مربوط به اشتغال سرشماری نفوس و مسکن ۱۳۹۵ تاکنون منتشر نشده است. بنابراین در این بخش، نتایج سرشماری سال ۱۳۹۰ ارایه شده

است.

جدول ۲۸- جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر شاغل بر اساس میزان تحصیلات شهرستان چابهار

جنس و سن	جمع	با سواد								بی سواد	اظهار نشده
		جمع	ابتدایی	راهنمایی	متوسطه	پیش دانشگاهی	عالی	سوادآموزی بزرگسالان	سایر دوره های تحصیلی		
مرد و زن	۱۴۰۴۶	۸۴۶۹	۲۹۴۶	۲۵۱۰	۲۲۶۹	۴۶	۲۹۰	۳۱۴	۹۴	۵۴۳۸	۱۳۹

مأخذ: مرکز آمار ایران - سرشماری عمومی ۱۳۹۰

جدول ۲۹- شاغلان ۱۰ ساله و بیش تر بر حسب جنس، گروه های عمده شغلی و سن شهرستان چابهار

جنس و گروه های عمده شغلی	جمع	۱۴-۱۰ ساله	۱۹-۱۵ ساله	۲۴-۲۰ ساله	۲۹-۲۵ ساله	۳۴-۳۰ ساله	۳۹-۳۵ ساله	۴۹-۴۰ ساله	۶۴-۵۰ ساله	۶۵ ساله و بیشتر
مرد و زن	۳۹۶۵۲	۷۸۸	۲۷۹۶	۵۴۱۴	۷۲۹۸	۶۹۹۴	۵۰۹۱	۵۳۹۴	۴۰۸۶	۱۷۹۱

مأخذ: مرکز آمار ایران - سرشماری عمومی ۱۳۹۰

جدول ۳۰- طبقه بندی نوع مشاغل و تعداد شاغلین شهرستان چابهار

تعداد	نوع فعالیت
۱۸۶۵۷	کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری
۱۶۴	استخراج معدن
۱۸۲۹	تولید صنعتی (ساخت)
۲۱۲	کشت و صنعت
۲۳۸	تامین برق، گاز، بخار و تهویه هوا
۲۰۸	آب رسانی؛ مدیریت پسماند، فاضلاب و فعالیت های تصفیه
۲۲۸۴	ساختمان
۲۹۸۱	عمده فروشی و خرده فروشی؛ تعمیر وسایل نقلیه موتوری و موتور سیکلت
۳۶۱۳	حمل و نقل و انبارداری
۱۲۴	فعالیت های خدماتی مربوط به تامین جا و غذا
۱۱۸	اطلاعات و ارتباطات
۳۳۲	فعالیت های مالی و بیمه
۲۹	فعالیت های املاک و مستغلات
۸۷۷	فعالیت های حرفه ای، علمی و فنی
۹۳	فعالیت های اداری و خدمات پشتیبانی
۲۳۴۴	اداره امور عمومی و دفاع؛ تامین اجتماعی اجباری
۲۰۳۵	آموزش
۷۰۱	فعالیت های مربوط به سلامت انسان و مددکاری اجتماعی
۶۱۰	هنر، سرگرمی و تفریح
۱۹	فعالیت های خانوارها به عنوان کارفرما، فعالیت های تفکیک ناپذیر تولید کالاها و خدمات توسط خانوارهای معمولی برای خود مصرفی
-	فعالیت های سازمان ها و هیئت های برون مرزی
۱۸۸۹	فعالیت های نامشخص
۳۹۶۵۲	جمع

مأخذ: مرکز آمار ایران - سرشماری عمومی ۱۳۹۰

۶-۱۰- مهاجرت و حاشیه‌نشینی

اطلاعات آماری آخرین سرشماری صورت گرفته در سال ۱۳۹۰^۱ در شهرستان چابهار نشان می‌دهد که در طی ده سال گذشته، ۲۵۶۵۳ نفر به این شهرستان مهاجرت کرده‌اند. بیشترین تعداد مهاجرین وارد شده از سایر شهرستانهای استان سیستان و بلوچستان و بعد از آن استان خراسان رضوی و اصفهان به این شهرستان وارد شده‌اند علت اصلی این مهاجرت را هم پیروی از خانواده و جستجوی کار ذکر کرده‌اند.

بررسی مهاجرت‌ها نشان داده است که بین سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰، تعداد ۶۶۳۶ مهاجر در شهرستان چابهار وجود داشته است که حدود ۵۷ درصد جابه‌جایی‌ها در داخل همین شهرستان انجام شده است. غالب روستاهای محدوده مطالعاتی مهاجرپذیر هستند و در این میان روستاهای تیس و رمین با توجه به تمرکز خدماتی از مهاجرپذیری بالاتری برخوردار هستند.

گرچه فعالیت‌های تجاری در ناحیه از سابقه زیادی برخوردار بوده است، اما تا قبل از جنگ تحمیلی، چابهار چندان مورد توجه نبوده است. بعد از جنگ و به دلیل ناامن شدن بنادر غربی کشور، چابهار مورد توجه قرار گرفته و در آن طرح‌های زیادی اجرا شده است مثل بنادر صیادی و تجاری. (افراخته، ۱۳۸۳)

بر اساس اطلاعات موجود چهار عنصر خشکسالی، پراکندگی جمعیت، زایش روستاهای جدید و برخی اختلافات قومی باعث رشد مهاجرت غیرمعتدل در این استان می‌داند و از این میان شهرستان چابهار سهم بزرگی در جمعیت حاشیه‌نشینی دارد.^۲

مهاجرت از طریق افزایش حجم جمعیت شهر باعث گسترش فیزیکی و تغییرات کالبدی شهر میگردد. موضوع مهاجرت از مراکز دورافتاده به شهرها، در تمامی مناطق ایران وجود دارد. زیرا استفاده از انسان در کشاورزی، به علت به وجود آمدن وسایل کشاورزی و محدود بودن زمینهای کشاورزی کمتر میشود و از طرف دیگر با برنامه صنعتی شدن کشور و ایجاد قطب‌های جدید صنعتی نظیر احداث مجتمع‌های پتروشیمی، احتیاج به نیروی کار در شهرها افزایش مییابد.

^۱ اطلاعات مربوط به مهاجرت در سرشماری نفوس و مسکن ۱۳۹۵ تاکنون منتشر نشده است. بنابراین در این بخش، نتایج سرشماری سال ۱۳۹۰ ارایه

شده است.

^۲ مصاحبه استاندار سیستان و بلوچستان با خبرگزاری مهر - مرداد ۱۳۹۴

جمعیت زیادی از افراد جویای کار از شهرها و روستاهای مختلف استان و بلوچستان به امید اشتغال و زندگی بهتر به چابهار کوچ کرده اند و در مناطق کمب مراد آباد، عثمان آباد، جنگلوک، کمب للو، تیس، رمین و... در حاشیه شهر ساکن شده اند.

معمولاً افراد ساکن در مناطق حاشیه نشین کارگر و از قشرهای کم درآمد و ضعیف جامعه هستند که توان مالی برای تهیه زمین در داخل شهر و ساخت مسکن مناسب را ندارند. از آنجا که اکثریت این گروهها بیسواد بوده و مهارت لازم را جهت جذب در بازار کار شهر ندارند، عامل پس ران شهری نیز آنها را از شهر رانده و به حاشیه کشانده است (منصوریان، آیت اللهی، ۱۳۵۶).

به عنوان مثال، بر اساس مطالعه انجام شده توسط خمر (۱۳۹۲)، جمعیت روستای کمب که یکی از سکونتگاههای مهاجران و حاشیه نشینان منطقه است، در اولین سرشماری (۱۳۶۵)، ۴۱ نفر جمعیت داشته است. در سرشماری ۱۳۷۵، جمعیت محدوده به ۲۸۴ نفر افزایش پیدا می کند. در فاصله سالهای ۷۵ تا ۸۵ گسیل جمعیت مهاجر به شهر چابهار به شدت افزایش پیدا میکند. از ۲۸۴ نفر در سال ۱۳۷۵ به ۴۵۳۹ نفر افزایش پیدا می کند. این دوره همزمان با تأسیس منطقه آزاد و رونق فعالیتهای تجاری می باشد. این افزایش جمعیت طی سالهای ۸۵ تا ۹۰ روند رو به رشد داشته است (از ۴۵۳۹ نفر در سال ۱۳۸۵ به ۱۰۹۵۳ نفر در سال ۱۳۹۰) و بر جمعیت مهاجران افزوده شده است (خمر، غلامعلی، ۱۳۹۲).

جدول ۳۱- روند افزایش جمعیتی روستای کمب طی سه دهه اخیر

سال	۱۳۶۵	۱۳۷۵	۱۳۸۵	۱۳۹۰
جمعیت	۴۱	۲۸۴	۴۵۳۹	۱۰۹۵۳
خانوار	۷	۳۸	۹۱۰	۲۱۲۱
بعد خانوار	۵٫۸	۷٫۴	۵	۸٫۱

منبع: مرکز بهداشت و درمانی روستای کمب ۱۳۹۰ (خمر، غلامعلی، ۱۳۹۲)

در این مطالعه عنوان شده است که بر اساس آمار و اطلاعات اخذ شده از خانه بهداشت روستای کمب، طی دو دهه اخیر، ماهانه به طور متوسط بیش از ۲۰ خانوار به کمب مهاجرت کرده اند.

مسئله اسکان غیررسمی در شهر چابهار از ابعاد ویژه ای برخوردار است، و با دیگر نقاط کشور تا حدودی تفاوت دارد. مسئله کپرنشینی و اسکان غیر رسمی از گذشته، به صورت یک فرهنگ زیست بوده و در تمام ادوار گذشته اسکان عشایر کوچ رو در اطراف شهر ابتدا به صورت کپرنشینی و بعد به رسمیت شناختن مالکیت زمین به شخص

کپرنشین بوده است. در چند سال اخیر با توجه به پتانسیل‌های توسعه شهر چابهار این شیوه تصرف زمین و اسکان چه برای اقشار متوسط و چه برای اقشار پایین و تهیدستان به شدت گسترش یافته، و امروزه یکی از معضلات اجتماعی شهر محسوب می‌شود. حاشیه شرقی شهر از خارج از محدوده تاروستای رمین منطقه وسیعی تحت تصرف ساکنین غیررسمی (حاشیه نشینان) شهر قرار دارد. ضمن اینکه در داخل محدوده شهر نیز اراضی وسیعی تحت اشغال کپرنشینان یا بلوک نشینان تهیدست می‌باشد. ساکنین این کپر‌ها اغلب تهیدستان و پایین‌ترین اقشار اجتماع هستند. بسیاری از این افراد توانایی خرید زمین تصاحب شده را ندارند، با این حال برخی مقامات مسئول این نحوه سکونت را شیوه‌ای برای تصرف بی‌رویه زمین می‌دانند، و خواستار روشهای قطعی برای برخورد با این مسائل شهری هستند. به هر صورت این شیوه اسکان در کشور ما چیز تازه و ناآشنایی نیست. عوامل اصلی این نوع زیست را باید در فقر و تهیدستی اقشار حاشیه نشین و شرایط سریعاً در حال تحول شهر با توجه به ایجاد منطقه آزاد در چند کیلومتری شهر دانست. به عبارتی اگرچه مسئله کپرنشینی از قدیم الایام در این شهر بوده، ولی این پدیده در دهه اخیر با ایجاد منطقه آزاد و توسعه شهر از جهات بندری و شیلاتی گره خورده است و به عنوان یک معضل اجتماعی در شرایط کنونی رخ داده است. (بنیادمسکن، ۱۳۹۰).

برخی از دلایل آن عبارتند:

- کمی درآمد و بالا بودن بهای زمین و هزینه ساخت و ساز رسمی و گرانی اجاره بها و همچنین تفاوت قیمت تمام شده مسکن غیررسمی با مسکن رسمی
 - ایجاد منطقه آزاد چابهار و اعلام نیاز آن به نیروی انسانی
 - دافعه‌های مبدأ و جاذبه‌های مقصد
 - فقدان منطقه بندی و کاربری نامناسب زمین که موجب افزایش قیمت زمین شده و امکان خرید زمین توسط افراد کم درآمد و کم بضاعت گرفته می‌شود و به ناچار به مناطق حاشیه ای پناه می‌برند
 - همسایگی با کشورهای افغانستان و پاکستان و بحرانهای سیاسی در این کشورها
- در حقیقت می‌توان چنین استنباط نمود که عامل ایجاد و گسترش پدیده اسکان غیررسمی در محدوده چابهار، جاذبه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، وجود منطقه آزاد تجاری، همسایگی با پاکستان و سایر عوامل مرتبط می‌باشد، که در این میان دلایل اقتصادی اولویت بیشتری نسبت به سایر دلایل دیگر داشته است.

۶-۱۱- پیش بینی روند رشد جمعیت

توسعه شهر ارتباط تنگاتنگی با میزان رشد جمعیت شهری دارد و در این ارتباط افزایش طبیعی جمعیت شهری، میزان مهاجرت خالص به شهر، انتقال ساخت جمعیتی جوامع غیر شهری به شهر و ساخت جمعیت شهر از عوامل اساسی به شمار می روند. مهاجرت نیز به عنوان یکی از معلولهای سیاسی، اقتصادی و اجتماعی که خود تاثیر عمده ای در ایجاد ساختارهای جدید اقتصادی اجتماعی دارد نقش عمده ای در توسعه فیزیکی شهرها بر عهده دارد. (خلیلی عراقی، ۱۳۶۷).

مدل رشد خطی افزایش جمعیت شهر را نسبت به زمان سپری شده پیش بینی می کند. در صورتی که این فرایند ممکن است به دور از واقعیت باشد و نرخ رشد جمعیت در طول زمان تغییر نماید، که در این صورت رشد جمعیت به طور شتابان افزایش می یابد. به عبارت دیگر تغییر جمعیت تابعی است از سطح جمعیت موجود، یعنی هر چه جمعیت بیشتر باشد، رشد آن نیز شتابان می گردد.

مقدار افزایش جمعیت بر اساس مدل نمایی متناسب با میزان جمعیت موجود است. به طوری که نسبت بین افزایش جمعیت و جمعیت کل، ثابت است ولی افزایش صعود می کند. فرمول کلی مدل رشد نمایی به صورت زیر است:

$$P_n = P_0(1 + r)^n$$

در این فرمول P_n جمعیت در سال مقصد، P_0 جمعیت در سال مبداء، r رشد سالانه جمعیت و n فاصله زمانی بین سال مبداء و سال مقصد می باشد.

تغییر رشد جمعیت به صورت زیر خواهد بود:

$$r = \left(\sqrt[n]{\frac{P_n}{P_0}} - 1 \right) \times 100$$

r نرخ تغییرات را به صورت درصدی از سطح جمعیت موجود نشان می دهد.

محاسبه جمعیت افق سال ۱۴۰۰ چابهار با استفاده از مدل نمایی

بررسی روند رشد جمعیت شهرستان چابهار نشان از این دارد که به طور کلی تحولات جمعیتی شهر از روندی رو به رشد پیروی می کند و با مثبت بودن نرخ رشد جمعیت، از رشدی صعودی برخوردار بوده است. نرخ رشد جمعیت شهرستان در بازه های زمانی ۷۵-۱۳۸۵ و ۹۵-۱۳۸۵ به ترتیب ۳,۲۱ و ۳,۰۷ درصد بوده است. در حالی که در بازه پنج ساله ۹۵-۱۳۹۰ این نرخ ۱,۴۵ درصد بوده است. جمعیت شهرستان چابهار در سال ۱۳۷۵، برابر ۱۶۳۹۴۰

نفر بوده است و رشد جمعیت در سرشماری سال ۱۳۸۵، به ۲۱۶۶۸۱ نفر رسیده است و در آخرین سرشماری کشور جمعیت شهرستان در سال ۱۳۹۵ برابر با ۲۸۳۲۰۴ نفر اعلام شده است.

بر اساس محاسبات انجام شده و در صورت حفظ نرخ رشد جمعیت مطابق پنج سال گذشته (۱,۴۵ درصد) - که کمترین نرخ رشد جمعیت را در دهه‌های اخیر دارا بوده - جمعیت شهرستان چابهار در سال ۱۴۰۰ برابر با ۳۰۴,۳۴۰ نفر پیش‌بینی می‌شود. این میزان در صورت حفظ نرخ رشد متوسط ده سال گذشته (۳,۰۷ درصد) برابر با ۳۲۹,۴۲۸ نفر پیش‌بینی می‌شود.

این برآورد با فرض ثابت بودن همه متغیرها بر نرخ رشد جمعیت صورت گرفته است. با این حال از آنجاییکه شروع به کار و بهره برداری از مجتمع پتروشیمی بدون شک تغییرات اساسی در ساختار اشتغال منطقه و حرکات جمعیتی آن به وجود خواهد آورد و چنین به نظر می‌رسد که رشد جمعیت منطقه بیش از آن چیزی خواهد بود که پیش‌بینی شده است و باید توجه داشت که به دلیل تاثیر متغیرهای عدیده ای در رشد جمعیت (نظیر سیاستهای جمعیتی دولت و ایجاد و بهره برداری از صنایع و....) که می‌تواند در سالهای آتی نیز امکان ظهور یابد این پیش‌بینی نیز با ضریب خطای نسبی همراه خواهد بود.

۷- ویژگی‌های اقتصادی و معیشتی منطقه

استان سیستان و بلوچستان در فضای سیاسی کشور موقعیتی حاشیه‌ای دارد که به مرور باعث انزوای این منطقه شده است، اما به لحاظ برخورداری استان از موقعیت ژئوپلیتیک، فرصت‌هایی جهت ایجاد دگرگونی ساختاری در این زمینه وجود دارد. وجه بارز این ناحیه ارتباطی بودن آن است و در سطح ملی، گلوگاه بسیار مهمی برای نجات اقتصاد ملی از تنگنا خواهد بود. چرا که حمل و نقل مشکلات فراوانی دارد و سازمان فضایی کشور به گونه‌ای است که سمت و سوی جابجایی کالاها و مواد به سوی خلیج فارس و تنگه هرمز بوده و ایران وابسته‌ترین کشور به تنگه هرمز است که این وابستگی وضعیت تهدیدآمیزی برای کشور به وجود آورده است و برای خروج از این وابستگی می‌توان بخشی از نقل و انتقال کالا را به سمت جنوب شرق کشور سوق داد. از سوی دیگر ارتباط ایران با آبهای آزاد جهان از طریق این استان می‌تواند نقش دسترسی را در سطح ملی بازی کند و در سطح منطقه‌ای و بین‌المللی نیز استان مذکور می‌تواند به عنوان کانون ارتباطی ایران با کشورهای افغانستان و پاکستان عمل نماید. در مجموع با توجه به موقعیت خاص و شرایط اقلیمی منطقه و در راستای تحقق اهداف چشم‌انداز بلند مدت توسعه کشور، نظریه پایه توسعه ملی و جهت‌گیریهای آمایش سرزمین، مأموریت و وظیفه اصلی استان سیستان و بلوچستان توسعه فعالیت‌های بازرگانی (با تأکید بر بازرگانی خارجی) خواهد بود. در این میان آنچه کاملاً روشن است، نقش حیاتی منطقه چابهار در ایفای تمامی نقشه‌هایی است که در سطوح ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی بر دوش استان نهاده شده است. در همین راستا بررسی دقیق‌تر نحوه اثرگذاری منطقه چابهار در توسعه اقتصادی پایدار ملی و منطقه‌ای ما را به نتایج زیر می‌رساند:

۱) وجود مزیت‌های چهارگانه منابع انسانی، منابع انرژی، ذخایر معدنی و بالاخره موقعیت ممتاز جغرافیایی و استراتژیک کشور

ایران در چهار راه ارتباطی شرق و غرب به عنوان عناصر اصلی در توسعه بلند مدت و پایدار، فرصت‌های طلایی را برای اقتصاد کشور فراهم می‌کند. کشور ایران در مرکزیت جغرافیایی سه قاره پهناور آسیا، اروپا و آفریقا قرار گرفته که در حال حاضر نزدیک به ۵ میلیارد نفر از جمعیت جهان را در خود جای داده است و پیش‌بینی می‌شود تا ۲۰ سال آینده این جمعیت به ۶/۷ میلیارد نفر برسد و با توجه به فرآیند جهانی شدن اقتصاد و فزونی نرخ رشد صادرات و واردات از یک سو و وجود قطب صنعتی کشورهای تازه صنعتی شده جنوب شرقی آسیا و اتکای آنان به سیاست‌های اقتصاد باز و بویژه ارتباط آنان با دنیای خارج از سوی دیگر، دورنمای بسیار روشنی را برای ترانزیت کالا بین کشورها ترسیم می‌کند و با توجه به برخورداری کشورمان از حدود ۲۰۰۰ کیلومتر مرز آبی با آبهای آزاد بین‌المللی و تعدد همسایگان کشور که ایران را جزو یکی از پر همسایه‌ترین کشورهای جهان قرار می‌دهد و

تعدادی از آن کشورها نیز جزو کشورهای محصور در خشکی بوده و برای ارتباط با سایر نقاط دنیا (اعم از کالا و مسافر) ناچار به عبور از کشور ثالث می‌باشند، قابلیت‌های ترانزیتی کشورمان را برجسته ساخته و بر اهمیت طرح توسعه و فعالسازی محورهای ترانزیتی کشور و خصوصاً چابهار بیش از پیش می‌افزاید و استفاده از این قابلیت‌ها را به صورت یک الزام ملی در توسعه بلند مدت و پایدار ضروری می‌سازد.

۲) همچنین از دیدگاه توسعه منطقه‌ای، زیر بناهای نسبتاً آماده شهر چابهار و وجود محور اصلی ارتباطات جاده‌ای شمالی - جنوبی با مبدأ این شهر که بعد از عبور از شهرهای ایرانشهر، خاش و زاهدان، دسترسی به مرز میلک را برای ارتباط با کشور افغانستان میسر ساخته و همچنین ادامه این محور اصلی تا استان خراسان که ارتباط با مناطق شمالی کشور افغانستان (از طریق نقطه مرزی دوغارون) و کشورهای آسیای میانه (از طریق نقاط مرزی سرخس، باجگیران و لطف‌آباد) را امکانپذیر می‌سازد و در توافقات بین‌المللی نیز به عنوان یکی از کریدورهای اصلی حمل و نقل بین‌المللی شناخته شده است، به عنوان محور اصلی توسعه با استراتژی توسعه فعالیت‌های بازرگانی و ترانزیتی در این منطقه می‌تواند یک الزام توسعه منطقه‌ای نیز تلقی شود.

نکته قابل ذکر در این خصوص آن است که تا کنون مقوله «رشد و توسعه متوازن اقتصادی» در کشور از نظر جغرافیایی و بخش‌های مختلف اقتصادی بین شرق و غرب کشور از یک سو و شمال و جنوب کشور از سوی دیگر مغفول واقع گردیده است. یکی از شاخصه‌های بارز این عدم توازن، توزیع نامتعادل جمعیت بین شرق و غرب است که حدود ۹۰ درصد از جمعیت کشور در نیمه غربی و بخشی از شمال شرقی کشور سکونت دارند که حدود ۴۵ درصد از وسعت سرزمین را شامل می‌شود و فقط ۱۰ درصد جمعیت در نیمه شرقی و قسمت عمده‌ای از سواحل جنوبی کشور (که ۵۵ درصد وسعت ایران را شامل می‌شود) زندگی می‌کنند و البته امکانات و شبکه‌های زیربنایی و خدماتی نیز به همین ترتیب نامتعادل توزیع شده است. این در حالی است که حدود ۷۰ درصد از طول مرزهای آبی جنوبی کشور و همچنین حدود ۷۰ درصد از ذخایر استراتژیک معدنی در همین نیمه شرقی کمتر توسعه یافته کشور قرار دارد. بنابراین افزایش جمعیت و فعالیت‌های اقتصادی در نیمه شرقی کشور متناسب با قابلیت‌ها و مزیت‌های این منطقه جهت دستیابی به توسعه پایدار از الزامات راهبردهای اساسی است.

موقعیت جغرافیایی نیمه شرقی کشور از نظر ارتباط با آب‌های آزاد بین‌المللی در سر تا سر مرز جنوبی از یک طرف و همسایگی با کشورهای پاکستان و افغانستان و پنج کشور آسیای مرکزی از طریق ترکمنستان در محدوده‌های شرقی و شمالی آن و نیازهای ارتباطی این کشورها که به غیر از پاکستان همگی محصور در

خشکی می‌باشند، بر اهمیت تأکید بر استراتژی توسعه مبتنی بر ترانزیت کالا در محور شرق می‌افزاید و لزوم ارتقای قابلیت‌های ترانزیتی و توسعه این قابلیت‌ها تا سطح استانداردهای بین‌المللی را به عنوان راهکار اساسی در جهت دستیابی به تعادل‌های ملی و منطقه‌ای خاطر نشان می‌سازد.

بنابراین در یک جمع‌بندی از مجموعه موارد فوق باید گفت که توسعه فعالیت‌های ترانزیتی از مبدأ چابهار به مقاصد کشورهای افغانستان و پنج کشور آسیای مرکزی (ازبکستان، تاجیکستان، ترکمنستان، قزاقستان و قرقیزستان) و بالعکس در درجه اول و ارتباط با سایر کشورهای شرق و غرب جهان از طریق ارتباط با محور تراسیکا (کریدوری بین‌المللی که آسیا را به اروپا متصل می‌کند) در درجه بعدی به عنوان یک الزام توسعه ملی و منطقه‌ای از جمله قابلیت‌های توسعه محور ترانزیتی چابهار است که می‌بایست مورد توجه قرار گیرد.

در خصوص وضعیت بخش‌های اقتصادی محدوده شهرستان چابهار اطلاعات موجود نشان می‌دهد که ماهیگیری از زیربناهای اقتصاد چابهار است. در چابهار چند اسکله صیادی وجود دارد که ۳ اسکله صیادی تیس، رمین و بریس از بقیه دیدنی‌تر هستند. اسکله تیس در داخل محوطه منطقه آزاد و رمین در ۱۰ کیلومتری و بریس در ۶۰ کیلومتری چابهار قرار دارد. در حال حاضر حدود ۶۰ درصد از ماهی تن کشور در این منطقه تولید می‌شود که این مقدار قابل افزایش است.

دربندر چابهار به دلیل وجود آب و هوای معتدل، هرساله دو مرتبه میگو در آن پرورش داده می‌شود. شاه میگو در طول فصل محدود صید (یک تا دو ماه در سال) سالانه بین ۲۰ تا ۳۵ تن (در گواتر) صید می‌شود که ارزش صادراتی این آبرزی به صورت دم عمل آوری شده و منجمد کیلو ۲۲ تا ۳۰ دلار بوده و صادرات به روش زنده به ازای هر کیلو از ۳۵ تا ۵۰ دلار ارزش آوری دارد. سوزن دوزی، سکه دوزی (سامان)، حصیر بافی، ساخت ابزار و آلات موسیقی و صنایع دستی دریایی و... از جمله فعالیت‌هایی است که به طور سنتی در استان مذکور عمده‌تاً توسط زنان انجام می‌شود و نقش مؤثری در اقتصاد منطقه دارد.

با توجه به بررسی‌های به عمل آمده در زمینه عوامل اقتصادی و الگوهای معیشتی منطقه چابهار که در رابطه مستقیمی با «منطقه آزاد اقتصادی چابهار» می‌باشد، می‌توان تحولات آتی منطقه را به درستی با توسعه منطقه آزاد و بهره‌برداری شهرک پتروشیمی مرتبط دانست.

منطقه آزاد با اعمال معافیت‌های مالیاتی و معافیت از پرداخت حقوق گمرکی سرمایه‌دار را به سرمایه‌گذاری در این مناطق ترغیب می‌کند و سرمایه‌گذار نیز اقدام به واردات محصولات با کمترین هزینه می‌کند. در نتیجه اگر سرمایه‌گذاری در مناطق آزاد رشد کند باعث رونق و توسعه اقتصادی آن منطقه می‌شود.

مناطق آزاد در دنیا تقریباً دارای تعریف و اهدافی واحدی هستند. برخی از این اهداف عبارتند از تسريع در انجام امور زیربنایی، عمران و آبادانی، رشد و توسعه اقتصادی، سرمایه‌گذاری و افزایش درآمد عمومی، ایجاد اشتغال سالم و مولد، تنظیم بازار کار و کالا، حضور فعال در بازارهای جهانی و منطقه‌ای، تولید و صادرات کالاهای صنعتی و تبدیلی و ارائه خدمات عمومی و بهبود معیشت بومیان منطقه.

علیرغم اثرات مثبت شکل‌گیری مناطق آزاد تجاری در نقاط مختلف کشور ارزیابی‌ها و بررسی‌های دو ده گذشته نشان داده است که در کنار این اثرات، برخی پیامدهای منفی در زندگی اجتماعی و اقتصادی جوامع پیرامونی این مناطق نیز خود را به وضوح نشان داده است.

البته در حال حاضر با توجه بیشتر دولت به سرمایه‌گذاری در این منطقه و همچنین بهره‌برداری از شهرک پتروشیمی و سایر صنایع وابسته به آن انتظار می‌رود که تغییر و تحولاتی که در وضعیت اقتصادی این منطقه به وجود آید، باعث ایجاد تحول و دگرگونی در نوع ارتباطات و مراودات تجاری و اقتصادی با سایر استانها و همچنین تغییر در شیوه معیشتی مردم منطقه شود. از آن جمله، می‌توان تنوع در ایجاد مشاغل، افزایش فرصت‌های شغلی و در نهایت توسعه و رشد اقتصادی منطقه را می‌توان نام برد. همچنین از لحاظ مالکیت اراضی به جز محدود روستاهای موجود در منطقه بقیه اراضی زیر مالکیت منطقه آزاد بوده و برای کاربری‌های مختلف برنامه‌ریزی و یا در دست مطالعه می‌باشد.

اگر به لحاظ الگوهای معیشتی نیز منطقه را مورد بررسی قرار دهیم با توجه به شرایط اقلیمی و جغرافیایی شغل غالب مردم منطقه کشاورزی و صیادی است که دارای قدمتی طولانی و ریشه در فرهنگ و آداب و رسوم این قوم دارد. فعالیت‌های تجاری علاوه بر بخش خصوصی توسط تعاونی مرزنشینان و تعاونی پيله‌وران نیز صورت می‌پذیرد. واحدهای صنعتی از نظر تکنولوژی در سطح نازلی قرار دارند و بیشترین تعداد از صنایع فعال منطقه را صنایع کانی غیر فلزی تشکیل می‌دهند. بخش بزرگی از کارکنان بندری گمرک، پرسنل منطقه آزاد چابهار، پرسنل متخصص مشاوره و طراحی و مجری پروژه‌های منطقه آزاد را افراد غیر بومی تشکیل می‌دهند.

در این راستا در سال‌های اخیر (پس از احداث منطقه آزاد) گرایش به تغییر در شیوه معیشت و اشتغال به سمت سیستم کارمندی و جذب در منطقه آزاد پیش آمده است. به طوری که گرایش اکثریت افراد جامعه محلی بدین سوی بوده است.

۷-۱- منطقه آزاد تجاری- صنعتی چابهار

مناطق آزاد تجاری که در اصل عامل ایجاد ارتباط با مناطق برون مرزی در جهت توسعه اقتصادی می‌باشند، دارای عملکردهایی چند منظوره و زمینه‌ساز توسعه محسوب می‌گردند. به طور معمول این گونه مناطق، دارای اراضی با موقعیت و بازدهی اقتصادی ویژه هستند که مناطق اطراف نیز از این وضعیت بی‌تأثیر نبوده‌اند.

با تصویب تبصره ۱۹ قانون برنامه اول در سال ۶۸، به دولت اجازه داده شد در حداکثر ۳ نقطه مرزی کشور منطقه آزاد تجاری- صنعتی ایجاد کند. به موجب این قانون، در سال ۱۳۶۹ کیش و قشم باتوجه به زیرساخت‌های آنها به عنوان منطقه آزاد انتخاب شدند و در سال ۱۳۷۰ چابهار به جمع مناطق آزاد پیوست و ۱۴ هزار هکتار اراضی شرق خلیج چابهار به عنوان منطقه آزاد تعیین گردید. در طرح جامع منطقه آزاد از کل ۱۴ هزار هکتار، ۱۰ هزار هکتار به کاربری صنعتی و فرودگاه، و ۴ هزار هکتار به کاربری‌های بازرگانی، ترانزیت، خدمات و گردشگری اختصاص یافته است.

مبتهی بر موارد فوق، بر اساس مطالعات راهبردی منطقه می‌توان برای «منطقه آزاد تجاری- صنعتی چابهار» سه نقش اصلی در سه سطح عملکردی متفاوت قائل شد:

الف) تأمین کننده بخشی از نیازهای وارداتی کشور

منطقه آزاد چابهار در این نقش عهده‌دار تأمین بخشی از نیازهای وارداتی کشور می‌باشد که حدود کمی و کیفی آن در مطالعات تعیین ظرفیتها» به طور تقریبی مشخص گردیده است. در این سطح، منطقه آزاد چابهار از عملکردی در مقیاس ملی برخوردار خواهد شد و آن را یا به صورت سرمایه گذاری در بخشی از فرآیند تولید کالاهای وارداتی و یا به صورت واسطه‌ای برای ورود چنین کالاهایی ایفاء خواهد نمود.

ب) تأمین کننده بخشی از نیازهای وارداتی کشورهای همجوار (ترانزیت)

در این سطح، با تخمین نیازهای وارداتی بخش آسیای میانه، کشورهای مستقل مشترک‌المنافع، افغانستان، پاکستان و عمان و راههای تأمین آن، سهمی نیز برای منطقه آزاد چابهار در نظر گرفته شده است. در این نقش، منطقه آزاد از عملکردی منطقه‌ای در مقیاسی فرا ملی برخوردار خواهد بود و این مأموریت را به طرق مختلف، از ایجاد واحدهای تولید کننده موارد مورد نیاز این کشورها گرفته تا انجام بخشی از مراحل تولید کالاها و ترانزیت کالاها به انجام خواهد رسانید.

ج) عامل توسعه منطقه‌ای

در این سطح، منطقه آزاد چابهار به عنوان محرک توسعه مناطق جنوب شرق کشور عمل می کند و عملکردی در مقیاس منطقه ای به مفهوم قسمتی از ایران (شرق و جنوب شرق آن) خواهد داشت.

۲-۲- کشاورزی منطقه

علیرغم وجود تفاوتی در جغرافیای طبیعی، سرزمین بلوچستان بطور کلی سرزمینی خشک و گرم است و متوسط دمای هوا در این منطقه بین ۱۹,۹ و ۳۱ سانتیگراد است.^۱ میزان بارش در آن کم است تنها منابع آب آن قنات‌ها و کاریزهایی هستند که از آب زیرزمینی تغذیه می شوند. در نتیجه این شرایط طبیعی، میزان پراکندگی جمعیت در آن بالاست و مناطق مسکونی در فاصله های طولانی از یکدیگر قرار دارند. به دلیل اقلیم گرمسیری، بیشتر درختان پرورش یافته در باغات این پهنه را خرما و مرکبات تشکیل می دهند. از آنجا که آب و هوای این منطقه شباهت بسیار نزدیکی به آب و هوای هندوستان دارد، درختانی چون انبه، نارگیل، موز، انجیر، تمبر هندی و... نیز در بلوچستان پرورش می یابند. از دیگر محصولات زراعی می توان به جو، یونجه، ماش، توتون، کنجد، محصولات جالیزی (ذرت، هندوانه، صیفی جات) و انواع سبزی ها اشاره کرد.

به طور کلی استان و بلوچستان از لحاظ تولید میوه های گرمسیری مقام اول، از لحاظ تولید پیاز مقام دوم و از لحاظ تولید خرما مقام سوم و از جهت تولید گیاهان علوفه ای رتبه پنجم را در کشور به خود اختصاص داده است.

۳-۲- دامداری منطقه

دامداری و دامپروری در زندگی مردم بلوچستان نقش مهمی را ایفا می کند و یکی از مهمترین منابع درآمد جوامع بومی به شمار می رود. دامداری بیشتر در میان طوایف بلوچ رواج دارد. عشایر ساکن در شهرستان چابهار در واقع رمه گردانانی هستند که کوچ دورانی^۲ را با فاصله ۵ الی ۱۰ کیلومتر برای استفاده از منابع آبی موجود در محدوده بلوچستان انجام می دهند. آنها به منظور تأمین علوفه و دستیابی به مراتع تازه نسبت به کوچ دورانی در فصل بهار اقدام می کنند. کوچ به عنوان پدیده ای اقتصادی در حیات ایلی بلوچ به منظور جمع آوری خوراک انجام می گیرد که در این منطقه به خرما و شاخ و برگ آن محدود است.

^۱ سالنامه آماری استان سیستان و بلوچستان بخش سرزمین، آب و هوا ۱۳۹۰

^۲ کوچ دورانی هم شیوه ای از کوچ که عشایر است که در شعاع مشخصی بدون دستیابی به تغییرات آب و هوایی زیاد بدنبال تأمین علوفه دام انجام می شود. این نوع کوچ عمدتاً در مناطق هموار کویری مانند استانهای سیستان و بلوچستان و کرمان صورت می گیرد.

وجود خشکسالی‌های متعدد، کمبود بارندگی و از بین رفتن مراتع استان، شیوع بیماری‌های دامی به علت مجاورت با کشورهای افغانستان و پاکستان خطری جدی برای دام‌های این استان به شمار می‌رود. هم اکنون در سیستان و بلوچستان دام‌هایی مانند گوسفند، بز، گاو و شتر پرورش می‌یابند. گوسفندان منطقه از نوع بلوچی و افغانی هستند که با آب و هوای استان سازگاری دارند. بزهای این منطقه از نژاد پاکستانی، سراوانی و دشتیاری و سیستانی می‌باشند. بز یکی از مهمترین دام‌هایی است که در سیستان و بلوچستان تولید و پرورش می‌یابد زیرا در شرایط خشک و کم آب و علف استان، بزها مقاومت بیشتری از خود نشان می‌دهند. نژاد گاوهای استان نیز عمدتاً سیستانی و دشتیاری می‌باشد.

شتر در میان جوامع بومی و محلی استان دارای اهمیت ویژه‌ای است، زیرا نه تنها از گوشت و شیر آن استفاده می‌شود، بلکه حمل و نقل کالا نیز با شتر انجام می‌شود. در مجموع ۴۸ درصد از شترهای کشور در این استان پرورش می‌یابند.



تصویر ۱۲- دامداری در روستاهای منطقه مطالعاتی (عکسها از سپیده شاکری نصر و کوشا داب)

۷-۴- ماهیگیری در منطقه

یکی از منابع مهم تغذیه مردم ساحل نشین بلوچستان ماهیگیری می باشد که مراکز مهم آن چابهار و کنارک هستند. صید ماهی در منطقه چابهار به وسیله سه نوع ابزار سنتی انجام می شود که عبارتند از: ۱- تور، ۲- قلاب، ۳- گرگور **تور:** تور ماهیگیری در گویش محلی «دام» نامیده می شود و از نخ ابریشمی بافته می شود که قیمت آن با توجه به جنس و حجم، متفاوت است. تور یکی از ارکان معیشت ماهیگیری به شمار می رود که از اهمیت فراوانی برخوردار است. زن و مرد، ولی غالباً مردان، در بافتن و تعمیر تور مهارت دارند و به هنگام فراغت به مرمت آن می پردازند. یکی از کارهای سنتی صیادان، رنگ کردن تور با رنگ سفید است. این رنگ از سوزانیدن صدف به دست می آید و همانند آهک است. این پودر را با آب دریا مخلوط کرده، تور را با آن رنگ می کنند.

صیادان با توجه به نوع گله ماهی، از تور مخصوص همان ماهی استفاده می کنند. صیادان همچنین باید نوع ماهی را به خوبی بشناسند. هرچه تعداد شبکه های تور بیشتر باشد، برای صید ماهی های کوچک تر مناسب است. تور را با آویزان کردن تکه سنگ به داخل دریا می اندازند. قسمت بوج (چوب پنبه های کوچکی که به دهانه تور می بندند) تور در روی آب قرار می گیرد و اغلب، تیرهای چوبی که به آن «آلم» یا «آلوم» می گویند، با دو تکه سنگ که برای عمود ایستادن به پایه الم بسته می شود، وصل می شوند. استفاده از الم به منظور شناسایی محل قرارگیری تور، بخصوص در هنگام شب است. بالا و پایین آمدن بوج نشانه به تور افتادن صید است. در این زمان جاشوها (کارگران صید) همزمان به دو دسته تقسیم می شوند و تور را از قسمت پایین به سمت بالا جمع می کنند. دو نفر نیز طناب قسمت بالایی را می کشند تا تور به حالت ناو شکل جمع شود. هنگام جمع کردن تور، صیادان مرتب کلمه «هو» را تا پایان کار تکرار می کنند و نیز ترانه ای محلی با نام «آمبا» را می خوانند. این ترانه مخصوص ماهیگیران است و به صورت گروهی خوانده می شود و متن آن در برگیرنده مراحل مختلف صید است. اجرای این آهنگ به صورت سؤال و جواب میان تک خوان (ناخدا) و گروه صیادان است و با ساز و بدون ساز خوانده می شود.

قلاب: به قلاب در اصطلاح محلی «کُندی» می گویند. قلاب دارای شماره های خاصی است. برای گرفتن ماهی - های کوچک، از شماره های بالا، مثلاً ۱۲ و برای گرفتن ماهیان بزرگ، مثل کوسه، از قلاب های شماره پایین مثلاً شماره ۱ استفاده می شود. در ماهیگیری با قلاب به طعمه نیاز است. به طعمه ی ماهی «گم» و به طعمه کوسه ماهی «گاهو» می گویند.

گرگور: روش دیگر ماهیگیری استفاده از قفسی است که در اصطلاح محلی به آن «گرگور» می گویند و از آن برای شکار برخی انواع ماهیان و لابستر یا شاه میگو استفاده می کنند. گرگور قفسی نیم کره ای شکل و بافته شده

از سیم فلزی و خشک است که در گذشته از برگ درختان نخل ساخته می‌شده است. تکنیک آن طوری است که ماهی‌ها به آسانی از دهانه قیفی شکل آن وارد می‌شوند اما خارج شدن آنها غیرممکن است. گرگور در سه‌اندازه کوچک، متوسط و بزرگ، برای عمق‌های نسبتاً بالا ساخته می‌شود. برای جلوگیری از فرو افتادن به ته آب و همیشه شناور ماندن در میانه آب، تکه‌های اسفنج («بوچ» یا «خساک») با بند محکم به گرگور آویزان می‌کنند. درون گرگور تکه ای گوشت یا ماهی گنبدیده قرار می‌دهند تا ماهیان عبوری یا کوچنده که به دنبال خوراک هستند، با دیدن گوشت‌های درون گرگور به سوی آن بروند.

شناورها: مهمترین شناور برای ماهیگیری، قایق‌ها هستند که صرف نظر از اندازه و قیمت، همه آنها را «هوری» یا «اوری» می‌نامند. قایق را سابقاً از هندوستان می‌خریدند، اما امروز فقط به خریدن چوب مخصوص آن به نام «گال» اکتفا می‌کنند. این چوب حدوداً شصت سال دوام دارد. امروزه نجارهای چابهای خود اقدام به ساخت قایق در ساحل می‌کنند. سابقاً قایق‌ها را صرفاً با پارو، یا به کمک چادر (بادبان) به حرکت در می‌آوردند، اما امروزه از موتورهای بنزینی و گازویلی استفاده می‌کنند که در گویش محلی «مکینه» نامیده می‌شود. با این حال هنوز هم پارو و چادر کم و بیش در منطقه استفاده می‌شود.

۷-۵- گردشگری منطقه

شهرستان چابهار با مساحتی حدود ۱۷۱۵۵ کیلومتر مربع در منتهی‌الیه جنوب شرقی ایران در کنار آب‌های گرم دریای عمان و اقیانوس هند قرار گرفته است. این شهرستان از جانب شمال به شهرستان‌های ایرانشهر و نیک شهر، از جنوب به دریای عمان، از شرق به پاکستان و از غرب به استان‌های کرمان و هرمزگان محدود است.

بندر چابهار با وسعتی بالغ بر ۱۱ کیلومتر مربع در ارتفاع ۷ متر از سطح دریا قرار گرفته است.. فاصله هوایی شهرستان چابهار تا تهران ۱۴۵۶ کیلومتر و فاصله زمینی از طریق جاده ایرانشهر- کرمان ۱۹۶۱ کیلومتر است. بندر چابهار هم‌عرض جغرافیایی بندر میامی در شبه‌جزیره فلوریدای آمریکا است و دارای شرایط آب و هوایی کاملاً همانند بندر میامی است. چابهار در ۲۲۸۶ کیلومتری تهران قرار گرفته است. فاصله آن تا زاهدان ۷۲۱ کیلومتر و تا بندر کراچی ۹۰۰ کیلومتر است. فاصله بندر چابهار تا مرکز استان ۷۳۸ کیلومتر می‌باشد. این شهرستان حدوداً دارای ۳۰۰ کیلومتر مرز آبی در دریای عمان می‌باشد.

خلیج چابهار که با بریدگی طبیعی و استثنایی خود، بزرگ‌ترین خلیج ایران در پیرامون سواحل دریای عمان به شمار می‌رود، نزدیک‌ترین آبراه به اقیانوس هند است.

بر اساس پیش‌بینی محققان سازمان ملل در زمینه حمل و نقل بین‌المللی، حدود نیمی از حمل‌ونقل جهان میان خاور دور با سایر نقاط دنیا انجام می‌شود. از مجموع ۳ کریدور حمل‌ونقل جهانی که کارشناسان سازمان ملل برای این امر پیش‌بینی کرده‌اند، ۲ کریدور از ایران می‌گذرد و چابهار نقطه عبور جنوبی‌ترین کریدور شرقی-غربی جهان خواهد بود. این کریدور از «دروازه ابریشم» در چین آغاز می‌شود و قلب اقتصاد این کشور یعنی استان کانتون را تغذیه کرده و به سرزمین آسیای جنوب شرقی می‌پیوندد و پس از طی این مسیر وارد هندوستان شده و با پوشش مهم‌ترین شهرهای این ناحیه مانند کلکته، ناکپور، جاییپور، حصیرآباد، کراچی و بن قاسم به چابهار می‌رسد.

این بندر آسان‌ترین و راهبردی‌ترین راه دسترسی به آب‌های آزاد برای ۶ کشور محاط در خشکی در آسیای میانه است و به دلیل موقعیت راهبردی، که نزدیک‌ترین راه دسترسی کشورهای محصور در خشکی آسیای میانه (افغانستان، ترکمنستان، ازبکستان، تاجیکستان، قرقیزستان و قزاقستان) به آب‌های آزاد است از اهمیت فراوانی برخوردار می‌باشد. به همین دلیل سازندگی و سرمایه‌گذاری فراوانی در آن صورت می‌گیرد؛ از جمله ساخت اسکله و افزایش گنجایش بارگیری کشتی‌های اقیانوس‌پیما و ساخت راه‌آهن به سوی آسیای میانه و احداث فرودگاه بین‌المللی. این بندر یکی از مهم‌ترین چهارراه‌های کریدور شمال-جنوب بازرگانی جهانی است.

گمان غالب این است که نام چابهار تغییر یافته چهاربهار است؛ چرا که این منطقه همیشه آب و هوای بهاری دارد. گمانه دیگر این است که چون در قدیم مردم چابهار به این بندر چه بار می‌گفتند (به معنای اینکه از مسافران

می‌پرسیدند که چه باری دارند) پس چابهار تغییر یافته «چه بار» است. چابهار در گویش محلی مردم این منطقه به کسانی گفته می‌شود که در اطراف چاه آب سکنی گزیده‌اند. در شهر چابهار جهت تأمین آب مورد نیاز مردم در زمان قدیم از چاه‌هایی که مردم حفر می‌کردند استفاده می‌شده است و چه به معنای چاه آب و بار به معنای پیرامون. این اصطلاح به مرور زمان با ورود غیربومیان به شهر و توسعه شهر آن به چابهار و چهار بهار تغییر یافته است.

در زمینه گردشگری، شهرستان چابهار دارای توانایی‌های قابل قبولی در زمینه‌های متفاوت از جمله طبیعت گردی، ژئوتوریسم، گردشگری فرهنگی و اجتماعی است. باتوجه به ویژگی‌های خاص فرهنگی- اجتماعی مردم شهرستان چابهار، برخی ویژگی‌ها می‌تواند در راستای گردشگری مورد استفاده قرار گیرد، از جمله موسیقی و رقص سنتی، مراسم و اعیاد سنتی و...

از سوی دیگر وجود برخی موانع مانند هزینه بالای حمل و نقل هوایی برای دسترسی به منطقه و همچنین وجود کاستی‌هایی در بخش تبلیغات نسبت به سایر مناطق آزاد، بنادر و شهرهایی که از پتانسیل‌های گردشگری کمتری نسبت به چابهار برخوردار هستند، موجب شده این منطقه کمتر شناخته شود و پذیرای گردشگران کمتری باشد. در این رابطه، می‌توان با بهره‌گیری درست از پتانسیل‌های موجود فضای مناسبی برای جذب گردشگران فراهم نمود. البته در چند سال اخیر استقبال گردشگران خصوصاً در نوروز از رشد قابل توجهی برخوردار بوده است.^۱

^۱ معاون گردشگری، فرهنگی، اجتماعی و هنری منطقه آزاد چابهار در گزارش به خبرگزاری تسنیم در فروردین ماه ۱۳۹۴ اعلام کرده است آمار ورود گردشگران به چابهار در نوروز ۱۳۹۴ نسبت به سال قبل ۵۵ درصد رشد داشته است.

بطور کلی پتانسیل‌های گردشگری منطقه مطالعاتی را در سه محور زیر می‌توان طبقه‌بندی کرد:

منابع و جاذبه‌های گردشگری چابهار

طبیعی و ژئوتوریسم	تاریخی	انسان ساخت
دره تیس گل فشان تالاب لیپار جنگلهای حرا موج فشان سواحل صخره‌ای کوه‌های مریخی درخت انجیر معابد گاندو ستونهای فرسایشی (دودکش جن) لایه های بادبزنی رودخانه باهوکلالت	تلگرافخانه انگلیسی‌ها روستا و بندر تاریخی تیس قلعه تیس قلعه پیروز گت قلعه انوشیروان سنگان قلعه گواتر قلعه بلوچ گت قلعه باتل غارهای سه گانه آرامگاه سید غلام رسول قدمگاه خضر گودال انگلیس چاه باستانی کوپال	بازارها و پاساژها جایگاه فرهنگی - هنری میلاد مرکز آموزش غواصی پارک تفریحی منطقه آزاد پارک آزادگان سینمای روباز ساحل تیس پلاژ ساحلی چابهار تفریحات آبی و گشت دریایی اسکله‌های ماهیگیری

۱-۷-۵- جاذبه‌های ژئوتوریستی

جلوه‌ها و مناطق ویژه چابهار از نظر زمین‌شناسی و مورفولوژیکی عبارتند از:

• دره تیس

روستای تیس از توابع بخش دشتیاری شهرستان چابهار است که در منطقه کوهپایه‌ای در پنج کیلومتری شمال غرب چابهار واقع شده است. ارتفاعات متعددی نظیر کوه‌های شهباز و لاوری، روستای تیس را احاطه کرده است. تیس به‌صورت دره‌ای محصور در میان ارتفاعات ماسه‌سنگی واقع شده است. اثرات داغاب جزر و مد و امواج دریایی در سطح دامنه‌های تند این منطقه، گویای پیشروی دریا تا این منطقه در دوره‌های گذشته می‌باشد. اشکال فوق در نتیجه فرسایش مارن در بین ماسه‌سنگ‌ها در نتیجه اثرات تخریب مکانیکی آب دریا ایجاد شده‌اند. قرار گیری کوه‌های فوق در روستای تیس، می‌تواند در جهت جذب گردشگر به‌عنوان عاملی مهم تلقی شود. اثرات موجود در این کوه‌ها، در نگاه نخست این ایده را در ذهن گردشگر ایجاد می‌کند که اشکال فوق در کوه‌های

تیس کنده کاری شده‌اند. اشکال فرسایشی یادشده که در نوع خود جالب و کم‌نظیر می‌باشند، از ابتدا تا انتهای جاده تیس قابل مشاهده می‌باشد.

در دامنه کوه شهباز بند (روستای تیس)، حدود ۲۵ متر بالاتر از سطح زمین، دو غار طبیعی و یک غار مصنوعی در کنار هم قرار دارند که درون یکی از غارها که طبیعی و کوچک است، یک آرامگاه از گچ در عمق یک متری از سطح غار وجود دارد که معبد بان مسیتی نام دارد. در زبان بلوچی، بان، فرد صالح و خداپرست و مسیتی، معبد و پرستشگاه خوانده می‌شود. در دیواره‌های داخلی نیز خطوط و علاماتی نقش شده که بیشتر شباهت به خط گرات و هندی دارد. قرار گیری غارهای طبیعی و مصنوعی در دیواره‌های کوههای تیس از دیگر جاذبه‌های گردشگری این منطقه محسوب می‌شود که می‌تواند توجه افراد علاقمند به ورزش غارنوردی را به خود جلب نماید.

• سواحل صخره‌ای

دریا بارها یا فالزها از جمله سری اشکالی هستند که مربوط به دریا‌های عمیق هستند. با توجه به موقعیت تکتونیکی سواحل دریای عمان از نظر فشارهای وارده از جانب پوسته عمان به منطقه (حرکت پوسته اقیانوسی عمان به سمت فلات ایران، که میزان حرکت پنج سانتی‌متر در سال می‌باشد) و همچنین وجود شرایط لیتولوژیکی خاص، در سری‌های ماسه سنگی موجود در منطقه (به‌خصوص در نواحی‌ای که ماسه سنگ‌ها تا دریا امتداد داشته‌اند) این پدیده به وضوح قابل مشاهده است. از طرف دیگر با توجه به قرارگیری این منطقه در زون زمین شناسی فلیش مکران، وجود رگه‌های میان لایه‌ای مارنی موجبات ریزش در سطح دامنه‌های تند این بخش‌ها را فراهم کرده است. به دلیل بالاآمدگی ساحل و عملکرد امواج در چهره پیکرشناسی سواحل دریای عمان، به‌خصوص از جاسک به سمت شرق، پرتگاه‌های قائم با اختلاف سطح چندین متر نمایان است. (بالاآمدگی سواحل مذکور به صورت یکپارچه نیست).

قسمت جنوب بلوچستان با یکی از بزرگترین منابع آبی کشور (دریای عمان) همجوار است. این همجواری موقعیت ویژه‌ای را برای بهره‌برداری‌های جهانگردی و تفرجگاهی و انواع ورزش‌های آبی از سواحل دریای عمان فراهم آورده است. صخره‌هایی که در اثر آب دریای عمان و فرسایش سنگ‌های رسوبی (به‌خصوص در چابهار) ایجاد شده‌اند و نیز خلل و فرج ناشی از فرسایش آب در آنها، چشم‌اندازهای بسیار زیبایی را ایجاد کرده است. از این سواحل به‌خصوص در هنگام غروب آفتاب، می‌توان به عنوان یکی از زیباترین سواحل ایران یاد کرد.

• گل فشان (Mud volcano)

گل فشان‌های ایران به طور عمده در سواحل دریای عمان واقع و از جاذبه‌های طبیعی ایران محسوب می‌شوند. در جنوب شرق کشور ۲۰ گل فشان وجود دارد. نمونه‌هایی از این پدیده، در حوالی ضلع جنوب شرقی دریای خزر و در محدوده گمیشان نیز با ساختار مورفولوژیکی متفاوتی قابل مشاهده است.

بزرگترین گل فشان در محدوده مطالعاتی، گل فشان تنگ است که در فاصله ۱۰۰ کیلومتری چابهار و نزدیک بندر صیادی تنگ قرار دارد و دارای تپه مخروطی به ارتفاع ۴۵ متر از سطح دریا می‌باشد. دهانه این گل فشان چند سانتیمتر بوده و حجم زیادی از گل را به خارج از دهانه پرتاب می‌کند (با توجه به فصول مختلف متفاوت است). این گل بر سطح منطقه، در جهت شیب غالب و نیروی خروجی از درون گل فشان جاری می‌گردد. گل فشان دیگری نیز تحت عنوان بیرگل در غرب بزمان قرار گرفته است که اهمیت آن سبب شده که سازمان حفاظت محیط زیست آن را اثر طبیعی - ملی معرفی نماید.

گل فشان‌ها از عوارض زمین‌شناختی می‌باشند که با خروج گل به طور متناوب تشکیل مخروط‌هایی را نیز می‌دهند. این مخروط‌های کوچک گلی در اثر اختلاط آب داغ و رسوبات ریز دانه (عموماً مارن) تشکیل می‌شوند که یا به آرامی و به صورت جریان گدازه سیالی یا فورانی و یا در اثر فرار گازهای ماگمایی و آب جوشان مانند فواره گدازه، به هوا پرتاب می‌شوند. به دلیل وجود گسل امتدادی تنگ یا کهیر در شمال منطقه که به صورت عرضی، موازی با نوار ساحلی در بالای منطقه وجود دارد و از طرف دیگر، فشار وارده بر زیر پوسته قاره‌ای ایران و در نتیجه فرورانش پوسته اقیانوسی عمان به ایران (در نتیجه فعل و انفعالات موجود در سطح پایینی زمین) گازهایی تولید می‌گردد. خروج این گازها به همراه ترکیب شدن با لایه‌های مارنی اعماق زمین که غالباً نیز مرطوب می‌باشند، سبب بروز پدیده فوق شده است. ذکر این نکته نیز ضروری است که در زمستان به علت بالا بودن میزان آب و اشباع شدن و روان شدن خاک‌های مارنی، گل فشان فوق از شدت فعالیت بیشتری برخوردار می‌باشد.

گل فشان فوق از جمله نادرترین اشکال مورفولوژیکی در محدوده مطالعاتی محسوب می‌شود که در نگاه اول چشم هر بیننده‌ای را خیره می‌کند. جوشش حباب‌های گل و لای (که در فواصل زمانی کوتاه تکرار می‌شود) از دهانه کوهی که به مثابه آتشفشانی خاموش در پهنه دشتی واقع شده، می‌تواند شمار کثیری از عکاسان و گردشگرانی را که مشتاق ثبت لحظه‌های طبیعی هستند، به خود جلب نماید.

جوشش حباب‌های گل و لای از درون زمین و نیز جاری شدن آن بر روی دامنه به مرور زمان سبب افزایش ارتفاع گل فشان فوق شده است. برخی از مردم محلی از این گل و لای برای درمان بیماری‌های پوستی و رماتیسم استفاده می‌کنند.

فعالیت گل فشان تنگ با توجه به دلایل زمین شناسی که در بالا ذکر شد، در زمستان بیشتر است که این مساله زمینه را برای جذب گردشگر در تمامی فصول فراهم خواهد کرد.

• تالاب صورتی

در مسیر چابهار- گواتر، تالاب صورتی رنگی در کنار جاده قابل مشاهده می باشد. طبق گفته افراد بومی منطقه، رنگ تالاب مذکور در ساعات مختلف روز و حتی در ماه های مختلف تغییر می کند. آب تالاب فوق از نمک اشباع می باشد، به طوری که در حاشیه آن نیز کفه ها و برونزدهای نمک مانند، گنبد های نمکی کوچکی قابل مشاهده است.

با توجه به جنس سازند محدوده مذکور، این منطقه از سری ماسه های کوارتزی با درصد بالایی از مارن و نمک پوشیده شده است. سری ماسه ای فوق دارای نفوذ پذیری بالا و توان انتقال بالای آب می باشد. از سویی دیگر، وجود نمک باعث جذب آب نیز گردیده است. به طور کلی منبع تغذیه بر که فوق از دو طریق می باشد. عمده ترین منبع تغذیه واحد مذکور را می توان دریای عمان ذکر کرد. اثرات جزر و مد و پیشروی و پسروی آب دریا را نیز می توان از جمله اصلی ترین عوامل تغذیه بر که فوق مطرح کرد.

وجود یک تالاب به رنگ صورتی در مسیر جاده چابهار- گواتر به صورت نگینی در پهنه مزبور رخ می نماید. تالاب مذکور به دلیل فاصله کوتاه از چابهار (۱۸ کیلومتر)، شرایط آسانی را در اختیار گردشگر قرار می دهد تا با صرف کمترین زمان از زیبایی های این جاذبه طبیعی برخوردار شود. جاذبه اصلی تالاب صورتی، تغییر رنگ مشهود آن در فصول مختلف است. بر اساس گفته افراد محلی در ماه های خاصی از سال، رنگ آن طبیعی است. با توجه به طبیعی بودن رنگ آب تالاب فوق در زمان های خاص، فراهم آوردن امکانات رفاهی باید به گونه ای باشد که از سایر جاذبه های طبیعی آن نیز به توان در تمامی فصول بهره جست. ایجاد تسهیلاتی به منظور شنا (در صورتی که آزمایش های بیولوژیکی، دلایلی را مبنی بر بیماری زا بودن تک سلولی فوق نشان ندهد، عمق و رنگ آب مشکل ساز نباشد) از جمله دیگر جاذبه های طبیعی تالاب صورتی محسوب می شود.

• کوه های مینیاتوری

رسوبات مارنی که ترکیبی از رس و کربنات ها هستند، عموماً سست و فرسایش پذیرند. این سری از رسوبات یکی از اصلی ترین واحدهای زمین شناسی را در منطقه مطالعاتی به خود اختصاص داده اند. اثرات بارش های تند و سیلابی در این مناطق، باعث ایجاد دره های عمیق و برش های تندی در سطح سری های فوق شده است. ریخت شناسی حاصل از اثرات باران، روی این سری از رسوبات سست سبب ایجاد اشکال مورفولوژیکی بسیار زیبایی تحت عنوان

کوههای مینیاتوری شده است. اشکال فوق از بارزترین و مشخص‌ترین اشکال به‌منظور بررسی رفتار فرسایش در رسوبات مارنی محسوب می‌شوند.

مشابه کوههای فوق در کشور مغولستان بر روی سازندهایی از جنس لس‌های بادی شکل گرفته است که هر ساله شمار کثیری از علاقمندان به طبیعت را به سمت خود جذب می‌کند.

به‌طور کلی روی سطوح این سری‌ها، آثار باران (Splash) و برش‌های عمیق قابل مشاهده است. از طرف دیگر وجود گودال‌هایی در جهت جریان نیز، فرضیه حفره‌های زیرزمینی در سطح زیرین این مجموعه‌ها را قوت می‌بخشد. کوه‌های مینیاتوری در مسیر جاده چابهار- گواتر قابل مشاهده‌اند. قدم زدن بر روی کوههای فوق، نمایی از سطح مریخ را در ذهن تداعی می‌کند. (در میان افراد بومی، اشکال فوق، تحت‌عنوان کوههای مینیاتوری یا مریخی نیز معرفی می‌شوند).

• ستونهای فرسایشی (دودکش جن)

باد به عنوان عامل اصلی فرسایش در منطقه مانند آب‌های جاری، باعث فرسایش و حمل رسوبات می‌شود و پس از برخورد به موانع سنگی باعث سایش سطح آنها می‌شود. این عامل در بخشهای ساحلی باعث ایجاد ساختهای زیبایی مانند دودکش جن و تختگاه دیو شده است که توجه هر بیننده‌ای را به خود جلب می‌کند. ارتفاع این ستونهای فرسایشی گاه به ۴۶ متر می‌رسد.

دودکش جن، از جمله اشکال مورفولوژیکی است. اشکال فوق الذکر به طور کلی از تناوب مارن و ماسه سنگ تشکیل شده‌اند که در نتیجه فرسایش، لایه‌های سست مارنی از بین رفته و لایه‌های سخت باقی مانده‌اند. به طور کلی اثر فرسایش بادی و از بین بردن سری‌های سست باعث شده که سری‌های سخت به صورت ستونی در این مناطق باقی بمانند. عموماً این سری اشکال از جمله آثار فرسایشی عامل باد می‌باشد. در این منطقه در ۳ کیلومتری کهیر و در روستای حیدر آباد جاده آسفالتی وجود دارد که در مسیر این جاده می‌توان کوه‌ها و عارضه‌های طبیعی زیبایی مانند دودکش‌های جن و..... مشاهده کرد.

• لایه‌های بادبزی (طبقه‌بندی مورب - Cross-bedding)

طبقه‌بندی مورب از جمله فراوان‌ترین و معمول‌ترین نوع ساختمان‌های رسوبی در طبیعت محسوب می‌شود. طبقه‌بندی مورب عبارت است از یک لایه یا لامینه که به‌صورت مورب زاویه‌ای نسبت به طبقات اصلی قرار می‌گیرد. طبقه‌بندی مذکور، غالباً در محیط‌هایی تشکیل می‌شود که آب به‌صورت رفت و برگشت جریان داشته باشد. در این حالت هنگامی که آب به سمت خشکی حرکت می‌کند، یک سری از طبقات در شرایط زیردریایی

ایجاد می شوند و زمانی که آب به سمت دریا باز می گردد، در بالای طبقات فوق، لایه های دیگری تشکیل می گردند که جهت آن مخالف سری قبلی می باشد. در این حالت، به این نوع طبقه بندی، طبقه بندی مورب درهم (Herringbone) اطلاق می شود. از نقطه نظر لیتولوژی، این نوع طبقه بندی بیشتر در رسوبات سیلتی و ماسه ای تشکیل می شود. نحوه تشکیل این نوع طبقه بندی را می توان جریانات رفت و برگشت آب ذکر کرد. اشکال فوق در منطقه شمالی خلیج پرم، جایی که اثرات بالا آمدن و نیز پایین روی آب در سطح دامنه ها به وضوح دیده می شود، به وفور قابل مشاهده است. قرارگیری لایه های رسوبی با اشکال بادبزی در دیواره کوهها (شمال منطقه آزاد) از جمله جذابیت هایی محسوب می شود که می تواند توجه هر بیننده ای را به خود جلب نماید.

• کانیون (Canyon)

در سری های مارنی منطقه، جایی که اثرات فرسایش در حد بسیار بالایی باشد، دره های عمیق و پریچ و خمی شکل گرفته است که اصطلاحاً می توان نام کانیون را برای این سری سازندها نیز مورد استفاده قرار داد. اشکال فوق در رسوبات کربناته و ماسه سنگی تشکیل می شوند. از مشخصه های اصلی آنها دره های عمیق و طویل است که در بستر آنها (در زمان بارندگی) آب جاری می شود. دیواره های این دره شیب بسیار تندی داشته که تقریباً حالت دیواری را ایجاد کرده است. کانیون ها اغلب بازمانده رودخانه های قدیمی زیرزمینی هستند که به تدریج در اثر ریزش سقف در سطح زمین نمایان شده اند. با توجه به اینکه کانیون ها مختص مناطق آهکی هستند، ولی به دلیل شباهت زیاد اشکال موجود در منطقه به کانیون ها، در محدوده مطالعاتی برای توجیه اشکال مذکور از این اصطلاح استفاده شده است.

• رپل مارک (Ripple mark)

رپل مارک ها ساختمان های موجی شکلی هستند که در اثر جریان باد، در روی سطوح ماسه ای تشکیل می شوند. به طور کلی رپل مارک ها از سه بخش تشکیل شده اند: قله، شیب ملایم و شیب تند. در رپل مارک ها شیب ملایم، جهت جریان را نشان می دهد و از این طریق با توجه به شیب سطح رویی رپل ها می توان به جهت جریان باد پی برد. اشکال فوق در سطح دشت های ماسه ای منطقه قابل مشاهده می باشند. شکل روبرو نمایی از رپل ها را در محدوده مطالعاتی نشان می دهد. اغلب رپل های مشاهده شده در منطقه ضعیف هستند. با این وجود، محل هایی که از رسوبات ماسه ای پر شده اند و در معرض وزش باد هستند نیز قابل مشاهده می باشند. ساخت رسوبی فوق، در محدوده مطالعاتی گسترش بالایی ندارد، ولی با این وجود، سری های رسوبی فوق در میان ارتفاعات مارنی در این مناطق بسیار جالب به نظر می رسند.

• خلیج پزم (خلیج امگایی (Omega shape gulf)

خلیج‌های امگایی از نمادهای بارز در سواحل عمان محسوب می‌شوند. این نوع خلیج‌ها، در سری‌های سخت و مقاوم در برابر آب رخنمون دارند. ورود جریان‌ها به دریا، از جمله عواملی می‌باشد که در شکل‌گیری این خلیج‌ها مؤثر می‌باشند ولی از اصلی‌ترین عوامل، جریان‌های حاکم بر اقیانوس هند را نیز می‌توان ذکر کرد. با توجه به وضعیت قرارگیری توده‌های هوایی پرفشار حاکم در منطقه، جهت جریان در دریای عمان در خلاف جهت عقربه‌های ساعت گزارش شده است. برخورد جریان‌ها به سواحل و همچنین برشی که در نتیجه ورود رودخانه به دریا ایجاد شده است، باعث گردیده جریان‌های دریایی در برخورد با یک بریدگی در ساحل توان عملکردی بالایی در تخریب سواحل داشته باشند و از طرف دیگر شرایط رسوب‌گذاری و برداشت رسوب حاکم در داخل این خلیج‌ها، سبب پیشرفت و گسترش این خلیج‌ها شده است. به علت فرایند تخریب چرخشی حاکم در درون این خلیج‌ها و نیز با توجه به وضعیت فرسایش و برجای‌گذاری رسوب در داخل این خلیج‌ها، سواحل ماسه‌ای و هموار، همراه با ساحل به شدت فرسوده‌شده در درون این خلیج‌ها قابل مشاهده است.

• سواحل ماسه‌ای

به‌طور کلی ساحل محدوده مطالعاتی متشکل از دو بخش دریاباری و ساحل ماسه‌ای می‌باشد. در نواحی که صخره‌ها از ساحل فاصله دارند، این نوع ساحل تشکیل شده است. در ساحل فوق آثار گریزینگ یا آثار موجودات کف‌زی نیز دیده می‌شود. سواحل ماسه‌ای در بعضی مناطق، در حدود ۱/۵ کیلومتر پهنا دارند. سطوح فوق در بعضی مناطق به‌صورت پیوسته می‌باشند. پیوستگی این نوار، گاهی اوقات به‌وسیله پادگانه‌های دریایی یا از طریق شبکه آب‌ها قطع می‌گردد. در سطوح پادگانه‌های دریایی نیز گسترش ماسه‌های دریایی قدیمی را می‌توان مشاهده کرد. نمونه بارزی از اشکال فوق را می‌توان در بندر صیادی تنگ مشاهده کرد. به‌طور بالقوه امکان بهره‌برداری‌های ورزش‌های ساحلی و آبی نظیر والیبال ساحلی، شنا، موتورسیکلت‌رانی و قایقرانی در این مناطق وجود دارد.

• آثار باران (Raindrop Imprints)

در اثر فرود آمدن قطرات بر روی رسوبات نرم ماری و با توجه به سست بودن جنس زمین، در محل برخورد، حفره‌هایی ایجاد می‌شوند که به‌صورت اشکال اسفنجی قابل مشاهده است. آثار فوق بیشتر در مناطقی باقی می‌ماند که باران به‌طور دائمی نمی‌بارد، زیرا اگر باران به‌طور ممتد ببارد، آثار فوق شسته شده و از بین می‌رود. بدین

دلیل، عوارض مذکور بیشتر در رسوباتی که در مناطق با آب و هوای خشک تشکیل شده‌اند، دیده می‌شود. سری اشکال فوق را می‌توان در سری رسوبات سست و فرسایش‌پذیر مارنی مشاهده کرد. بیشترین تمرکز این اشکال، در حوالی آبادی بريس و در مجاورت کوه‌های مریخی قابل مشاهده است.

• تافونی

در رسوبات سست مارنی که به صورت میان‌لایه‌هایی در بین ماسه‌سنگ‌ها برونزد دارند، در نتیجه فرسایش بادی، به خصوص در سطح دامنه‌های سخت، حفره‌هایی تحت عنوان تافونی ایجاد می‌گردند. به اشکال فوق، در بعضی از منابع، اصطلاحاً لانه زنبور یا آشیانه کلاغ نیز اطلاق می‌شود. اشکال فوق، از سری اشکال بارز در سطوح دامنه‌های ماسه‌سنگی کوه‌های تیس محسوب می‌شوند.

• تپه‌های ماسه‌ای (Sand- hills)

باد مواد محموله خود را پس از برداشت با خود حمل و با کاهش سرعت آن را به جا می‌گذارد و بدین ترتیب مجموعه‌ای از تپه‌های ماسه‌ای تشکیل می‌شوند. تپه‌های فوق گسترش وسیعی در دشت‌های منطقه ندارد. تپه‌های مورد اشاره، بیشتر در نتیجه گسترش نیکازارها دوام یافته و قابل رویت می‌باشد.

• ماسه‌های روان

اثرات باد، همراه با تجمع ماسه‌ها و کم بودن پوشش سبز باعث حرکت توده‌های ماسه‌ای در این منطقه گردیده است. بنابراین تجمع این خصوصیات در این منطقه باعث حرکت ماسه‌ها در جهت وزش باد می‌گردد. در پاره‌ای از موارد نیز وجود تک درخت‌های سبز باعث تجمع ماسه در پای این توده‌ها گردیده و نیکاه‌ها را ایجاد می‌کنند. در خصوص نحوه شکل‌گیری نیکاه‌ها می‌توان به این نکته اشاره کرد که هنگامی که تراکم ذرات ماسه زیاد باشد، حجم قابل توجهی از ماسه‌ها دور تا دور بوته‌ها متراکم شده و به تدریج در حاشیه بوته تثبیت می‌شوند.

• ترک‌های گلی (Mud cracks)

ذرات دانه‌ریز رسی، پس از رسوب‌گذاری دارای مقدار زیادی آب در خلل و فرج خود می‌باشند. چنانچه این رسوبات از آب خارج شوند و در معرض هوا قرار گیرند، رفته رفته آب خود را از دست می‌دهند و در اثر انقباض، در سطح رسوبات مذکور ترک‌هایی ایجاد می‌شود. آثار فوق در بخش‌هایی از دشت‌های منطقه مشاهده می‌شود.

• کند و کاوهای نمکی

اشکال فوق، نوعی کنده کاوی‌هایی محسوب می‌شوند که در نتیجه مشارکت اعمال شیمیایی و سایشی امواج ایجاد شده‌اند. هر جا عمل شیمیایی موجب ایجاد حفره‌ها یا شیارهایی در سطح صخره‌های ساحلی شده، امواج دریا با عمل سایشی خود، حفره‌ها و شیارها را وسیع تر و مشخص تر کرده و آنها را به صورت چاله‌ها یا ناودان‌های سائیده شده تغییر شکل داده است. چون این چاله‌ها و ناودان‌ها به وسیله تیغه‌های باریک از هم جدا شده‌اند، منظره ظاهری زمین به شکل زمین‌های شخم خورده به نظر می‌رسد. منظره جالب در این مناطق موقعی است که امواج دریا در رفت و برگشت مجبور به عبور از این ناودان‌ها و چاله‌ها می‌باشند. اشکال فوق در بخش‌های وسیعی از ساحل چابهار مشاهده می‌شود.

• موج فشان (در منطقه دریا بزرگ)

در دریا بزرگ معمولاً دریا خشمگین و پر جوش و خروش هست. موج‌های سهمگین بعد از برخورد با صخره‌های کنار ساحل چندین متر به هوا پرتاب می‌شوند که جلوه‌ی بی نظیری به این ساحل می‌دهند. علت وجودی پدیده موج فشان، وزش بادهای موسمی در ماههای زیادی از سال و در نهایت تولید امواج است که در برخورد با صخره‌های ساحل تا ارتفاع ۲۰ متر به هوا پرتاب می‌شود. طول ذرات آب پرتاب شده بسته به بزرگی موج و فصل سال داشته که در تابستان اوج زیبایی این پدیده رامی‌توان مشاهده نمود. این پدیده در محلی به نام دریا بزرگ واقع در مرکز ساحلی شهر چابهار قابل مشاهده است. از حفره‌های داخل صخره‌ها گاه‌آب با شدت و به صورت فواره به بیرون می‌جهد. نهایت زیبایی و خشم طبیعت را توأم‌ان در این پدیده می‌توان دید. به هنگام جزر این پدیده بهتر قابل مشاهده می‌باشد. در حفره‌های این صخره‌ها در هنگام جزر می‌توان انواع صدف، سنگهای صیقلی و ماهیان کوچک را مشاهده کرد. پدیده موج فشان حاصل برخورد امواج به این صخره‌هاست. این صخره‌ها کاربریهای دیگری مانند ماهیگیری و دیدن چشم انداز دریا را نیز دارد.

• رودخانه باهوکلالت

این رودخانه یکی از پرآب‌ترین رودهای بلوچستان و عامل اصلی حیات در جنوب این منطقه محسوب می‌شود، اینجا محل زندگی تمساح ایرانی است رودخانه باهوکلالت از کوه پیرآباد در ۴۷ کیلومتری جنوب شرقی ایرانشهر و ۳۸ کیلومتری شمال غربی سرباز سرچشمه می‌گیرد و به نام رودخانه رگاب (ریگاب) سرباز را به سوی جنوب شرقی طی می‌کند.

• گاندو

تمساح مردابی و یا کروکودیل پوزه کوتاه ایرانی که به زبان محلی بلوچی به آن «گاندو» گفته می شود در منتهی الیه جنوب شرق بلوچستان، در حاشیه رودخانه سرباز و برکه های واقع در منطقه حفاظت شده باهو کلات زندگی می کند. تمساح ایرانی، شاخه ای از یک جمعیت گسترده است که انتشار جغرافیایی آن از پاکستان غربی شروع تا هند، بنگلادش و آسام ادامه پیدا کرده و به کشور میانمار نیز می رسد. گاندو در فصول پاییز، زمستان و اوایل بهار فعالیت بیشتری داشته و بسته به میزان بارش باران این فعالیت ها تا اردیبهشت ماه ادامه پیدا می کند. (بارش در زیستگاه گاندو حدود ۱۲۱ میلی متر در سال و متوسط درجه حرارت ۲۰ درجه سانتی گراد می باشد و این شرایط یکی از معیارهای مهم ادامه بقای این حیوان بوده است).

در ماه هایی که هوا چندان گرم نیست گاندو در سطح برکه ها غوطه ور و یا در کرانه های باتلاقی در آفتاب استراحت می کند، اما در تابستان (دما در برخی نقاط تا ۴۹ درجه افزایش می یابد) در گل و لای باتلاق فرو می رود و یا به صورت دسته جمعی در ته مانده آب برکه ها به سر می برد. غذای گاندو را حیواناتی مانند ماهی ها، قورباغه ها، پستانداران کوچک، سنجاب زمینی، سوسک آبی و... تشکیل می دهد. بهترین غذای گاندو سگ های گله هستند اما گاهی به گوسفندان و بزها نیز حمله می کند.

گاندو برخلاف جثه بزرگش به غذای زیادی احتیاج ندارد. یک گاندوی بالغ با قد ۲ متر روزانه تنها نیم کیلو گوشت مصرف می کند. بر اساس یک اعتقاد قدیمی بلوچی، گاندو تمساح خوش یمن و مقدس شمرده می شود و عقیده بر این است که هر کجا که گاندو هست آب فراوان است، این باور در حفاظت از تمساح ایرانی نقش مهمی دارد. (این تعداد اکنون افزایش براساس آماری که در سال ۱۳۷۰ گرفته شده تعداد گاندوها حدود ۱۳۰ عدد برآورده شده است. (این تعداد اکنون افزایش یافته است). گاندو بزرگترین خزنده ایران و بازمانده از نسل دایناسورها در ۲۶۵ میلیون سال قبل بوده و مظهر جاذبه های گردشگری چابهار به حساب می آید. در حال حاضر سازمان حفاظت از محیط زیست در منطقه درگس (۱۲۰ کیلومتری شرق چابهار) تعداد ۶ عدد گاندو را در استخر مصنوعی نگهداری می کند. تمساح های ماده در فصل بهار حفره ای به عمق ۵۰ سانتی متر در کرانه شنی رودخانه حفر می کنند و تخم های خود را که ۶۵ میلی متر عرض دارد در آن می گذارند. پس از ۶۰ تا ۹۰ روز تخم ها تبدیل به بچه تمساح شده که غالب آنها توسط حیوانات دیگر خورده می شوند. بچه ها حدود ۲۰ تا ۲۵ سانتی متر طول دارند و رنگ بدن آنها زیتونی راه راه است که بعد از بزرگ شدن این خطوط از بین می رود. (معمولاً ۲۰ تا ۶۰ عدد تخم توسط ماده تمساح گذارده می شود). تمساح ایرانی معمولاً در سن ۵-۴ سالگی (به طول ۱۵۰-۱۲۰ سانتی متر) بالغ می شوند. میانگین سن آنها مشخص نیست لیکن در باغ وحش و تحت مراقبت تا ۳۱ سالگی نیز

عمر کرده‌اند. گاندوها در هر سمت آرواره بالایی ۱۹ دندان و در هر سمت آرواره پایینی ۱۵ دندان دارند که در مجموع ۶۸ عدد است. چهارمین دندان آرواره پایینی بزرگ تر از بقیه و در یک حفره در فک بالا جا می‌گیرد. سوراخ چشم تمساح مانند گربه بیضی و یک روکش بی رنگ یا پلک سوم نیز دارد تا در زیر آب نیز قادر به دیدن باشد. حس بویایی تمساح نیز قوی و ماهیچه‌هایی دارد که مانع از ورود آب به بینی می‌شود. گوش تمساح به صورت شکاف باریکی در عقب چشم واقع است. حس شنوایی این حیوان فوق العاده بوده به طوریکه کوچک ترین صدا را از پشت سر و از فاصله چند ده متری می‌شنود. چهار یا شش ردیف صفحه استخوانی پشت تمساح را همچون زرهی می‌پوشاند. قسمت زیرین بدن تمساح بر خلاف پشت آن نرم می‌باشد و دم قوی آن مانند یک سکان عمل می‌کند. دست و پای تمساح ایرانی بسیار کوتاه و پنج انگشت در هر دست و چهار انگشت در هر پا دارد. انگشتان دست دارای یک پرده نازک می‌باشد. قلب و مغز حیوان دارای نظم پیچیده‌ای است که نشان از هماهنگی با محیط طی میلیون‌ها سال دارد. تمساح ایرانی، حیوانی کم رو و دیدن آن مشکل است و باید مدت‌ها برای رویت آن انتظار کشید تا برای آفتاب گرفتن به بالای صخره‌ها و سنگ‌ها بیاید. گاندو بزرگترین خزنده ایران می‌باشد.

• اسکله‌های ماهیگیری

وجود خلیج‌های کوچک و متعدد از دیر باز این منطقه را به صورت طبیعی، به لنگرگاهی مطمئن مبدل ساخته است. تأسیس اسکله‌های صیادی به ویژه طی سالیان اخیر علاوه بر کاربری شیلاتی، جزو جاذبه‌های زیبای گردشگری محسوب می‌شود.

تردد لنج‌های رنگارنگ و زیبا با سبدهای پر و خالی از ماهی از مناظر و چشم اندازهای کم‌نظیر گردشگری کشور است. در راس این اسکله‌ها می‌توان به اسکله زیبای رمین اشاره کرد که همه ساله گردشگران بسیاری را به تماشای خود وا داشته است. در این اسکله‌ها گردشگران از نزدیک با صید ماهی و انواع آن آشنا شده و تجربه لنج سواری را نیز بر تجربیات خود می‌افزایند. تماشای کشتی‌ها و قایق‌های صیادی و صیادان و صید انواع ماهی‌ها و شاه میگو که از محصولات دریایی هستند، دیدنی است. چابهار دارای ۱۰ اسکله صیادی است. اسکله صیادی تیس و رمین از بقیه دیدنی‌ترند. اسکله تیس در داخل محوطه و اراضی منطقه آزاد و اسکله رمین در شرق چابهار قرار دارد.

• خلیج چابهار

از زیباترین خلیج‌های طبیعی کشور و ماحصل آمیزش دریا، زمین و آفتاب طی هزاران سال که به صورت طبیعی در گوشه‌ای از دریای عمان و در همسایگی شهر چابهار ایجاد گردیده است. اساساً منطقه چابهار دارای خلیج‌های

طبیعی متعددی می باشد که محوریت آن با خلیج چابهار می باشد. این خلیج طبیعی که چشم اندازی بسیار زیبا دارد، خود میزبان لنج ها و قایق های صیادی است.

• درخت انجیر معابد (لور لول)

این درخت زیبا و شگفت انگیز که به زبان محلی به آن «کرگ» گفته می شود در امتداد سواحل خلیج فارس و دریای عمان به چشم می خورد. لورلول از تیره درختان کائوچوئی محسوب می شود. معمولاً این درخت کهنسال بوده و اکثراً در مجاورت زیارتگاهها و یا اماکن مشابه (در هندوستان درون معابد کاشت می شود) کاشته می شود. درخت انجیر معابد که به آن مکرزن هم می گویند دارای میوه هایی شبیه انجیر ولی کوچک تر از آن و به رنگ قرمز بوده که اهالی آن را مصرف می کنند. شاخه های این درخت هنگامی که به زمین می رسد خود تبدیل به درختی دیگر می شود به طوریکه قطر چتر این درخت به چند ده متر نیز بالغ می شود. درخت بزرگ انجیر معابد چابهار در بالاتر از روستای رمین قرار داشته و درایم تعطیلات به ویژه در نوروز میزبان خانواده های بسیاری می باشد. درخت انجیر معابد را می توان در چند نقطه دیگر چابهار از جمله روستای طیس و دهستان کهیر کنارک مشاهده کرد.

• حرا (مانگرو)

درخت شگفت انگیز و شورزی دریایی است. «گینه» زیست شناس مشهور این درخت را به افتخار ابوعلی سینا دانشمند نامور ایرانی «اوی سینا مارینا» نامگذاری کرده است که نام علمی آن نیز می باشد. در زبان محلی این درخت را تامر (برگرفته از نامی پاکستانی) می نامند و در عرف عموم به آن حرا می گویند. این درخت که در کرانه های عربستان و مصر نیز می روید دارای خواص درمانی بسیاری نیز می باشد. به هنگام مد که تاج این درخت در بالای آب دیده می شود، زیبایی اعجاب آوری دارد. به ویژه اینکه شاخه های این درخت آشیانه پرندگان بسیاری هست که بر زیبایی آن نقشی مضاعف می زنند. در خلیج گواتر چابهار و در جنب ساحل زیبای آن (در فاصله ۱۲۰ کیلومتری شرق چابهار)، دیدگان به مناظری فوق العاده از این گیاه گره می خورد که به وسعت ۲۰۰ هکتار بر پهنه آبی خود نمایی می کنند. منطقه حرا بیستمین تالاب ثبت شده جهانی به حساب آمده و میزبان بیش از ۱۰۰۰ نوع ماهی، پرند و سایر جانوران می باشد.



تصویر ۱۳- جاذبه‌های طبیعی گردشگری منطقه

۲-۷-۵- جاذبه‌های تاریخی

• قلعه تیس (پرتغالی‌ها)

این قلعه بر فراز تپه‌ای مشرف به جاده چابهار - تیس و در ۵ کیلومتری شهر چابهار قرار دارد. قلعه تیس به ابعاد ۲۴ × ۹۵ متر ساخته شده و مصالح به کار رفته در آن، آجر، سنگ، و گچ است. در ورودی در بخش شرقی قرار دارد، در این قلعه هشتی بزرگ با اتاقهای بسیار و ایوان اختصاصی نیز وجود دارد که طرز ساختن آن شبیه به کاروانسراهای شاه عباسی بوده و در زمان شاه سلیمان صفوی ساخته شده است. علاوه بر آن، قلعه دارای دو برج دیده بانی می‌باشد که برج سمت راست به صورت یک اتاق ایوان دار و یک شاه نشین بر روی مجمعی مکعب مستطیل پی سازی شده و استفاده از برج علاوه بر دیده بانی، به صورت چراغ دریایی نیز بوده است. قدمت قلعه تیس به دوره اسلامی باز می‌گردد و با شماره ۵۵۵ در سال ۱۳۴۵ هجری شمسی در فهرست آثار ملی ایران به عنوان یک اثر ملی تاریخی به ثبت رسیده است. بازدید از قلعه تیس که ویرانه‌های آن نشانه رشادت و پیروزی ایرانیان بر استعمار پرتغال است به همه گردشگران سفارش می‌شود. محوطه‌ای که قلعه تیس بر آن بنا شده به دوران پیش از اسلام باز می‌گردد.

• قلعه گواتر

این قلعه در جنوب شرقی ترین قسمت از خاک ایران و در نقطه صفر مرزی (هم مرز با کشور پاکستان) قرار دارد. قلعه گواتر در امتداد جاده ساحلی چابهار - گواتر بر روی تپه‌ای مربوط به دوران پیش از تاریخ واقع شده است. پرتغالی‌ها در زمان تسلط بر عمان، پس از مسطح کردن تپه قلعه را ایجاد نموده‌اند. سفالهایی که از این تپه بدست آمده دارای سبک و نقش‌های پیش از تاریخ است و اگر این امر ثابت گردد، وجود فرهنگ صیادی در هزاره سوم پیش از میلاد در این منطقه اثبات خواهد شد. گورستان و چاه آبی باستانی ارزش این منطقه را بیش از پیش نموده است.

• مقابر جنانی کچ

این گورها در روستای تیس چابهار واقع و بنابر باور بومیان، سکونتگاه اجنه بوده است. مقابر جنانی کچ در دامنه کوه پیل بند و در یک سرازیری ملایم قرار دارد. در میان قبور چندین قبر ایستاده و یک قبر پلکانی با سرپوش صندوقچه‌ای از سنگ و گچ به چشم می‌خورد که تقریباً نیمه سالم است. جنانی کچ بیش از ۲۰۰ قبر کهن را در خود جای داده است.

• مقبره امامزاده غلام رسول

این مقبره متعلق به شخصی به نام سید محمد است و مورد توجه مسلمانان هند و ایران بوده و هر سال ۱۵ ذی‌القعدة مراسم خاصی در آنجا اجرا می‌شود، این مقبره در شهر چابهار و در بلوار شهید ریگی واقع شده است. در مورد صاحب مزار دو عقیده وجود دارد یکی آنکه معتقدند این مزار از آن عارف وارسته و مرد حقی است به نام سید عبدالرسول و این زیارتگاه مردم شیعه چابهار است و افراد غیرشیعه هم از شیعه‌های این سرزمین پیروی می‌کنند. بعضی دیگر بر این باورند این مزار یک (لوطی) است مطرب‌های دوره گرد را لوطی می‌نامند. اما گویند صاحب این آرامگاه شب عروسی‌اش فوت نموده و هر ساله معتقدین به او در سالروز مرگش که در روز آخر ماه ذی‌القعدة به مدت ۷ روز با ساز و دهل و آواز خوانی و رقص و پای کوبی می‌کنند. این مراسم به دو جهت انجام می‌شود. یکی این که لوطی فوت شده چون عمرش را به مطربی و شاد کردن مردم گذرانده وصیت کرده که پس از مرگش نیز در کنار مزارش رقص و پایکوبی و در حقیقت مراسم شادی بر پا شود و خواسته است تأثیر وجود خود را در شادمانی مردم پس از مرگش نیز حفظ کند. دیگر اینکه این شخص که در شب عروسی‌اش فوت کرده بسیار مجرب و مورد توجه افراد طایفه‌اش بوده و چون عروسی نافرjami داشته و حسرت به گور برده است، دوستدارانش هر ساله در سالروز مرگش برای او جشن عروسی می‌گیرند و یاد عروسی او را زنده می‌دارند. البته چون پیروان صاحب مزار شیعه مذهب هستند در ماه محرم نیز مراسم سوگواری و روضه خوانی در این آرامگاه بر پا می‌شود.

• ساختمان قدیمی تلگراف خانه

ساختمان قدیمی تلگراف خانه، قدیمی ترین بنای مدرن منطقه است. بنای مذکور توسط انگلیسی‌ها اواخر دوران قاجار در سال ۱۸۶۴ میلادی برای رونق دریانوردی، تجارت و ایجاد ارتباط بین هند، گواتر، جاسک و بندرعباس بنا شد. این بنا، ساختمانی با نام «بنلگو» با ویژگی‌های معماری نواحی گرمسیری است که رواق هلالی دور تا دور ساختمان بر آن گواهی می‌دهند. بنای تلگراف خانه از محدود بناهایی است که در زمان حکومت قاجار در این بندر ساخته شد. بنایی دو طبقه که الوارهای چوبی کف اتاق‌ها، راه پله‌ها و پاگردها را نقش داده و سقف‌ها با پوششی از تیرهای چوبی استحکام یافته است. وجود سایه‌بان‌های شیروانی، سفالی و قوس‌های هلالی، این بنا را منحصر به فرد کرده است. این اثر زیبا با شماره ۲۱۱۰ در فهرست آثار ملی به ثبت رسیده است.

• قدمگاه خضر

قدمگاه خضر در جنوب غربی چابهار در محلی به نام «سپوزه» از توابع بخش مرکزی واقع است. خواجه خضر از بزرگان و مردان نیکنام چابهار و مورد احترام بومیان است. از وی مقبره‌ای بر جای نمانده است زیرا مردم معتقدند وی زنده و حامی دریا، لنج‌ها و قایق‌هاست، اما دارای قدمگاهی است که پیروانش به زیارت آن می‌شتابند. در قدیم مراسم خاصی در این قدمگاه برپا می‌شد. خیرات کردن خرما و حلوا یا قربانی کردن گوسفند توسط حاجتمندان به ویژه در این قدمگاه مرسوم است. بسیاری از دریانوردان پس از پایان سفر و رسیدن به ساحل در این قدمگاه شمع روشن می‌کنند.

• غارهای سه گانه

در دامنه کوه شهبازبند، حدود ۲۵ متر بالاتر از سطح زمین، دو غار مصنوعی و یک غار طبیعی در کنار هم قرار دارند که این سه غار را مردم بومی «بان مسیتی» می‌گویند. در زبان بلوچی، «بان» مرد صالح و خداپرست و تارک دنیا را می‌گویند و «مسیتی» معبد و پرستشگاه خوانده می‌شود. در درون یکی از غارها که طبیعی و کوچک است یک آرامگاه مکعب و صندوقچه‌ای که ارتفاع گنبد آن ۴۰ سانتیمتر است دیده می‌شود. روی دیوارهای سه طرف گنبد، با جوهر قرمز و بنفش، خطوط و علاماتی نقش بسته که بیشتر به خط «گجراتی» و خطوط هندی شباهت دارد. غار دوم به فاصله هفت قدم در سمت راست این غار، با سکویی از گچ و سنگ ساخته شده است. بر بدنه این سقف طبیعی، آثار تراش و ابزار کار به خوبی پیداست. دهانه غار ۸۰ سانتیمتر است. غار سوم به فاصله ۵۰ متر در سمت چپ غار اصلی قرار دارد که طول قوس دهانه آن ۲۰ متر است. در درون آن به فاصله کمی پس از ورود حفره‌ای عمومی قرار دارد که گویا به جایی در دل کوه و در عمق آن متصل است. به نظر می‌آید که این غارها در زمره یک واحد تأسیساتی و ساختمانی و به منزله توقفگاه‌ها یا مذبح یا پرستشگاه بوده است که سکویی برای انجام اعمال مذهبی یا تشریفات دیگر در سرتاسر پهنه جلوی هر سه غار ساخته بودند.

۳-۲-۵- بازار و تأسیسات و تسهیلات گردشگری

بحث گردشگری در چابهار از سال ۱۳۸۰ مطرح شده است. از ابتدا نام این منطقه آزاد، منطقه تجاری - صنعتی بود که در طرح آن، تاکید بر صنعت گردشگری به عنوان ابزاری جهت توسعه خلیج چابهار صورت نگرفته و تنها به جنبه تجاری آن یعنی گردش و خرید تا حدی توجه شده بود. همین طور باتوجه به محدودیت‌های این منطقه مانند دور بودن چابهار از مرکز، شایعه ناامنی منطقه و سنگین بودن هزینه سفر، بحث گردشگرچندان مورد توجه واقع نشده بود. در حالی که جاذبه‌های طبیعی مانند گل فشان، تمساح‌های پوزه کوتاه، باغ‌های کم نظیر

میوه‌های گرمسیری، ساحل بکر و زیبای چابهار، موج فشان، قدمت تاریخی، صنایع دستی و فرهنگ بومی منطقه و بسیاری موارد دیگر، از جاذبه‌های منحصر به فرد این منطقه است. از طرف دیگر چابهار از موقعیت آب و هوایی مناسب جهت صنعت گردشگری برخوردار است. ویژگی‌های این منطقه شامل زمستان معتدل توأم با هوای مطبوع، بادهای موسمی و دمای متوسط ۲۵ درجه سانتی‌گراد در سال می‌باشد که برای توسعه توریسم و تبدیل منطقه به استراحتگاه زمستانی، بسیار مناسب است.

بنابراین باتوجه به منابع و ذخایر فراوان طبیعی و فرهنگی موجود در شهرستان چابهار و همچنین ایجاد منطقه آزاد چابهار که تا حدودی فرهنگ گردشگری را در منطقه رواج داده است، می‌توان با برنامه‌ریزی دقیق، آن را به قطب گردشگری در مقیاس منطقه‌ای و بین‌المللی تبدیل کرد.

• بازدید کنندگان و گردشگران

با توجه به ترکیب افراد بازدید کننده از منطقه آزاد چابهار می‌توان ورود افراد گردشگر به منطقه را در چهار نوع گردشگران بومی، منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی خلاصه نمود:

- گردشگران بومی

گردشگری و گذران اوقات فراغت در نزد بومیان ناحیه مکران مفهوم گسترده‌ای ندارد. تا اواخر دهه قبل قریب نیمی از جمعیت، یعنی زنان بلوچ حتی اجازه خروج از خانه و خرید را (به‌ویژه قشر متوسط و ثروتمندان) نداشتند. با ایجاد منطقه آزاد تا حدودی فرهنگ استفاده از اوقات فراغت و گردشگری در میان مردم چابهار و منطقه مکران تغییر یافته است، ولی با این حال هنوز در منطقه آزاد چابهار، گردشگری و گذران اوقات فراغت به عنوان تفرج و تفریح آنطور که شایسته است شکل نگرفته است.

- گردشگران منطقه‌ای

گردشگران منطقه‌ای یا استانی (بلوچ) عمدتاً برای خرید و دیدن بازارهای مستقر در منطقه آزاد از سراسر استان به منطقه چابهار می‌آیند و عموماً به صورت خانوادگی و دسته جمعی برای استفاده از دریای عمان و گردش به این محل مراجعه می‌کنند. این تعداد مسافران تنها از طریق پایانه‌های مسافربری شهرستان چابهار جابه‌جا شده و آماری در مورد مسافرانی که از طریق هوایی به چابهار مراجعه کرده‌اند، در دست نیست.

- گردشگران ملی

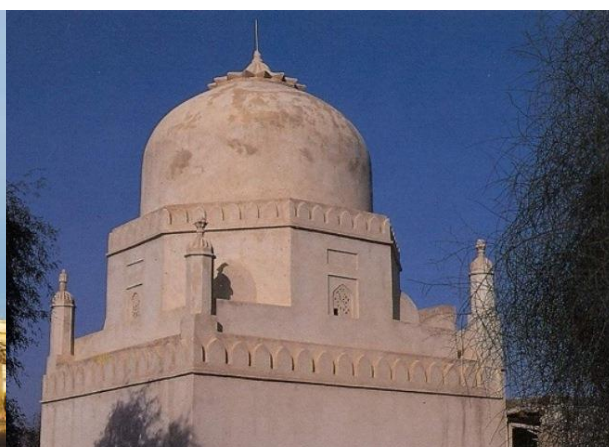
تا قبل از ایجاد منطقه آزاد در شهرستان چابهار، کسانی که به چابهار مسافرت می‌کردند عمدتاً از مأمورین دولتی (معلم، پزشک، کارمندان گمرک، شیلات و غیره) یا نیروهای نظامی و انتظامی و پیمانکاران امور عمرانی بودند.

کمتر کسانی جهت گردش و سیاحت به این منطقه مراجعه می کردند. در دو دهه اخیر با توجه به گسترش شهر و تعداد سفر و مسافر جابجا شده درون استانی از طریق پایانه های مسافربری توسط انواع وسایل نقلیه عمومی و ایجاد منطقه آزاد و استقرار ادارات و سازمان های دیگر ورود مسافران ملی به شهرستان چابهار رونق یافته است. انگیزه بیشتر گردشگران ملی به چابهار عمدتاً خرید و گردشگری بوده است.

- گردشگران بین المللی

شهرستان چابهار پس از ایجاد منطقه آزاد با همه جاذبه های طبیعی، تاریخی و فرهنگی، هنوز نتوانسته است گردشگران بین المللی را از سایر نقاط جهان به این منطقه جذب نماید و متأسفانه هیچ گونه آماری از سفر گردشگران بین المللی این ناحیه در دسترس نمی باشد.

بدیهی است، بهره گیری مناسب از جاذبه های گوناگون طبیعی، بندری و گردشگری می تواند تحول عظیمی در تعداد و جایگاه گردشگران واقعی در منطقه چابهار ایجاد و موجب ارتقای نقش و سهم چابهار در توسعه اقتصادی و درآمدهای ارزی حاصل از توریسم در سطوح منطقه ای و ملی و بین المللی گردد. لذا، برخورداری منطقه از تأسیسات و تسهیلات و تجهیزات گردشگری و زیربنای مورد نیاز توسعه گردشگری از ضروریات اولیه جهت جلب و جذب گردشگر به منطقه خواهد بود.



تصویر ۱۴- جاذبه‌های تاریخی و تفریحی منطقه

• تأسیسات و تسهیلات گردشگری

- اقامتگاه‌ها و مراکز پذیرایی

طبق اطلاعات بدست آمده از سالنامه آماری استان سیستان و بلوچستان در سال ۱۳۹۰ شهرستان چابهار ۱۲۲ واحد مرکز اقامتی عمومی (هتل و مهمانسرا) و کارگاه‌های صرف غذا و نوشیدنی (رستوران) دارد که از این تعداد ۱۰۰ واحد در بخش شهری و ۲۲ واحد در قسمت روستایی مشغول به کار می‌باشند. از مهمترین تأسیسات اقامتی چابهار می‌توان به هتل لیپار، هتل سپیده، هتل آپارتمان صدف، مهمانسرای عدالت، هتل ستاره آبی، مهمانسرای کشتیرانی، مهمانسرای کویر، مهمانسرای آزادی، هتل کسری، هتل دلفین، کمپینگ قلعه تیس و... اشاره کرد.

هتل لیپار، هتل صدف، هتل سپیده، هتل الله و هتل کسری از هتلهای این منطقه محسوب میگردند که در این میان تنها هتل لیپار چهار ستاره است. هتل آپارتمان عدالت و مهمانسرای کشتیرانی نمونه‌های دیگری از تأسیسات اقامتی منطقه می‌باشند، البته مهمانسرای کشتیرانی فقط در ایام تعطیلات نوروز، پذیرای مسافران و میهمانان منطقه می‌باشد.

هتل لیپار: دارای ۱۰۱ اتاق به اضافه ۴ باب رویال سوئیت و ۶ باب سوئیت و ۱۷ دستگاه رویال ویژه لیپار (VIP) میباشد. این هتل بسیار شیک و مدرن در کنار ساحل زیبای چابهار ساخته شده است. مدیریت هتل با منطقه آزاد است و توسط این سازمان ایجاد گردیده است. هتل سپیده در داخل شهر چابهار در خیابان فردوسی واقع شده است. ظرفیت پذیرش این هتل ۶۰ نفر می‌باشد. از امکانات کاملی برخوردار است و توسط بخش خصوصی اداره می‌شود. هتل دریایی یک سازه شناور است که به شکل یک کشتی می‌باشد و در سال ۱۳۷۵ از بندر ماهشهر در جنوب غربی ایران به بندر چابهار منتقل شده است. این هتل در جنوب شرقی خلیج چابهار مستقر گردیده است.

دارای ۶۳ اتاق با ظرفیت ۱۲۶ تخت است و مجهز به ۸ باب سوئیت با امکانات رفاهی می‌باشد. فضای سبز محوطه هتل ۱۰۰۰۰ مترمربع با آلاچیق‌ها و کیوسک‌های فروش تنقلات است. فضای اطراف هتل بسیار زیباست، پارک آزادگان در کنار هتل واقع شده و اسکله ماهیگیری نیز در کنار هتل قرار دارد. همچنین هتل مذکور دارای یک رستوران شناور بر روی آبهای نیلگون دریای عمان می‌باشد.

- حمل و نقل و ارتباطات

شهرستان چابهار دارای موقعیت استراتژیکی است. این موقعیت حائز اهمیت در مقیاس ملی و بین‌المللی است. سازه‌های حمل و نقل زمینی، هوایی و دریایی لازمه تحکیم این موقعیت شمرده می‌شود. مهم‌ترین خطوط ارتباطی زمینی، در درجه اول راه آهن است که متأسفانه چابهار از چنین موقعیتی برخوردار نیست. از نظر حمل و نقل و ارتباطات طبق آمار بدست آمده از سالنامه آماری استان سیستان و بلوچستان سال ۱۳۹۰ شهرستان چابهار راه‌های

تحت پوشش اداره کل راه و شهرسازی استان ۵۶۰ کیلومتر اعلام شده است و طول راههای روستایی تحت پوشش اداره کل راه و شهرسازی استان ۶۸۵٫۵ کیلومتر بوده است.

منطقه آزاد چابهار با توجه به امکانات موجود مجهز به سیستم حمل و نقل ترکیبی می باشد که شامل هوایی، دریایی و جاده ای می گردد. ایجاد خط آهن چابهار-مشهد منطقه آزاد چابهار را به کریدور ارتباطی اصلی با آسیای میانه مبدل خواهد ساخت.

راههای جاده ای چابهار از جهات مختلف به شبکه های اصلی حمل و نقل داخلی بین المللی متصل است، که شامل موارد ذیل می گردد:

چابهار- بندرعباس (ایران)

چابهار-ایران شهر-زاهدان-مشهد- سرخس (در مرز ترکمنستان)

چابهار-ایران شهر- زاهدان- میرجاوه (مرز پاکستان)

چابهار- ایران شهر-زاهدان- زابل- میلک (مرز افغانستان)

چابهار-ایران شهر-بم- تهران- به سمت مرزهای ترکیه، عراق، ترکمنستان و جمهوری آذربایجان

در سلسله اقدامات جدید از سوی دولت پاکستان بزرگراه ساحلی مکران در جنوب پاکستان احداث شده است که بندر کراچی پاکستان را به گوادر و سپس بازارچه مرزی ریمدان در شهرستان چابهار در ایران متصل می نماید و امکان اتصال زمینی چابهار را به بنادر گوادر و کراچی نیز به وجود می آورد.

منطقه آزاد چابهار از فرودگاه کنارک در ۴۰ کیلومتری منطقه آزاد چابهار برای حمل و نقل مسافر از طریق هوایی استفاده می نماید که روزانه دو پرواز به تهران و هفته ای ۳ پرواز به زاهدان و بندرعباس و ۲ پرواز به مشهد و دوبی (امارات متحده عربی) و یک پرواز دو هفته گوی به مسقط (عمان) دارد. یکی از برنامه ها و پروژه های مهم سازمان منطقه آزاد چابهار جهت تسهیل ورود سرمایه گذاران، ایجاد فرودگاه بین المللی در محدوده منطقه آزاد چابهار است.

منطقه آزاد چابهار، تنها منطقه آزاد ایران می باشد که به آبهای عمیق اقیانوسی با قابلیت پهلوگیری کشتی های بزرگ اقیانوس پیما متصل است. در حال حاضر دواسکله تجاری شهید کلانتری و شهید بهشتی با قابلیت پهلوگیری کشتی های ۴۵ و ۱۰۰ هزار تنی در چابهار فعال هستند که منطقه آزاد چابهار از آنها استفاده می نماید. کشتیرانی

جمهوری اسلامی و کشتیرانی والفجر از جمله خطوط فعال کشتیرانی موجود و لنج‌های باری وابسته به افراد حقیقی نیز در مسیر چابهار-دوبی و چابهار - بندرعباس در حال فعالیت هستند.

- بازارهای مالی

در سالنامه آماری استان سیستان و بلوچستان تعداد بانکهای دولتی در شهرستان چابهار ۳۷ شعبه اعلام شده است و فاقد بانک خصوصی است؛ ولی مشاهدات صورت گرفته نشان دهنده شعب بانک‌های خصوصی در شهر چابهار است که احتمالاً افتتاح این بانکها بعد از سرشماری سال ۱۳۹۰ در منطقه است.

- وضعیت دسترسی به آب، برق، گاز و تلفن

• آب

آب منطقه آزاد چابهار از طریق مجتمعات آب شیرین کن در درون منطقه تأمین می‌گردد که مهم‌ترین آن مجتمع آب شیرین کن تیس می باشد که توسط بخش خصوصی احداث گردیده است. چابهار در عین حال دارای یک آب شیرین کن بزرگ در جاده کنارک چابهار می‌باشد که قابلیت تأمین آب را برای صنایع منطقه آزاد چابهار داراست. البته منطقه آزاد چابهار با توجه به برنامه‌های تأسیس نواحی صنعتی، موضوع احداث آب شیرین کن‌های اختصاصی را نیز در برنامه‌های خود دارد که با مشارکت بخش خصوصی عملی خواهد شد. علاوه بر آن طرح‌های احداث سد در اطراف منطقه در حال اجرا می باشد که مقادیر زیادی آب را از بارانهای فصلی ذخیره‌سازی می‌نماید. مهم ترین طرح اجرا شده کنونی، طرح سد پیشین می باشد که قسمت عمده آب مصرفی را تأمین می‌کند. علاوه بر آن طرح‌های بزرگ دیگری با نامهای سد زبردان در بخش پالن شهرستان چابهار و سد کهیر در بخش مرکزی شهرستان همجوار یعنی کنارک در دست اجرا می باشد. در حال حاضر حدود ۶۵/۵ کیلومتر شبکه توزیع آب و ۱۲/۹ کیلومتر شبکه انتقال آب تأسیس گردیده است. همچنین مخازنی هوایی و زمینی به ظرفیت ۹۸۵۰ متر مکعب و ۳ واحد ایستگاه پمپاژ به ظرفیت روزانه ۴۰۰,۱۴ متر مکعب در منطقه احداث شده است.

• برق

منطقه چابهار به شبکه سراسری برق متصل می باشد، نیروگاه بخار ایرانشهر عمده ترین تأمین کننده برق است و علاوه بر آن نیروگاه ۳۵۰ مگاواتی در چابهار در نزدیکی روستای تیس کوپان ساخته شده است. شبکه کنونی برق منطقه آزاد حدود ۱۷۸ کیلومتر است که برای تأمین نیازهای آینده، سازمان منطقه آزاد چابهار توسعه آن را در برنامه های خود قرر داده است.

• گاز

با توجه به نبود سیستم لوله کشی گاز در استان سیستان و بلوچستان، تأمین گاز و استفاده از تجهیزات گاز سوز در این منطقه مقدور نمی باشد.

• تلفن

با توجه به اهمیت بخش ارتباطات این بخش زیر نظر شرکت مخابرات منطقه آزاد چابهار وابسته به سازمان بوده و ارائه خدمات ارتباطی همانند تلفن ثابت، همراه و اینترنت از جمله فعالیتهای آن می باشد. کلیه سرمایه گذاران فارغ از نوع کار می توانند پس از مشخص شدن محل فعالیت و ثبت شرکت برای تأمین امکانات ارتباطی به این شرکت مراجعه نمایند. در حال حاضر کلیه بخشهای مختلف اداری، آموزشی، مسکونی، صنعتی و تجاری منطقه آزاد چابهار با خطوط تلفن، تلفن همراه و شبکه فیبر نوری مجهز شده است. همچنین دفتر خدمات ارتباطی در پیکره تجاری سازمان راه اندازی شده و به کلیه متقاضیان خدمات اینترنت و سایر خدمات نرم افزاری ارائه می گردد. بر اساس اطلاعات موجود مجموعه خطوط تلفن فعال شده در منطقه به ۴۲۵۶ شماره رسیده است. ارتقاء سطح ارتباطات درون شهری، ایجاد شبکه فیبر نوری، انتقال خط تلفن به پیکره های مسکونی و صنعتی از دیگر برنامه های سازمان منطقه آزاد می باشد.

۴-۷-۵- صنایع دستی منطقه

منطقه بلوچستان از کانون‌های عمده صنایع دستی کشور می‌باشد. مهمترین صنایع دستی تولیدی این استان را بترتیب سوزندوزی، حصیربافی، سکه‌دوزی، قالی، قالیچه، پشتی، پلاس، چادر، گلیم و جاجیم تشکیل می‌دهد.

صنایع دستی را می‌توان نقطه تبلور فرهنگ و سفید و نماد فرهنگی یک منطقه محسوب کرد که ارتباط مستقیمی با اقلیم و نحوه زندگی، معیشت و تاریخ مردم یک منطقه و قوم دارد. چابهار از نقاطی است که شرایط جغرافیایی خاص آن به همراه فرهنگ و سنن دیرپای و گسترده اقوام و طوایف موجبات هنرآفرینی ساکنان بومی آن را فراهم آورده است. به طوری که این منطقه از کشور را می‌توان جزء قطب‌های صنایع دستی ایران نامید. بدیهی است که با سرمایه‌گذاری بر روی این نوع صنعت که آمیخته با هنر است می‌توان برنامه‌هایی خاص طراحی و در نهایت موجبات جذب گردشگر، ارزآوری، تولید، اشتغال‌زایی و سایر آثار مثبت را فراهم آورد.

منطقه آزاد چابهار همراه با سیاست‌های سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری در خصوص ترویج صنایع دستی و حفظ آن اقدامات بسیار مؤثری انجام داده که تأسیس بزرگترین و کامل‌ترین مرکز آموزشی صنایع دستی شهرستان از آن جمله است. این مرکز با تجهیزات کامل تاکنون بیش از ۵۰۰۰ هنرآموز را در رشته‌های مختلف مانند سکه‌دوزی، سوزن‌دوزی، تراش سنگ‌های قیمتی، سفالگری و... را آموزش داده و با همکاری سازمان میراث فرهنگی و گردشگری شهرستان و استان، حمایت‌هایی را پس از گذران دوره از جمله معرفی به بانک‌ها جهت اخذ وام، صدور گواهی نامه، خرید محصولات جهت فروش در بازارهای ملی و منطقه‌ای، شرکت در نمایشگاه‌های مختلف کشور انجام می‌دهد.

صنایع دستی از جمله صناعی است که با سرمایه‌ای اندک قابلیت سودآوری و ارزش افزوده بسیاری دارد. مرکز آموزش صنایع دستس منطقه آزاد چابهار واقع در محل دروازه اقیانوس این منطقه با ارتقاء کیفی و کمی آموزش و توسعه هدفمند صنایع دستی سالانه میزبان صدها گردشگر علاقه‌مند، دانشجویان، اساتید و نیز هنرآموزان این صنعت بوده و با برگزاری و حضور در نمایشگاه‌های داخلی و خارجی محصولات تولیدی هنرآموزان را به نمایش می‌گذارد.



تصویر ۱۵- نمونه‌هایی از محصولات حصیربافی بلوچستان (عکس‌ها از رامین روحانی)



تصویر ۱۶- سکه دوزی بلوچ (عکس از رامین روحانی)

۸- محیط زیست و آلودگی‌ها

۸-۱- پیش‌بینی پیامدهای طرح بر محیط زیست منطقه

صنایع پتروشیمی به طور بالقوه به عنوان یکی از بزرگ‌ترین منابع آلاینده محیط زیست محسوب می‌شوند. امروزه کنترل و کاهش اثرات آلودگی ناشی از صنایع پتروشیمی جهت حفاظت از محیط زیست به عنوان یکی از مهمترین مسایل و دغدغه‌های کشورها قرار گرفته است. مشکلات محیط زیستی عمده این صنایع به ویژه در شرایط عدم رعایت ضوابط و استانداردها، پیامدهای مخاطره آمیزی را برای طبیعت و جوامع انسانی به همراه داشته و طبیعت زیستی جوامع انسانی و نیز حیات وحش را دچار اختلال می‌نماید. این صنایع با توجه به ماهیت فعالیت‌ها و فرایندهای انجام گرفته و نیز بواسطه تولید پساب‌ها، انتشار گازهای آلاینده و پسماندهای خطرناک از پتانسیل ایجاد آثار سوء بر محیط زیست برخوردار هستند (جعفریان مقدم و همکاران، ۱۳۹۰). همچنین تخلیه پساب‌های صنایع پتروشیمی با توجه به ماهیت ترکیبات آن‌ها به منابع آبی پذیرنده، قابلیت تخریب بخش قابل توجهی از عناصر زیستی را دارا می‌باشد. پیامدهای این آلودگی‌ها به ویژه فلزات سنگین، محدود به اجزای طبیعت نبوده بلکه در مسیر بهره برداری انسان از منابع آبی به جوامع انسانی نیز راه یافته و سلامت انسانها را تحت تأثیر قرار می‌دهد (جعفریان مقدم و همکاران، ۱۳۹۰).

بر اساس اصول توسعه پایدار و مدیریت نوین، نادیده گرفتن محیط زیست و به خطر انداختن اجزای حیاتی آن به منزله نادیده گرفتن سلامت جوامع انسانی نیز است و پیامدها و تبعات بهداشتی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی را به همراه خواهد داشت.

تمرکز صنایع آلوده کننده در یک منطقه، انتشار آلاینده‌های گازی و ذرات گرد و غبار، آلودگی آبهای ساحلی و نیز رواناب‌های سطحی منطقه، تخریب گونه‌های گیاهی و جنگل‌های مانگرو در نوار ساحلی منطقه و تهدید و تخریب زیستگاه‌های حیات وحش از مهمترین مشکلات زیست محیطی این طرح‌ها در هنگام ساخت و بهره‌برداری می‌باشد.

در فاز بهره برداری این صنایع، بر اساس نوع مواد مصرفی و تولیدی و همچنین مرحله فرایندها، نوع و میزان آلاینده‌گی متفاوت است. بدین معنی که در فرایندهای مختلف امکان آلودگی در سه مرحله جمع آوری مواد اولیه، تولید و تبدیل مواد واسطه و جمع آوری و انبار مواد تولید شده محتمل می‌باشد.

۸-۱-۱- آلودگی هوا

عمده ترین فعالیت های مولد آلاینده های هوا در فاز ساختمانی مجتمع پتروشیمی مکران عبارتند از: استقرار، تجهیز کارگاه و اسکان پرسنل، آماده سازی و استحصال زمین، حمل و نقل و دپوی مصالح و مواد مورد نیاز، احداث ساختمانها و بناهای فنی و ایجاد زیر ساخت های منطقه از قبیل ایجاد شبکه راه ها، شبکه جمع آوری آب های سطحی و شبکه جمع آوری فاضلاب و... می باشد. در طی انجام این فعالیت ها آلاینده های تولیدی شامل آلاینده های ناشی از مصرف سوخت های فسیلی در ماشین آلات (عمدتاً شامل CO ، CO_2 ، NO_x ، SO_x ، VOCs و هیدروکربنهای سوخته)، گرد و غبار ناشی از تردد وسایل نقلیه سبک و سنگین و عملیات خاکی، یونها و رادیکالهای آزاد ناشی از فعالیت جوشکاری، فعالیت سندبلاست و انتشار ذرات سیلیس و عایق کاری می باشد.

در فاز بهره برداری شهرک پتروشیمی مکران، آلودگی هوا صرفاً محدود به خروجی بویلرها، استک و فلرها در شرایط اضطراری می باشد؛ ماهیت فعالیت های فاز بهره برداری از لحاظ فرآیندها و عملیاتی که برای راهبری و بهره برداری از تجربه های پتروشیمی های فاز دو عسلویه، انجام می گیرد و فرآیندها و عملیات پیش بینی شده در هریک از واحدهای آنها برای تولید محصولات، باعث ایجاد تنوع در آلاینده های تولیدی در فاز بهره برداری می گردد. در اکثر واحدها انتشار گازهای غیر آلی مانند SO_x ، NO_x ، CO ، CO_2 ، H_2S ، انتشار گازهای آلی فرار VOCs، انتشار دوده، فلزات سنگین به صورت فیوم و یا ذره ای و میسرها وجود دارد که بر اساس منابع آلاینده هوا در دو دسته کلی منابع ثابت و منابع فرار طبقه بندی گردیده اند. منابع ثابت آلاینده هوا شامل فلرها و ونتها (vents) می باشند.

با توجه به متغیر بودن جهت باد در طول سال در این منطقه، الگوی انتشار آلاینده های هوا نیز متنوع خواهد بود. به علاوه، به دلیل فاصله محدوده سایت با ایستگاه های هواشناسی که داده های اولیه باد منطقه و مدلسازی های پراکنش آلودگی هوا بر اساس آنها صورت گرفته است و همچنین با توجه به وجود ارتفاعات در جنوب و شمال سایت، احتمال اینکه الگوی وزش باد در محدوده سایت با مدلسازی های انجام شده مطابقت کامل نداشته باشد، وجود دارد. این موضوع می تواند محدوده و تعداد روستاهای تحت تأثیر آلودگی هوای ناشی از اجرای طرح را افزایش دهد. بنابراین عمل به تعهدات کارفرما در زمینه اجرای «روشهای کاهش اثرات سوء ناشی از آلودگی هوا» که در مطالعات جامع ارزیابی اثرات محیط زیستی طرح آورده شده است -از جمله انجام طراحی ها و اجرای آن بر اساس فناوری zero flaring - بسیار حایز اهمیت می باشد.

پیشنهاد می‌شود با توجه به فاصله ایستگاه‌های هواشناسی موجود و همچنین پیچیدگی‌های الگوی وزش باد در محدوده سایت، جهت تدقیق مدل‌سازی‌های هواشناسی، ایستگاهی در نزدیکی و یا داخل سایت احداث گردد تا پیش از فعال شدن واحدهای پتروشیمی مدل‌سازی‌های موجود تدقیق شود و در صورت لزوم در طراحی‌ها اصلاحات لازم صورت گیرد. همچنین در پایش آلودگی‌های هوا در زمان بهره‌برداری از سایت نیز می‌توان از داده‌های این ایستگاه بهره برد.

۸-۱-۲- آلودگی و تخریب مناطق ساحلی-دریایی

در فاز ساختمانی شهرک پتروشیمی مکران، از مهمترین عوامل تأثیر گذار بر کیفیت منابع آب ساحلی شامل فعالیت اجرایی عملیات خاکی و احداث تأسیسات، مواد زائد جامد (پسماندها) و پساب‌ها و ضایعات دفعی مایع می‌باشند که می‌تواند از طریق کانال زهکش سایت وارد مسیل اصلی و در نهایت خورهای جنگل حرای خلیج چابهار گردد. توضیحات لازم در این زمینه در بخش اکوسیستم‌های ساحلی-دریایی (بند ۴-۵) همین گزارش نیز ارائه شده است. در فاز بهره‌برداری شهرک پتروشیمی مکران مهمترین عوامل اثرگذار بر کیفیت آب‌های ساحلی به ترتیب شامل آلاینده‌های مایع، مواد زائد جامد و رواناب‌های سطحی جمع‌آوری شده در سطح سایت و زهکش آن‌ها به داخل خورهای جنگل حرای خلیج چابهار می‌باشد.

همچنین بر اساس اطلاعات ارائه شده از سوی کارفرما، قرار بر این است که تمامی فاضلاب خروجی این شهرک تصفیه و صرف آبیاری داخل شهرک گردد و تنها خروجی آب شهرک، خروجی آب برگشتی خنک کننده تأسیسات باشد. ضرورت دارد که در مرحله اجرایی تعهدات فوق به درستی اجرا شده و به طور دایم مورد نظارت و پایش قرار گیرد.

۸-۲- پسماندها

نخاله‌های ساختمانی: ضایعات این دسته در گروه پسماندهای عادی طبقه بندی شده و عمدتاً از نوع نخاله‌های ساختمانی مانند سیمان، بتون و سایر مصالح ساختمانی می‌باشند. با این وجود امکان تولید برخی از پسماندهای ویژه نیز بسته به نوع مواد مورد استفاده در این بخش وجود دارد. موادی مانند عایق‌ها و مواد آزبستی، حلال‌های آلی، محلولهای اسیدی و بازی و احیاناً مواد منفجره، همچنین برخی از مواد زائد صنعتی مانند ضایعات الکتروندهای جوشکاری، ضایعات سنگ‌ها، لوزام و تجهیزات مستعمل فلزی، سیم و کابل و قطعات الکتریکی و الکترونیکی در این میان مشاهده می‌شوند.

زباله‌های خانگی و شبه خانگی: بخش دیگری از پسماندها را زائدات انسانی شامل مواد زائد جامد ناشی از اسکان پرسنل و فعالیت‌های اداری و خدماتی تشکیل می‌دهد. با توجه به تعداد زیاد نیروهای انسانی که در فاز ساختمانی این طرح مشغول به کار خواهند بود، حجم این قبیل زائدات نیز نسبتاً زیاد خواهد بود. ترکیب این پسماندها بسیار متنوع بوده و شامل مواد غذایی فسادپذیر، کاغذ و مقوا، شیشه، منسوجات و پارچه، فلزات، چوب، خاکروبه، پلاستیک، ظروف یکبار مصرف و غیره می‌باشد.

پسماندهای صنعتی: این دسته از پسماندها مانند لوازم و تجهیزات مستعمل، لاستیک‌های فرسوده، انواع فیلترهای هوا و غیره را شامل می‌شوند که در فرایند نگهداری و تعمیر ماشین آلات و ابزار مورد استفاده در کارگاه‌های ساختمانی تولید می‌شوند.

پسماندهای ویژه: این گروه شامل ضایعاتی مانند باتری‌ها، فیلترهای روغن، روغن سوخته و سایر مواد روان-کننده، ضایعات محلولهای اسید و قلیایی را شامل می‌شود که عمدتاً در فاز ساختمانی طرح مورد استفاده قرار می‌گیرند.

براساس اظهارات مسئولان شهرک پتروشیمی، در حال حاضر سیستم جمع‌آوری پسماند در داخل سایت برقرار است و پسماندهای جمع‌آوری شده به صورت دوره‌ای به مراکز پسماند شهر چابهار منتقل می‌شود. همچنین برای فاز بهره‌برداری نیز سیستم‌های مدیریت پسماند ویژه سایت پیش‌بینی شده است.

اگرچه با توجه به مشاهدات میدانی و وجود پسماندها و ظروف غذا در محدوده شمال سایت (پشت بند سیل گیر) به نظر می‌رسد که این سیستم به جمع‌آوری پسماندهای کارگران (احتمالاً موقت) بی‌توجه بوده است. با توجه به کم بودن نیروهای کارگر در حال حاضر، توصیه می‌شود تا این سیستم پیش از افزایش تعداد نیروهای کارگر در محدوده سایت، بهبود یابد.



تصویر ۱۷- پخش شدن ظروف غذا در محدوده شمال سایت پتروشیمی پشت بند سیل گیر، تاریخ عکسبرداری بهمن ماه ۱۳۹۵ (عکاس: کوشا داب)

۳-۸- پساب‌ها

پسابها و ضایعات دفعی مایع از دیگر عوامل آلاینده و تأثیر گذار بر کیفیت خاک، آبهای سطحی و ساحلی به شمار می‌روند. این پساب‌ها می‌تواند شامل فاضلاب بهداشتی، مواد نفتی و روغنی، پساب‌های حاوی مواد معدنی و نیز رواناب‌های سطحی ناشی از بارندگی در محدوده سایت باشد که ممکن است از طریق کانال زهکش سایت وارد مسیل اصلی و در نهایت خورهای جنگل حرای خلیج چابهار گردد. از بین این پساب‌ها، ضایعات نفتی و روغنی حاصل از فعالیت‌های پروژه در صورت راهیابی به آب‌های سطحی و منابع آب‌های ساحلی، بیشترین اثرات منفی را بر جای خواهد گذاشت.

بر اساس اطلاعات ارایه شده از سوی کارفرما، قرار بر این است که تمامی فاضلاب خروجی این شهرک تصفیه و صرف آبیاری داخل شهرک گردد و تنها خروجی آب شهرک، خروجی آب از مخازن باشد.

فاضلاب بهداشتی: به کلیه ضایعات دفعی مایع ناشی از اسکان و فعالیت‌های جاری پرسنل در کارگاه و محل اسکان اطلاق می‌شود. این پساب‌ها عمدتاً حاوی انواع عوامل پاتوژنیک و مواد دفعی انسانی و همچنین انواع

ترکیبات شیمیایی مانند شوینده‌ها و سفیدکننده‌ها می‌باشد. بر اساس اطلاعات دریافت شده از کارفرما، برای دفع فاضلاب بهداشتی شهرک پتروشیمی مکران، از چاه سپتیک استفاده خواهد شد. در این صورت باید به سطح آب زیرزمینی توجه شود.

مواد نفتی و روغنی: این پساب‌ها ضایعات نفتی و روغنی ناشی از نشت سوخت و روغن از مخازن، خودروها و سایر تجهیزات، شستشوی روغن و سوخت از تجهیزات و خودروها، ریختن گازوییل و یا روغن سوخته بر سطح جاده‌های خاکی و غیره را شامل می‌شوند و موادی مانند انواع هیدروکربن‌های سبک و سنگین اعم از خطی، حلقوی و یا آروماتیک را دربر می‌گیرند. با توجه به این که مواد نفتی و روغنی برای بهبود خواص کیفی خود عمدتاً حاوی مواد افزودنی نیز هستند، بنابراین امکان حضور انواع ضداسیدها، بهبوددهنده‌های عدد اکتان، فلزات سنگین و موادی از این دست نیز در این ضایعات وجود دارد.

پساب‌های حاوی مواد معدنی: این دسته از مواد آلاینده مایع، مجموعه مواد دفعی محتوی مواد معدنی مانند پساب حاصل از شستشوی بتون‌سازها، ضایعات بتن و غیره را شامل می‌شوند. بر اساس آخرین اعلام رسمی شرکت توسعه نگین مکران، هیچ گونه فاضلابی از مجتمع‌های پتروشیمی چابهار به بیرون از شهرک انتقال نخواهد یافت و به طور کامل در شهرک مورد استفاده مجدد و تصفیه جهت آبیاری قرار خواهد گرفت. اجرای این تعهد مستلزم نظارت و پایش مستمر بر فعالیت‌های مجتمع می‌باشد.



تصویر ۱۸- تخلیه رواناب‌های سطحی سایت پتروشیمی به داخل مسیل اصلی و در نهایت ورود به خورهای جنگل‌های حرای چابهار، تاریخ عکسبرداری بهمن ماه ۱۳۹۵ (عکاس: کوشا داب)



تصویر ۱۹- محل ورود مسیل اصلی به داخل خورهای جنگل حرای چابهار، تاریخ عکسبرداری بهمن ماه ۱۳۹۵ (عکاس: کوشا داب)

۸-۴- آلودگی صوتی

در فاز ساختمانی طرح، فعالیت‌های ایجادکننده آلودگی صوتی به‌طور عمده شامل فعالیت‌های خودروهای حمل و همچنین ماشین آلات ساختمانی نظیر ماشین آلات احتراق داخلی (ژنراتورهای برق، لکوموتیوها و واگنها)، ماشین آلات ضربه‌زن (شمع کوبها و کمپرسورها)، ماشین آلات لرزاننده، تخلیه و بارگیری و فعالیت‌های جوشکاری، برشکاری و عملیات خاکی می‌باشد. در بین این فعالیت‌ها، عملیات حمل و نقل و تخلیه مواد و مصالح، فعالیت ماشین آلات حمل و نقل از عمده‌ترین عوامل آلودگی صوتی می‌باشند. حدود مجاز توصیه شده برای ماشین آلات ساختمانی در فاصله ۱۵ متری بین 75-90dB می‌باشد ولی به علت فرسوده بودن ماشین آلات و همچنین عدم توجه به استانداردهای صوتی، در نتیجه فعالیت ماشین‌هایی مانند بولدوزر، بیل مکانیکی، لودر، گریدر و انواع مختلف کامیونهای کمپرسی و غیره پیش‌بینی می‌گردد میزان صدایی حدود 90-100db ایجاد گردد. همچنین در اثر فعالیت همزمان چندین وسیله با یکدیگر امکان تشدید نیز وجود دارد.

عمده‌ترین و اثرگذارترین منابع صدای ناشی از فرآورده‌های تولید در پتروشیمی‌ها، شامل فعالیت ماشینهای دوار بزرگ مانند کمپرسورها، توربین‌ها، پمپ‌ها، موتورهای الکتریکی، خنک‌کننده‌های هوا و گرم‌کننده‌ها و همچنین شرایط اضطراری کاهش فشار مانند هدایت گازها به ونت‌ها و صدای ناشی از کار سیستم زباله سوز می‌باشد.

۸-۵- آلودگی خاک

فعالیت‌های اجرایی و ساختمانی پروژه که با عملیات خاکبرداری و عمدتاً خاکریزی و فعالیت ماشین‌آلات سبک و سنگین و ریزش سوخت‌های فسیلی همراه می‌باشد، باعث فرسایش‌پذیری خاک‌های حاوی هیدروکربن‌های نفتی شده که در نهایت قابلیت انتقال از طریق رواناب‌های سطحی و بویژه در زمانهای بارش‌های فصلی به اراضی جنوب سایت و در نهایت آبهای سطحی و ساحلی را فراهم می‌نماید.

علاوه بر موارد اشاره شده، سایر فعالیت‌ها و توسعه‌های زیرساختی نظیر احداث راه‌ها، خط لوله، ایجاد سکونت-گاه‌های جدید، حمل و نقل و غیره که به طور مستقیم و یا غیر مستقیم با این طرح در ارتباطند هریک به طور جداگانه بر محیط زیست و همچنین جوامع انسانی محدوده طرح اثرگذار خواهند بود. مجموعه این عوامل به همراه سایر توسعه‌های پیش‌بینی شده در منطقه چابهار به عنوان اثرات تجمعی باید مد نظر قرار گرفته شوند.

منابع و مراجع

- ۱- آقائباتی، علی. ۱۳۸۳. زمین شناسی ایران. سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور
- ۲- ابراهیم فتح آبادی، هادی. ۱۳۹۳. ارزیابی زیست محیطی، اجتماعی و فرهنگی در پروژه های نفت و گاز. ماهنامه علمی- ترویجی اکتشاف و تولید نفت و گاز. شماره ۱۱۵، شهریورماه ۱۳۹۳
- ۳- اسدی، هدایت و رضا دهقانی پشترودی. ۱۳۷۵. اطلس ماهیان خلیج فارس و دریای عمان. سازمان تحقیقات و آموزش شیلات ایران. تهران
- ۴- اسکات، درک، حسین مروج همدانی و علی ادهمی. ۱۳۵۴. پرندگان ایران. سازمان حفاظت محیط زیست. تهران
- ۵- افراخته، حسن. ۱۳۸۳. طرح توسعه ناحیه ای، رشد شهری و آسیب شناسی اجتماعی. فصلنامه جغرافیایی سرزمین، شماره ۴
- ۶- افشار سیستانی، ایرج. ۱۳۶۴. نگاهی به سیستان و بلوچستان. ناشر خصوصی امین خضرای. چاپ اول
- ۷- ایمان، محمد تقی و سعیده گروسی. ۱۳۸۵. تحقیق اقدامی مشارکتی (تسهیلگر تحولات مشارکت جو). مجله روش شناسی علوم انسانی. تابستان ۱۳۸۵، شماره ۴۷
- ۸- بلوچ، محمد و حاجی قلی کمی. ۱۳۵۶. دوزیستان ایران. موسسه انتشارات چاپ دانشگاه تهران. تهران
- ۹- جعفریان مقدم، الهه، سعید ملماسی، سید مسعود منوری و سید علی جوزی. ۱۳۹۰. بررسی اثرات محیط زیستی صنایع پتروشیمی منطقه ویژه اقتصادی ماهشهر با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی. فصلنامه علوم محیطی، سال هشتم، بهار ۱۳۹۰
- ۱۰- خدابنده دیزج تکیه، هلن. ۱۳۸۷. چکیده کتاب «ارزیابی اثرات محیط زیستی تجارب، تنگناها و روند آینده». نشریه علمی محیط و توسعه. سال دوم، شماره سوم، زمستان ۱۳۸۷
- ۱۱- خمر، غلامعلی، اکبر کیانی، عبدالرشید نمازی و اسماعیل رحمانی. ۱۳۹۲. بررسی عوامل مؤثر بر شکل گیری اسکان غیررسمی شهر چابهار (مطالعه موردی: منطقه کمب چابهار). اولین کنفرانس ملی معماری و شهرسازی اسلامی و ترسیم سیمای شهری پایدار با گذر از معماری ایرانی-اسلامی و هویت گمشده آن. زاهدان، مرکز آموزش علمی-کاربردی
- ۱۲- دامنی، عبدالغنی. سیمای تاریخی بلوچستان. ۱۳۸۰. انتشارات پاسارگاد. چاپ اول

- ۱۳- داور، لیدا، افشین دانه کار، برهان ریاضی، عبدالرسول سلمان ماهینی، بابک نعیمی. ۱۳۸۹. مقایسه کارایی دو روش NOAA و IMO برای شناسایی مناطق حساس محیط زیستی در سواحل استان سیستان و بلوچستان. فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره دوازدهم، شماره یک، بهار ۸۹
- ۱۴- راستی اردکانی، رضا و محمد راستی اردکانی. ۱۳۹۱. استفاده از تجربه بازیابی و توسعه خطوط ساحلی در مناطق سونامی زده ژاپن برای ساحل مکران. اولین همایش ملی توسعه سواحل مکران، بهمن ۱۳۹۱
- ۱۵- سازمان منطقه آزاد چابهار. گزارش معرفی منطقه آزاد تجاری صنعتی چابهار. قابل دسترسی در <http://www.freezones.ir/Portals/0/fs/chabahar%20for%20D.pdf>
- ۱۶- زارع، روح الله و مجید یزدانی. ۱۳۹۱. بررسی و معرفی آلودگی های زیست محیطی و منابع آلاینده در سواحل خلیج چابهار. اولین همایش ملی توسعه سواحل مکران و اقتدار دریایی جمهوری اسلامی ایران
- ۱۷- سپاهی، عبدالودود. ۱۳۸۵. بلوچستان در عصر قاجار: بررسی اوضاع سیاسی و اجتماعی بلوچستان از ابتدای سلطنت قاجار تا نهضت مشروطه. نشر گلستان معرفت. چاپ اول
- ۱۸- سربازی، عبدالصمد، ترجمه محمد سلیم آزاد. ۱۳۷۸. بلوچ و بلوچستان. انتشارات کردستان. سندهج
- ۱۹- شرکت پتروایمن نعمت و دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران. ۱۳۹۳. مطالعات جامع ارزیابی اثرات محیط زیستی طرح مجتمع های پتروشیمی چابهار، جلد اول، تشریح ویژگی های فنی پروژه و قوانین و مقررات و استانداردهای زیست محیطی مرتبط با طرح
- ۲۰- شرکت پتروایمن نعمت و دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران. ۱۳۹۳. مطالعات جامع ارزیابی اثرات محیط زیستی طرح مجتمع های پتروشیمی چابهار، جلد دوم: گزارش شناخت وضع موجود محیط زیست (ویرایش دوم: تیر ۱۳۹۳)
- ۲۱- صادقی، سید ناصر. ۱۳۸۰. ویژگی های زیستی و ریخت شناسی ماهیان جنوب ایران (خلیج فارس و دریای عمان). انتشارات نقش مهر. تهران
- ۲۲- طالبیان، سیدامیر و عبدالله عمرانی مجد. ۱۳۸۷. ارزیابی تأثیرات اجتماعی پروژه های صنعت نفت و گاز. فصلنامه مدیریت منابع انسانی در صنعت نفت موسسه مطالعات بین المللی انرژی؛ شماره ۱
- ۲۳- علایی طالقانی، محمود. ۱۳۸۰. ژئومورفولوژی کاربردی. نشر قومس
- ۲۴- قرنجیک، زلیخا، به کوشش عبدالرسول خیر اندیش و مجتبی تبریز نیا. ۱۳۹۲. صیادی به روش سنتی در چابهار. پژوهشنامه خلیج فارس. خانه کتاب

- ۲۵- مرکز آمار ایران. سالنامه آماری استان سیستان و بلوچستان ۱۳۹۰، بخش سرزمین، آب و هوا
- ۲۶- مرکز آمار ایران. نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال‌های ۱۳۸۵، ۱۳۸۰ و ۱۳۹۰
- ۲۷- مسلمی، عبدالرضا، فضل‌ی، هوشنگ، اسماعیل پور، نوید. ۱۳۸۵. مقاله بررسی ویژگی‌های اجتماعی- اقتصادی جوامع محلی در حوزه‌های نفتی سروستان-سعدت آباد و خشت-کمارج
- منوری، نوح و سعید روحانی نژاد. ۱۳۹۰. پژوهش اقدام محور. کتاب ماه علوم اجتماعی. دوره جدید، دی و بهمن ۱۳۹۰، شماره ۴۶ و ۴۷
- ۲۸- منصوریان، محمد کریم و سیدعلیرضا آیت‌اللهی. ۱۳۵۶. حاشیه نشینان شیراز. مرکز جمعیت‌شناسی دانشگاه شیراز
- ۲۹- موسوی، سیدعلیرضا و سپیده پورحسین. ۱۳۹۱. تحلیل وضعیت پوشش گیاهی طبیعی نوار ساحلی چابهار. اولین همایش ملی توسعه سواحل مکران و اقتدار دریایی جمهوری اسلامی ایران
- ۳۰- مهندسین مشاور ره‌شهر. ۱۳۸۴. طرح راهبردی- ساختاری- عملیاتی منطقه آزاد ناحیه چابهار.
- ۳۱- مهندسین مشاور ره‌شهر. ۱۳۹۱. مطالعات شناخت محیط، طرح جامع و تفصیلی مجتمع‌های پتروشیمی چابهار، جلد اول، محیط‌های فیزیکی و بیولوژیکی
- ۳۲- مهندسین مشاور ره‌شهر. ۱۳۹۱. مطالعات شناخت محیط، طرح جامع و تفصیلی مجتمع‌های پتروشیمی چابهار، جلد دوم، محیط انسانی. ویرایش اول
- ۳۳- مهندسین مشاور ره‌شهر. ۱۳۹۱. طرح جامع و تفصیلی مجتمع‌های پتروشیمی چابهار، مخاطرات طبیعی و اقلیم
- ۳۴- نوروزی، محرم. ۱۳۹۴. دستورالعمل شناخت و تحلیل گروه‌های ذینفع. ستاد احیای دریاچه ارومیه
- ۳۵- وزارت نیرو. سالنامه‌های ایستگاه‌های باران سنجی، سال‌های ۸۳-۱۳۴۵

- 36- Cernea Michael M, Kudat Ayse, (1997) Social Assessments for Better Development, Case Studies in Russia and Central Asia, Environmentally Sustainable Development Studies and Monographs Series No.1
- 37- Denzin, Norman K. & Lincoln, Yvonna S. (1998) Strategies of Qualitative Inquiry. Sage Publications, Inc.