

## خدمات مشاور عمومی

### منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان

چکیده مطالعات طرح جامع منطقه ویژه اقتصادی صنایع  
انرژی بر پارسیان

دبیرخانه شورای عالی مناطق آزاد تجاری-صنعتی و ویژه  
اقتصادی

شماره سند: ۰۴۰۲۷۴۱ O RP ۰۲۴۲۰۰

شماره پروژه: ۴۰/۲۷۴۱/۲۵۱۰/۱۱

تاریخ: آبان ۱۳۹۷

## فهرست مطالب

## شماره برگه

|                                                                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| پیشگفتار .....                                                                                                                     | ۱  |
| چکیده .....                                                                                                                        | ۲  |
| ۱- تبیین ضرورت‌ها، الزامات و ماهیت طرح .....                                                                                       | ۴  |
| ۲- مجوزهای اخذ شده برای منطقه ویژه صنایع انرژی بر پارسیان .....                                                                    | ۱۰ |
| ۳- مشخصات عمومی سایت منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان .....                                                               | ۱۱ |
| ۴- بررسی اسناد فرادست مرتبط با سایت .....                                                                                          | ۱۳ |
| ۵- مطالعات زیست‌محیطی منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان .....                                                              | ۱۳ |
| ۵-۱- زمین شناسی و منابع اراضی .....                                                                                                | ۱۴ |
| ۵-۲- خاکشناسی .....                                                                                                                | ۱۴ |
| ۵-۳- هواشناسی .....                                                                                                                | ۱۴ |
| ۵-۴- هیدرولوژی .....                                                                                                               | ۱۴ |
| ۵-۵- مطالعات دریایی .....                                                                                                          | ۱۴ |
| ۵-۶- مطالعات بیولوژیکی .....                                                                                                       | ۱۵ |
| ۶- ویژگی‌های اقتصادی منطقه .....                                                                                                   | ۱۵ |
| ۷- مطالعات شهرسازی از نظر تناسب قرارگیری کاربری‌ها و سطوح در نظر گرفته شده برای آن‌ها .....                                        | ۱۶ |
| ۷-۱- قیود و الزامات طرح .....                                                                                                      | ۱۷ |
| ۷-۱-۱- ملاحظات زیست‌محیطی و اقلیمی .....                                                                                           | ۱۷ |
| ۷-۱-۱-۱- حریم خلیج‌های حفاظتی پنجانگانه .....                                                                                      | ۱۸ |
| ۷-۱-۱-۲- حریم رودخانه گاوبندی .....                                                                                                | ۱۸ |
| ۷-۱-۱-۳- حریم کهورستان .....                                                                                                       | ۱۹ |
| ۷-۱-۱-۴- حریم سکونتگاه‌های اطراف .....                                                                                             | ۱۹ |
| ۷-۱-۱-۵- حریم دریا .....                                                                                                           | ۱۹ |
| ۷-۱-۱-۶- حریم سبز اطراف سایت .....                                                                                                 | ۱۹ |
| ۷-۱-۱-۷- حریم‌های لازم‌الارعایه برای استقرار صنایع در منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان .....                              | ۲۰ |
| ۷-۱-۲- ملاحظات کالبدی .....                                                                                                        | ۲۰ |
| ۷-۱-۲-۱- اقدامات انجام شده در سایت پارسیان .....                                                                                   | ۲۰ |
| ۷-۱-۲-۲- اراضی واگذار شده در سایت پارسیان .....                                                                                    | ۲۱ |
| ۷-۱-۲-۳- تمهیدات لازم به‌منظور نحوه کنترل سیلاب سایت در پهنه شمالی منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان .....                 | ۲۲ |
| ۷-۱-۲-۴- تدوین ماتریس همجواری‌ها و تعیین همجواری کاربری‌ها و پهنه‌بندی محدوده بر پایه مدل ارزش‌گذاری چند معیاره مکانی (SMCE) ..... | ۲۳ |
| ۷-۱-۳- ملاحظات صنعتی .....                                                                                                         | ۲۳ |

|    |                                                                      |
|----|----------------------------------------------------------------------|
| ۲۴ | ۱-۳-۱-۷-توجه به سازگاری همسایگی واحدهای صنعتی.....                   |
| ۲۴ | ۱-۳-۲-نحوه تأمین و رساندن خوراک به واحدهای صنعتی.....                |
| ۲۵ | ۱-۳-۳-انتقال محصولات از واحدهای صنعتی.....                           |
| ۲۵ | ۱-۳-۴-سیستم تأسیسات جانبی (یوتیلیتی).....                            |
| ۲۶ | ۲-۷-طرح کاربری اراضی .....                                           |
| ۲۶ | ۱-۲-۷-ظرفیت مصوب کمیته سرمایه‌گذاری ایمیدرو برای صنایع پیشنهادی..... |
| ۲۷ | ۲-۲-۷-نتایج مطالعات بازار.....                                       |
| ۲۸ | ۳-۲-۷-نحوه تخصیص زمین به کاربری‌ها.....                              |
| ۳۰ | ۱-۳-۲-۷-نحوه تخصیص زمین به کاربری‌های صنعتی و غیرصنعتی.....          |
| ۳۲ | ۲-۳-۲-۷-نحوه تخصیص اراضی به تأسیسات زیربنایی.....                    |
| ۳۶ | ۳-۳-۲-۷-نحوه تخصیص اراضی برای شبکه ارتباطی و دسترسی.....             |
| ۳۸ | ۴-۳-۲-۷-نحوه تخصیص اراضی به کاربری‌های فضای سبز .....                |
| ۳۹ | ۲-۳-۵-ارائه طرح جامع پیشنهادی .....                                  |
| ۴۱ | ۸-فازبندی اجرایی طرح.....                                            |
| ۴۲ | ۹-اعتبارات مورد نیاز برای ایجاد زیرساخت‌ها در سایت پارسیان.....      |
| ۴۳ | ۱۰-تأمین منابع مالی پروژه‌های زیرساختی پارسیان.....                  |
| ۴۳ | ۱۰-۱-ارزیابی اقتصادی طرح سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها.....             |
| ۴۳ | ۱۰-۱-۱-برنامه تولید محصولات پتروشیمی.....                            |
| ۴۴ | ۱۰-۲-درآمدها.....                                                    |
| ۴۵ | ۱۱-جریان نقدی سرمایه‌گذاری و شاخص‌های ارزیابی.....                   |
| ۴۵ | ۱۱-۱-جریان نقدی سرمایه‌گذاری.....                                    |
| ۴۵ | ۱۱-۲-نرخ بازگشت داخلی (IRR).....                                     |
| ۴۵ | ۱۱-۳-خالص ارزش فعلی (NPV).....                                       |
| ۴۶ | ۱۱-۴-بازگشت سرمایه.....                                              |
| ۴۶ | ۱۲-راه‌کارها و زمینه‌های پیشنهادی برای تأمین درآمد منطقه.....        |
| ۴۷ | ۱۳-جمع‌بندی.....                                                     |
| ۵۰ | منابع.....                                                           |

|                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| جدول ۱- حداقل فاصله صنایع گروه «د» و «ه» از مراکز حساس (به متر).....                                  | ۱۹ |
| جدول ۲- تولید و رشد محصولات انرژی بر در ایران و جهان تا پایان سال ۲۰۲۵ میلادی .....                   | ۲۷ |
| جدول ۳- ظرفیت صنایع منتخب در طرح جامع صنایع انرژی بر پارسیان (۱۳۹۵) .....                             | ۲۸ |
| جدول ۴- مساحت اختصاص یافته به کاربری های اصلی در سایت پارسیان .....                                   | ۳۰ |
| جدول ۵- خروجی نرم افزار و همچنین موقعیت استقرار و جانمایی واحدهای صنعتی و غیر صنعتی در طرح جامع ..... | ۳۱ |
| جدول ۶- کل نیاز آبی صنعتی در منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان .....                          | ۳۴ |
| جدول ۷- نیاز آبی بهداشتی در منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان.....                            | ۳۵ |
| جدول ۸- کل نیاز آبی مورد نیاز آبیاری فضای سبز منطقه ویژه صنایع انرژی بر پارسیان.....                  | ۳۵ |
| جدول ۹- تقسیم بندی اولیه فضاهای سبز پیشنهادی در سایت پارسیان .....                                    | ۳۸ |
| جدول ۱۰- مساحت کاربری اراضی در طرح جامع منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان .....               | ۴۰ |
| جدول ۱۱- عملیات آماده سازی سایت پارسیان به تفکیک فعالیت های مختلف (میلیارد ریال) .....                | ۴۲ |
| جدول ۱۲- طرح های زیربنایی سایت پارسیان (میلیارد ریال) .....                                           | ۴۲ |
| جدول ۱۳- درآمدهای منطقه ویژه اقتصادی پارسیان از منابع مختلف (میلیارد ریال) .....                      | ۴۴ |
| جدول ۱۴- جریان نقدی سرمایه گذاری در تاسیسات زیربنایی منطقه ویژه پارسیان .....                         | ۴۵ |
| جدول ۱۵- دوره بازگشت سرمایه با اعمال نرخ های مختلف بهره .....                                         | ۴۶ |

- شکل ۱- موقعیت منطقه ویژه صنایع انرژی بر در ایران و منطقه ..... ۱۱
- شکل ۲- پهنه بندی منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان ..... ۱۲
- شکل ۳- انواع شیوه های حمل و نقل پیشنهادی (حمل و نقل ترکیبی) در منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان ..... ۳۷

|                                                                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| نقشه ۱-حرایم لازم‌الاجرا برای استقرار صنایع در منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی‌بر پارسیان.....                           | ۲۰ |
| نقشه ۲-تأسیسات و شبکه دسترسی اجرا شده در سایت پارسیان تا زمان ابلاغ طرح جامع.....                                       | ۲۱ |
| نقشه ۳-اراضی واگذار شده در سایت پارسیان تا زمان طرح جامع.....                                                           | ۲۲ |
| نقشه ۴-شبکه کریدورهای تأسیساتی پیشنهادی در طرح جامع منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی‌بر پارسیان.....                      | ۳۶ |
| نقشه ۵- ورودی‌های پیشنهادی منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی‌بر پارسیان.....                                               | ۳۸ |
| نقشه ۶- نحوه پراکنش انواع فضای سبز در منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی‌بر پارسیان.....                                    | ۳۹ |
| نقشه ۷-کاربری اراضی طرح جامع منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی‌بر پارسیان.....                                             | ۴۰ |
| نقشه ۸-فازبندی پیشنهادی منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی‌بر پارسیان بر مبنای عملیات عمرانی و ضرورت استقرار هر کاربری..... | ۴۱ |

## پیشگفتار

مناطق ویژه کشور پس از حدود سه دهه فعالیت، تجربه گراندوری را در اختیار مسوولین قرار داده تا از آن طریق قدم‌های بلندی در عرصه توسعه این مناطق برداشته و از مزیت‌های غیر قابل انکار این مناطق که تا کنون بنا به دلایل مختلف به نحو مطلوب مورد استفاده قرار نگرفته، به نحوی شایسته بهره‌برداری نمایند.

نکته مشترک تعلل در توسعه تمام مناطق ویژه ایران، فقدان زیرساخت‌های مناسب برای حضور سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی است. زیرساخت‌هایی که پس از گذشت ده‌ها سال هنوز تکمیل نشده‌اند زیرا تامین اعتبارات دولتی و درآمدهای مناطق ویژه (که عمدتاً از فروش زمین تامین می‌شود)، تاکنون برای تکمیل زیرساخت‌های این مناطق کافی نبوده است.

انتخاب سیاست‌های جدید در این زمینه می‌تواند این مهم را سرانجام دهد و مناطق را برای فعالیت‌های تولیدی مهیا سازد. اگرچه می‌توان اذعان نمود که نبود زیرساخت‌های مناسب تنها مشکل این مناطق نیست، زیرا عملکرد این مناطق به شدت متأثر از سیاست‌های ملی است و باید قبول کرد اقتصاد مناطق آزاد و ویژه برآیندی از اقتصاد ملی است و نمی‌توان آنها را از تبعات مولفه‌های اقتصاد ملی مستثنا کرد.

منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی‌بر پارس‌پور از جمله مناطق ویژه با مزیت‌های غیر قابل انکار است. وسعت مناسب، دسترسی به آب‌های آزاد و بندر، مجاورت با منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس، نزدیکی به مخازن گاز پارس جنوبی و داخل سرزمین، آماده بودن بخشی از زیرساخت‌ها و وجود تقاضا برای سرمایه‌گذاری در منطقه، از جمله مزیت‌های این منطقه ویژه است.

سیاست‌های فعلی توسعه منطقه عمدتاً به رفع چالش‌های مورد اشاره معطوف است. بهره‌گیری از مشارکت بخش خصوصی در آماده‌سازی زیرساخت‌ها، استفاده از فاینانس داخلی و در حاشیه آن بهره‌گیری از اعتبارات دولتی، از شیوه‌های اتخاذ شده برای تامین مالی در منطقه است که پی‌گیری می‌شود.

طرح جامع منطقه ویژه پارس‌پور در چارچوب نگرش فوق، تهیه و تدوین شده است.

## چکیده

طرح جامع منطقه ویژه صنایع انرژی بر پارسیان با هدف توسعه صنایع انرژی بر در سواحل جنوبی کشور با در نظر گرفتن مزیت جغرافیایی این محدوده (وجود بخش مهمی از ذخایر نفت و گاز جهان) و در نظر داشتن منافع بلندمدت ملی، براساس ضرورت‌ها و اصول و ضوابط به‌دست آمده از مطالعات بازار، ضمن رعایت الزامات زیست‌محیطی و استفاده بهینه از اراضی تهیه گردیده است.

در طرح جامع منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان، شش پهنه اصلی برای فعالیت‌های قابل استقرار در سایت به همراه شبکه راه و کریدور تعریف شده است. بر این اساس از مجموع ۹۸۰۰ هکتار از اراضی منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان، در حدود ۴۷۰۰ هکتار به اراضی صنعتی اختصاص یافته است. صنعت پتروشیمی با مساحتی در حدود ۱۸۷۰ هکتار بیشترین مساحت اراضی صنعتی را دارا می‌باشد که بخشی از آن در پهنه شمالی و بخشی دیگر در پهنه جنوبی سایت پیشنهاد شده است. صنعت فولاد و انبار انباشت و برداشت آن با مساحت ۲۹۱ هکتار در پهنه جنوبی و در کنار صنعت آلومینیوم به همراه انبار انباشت و برداشت آن (۱۷۰ هکتار) جانمایی شده است.

در طرح جامع، با توجه به چیدمان صنایع و ظرفیت‌های تعیین شده برای آنها، تامین یوتیلیتی به‌طور ویژه مد نظر قرار گرفته است. دو نقطه در مرکز ثقل سایت به تفکیک بخش شمالی و جنوبی برای یوتیلیتی در نظر گرفته شده است. نوع سیستم تأمین یوتیلیتی نیمه متمرکز پیشنهاد گردیده، بدین شکل که آب و برق، به‌صورت یکپارچه توسط منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان تأمین و در اختیار واحدها قرار گیرد و سایر تاسیسات، به‌صورت مجزا توسط هر واحد تأمین گردد. در راستای استفاده از ظرفیت‌های موجود پیرامونی سایت پارسیان و به‌منظور ایجاد تعامل منطقه با ساکنان پیرامون و ایجاد زمینه مشارکت آنان در فعالیت‌های اقتصادی-اجتماعی، بخشی از اراضی شمال غربی پهنه جنوبی سایت که شامل محدوده‌های غیر قابل بارگذاری صنعتی است، به اراضی پشتیبان منطقه ویژه اختصاص داده شد. همچنین به‌منظور تخصیص اراضی به فعالیت‌های تفریحی- فراغتی، بخشی از اراضی حاشیه رودخانه گاو بندی، در بخش شمالی منطقه ویژه، برای ایجاد فضای سبز تجهیز شده (پارک آینده بدون نفت) در نظر گرفته شده است.

با توجه به اهمیت تأمین دروازه‌های مناسب ورودی و خروجی، براساس نتایج مطالعات و محاسبات ترافیکی، شش ورودی برای سایت در نظر گرفته شده است.

مطالعات طرح جامع در بخش‌های تخصصی از قبیل شهرسازی، محیط زیست، ترافیک، سیویل، تأسیسات زیربنایی، فضای سبز تهیه شده است. گزارش پیش روی با عنوان «چکیده مطالعات طرح جامع منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان» حاصل نتایج بیش از ۳۰ جلد از مطالعات طرح جامع در مقیاس (۱:۱۰۰۰۰) است.

## پیش‌درآمد

در گزارش پیش روی، با عنوان «چکیده مطالعات طرح جامع منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان»، ابتدا پس از بیان ضرورت‌ها، ماهیت طرح و سیر تاریخی مطالعات مرتبط با طرح به معرفی اجمالی مشخصات عمومی منطقه ویژه صنایع انرژی بر پرداخته و سپس اسناد فرادست و الزامات قانونی مرتبط با طرح بررسی شده است.

سپس به منظور رعایت الزامات محیط زیستی، مجوزهای اداره کل حفاظت محیط زیست در خصوص ضوابط و معیارهای استقرار واحدهای صنعتی و تولیدی بررسی گردیده است.

نتایج حاصل از تدقیق مطالعات محیطی، الزاماتی که در نحوه‌ی بارگذاری و استقرار فعالیت‌ها در سایت تاثیرگذار بوده و مورد استفاده قرار گرفته‌اند، تبیین گردیده است.

در ادامه، مطالعات شهرسازی با رعایت قیود و الزامات محیط زیستی و انطباق ظرفیت‌های مصوب پروژه با برنامه‌های پنجم و ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور، همچنین برنامه ششم و هفتم توسعه پتروشیمی و طرح جامع فولاد کشور به بررسی موارد زیر پرداخته است.

- جانمایی و تعیین مساحت اختصاص یافته به هر یک از صنایع
- جانمایی و تعیین مساحت اختصاص یافته به تأسیسات زیربنایی
- جانمایی و تعیین مساحت اختصاص یافته به هر یک از کاربری‌های پشتیبان صنعت
- جانمایی و تعیین مساحت اختصاص یافته به هر یک از کاربری‌های خدماتی
- تعیین کریدورها و ورودی‌های سایت
- جانمایی و تعیین مساحت اختصاص یافته به کاربری فضای سبز

در ادامه با توجه به موارد فوق طرح کاربری اراضی منطقه ویژه صنایع انرژی بر پارسیان، ارائه گردیده است. در ادامه فازبندی اجرایی طرح به همراه خلاصه‌ای از اعتبارات طرح‌های توسعه و ارزیابی اقتصادی ایجاد زیرساخت‌ها در منطقه ویژه صنایع انرژی بر پارسیان و منابع تأمین درآمد برای این منطقه ارائه شده است.

## ۱- تبیین ضرورت‌ها، الزامات و ماهیت طرح

افزایش اقتدار ملی و بهبود وضعیت اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جامعه، آرمانی است که از دیرباز در کشور دنبال می‌شود. تحقق این آرمان با توسعه متوازن در جغرافیای وسیع ایران و بهره‌گیری بهینه از مزیت‌های نسبی کشور امکان‌پذیر است. وجود بخش مهمی از ذخایر نفت و گاز جهان (جایگاه نخست در مجموع ذخایر هیدروکربوری جهان)، در پهنه سرزمین، از جمله مهم‌ترین مزیت‌های موجود کشور است. از این رو، سیاست‌های کلان اقتصادی کشور بر بهره‌برداری خردمندانه از منابع انرژی تأکید دارد.

در عین حال، استفاده از این مزیت با چالش‌هایی نیز همراه است که از جمله می‌توان به کشاکش‌های سیاسی و نظامی کشورهای قدرتمند صنعتی اشاره کرد که به ضرورت منافع کوتاه یا بلند مدت خود، هر روز به نوعی در مناطق مختلف جهان بروز می‌کند و کشورهای تأمین‌کننده انرژی، خصوصاً کشورهای منطقه خاورمیانه را، به تأمل در بهره‌برداری از ذخایر نفت و گاز خود وادار می‌نماید. در همین راستا است که سیاست توسعه صنایع انرژی‌بر، به ویژه در حوزه تأثیرپذیر میدان گازی پارس جنوبی در برنامه‌های کلان توسعه کشور گنجانده شده است.<sup>۱</sup>

یکی از راهکارهای مناسب ارایه شده جهت استفاده از ذخایر فسیلی، خصوصاً ذخایر گاز، استفاده از انرژی گاز در صنایع و تولید کالاهای صنعتی دارای قابلیت رقابت و صادرات است. این راهکار فارغ از محدودیت‌های صدور گاز خام، از طریق ایجاد ارزش‌افزوده (حتی تا ۱۵ برابر)، ایجاد اشتغال، بسترسازی توسعه صنعتی و امنیت ملی، وجوه مختلف ضرورت‌های توسعه پایدار را پاسخگو خواهد بود.

براساس چنین راهبردی، سوال اصلی اینست که در میان گروه‌ها و رشته‌های صنعتی، کدام یک از صنایع، در دستیابی به هدف فوق نفع بیشتری برای کشور به همراه دارد؟ به عبارت دیگر چه صنایعی با استفاده از منابع گاز ارزش‌افزوده بالاتری ایجاد می‌کنند.

صنایع انرژی‌بر به آن گروه از صنایع اطلاق می‌شود که سهم انرژی مصرفی آنها در هزینه‌های تمام‌شده محصول نهایی، نسبت به دیگر عوامل تولید از قبیل مواد اولیه، نیروی کار و غیره، در مقایسه با صنایع دیگر بالا بوده و نقش تعیین‌کننده‌ای در قیمت نهایی محصول آنها داشته و قابلیت صادرات را نیز داشته باشند. به عنوان نمونه در صنایع آهن و فولاد، حدود ۲۰ تا ۴۰ درصد و در صنعت سیمان حدود ۳۰ تا ۵۰ درصد هزینه تولید را، هزینه انرژی تشکیل می‌دهد.

از دیگر ویژگی‌های صنایع انرژی‌بر، آب‌بر بودن آنها است (به استثنای صنایع آلومینیوم). با توجه به محدودیت منابع آب کشور، ضروری است این صنایع برای تأمین مطمئن آب، در نواحی ساحلی مستقر شوند. توسعه این صنایع

---

۱- تأکید در بهره‌برداری از مخزن گازی پارس جنوبی که حدود ۱۵ درصد از حجم کل گاز جهان را شامل می‌شود، ناشی از اشتراک این مخزن با کشور قطر است و از آنجا که اعمال حاکمیت بر حجم معینی از ذخیره این مخزن، به دلیل ماهیت سیال آن غیرممکن است، بنابراین تنها راه رقابت افزایش در سرعت بهره‌برداری از آن است.

در بخش‌های کرانه‌ای کشور، مزیت‌های بزرگ دیگری نیز به همراه دارد که از جمله می‌توان به سهولت دسترسی به مسیرهای ارتباطی بین‌المللی برای واردات مواد اولیه و صادرات محصول اشاره کرد.

با مراجعه به جداول ISIC و بررسی صنایع مختلف تا سطح کدهای چهار رقمی، صنایعی که در گروه صنایع انرژی‌بر قرار می‌گیرند شامل گروه‌های صنعتی فلزات اساسی (آلومینیوم و فولاد)، صنایع پتروشیمی (تولید محصولات مختلف پتروشیمیایی)، صنایع پالایشگاهی (فرآورده‌های نفتی تصفیه‌شده)، کانی‌های غیرفلزی (سیمان، آهک، گچ محصولات سرامیکی و آجر) می‌شود. از آنجا که تولید برخی از محصولات فوق فاقد مزیت رقابتی‌اند و هزینه انتقال در قیمت تمام‌شده آنها تاثیر بالایی دارد، از دایره انتخاب حذف شدند. با لحاظ مسایل برشمرده و استفاده از نظرات کارشناسی، گروه‌های صنعتی زیر به‌عنوان صنایع انرژی‌بر دارای مزیت نسبی انتخاب شدند:<sup>۱</sup>

۱- گروه صنایع آهن و فولاد ۲- گروه صنایع فلزات غیرآهنی (محصولات آلومینیومی) ۳- گروه صنایع کانی‌های غیرفلزی مانند سیمان ۴- گروه صنایع پتروشیمی

از بین صنایع فوق، توسعه صنایع فولاد، آلومینیوم، پتروشیمی، تولید نیرو و سیمان که در بازار جهانی و منطقه‌ای قابلیت رقابت بیشتری دارند، برای تحقق اهداف توسعه صنعتی کشور مناسب تشخیص داده شد. این صنایع عموماً صنایع سرمایه‌ای و واسطه‌ای‌اند و به‌عنوان صنایع بالادستی می‌توانند زنجیره‌ای از صنایع پایین‌دستی را در منطقه و کشور گسترش دهند. این ویژگی، به صنایع انرژی‌بر به‌عنوان ابزاری موثر در مقوله توسعه صنعتی و ایجاد اشتغال مولد اهمیت می‌بخشد.

#### • اهداف کمی توسعه صنایع انرژی‌بر در منطقه

پس از تعیین محدوده استقرار صنایع انرژی‌بر، در سال ۱۳۸۶، انجام مطالعات «طرح ایجاد مناطق ویژه صنایع انرژی‌بر در سواحل جنوبی» به گروه بین‌المللی ره‌شهر واگذار شد. در این مرحله اهداف کمی تولید برای منطقه با نگاه به هدف‌های توسعه صنعتی کشور تعیین و طرح جامع آن تهیه شد. اهداف کمی تولید و اراضی تخصیص یافته به صنایع منتخب به شرح زیر بود.

- فولاد: تولید ۱۰ میلیون تن در سال، معادل ۱۸/۳ درصد از کل هدف پیش‌بینی شده تولید فولاد کشور تا سال ۱۴۰۴. به این منظور ۶۵۰ هکتار از اراضی سایت پارسیان به این فعالیت تخصیص داده شد.

- صنایع تبدیلات گازی (پتروشیمی): ظرفیت تولید این محصولات حدود ۱۰ میلیون تن در نظر گرفته شده بود. سازمان محیط زیست برای تولید ۵۰ درصد ظرفیت پیش‌بینی شده یعنی ۵ میلیون تن در فاز نخست مجوز صادر کرده است که در صورت عدم ایجاد مشکل ۵ میلیون تن باقیمانده، تا رسیدن به ظرفیت نهایی ۱۰ میلیون تن تولید خواهد شد. ۳۸۰ هکتار از اراضی سایت پارسیان به این فعالیت تخصیص یافت.

۱- مطالعات پژوهشگاه نیرو، سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران (IMIDRO)، مطالعات دانشگاه علم و صنعت، مطالعات گروه مهندسی مشاور ره‌شهر (سند شماره ۰۰۴۷ O RP ۰۴۰۱۰۴۰ بهار ۱۳۸۵).

- **آلومینیوم:** ۲۲۰ هکتار از اراضی سایت‌های پارسیان و لامرد، برای تولید ۱/۲ میلیون تن آلومینیوم در سال در نظر گرفته شد.

- **آلومینا:** برای تامین مواد اولیه مورد نیاز واحد آلومینیوم، تولید ۱/۹۵ میلیون تن آلومینا در سایت پارسیان، برنامه‌ریزی شده بود و ۲۱۰ هکتار از اراضی سایت برای این هدف تخصیص یافت.

- **تولید نیرو:** میزان تولید برق با هدف تامین برق مورد نیاز صنایع و صادرات، حدود ۱۰ هزار مگاوات در نظر گرفته شده بود و ۶۵۰ هکتار از اراضی سایت برای این هدف در نظر گرفته شد.

- **سیمان:** پیش‌بینی شده بود در سایت لامرد، ۱۰ واحد یک میلیون تنی سیمان تا سال ۱۴۰۴ ایجاد شود.

در این مرحله اقداماتی برای ایجاد زیربنایها و اخذ مجوزهای لازم انجام شد که مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از: تملک اراضی، فنس‌کشی سایت‌ها، احداث راه دسترسی به محل احداث بندر، احداث شبکه راه‌پیرامونی و اخذ مجوز از سازمان حفاظت از محیط زیست<sup>۱</sup>

به دنبال اقدامات انجام شده، دولت در تاریخ ۲۳ خرداد ۱۳۸۹ لایحه تشکیل ۱۴ منطقه ویژه از جمله منطقه ویژه صنایع انرژی بر پارسیان - لامرد را به مجلس شورای اسلامی ارایه و مجلس در جلسه علنی ۱۳۸۹/۹/۲۸ آن را به تصویب رساند و طی نامه شماره ۴۷۰/۷۲۲۸ مورخ ۲۷/۱۰/۱۳۸۹، مصوبه مزبور را به دولت ابلاغ کرد.

در سال ۱۳۹۱ مسئولان منطقه ویژه، کوشش جدیدی را برای راه‌اندازی فعالیت‌ها در سایت شروع کردند. با توجه به گذشت بیش از پنج سال از انجام مطالعات مکان‌یابی و تهیه طرح جامع، بازنگری در اهداف تعیین شده و سیاست‌های توسعه منطقه ضرورت یافت. به این منظور بازبینی طرح جامع در دستور کار منطقه ویژه قرار گرفت و مهندسین مشاور مآب برای انجام این بازبینی انتخاب شدند. تصویب طرح بازبینی شده توسط شرکت مآب موکول به انجام مطالعات بازار و تدقیق اهداف تولیدی منطقه گردید. در سال ۱۳۹۳ مطالعات بازار محصولات صنایع انرژی بر شامل مطالعات محصولات پتروشیمی، آلومینیوم، تولید نیرو و سیمان توسط گروه بین‌المللی ره‌شهر و مطالعات بازار فولاد توسط مهندسین مشاور فولاد تکنیک انجام گرفت و نتایج آن در سال مزبور ارایه و مورد تصویب قرار گرفت.

براساس نتایج این مطالعات، اهداف تولیدی صنایع پیش‌بینی شده در منطقه پارسیان تغییر یافت و مقرر گردید تا ظرف ۶ ماه با انجام مطالعات تکمیلی، طرح جامع بازبینی شود. مهندسین مشاور مآب طرح جامع اصلاح شده را براساس تغییرات به وجود آمده، ارایه داد که به‌طور مشروط مورد تایید قرار گرفت.

در طرح بازبینی شده مهندسین مشاور مآب، علاوه بر تغییر در اهدافی که منبث از نتایج مطالعات بازار بود، تخصیص اراضی سایت به کاربری‌های مختلف نیز تغییر یافت. ظرفیت‌های جدید صنایع در جلسه نهایی کمیته

۱- کمیته بررسی گزارشات ارزیابی زیست‌محیطی سازمان حفاظت محیط زیست طی نامه شماره ۱۳۳۹-۳/۷۶-س-۱۱۳ مورخ ۱۳۸۸/۹/۳۰ مجوز فعالیت منطقه ویژه صنایع انرژی بر پارسیان را ابلاغ نمود.

سرمایه‌گذاری ایمیدرو با توجه به سیاست‌های توسعه ملی و برنامه‌های ششم و هفتم توسعه صنایع پتروشیمی، توسط شرکت ایمیدرو به شرح زیر به تصویب رسید.

- **فولاد:** با توجه به سیاست‌های کشور که بخش مهم تولید فولاد را در سواحل دریای عمان برنامه‌ریزی کرده بود، هدف تولید فولاد از ۱۰ میلیون تن به ۴/۵ میلیون تن و سپس به چهار میلیون تن کاهش یافت.
  - **صنایع تبدیلات گازی (پتروشیمی):** ظرفیت تولید این صنعت ۱۰ میلیون تن در نظر گرفته شده است. مطابق مصوبه سازمان محیط زیست برای تولید نیمی از محصول مجوز صادر می‌شود و در صورت عدم بروز مشکلات زیست‌محیطی در فاز بعد براساس مصوبه مجلس شورای اسلامی ظرفیت تولید تا ۱۰ میلیون تن افزایش خواهد یافت.
  - **آلومینیوم:** هدف تولید آلومینیوم در طرح جامع اولیه و طرح بازبینی حدود ۱/۲ میلیون تن بود که در تایید نهایی به ۰/۶ میلیون تن کاهش یافت.
  - **آلومینا:** با توجه به کاهش ظرفیت تولید آلومینیوم در سایت پارسیان و برنامه تولید نهایی حدود یک میلیون تن آلومینیوم در سایت لامرد، هدف تولید آلومینا در حدود چهار میلیون تن تثبیت شد.
  - **تولید نیرو:** هدف تولید نیرو از ۱۰ هزار مگاوات به شش هزار مگاوات و در تایید نهایی به ۴/۳ هزار مگاوات کاهش داده شد.
  - **صنایع پایین‌دستی:** علاوه بر صنایع اصلی، انتظار می‌رود که با راه افتادن صنایع پایه، شماری واحدهای تولیدی پایین‌دستی صنایع فوق، در منطقه ایجاد شود که اگرچه پیش‌بینی شمار آن‌ها در موقعیت فعلی ممکن نیست، اما پیش‌بینی شده تا زیرساخت‌ها و تسهیلات لازم در منطقه برای این منظور مهیا گردد.
- در مسیر تهیه طرح جامع پارسیان که نزدیک به یک دهه از مکان‌یابی آن می‌گذرد، با انجام مطالعات تکمیلی نظیر مطالعات بازار محصولات صنایع انرژی‌بر، مطالعات بازار سرمایه و بررسی‌های فنی، تقویت نقش و حضور گسترده بخش خصوصی الزامی تشخیص داده شد و این امر موجب گردید تا با هدف ایجاد زمینه برای مشارکت بیشتر بخش خصوصی، چارچوب طرح جامع با تغییرات جدیدی همراه شود.
- ایجاد رویه‌های حقوقی مناسب برای جلب مشارکت بخش خصوصی در چارچوب اهداف ملی و استفاده از مزیت‌های ممتاز مکانی سایت، و همچنین بهره‌برداری مطلوب از تمامی فضای سایت برای توسعه، مبنای تدوین طرح جامع قرار گرفت. اما به‌رغم گشایش‌های سیاسی در عرصه ملی و منطقه‌ای، تامین مالی طرح‌های توسعه زیرساختی همچنان با مشکل مواجه بود.
- بنابراین می‌باید شیوه‌های جدیدی برای تامین مالی سایت در نظر گرفته می‌شد. راه‌حل‌های حقوقی برای این موضوع مستلزم بازبینی و نگرشی جدید در تامین نیازهای سایت برای توسعه بود و می‌باید شرایطی در نظر گرفته

می‌شد که زمینه مشارکت بخش خصوصی در این عرصه مهیا گردد. به این منظور استفاده از روش‌های مختلف جذب سرمایه و جلب مشارکت بخش خصوصی از جمله استفاده از روش PPP<sup>۱</sup>، پیشنهاد شد.

در این شرایط، تقاضای سرمایه‌گذاری در سایت پارسیان برای توسعه صنایع پتروشیمی افزایش یافت. این امر ضرورت تخصیص اراضی بیشتر برای این هدف را در دستور کار مسوولان ایمیدرو قرار داد. علاوه بر آن در طرح کاربری اراضی قبلی، نکات مغفولی در زمینه تخصیص اراضی به تامین یوتیلیتی و دسترسی‌ها، موقعیت سایت فولاد، فضای پسرکرانه بندر، استفاده از اراضی سایت جنوبی و... وجود داشت که در طرح جامع سال ۱۳۹۵ مورد توجه قرار گرفت. همچنین با توجه به پیشنهاد سرمایه‌گذاری برای احداث بندر توسط بخش خصوصی ضرورت داشت که مناسب با ظرفیت بندر، اراضی اختصاص یافته به این کاربری افزایش یابد.

در تدوین طرح جامع که توسط گروه بین‌المللی ره‌شهر انجام شده، موارد زیر مورد توجه قرار گرفته است.

#### **- احکام مصوب مجلس و وزارت نفت در زمینه توسعه پتروشیمی در برنامه‌های ششم و هفتم**

مجلس شورای اسلامی در تصویب برنامه ششم توسعه کشور، بر محور توسعه مکران و سواحل خلیج فارس تاکید کرده است. محور توسعه فوق عمدتاً متکی بر افزایش ظرفیت تولید صنایع انرژی‌بر از جمله فولاد و پتروشیمی است. وزارت نفت در تدوین برنامه فعالیت‌های خود افزایش ظرفیت تولید محصولات پتروشیمی تا پایان برنامه هفتم را تا ۱۸۰ میلیون تن پیش‌بینی کرده و اولویت مکانی استقرار این صنایع را عمدتاً در استان‌های ساحلی خلیج فارس و دریای عمان قرار داده است. در این برنامه شش پهنه ساحلی در شهرستان‌های ماه‌شهر، پارسیان، لاوان، قشم، جاسک و چابهار، مستعدترین نواحی برای این منظور تشخیص داده شده است. از بین شش پهنه فوق سایت پارسیان و ماه‌شهر، به تایید نهایی رسیده و چهار پهنه دیگر در اولویت‌های بعدی قرار داده شده است. بر این اساس توسعه سایت پارسیان بر محور قوانین مصوب، با اولویت استقرار صنایع پتروشیمی خواهد بود. موارد دیگری که بر مزیت‌های مکانی این سایت برای توسعه صنایع پتروشیمی تاکید می‌کند، در ادامه توضیح داده می‌شود.

#### **- سایت پارسیان ادامه منطقی توسعه صنایع پتروشیمی منطقه پارس (عسلویه)**

مجاورت سایت پارسیان با منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس، آن را به مناسب‌ترین مکان توسعه صنایع پالایشگاهی و پتروشیمی در منطقه تبدیل کرده است. محدودیت موجود اراضی قابل استقرار صنعت در سایت پارس، بر این مزیت سایت پارسیان افزوده است و منطقی است که به دلایل اقتصادی بخش مهمی از اراضی سایت پارسیان برای استقرار صنایع پتروشیمی تخصیص یابد. متقاضیان بخش خصوصی سرمایه‌گذاری در صنایع پتروشیمی نیز با توجه به چنین نگاهی است که علاقه‌مندی خود را به حضور در سایت پارسیان نشان داده و

---

<sup>۱</sup>- Public Private Partnership

درخواست تخصیص زمین برای این منظور کرده‌اند. به این ترتیب یکی از محورهای طرح جامع منطقه پارسیان، توجه به این موارد است.

### **- استفاده از ظرفیت‌های موجود پیرامونی سایت پارسیان**

جغرافیای سایت پارسیان، مزیت‌های مکانی ویژه‌ای برای آن ایجاد کرده است. این سایت علاوه بر هم‌جواری با منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس و منابع گازی پارس جنوبی که انتقال گاز به سایت را با هزینه کمتری امکان‌پذیر می‌کند، می‌تواند از دیگر مزیت‌ها و امکانات پیرامونی خود برای توسعه بهره‌برداری کند. در ادامه به شماری از مهم‌ترین این موارد که در تهیه طرح جامع مورد توجه قرار گرفته، اشاره می‌شود.

**بندر پارس:** بندر پارس هم‌زمان با توسعه منطقه پارس جنوبی در سواحل این منطقه با ظرفیت حدود ۴۰ میلیون تن احداث شده است. فاصله این بندر تا سایت پارسیان حدود ۵۰ کیلومتر است و با توجه به ظرفیت بندر، تا زمان ساخت بندر پارسیان می‌تواند به‌عنوان بندر معین مورد استفاده سایت پارسیان قرار گیرد. به این ترتیب توسعه سایت پارسیان با بهره‌گیری از امکانات بندر پارس، محدودیتی در زمینه دسترسی به بندر نخواهد داشت. این امر مستلزم ارتباط ریلی بین سایت با بندر مزبور بوده که در تهیه طرح جامع مورد توجه قرار گرفته است.

**تامین خوراک از صنایع پتروشیمی و پالایشگاهی پارس:** تامین خوراک از پایه‌های توسعه صنایع پتروشیمی است. صنایع در دست احداث در سایت پارسیان می‌توانند گاز طبیعی را از طریق خط لوله موجود (۷ IGAT- که از مجاورت سایت عبور می‌کند) و سایر نهاده‌های مورد نیاز را از محصولات تولیدی صنایع پتروشیمی و پالایشگاهی منطقه ویژه پارس تامین کنند. این مورد را باید از مزیت‌های مکانی سایت پارسیان برشمرد.

**فرودگاه بین‌المللی خلیج فارس:** فرودگاه بین‌المللی خلیج فارس در میانه دو منطقه ویژه پارس و پارسیان قرار دارد. دسترسی به این فرودگاه که از زیربناهای مهم منطقه به‌شمار می‌رود یکی دیگر از مزیت‌های مکانی سایت پارسیان است که به کاهش هزینه‌ها و سرعت جابجایی به منطقه کمک می‌کند.

**تامین نیروی کار متخصص و خدمات تخصصی:** دسترسی به کمک‌های فنی و نیروی انسانی متخصص یکی از مهم‌ترین مزیت‌های سایت پارسیان در هم‌جواری با منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس است. حضور شمار زیادی از نیروهای متخصص و نهادهای خدمات صنعتی و غیر صنعتی در زمینه‌های مختلف، پشتیبانی مناسبی از این نظر برای منطقه پارسیان محسوب می‌شود و دسترسی به این مجموعه از خدمات را با سهولت بیشتری امکان‌پذیر می‌سازد.

**ظرفیت‌های شهری پارسیان و کوشکنار:** سایت پارسیان در فاصله دو شهر پارسیان و کوشکنار استقرار دارد. هم‌جواری با این دو شهر مزیت مناسبی برای سایت از جهت دسترسی به نیروی انسانی خدماتی و خدمات عمومی

فراهم کرده است. همچنین در این مدت می‌توان از ظرفیت‌های اسکان این دو شهر برای سکونت نیروی انسانی مهاجر به منطقه بهره گرفت.

## ۲- مجوزهای اخذ شده برای منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان

سوابق مصوبات و مجوزات اخذ شده برای منطقه به شرح زیر است.

الف- تعهدنامه شماره ۶۹۵-۸۸۸/ص مورخ ۱۳۸۸/۹/۸ و همچنین مجوز شماره ۱۳۳۹-۳/۷۶-س-۱۱۳ اداره کل حفاظت محیط زیست استان هرمزگان

ب- مجوز تاسیس بندر پارسیان از سازمان بنادر و دریانوردی ایران مورخ ۱۳۸۸/۹/۱۶

ج- صدور مجوز ساخت بندر منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان به شماره ۱۱۱۳ مورخ ۱۳۹۷/۲/۱۱

د- مجوز تخصیص گاز از سوی وزارت نفت به میزان ۲۰ میلیون مترمکعب در روز مورخ ۱۳۸۸/۱۰/۶

ه- لایحه ایجاد ۱۴ منطقه ویژه اقتصادی، شماره ۸۹۲/۱۰/۲۳۱، مورخ ۱۳۸۹/۰۳/۲۳

و- مصوبه مجلس شورای اسلامی درخصوص ایجاد ۱۴ منطقه جدید ویژه اقتصادی، به شماره ۴۷۰/۷۲۲۸۷، تاریخ تصویب ۱۳۸۹/۰۹/۲۸ و تاریخ ابلاغ ۱۳۸۹/۱۰/۲۷

ز- تاییدیه نمایندگان ویژه رییس جمهور در شورای هماهنگی مناطق آزاد تجاری- صنعتی ویژه اقتصادی مورخ ۱۳۹۰/۶/۲۲

ح- اخذ سند مالکیت اراضی منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان ط- مصوبه تصویب طرح جامع منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان به شماره ۱۱۱۵ مورخ ۱۳۹۶/۱/۱۴

ی- مجوز مرز دریایی پارسیان از کارگروه مرزهای مجاز وزارت کشور به شماره ۹۶۲/۱۲/۱۵۷ مورخ ۱۳۹۶/۳/۱

ک- موافقت مقدماتی با استقرار گمرک منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان به شماره ۱۶۹/۹۶/۲۲/۵۴۱۵ مورخ ۱۳۹۶/۳/۲

ل- تفاهم نامه همکاری فی مابین شرکت ملی صنایع پتروشیمی و سازمان توسعه و نوسازی معدنی ایران (ایمیدرو) به شماره ۷۳۲۰ مورخ ۱۳۹۶/۳/۲۳

م- مجوز محیط زیست بندر پارسیان با ظرفیت نهایی ۳۹ میلیون تن در ۱۹ پست اسکله در ۹۶/۸/۱۶ از سازمان محیط زیست.

ن- مجوز برداشت و نمک زدایی آب دریا مورخ ۱۳۹۷/۴/۲۶

س- مجوز احداث طرح آبیگری از دریا مورخ ۱۳۹۷/۵/۱۳

### ۳- مشخصات عمومی سایت منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان

سایت منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان، در استان هرمزگان شهرستان پارسیان و در ۱۵ کیلومتری غرب شهر پارسیان با مساحتی حدود ۹۸۰۰ هکتار واقع است. این سایت در فاصله ۲۰ کیلومتری تا فرودگاه خلیج فارس عسلویه، فاصله ۴۳ کیلومتری بندر پارس و فاصله ۸ کیلومتری بندر جوادالائمه واقع شده است.

این سایت در محدوده‌ای با موقعیت جغرافیایی ۶۹۷۵۵۰ تا ۷۸۲۸۵۰ شرقی و از ۳۰۰۴۵۰۰ تا ۳۰۱۹۵۵۰ شمالی در زون ۳۹ براساس سیستم UTM برابر با ۲۷ درجه و ۹ دقیقه تا ۲۷ درجه و ۱۷ دقیقه عرض شمالی و ۵۲ درجه و ۴۸ دقیقه تا ۵۲ درجه و ۵۹ دقیقه و ۴۰ ثانیه طول شرقی واقع گردیده است.

محدوده سایت از غرب به جاده دسترسی محلی (حد فاصل سه راهی کوشکنار، تا محدوده شرقی شهر کوشکنار و امتداد آن تا بندر تبین)، از جنوب به خلیج فارس، از شرق به روستای میلیکی (به سمت جنوب تا تقاطع جاده فرعی کوشکنار-ستلو و امتداد فرضی آن تا ۳ کیلومتری شرق ساحل عماریه)، از شمال به روستاهای برکه دکا و عمانی در جنوب جاده کشوری بوشهر - بندرعباس، تعیین شده است.



شکل ۱- موقعیت منطقه ویژه صنایع انرژی بر در ایران و منطقه

برگرفته از: گزارش «جمع‌بندی و تلفیق مطالعات پایه» به شماره سند ۰۰۳۲۰۰ RP O ۰۲۷۴۱-۰۴ - گروه بین‌المللی ره‌شهر-۱۳۹۵.

برای سهولت در برنامه‌ریزی و طراحی، محدوده منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان مطابق شکل (شماره ۲) به چهار بخش فضای سبز تجهیز شده حاشیه رودخانه گاوبندی (پارک آینده بدون نفت)، سایت صنعت ۱، سایت صنعت ۲ و پهنه ساحلی تقسیم شده است.



شکل ۲- پهنه‌بندی منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان

برگرفته از: گزارش «جمع‌بندی و تلفیق مطالعات پایه» به شماره سند ۰۰۳۲۰۰ RP ۰۲۷۴۱ O - گروه بین‌المللی ره‌شهر-۱۳۹۵.

دسترسی‌های منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان را می‌توان از منظر شبکه‌های جاده‌ای، ریلی، دریایی و هوایی مورد بررسی قرار داد. مهمترین بخش از شبکه جاده‌ای در اطراف این منطقه، راه ترانزیتی بوشهر - بندرعباس است که از شمال آن می‌گذرد. این جاده که به جاده ساحلی یا جاده کشوری معروف است، از شلمچه آغاز شده پس از عبور از بوشهر، بندرلنگه و پارسیان به بندرعباس می‌رسد. از دیگر جاده‌هایی که در محدوده این منطقه قرار دارد، می‌توان به جاده روستایی کوشکنار - ستلو اشاره کرد که از میانه بخش شمالی و جنوبی عبور می‌کند. در حال حاضر، سایت پارسیان به شبکه ریلی سراسری متصل نیست. با توجه به موقعیت سایت در غرب استان هرمزگان و نزدیکی آن به سایت‌های پارس جنوبی (عسلویه) در استان بوشهر، نزدیک‌ترین ایستگاهی که امکان خدمت‌رسانی به سایت پارسیان را خواهد داشت، ایستگاه چاه‌مبارک در شهرستان عسلویه است. پس از تکمیل شبکه و احداث این ایستگاه، سایت پارسیان با طی مسافتی در حدود ۱۵ کیلومتر به راه‌آهن سراسری متصل خواهد شد. باتوجه به موقعیت سایت پارسیان در مجاورت خلیج فارس، دسترسی دریایی این سایت فراهم است. از جمله بنادر مهم موجود در مجاورت سایت پارسیان می‌توان به بندر جوادالائمه در شرق (استان هرمزگان) و بندر عسلویه یا پارس (استان بوشهر) در غرب سایت اشاره کرد. بندر جوادالائمه که یک بندر صیادی است، در حدود ۵ کیلومتر از سایت پارسیان فاصله دارد. بندر پارس (عسلویه) که در منطقه ویژه اقتصادی پارس جنوبی واقع شده است دارای بخش خدماتی و بخش پتروشیمی است و در فاصله‌ای در حدود ۴۵ کیلومتر از سایت پارسیان قرار دارد.

شهرستان پارسیان فاقد فرودگاه فعال است؛ نزدیک‌ترین فرودگاه فعال به سایت پارسیان، فرودگاه بین‌المللی خلیج فارس در مرز استان‌های بوشهر و هرمزگان بوده که فاصله زمینی آن تا سایت در حدود ۲۰ کیلومتر است. از دیگر فرودگاه‌های اطراف سایت که در حال حاضر به صورت متروکه است، فرودگاهی در شمال شرقی منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان است که در حال حاضر فعالیت قابل توجهی نداشته ولی با فعال کردن آن برای پروازهای کوچک می‌تواند استفاده شود. همچنین می‌توان به فرودگاه لامرد، در استان فارس اشاره کرد که امکان دسترسی زمینی به آن، با مسافت حدود ۷۰ کیلومتر فراهم است.

#### ۴- بررسی اسناد فرادست مرتبط با سایت<sup>۱</sup>

اسناد و مطالعات فرادستی که در تسریع اجرای برنامه‌های توسعه صنایع انرژی بر و به‌طور خاص منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان اثرگذار می‌باشند به شرح زیر است.

- سند چشم‌انداز توسعه ۲۰ ساله کشور (افق ۱۴۰۴)

- سیاست اقتصاد مقاومتی

- برنامه‌ها و سیاست‌های کلان توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور، مشتمل بر قانون برنامه پنج‌ساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۴ - ۱۳۹۰) و لایحه برنامه ششم توسعه فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی کشور (۱۳۹۹-۱۳۹۵)

- سند استراتژی توسعه صنعتی (دانشگاه شریف ۱۳۸۵)

- برنامه‌ها و سیاست‌های توسعه صنعت پتروشیمی کشور، شامل برنامه ششم و هفتم توسعه صنعت پتروشیمی کشور

- مطالعات بازار (گروه بین‌المللی ره‌شهر - ۱۳۹۳)

- قانون تشکیل و اداره مناطق ویژه اقتصادی جمهوری اسلامی ایران (مصوب هیات وزیران)

- مجوزهای اداره کل حفاظت محیط زیست

- ضوابط و معیارهای استقرار واحدهای صنعتی و تولیدی (مصوب هیات وزیران)

#### ۵- مطالعات زیست‌محیطی منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان

براساس مطالعات توپوگرافی، محدوده سایت انرژی بر پارسیان از اراضی مسطح و هموار دشت کوشکنار در بخش شمالی و ارتفاعات فرسایش یافته بخش جنوبی و نوار ساحلی تشکیل شده است.

۱- برای اطلاعات بیشتر به گزارش «بررسی اسناد فرادست و الزامات قانونی مرتبط با سایت» با شماره سند ۰۰۸۰۰۰ RP O ۰۴۰۲۷۴۱ مراجعه شود.

## ۵-۱- زمین شناسی و منابع اراضی

براساس مطالعات زمین‌شناسی، بخش شمالی منطقه ویژه پارسین بر روی نهشته‌های آبرفتی قرار گرفته است. بخش جنوبی نیز بر روی دو واحد چینه‌شناسی سازند آغاچاری و سازند میشان قرار گرفته است.

## ۵-۲- خاکشناسی

بررسی خاک‌شناسی نشان می‌دهد با توجه به شکل مورفولوژیکی در سایت انرژی‌بر پارسین در بخش شمالی و جنوبی شرایط متفاوتی از نظر پوشش خاکی قابل پیش‌بینی است. دشت کوشکنار در بخش شمالی سایت از رسوبات آبرفتی جوان پوشیده شده که در دشت‌های دامنه‌ای و دشت‌های سیلابی رفتار متفاوتی را نشان می‌دهند. ارتفاعات جنوبی منطقه ویژه پارسین از تپه‌های فرسایش یافته با منشأ سنگ‌های نرم و آب بردگی‌های عمیق خندقی و شیب‌هایی بیشتر از ۲۵ درصد به نام اراضی مخروطه یا هزار دره یا بدلدن تشکیل شده‌اند.

## ۵-۳- هواشناسی

جهت بررسی پدیده‌های هواشناسی منطقه ویژه پارسین از اطلاعات ایستگاه سینوپتیک بندر دیر استفاده شده است. میانگین بارندگی این ایستگاه حدود ۲۱۴ میلی‌متر در سال و بیشتر بارش‌ها مربوط به فصل پاییز و زمستان است. در این ایستگاه دمای هوا به‌طور میانگین حدود ۲۷ درجه سانتی‌گراد و در حدود ۲۴ درصد از روزهای سال با پدیده توفان گرد و غبار روبه‌رو است. جهت باد غالب در ایستگاه سینوپتیک بندر دیر شمال غربی، متوسط سرعت سالانه باد غالب ۱۲/۳ نات و سرعت شدیدترین باد رخ داده در دوره آماری این ایستگاه ۴۹ نات گزارش شده است. همچنین مطابق با بررسی‌های صورت گرفته با استفاده از سیستم‌های طبقه‌بندی اقلیمی دوما رتن و آمبرژه، اقلیم منطقه ویژه پارسین در محل ایستگاه‌های تبخیرسنجی گاو بندی و سینوپتیک بندر دیر گرم و خشک است.

## ۵-۴- هیدرولوژی

منطقه ویژه پارسین بخشی از حوضه آبریز خلیج فارس و دریای عمان است و زهکش آب‌های سطحی و زیرزمینی آن به سمت خلیج پارس بوده و در محدوده زیرحوضه درجه چهار گاو بندی قرار گرفته است. در این حوضه تعدادی رودخانه و مسیل با مساحت حوضه‌های آبریز متفاوت وجود دارند که عمدتاً دارای رژیم سیلابی هستند و در صورت بروز سیلاب موجب تخریب در پل‌ها و جاده‌ها خواهند شد. رودخانه گاو بندی به عنوان مهم‌ترین رودخانه منطقه ویژه پارسین است که در قسمت شمالی سایت قرار گرفته است. منطقه ویژه پارسین در دشت آب زیرزمینی گاو بندی قرار گرفته است. به علت واقع شدن منطقه در حاشیه دریا، سطح آب زیرزمینی در اغلب موارد بالا است. به‌طور کلی سطح آب متوسط با توجه به رقوم چاه‌های مشاهده‌ای موجود در آبخوان گاو بندی حدود ۱۰ متر بوده و عمق دسترسی به آب در نواحی دشتی محدوده منطقه ویژه صنایع انرژی‌بر پارسین و نواحی دشت کوشکنار در حدود ۳/۵ الی ۵ متر است.

## ۵-۵- مطالعات دریایی

در نوار ساحلی منطقه ویژه پارسیان در روز دو جزر و دو مد اتفاق می‌افتد. امواج این پهنه با جهات WNW و W غالب می‌باشند که حداکثر ارتفاع امواج ۳/۵۳ متر و متعلق به موج WNW است. لازم به ذکر است ارتفاع امواج در فصل‌های تابستان و پاییز کمترین مقادیر را نشان می‌دهند و در زمستان حداکثر مقادیر امواج مشاهده می‌شوند. کلان‌ترین جریان تأثیرگذار سطحی بر منطقه ویژه پارسیان، جریان اختلاف چگالی خلیج فارس است که از شرق به غرب جریان دارند و متوسط سرعت آن بین ۰/۱ تا ۰/۲ متر بر ثانیه است. یکی دیگر از جریانات تأثیرگذار (عمدتاً عمقی) بر سایت پارسیان جریانات جزرومدی است. بیشترین مقدار ثبت شده سرعت در این محدوده حدود ۰/۲ تا ۰/۲۵ متر بر ثانیه است که مربوط به زمان جزر است. سواحل منطقه ویژه پارسیان از جهت طبقه‌بندی سواحل براساس مواد تشکیل‌دهنده اغلب از مواد مستحکم سنگی نامقاوم پوشیده شده است.

## ۵-۶- مطالعات بیولوژیکی

تیپ مرتعی غالب منطقه ویژه پارسیان *Gymnocarpus decander- Platychaete mucronifolia* است که با تاج پوشش ۲۵-۱۰٪ حدود ۵۵ درصد از محدوده سایت را دربر می‌گیرد. تیپ جنگلی غالب محدوده سایت پارسیان نیز *prosopis cineraria- acacia tortilis* با تاج پوشش‌های ۱-۵٪ و ۲۶-۵۰٪ حدود ۱۴ درصد از محدوده سایت را دربر گرفته است. بخش‌هایی از منطقه ویژه پارسیان شامل صخره‌های ساحلی و خلیج‌های ماسه‌ای موجود در ساحل، به عنوان زیستگاه‌های حساس شناخته شده‌اند که حفاظت از آن‌ها در مقابل هرگونه بهره‌برداری بی‌رویه و ایجاد تأسیسات ضروری است. پارک ملی دریایی نایبند در ۱/۵ کیلومتری غرب منطقه ویژه پارسیان واقع شده است. در قسمت شمالی پارک ملی نایبند جنگل‌های مانگرو واقع شده‌اند که در ردیف یکی از مهم‌ترین مناطق حساس دریایی جهان می‌باشند.

## ۶- ویژگی‌های اقتصادی منطقه

شاخص‌های نیروی انسانی، بیانگر ویژگی‌های کمی و کیفی الگوی مشارکت جمعیت در نظام اقتصادی بوده و به نوبه خود نقش نسبی جمعیت در عملکرد نظام اقتصادی و تحول ساختاری آن در طول زمان و نیز تعامل متقابل جمعیت و اقتصاد را آرایه می‌کنند.

هر یک از شاخص‌های اقتصادی جمعیت یکی از ویژگی‌ها و جنبه‌های ارتباط انسان و نظام اقتصادی را نشان داده و در مجموع کل جنبه‌های این پیوند و ارتباط را نمایان می‌سازد.

این بخش از گزارش حاضر به بررسی جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر، نرخ اشتغال و بیکاری، توزیع بخشی اشتغال، در هر دو محدوده مطالعاتی استان هرمزگان و شهرستان پارسیان پرداخته است.

## ۶-۱- بررسی جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر و جمعیت شاغل (سرشماری سال ۱۳۹۵)

### ۶-۱-۱- عرضه نیروی کار

از کل جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر استان هرمزگان، حدود ۳۸/۴ درصد فعال هستند و بقیه یا در حال تحصیل بوده و یا دارای درآمد بدون کار و خانه‌دار هستند. سهم عمده جمعیت غیرفعال یعنی ۶۹ درصد را زنان تشکیل می‌دهند. همچنین از کل جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر شهرستان پارسیان، حدود ۴۲ درصد فعال هستند و سهم عمده جمعیت غیرفعال یعنی ۶۸ درصد را زنان تشکیل می‌دهند.

### ۶-۱-۲- میزان مشارکت در فعالیت‌های اقتصادی

نرخ مشارکت اقتصادی در استان هرمزگان در سال مزبور حدود ۳۸/۵ درصد محاسبه شده است. این در حالی است که نرخ مشارکت اقتصادی در شهرستان پارسیان حدود ۴۲ درصد بوده است.

### ۶-۱-۳- نرخ اشتغال و بیکاری

از مجموع جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر استان هرمزگان (۱۳۹۴۰۲۰ نفر)، حدود ۱۰/۷ درصد جمعیت بیکار هستند. شایان ذکر است این نرخ در شهرستان پارسیان حدود ۱۱ محاسبه شده است.

### ۶-۲- توزیع نسبی شاغلین در بخش‌های مختلف اقتصادی

در پایان سال ۱۳۹۵، از میان بخش‌های مختلف اقتصادی استان هرمزگان، بیشترین سهم اشتغال به بخش خدمات با حدود ۶۱ درصد و بخش‌های صنعت و کشاورزی به ترتیب با اختصاص ۱۰ و ۲۵ درصد در جایگاه بعدی قرار دارند. از میان بخش‌های مختلف اقتصادی شهرستان پارسیان، بخش خدمات با حدود ۶۵ درصد بیشترین سهم را به خود اختصاص داده است. شایان ذکر است سهم بخش‌های صنعت و کشاورزی شهرستان در مقایسه با سهم استانی از فعالیت‌های اقتصادی، پایین‌تر بوده و به ترتیب ۱۳ و ۱۸ درصد محاسبه شده است.

## ۷- مطالعات شهرسازی از نظر تناسب قرارگیری کاربری‌ها و سطوح در نظر گرفته شده برای آن‌ها<sup>۱</sup>

بدین منظور ابتدا ملاحظات زیست‌محیطی، کالبدی و صنعتی مورد بررسی قرار گرفته و سپس براساس تدقیق ظرفیت‌های مصوب، طرح کاربری اراضی ارائه شده است که به طور مشخص شامل مواردی به شرح زیر است.

- جانمایی و تعیین مساحت اختصاص یافته به هر یک از صنایع

- تعیین تأسیسات زیربنایی

۱- برای اطلاعات بیشتر به گزارش «جمع‌بندی و تلفیق مطالعات پایه» به شماره سند ۰۰۲۷۰۰ RP O ۰۲۷۴۱۰۴ مراجعه شود.

- جانمایی و تعیین مساحت اختصاص یافته به کاربری‌های پشتیبان صنعت
- جانمایی و تعیین مساحت اختصاص یافته به کاربری‌های خدماتی
- تعیین کریدورها
- تعیین شبکه معابر و ورودی‌های سایت

## ۷-۱- قیود و الزامات طرح

چیدمان پیشنهادی کاربری‌ها در منطقه با هدف بیشترین کارایی، در گروی بررسی همه‌جانبه وضعیت موجود و شناسایی محدودیت‌ها و امکانات آن است.

بررسی الزامات زیست‌محیطی، رعایت حریم‌ها، بررسی اقدامات اجرایی شده در منطقه و احتیاجات صنایع در امر خوراک و محصول و همچنین میزان ارتباط و وابستگی فعالیت‌ها و صنایع به یکدیگر و به زیرساخت‌های منطقه از جمله عوامل تأثیرگذار در چیدمان واحدهای صنعتی است.

## ۷-۱-۱- ملاحظات زیست‌محیطی و اقلیمی

اهدافی که برای توسعه سایت صنایع انرژی‌بر پارسیان در نظر گرفته شده، در آینده این منطقه ویژه را به یکی از قطب‌های بزرگ توسعه صنعتی کشور و منطقه تبدیل خواهد کرد. قطب‌های رشد تحت کارکرد مکانیزم‌هایی که نشأت گرفته از ذات این قطب‌ها است، همواره شعاعی از مناطق جغرافیایی و مراکز فعالیت - سکونتگاهی را در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی تحت تأثیر قرار می‌دهد.

کم‌توجهی به آثار و پی‌آمدهای فعالیت در قطب‌های توسعه، معمولاً موجب می‌شود نواحی جغرافیایی مجاور صنایع و مناطق بزرگ اقتصادی، ناگزیر از پرداخت تاوان آثار نامطلوبی چون آلودگی‌های زیست‌محیطی، تخریب اراضی، تقلیل منابع آب، مواد اولیه و... شود و در مقابل هنگام بهره‌برداری از منافع طرح مورد غفلت قرار می‌گیرند. در فرآیند تهیه طرح جامع منطقه‌ی ویژه‌ی اقتصادی صنایع انرژی‌بر پارسیان، علاوه بر توجه همه‌جانبه‌ی زیست‌محیطی و ملاحظات مربوط به پایداری که در عصر کنونی لازمه‌ی حیاتی هر پروژه، به‌خصوص آب‌پروژه‌های (مگا پروژه‌های) ملی است موارد زیر هم، اصول اساسی مورد نظر جهت تعیین کاربری‌ها و نحوه‌ی طراحی سایت بوده‌اند:

- **آلودگی هوا:** توجه به جهت وزش باد و استقرار کاربری‌های آلاینده در قسمتی از سایت که کم‌ترین بازگشت آلودگی به داخل را به همراه داشته باشد، الزامی است. ذرات معلق مربوط به استقرار و فعالیت صنایع فولاد و آلومینیوم یکی از منابع اصلی آلودگی هوا در منطقه ویژه است. بر مبنای نتایج مطالعات شناخت عوامل محیطی، جهت وزش باد در منطقه، غربی- شرقی است و بدین ترتیب موقعیت استقرار صنایع باید به گونه‌ای در نظر گرفته



### ۷-۱-۱-۳-حریم کهورستان

در جنوب شرقی رودخانه گاوبندی، محدوده پوشیده شده از گیاه کهور، کنار و ... وجود دارد که باید به صورت طبیعی حفظ گردد. همچنین، عبور جاده از داخل این محدوده منوط به قطع درختان متعددی می شود که پیشنهاد می گردد جاده های دسترسی نیز در جنوب این محدوده تامین شوند.

### ۷-۱-۱-۴-حریم سکونتگاه های اطراف

شهرهای کوشکنار، پارسیان و روستاهای میلی، غورزه، دشتی، برکه دکا و ... در نزدیکی محدوده سایت پارسیان قرار گرفته اند. با توجه به ضوابط و معیارهای استقرار صنایع (مصوب ۱۳۷۸/۱۲/۱۵، به استناد تبصره ۲ ماده ۱۳ قانون نحوه ی جلوگیری از آلودگی هوا) حداقل فاصله صنایع گروه «د» و «ه» از مراکز حساس به شرح جدول (شماره ۱) است. در زمان اخذ مجوز سازمان محیط زیست مقرر گردید که حداقل حریم ۲۵۰۰ متری از مراکز سکونتگاهی از جمله حریم شهر کوشکنار، حریم شهرک جدید و حریم ۱۵۰۰ متری از حریم روستاهای (ستلو، دشتی، غورزه، برکه دکا، عمانی و میلی) رعایت گردد.<sup>۱</sup> بر این اساس حریم مصوب شهرهای کوشکنار و پارسیان از مشاور طرح جامع<sup>۲</sup> استعلام و حریم نهایی ترسیم گردیده است.

جدول ۱- حداقل فاصله صنایع گروه «د» و «ه» از مراکز حساس (به متر)

| ردیف | مراکز حساس                                                   | گروه صنایع «د» | گروه صنایع «ه» |
|------|--------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| ۱    | سکونتگاه ها                                                  | ۱۰۰۰           | ۱۵۰۰           |
| ۲    | مراکز درمانی و آموزشی                                        | ۵۰۰            | ۱۰۰۰           |
| ۳    | بزرگراه و جاده ترانزیت (فاصله از محور)                       | ۲۵۰            | ۲۵۰            |
| ۴    | جاده اصلی (فاصله از محور)                                    | ۱۵۰            | ۱۵۰            |
| ۵    | پارک ملی، اثر طبیعی ملی، تالاب، دریاچه                       | ۱۰۰۰           | ۱۰۰۰           |
| ۶    | پناهگاه حیات وحش، منطقه حفاظت شده، رودخانه دائمی و قنات دایر | ۲۰۰            | ۳۰۰            |
| ۷    | چاه های عمیق و نیمه عمیق                                     | ۱۰۰            | ۱۰۰            |

برگرفته از: گزارش «جمع بندی و تلفیق مطالعات پایه» به شماره سند ۰۰۳۲۰۰ O RP ۰۴۰۲۷۴۱ - گروه بین المللی ره شهر-۱۳۹۵

### ۷-۱-۱-۵-حریم دریا

براساس مصوبه هیأت وزیران (مصوب ۵۸۹۷۷/ هیأت وزیران ۱۳۹۱/۱هـ)، لازم است که تا فاصله ۱۵۰ متری از لبه دریا، حریم حفاظتی در نظر گرفته شود.

### ۷-۱-۱-۶-حریم سبز اطراف سایت

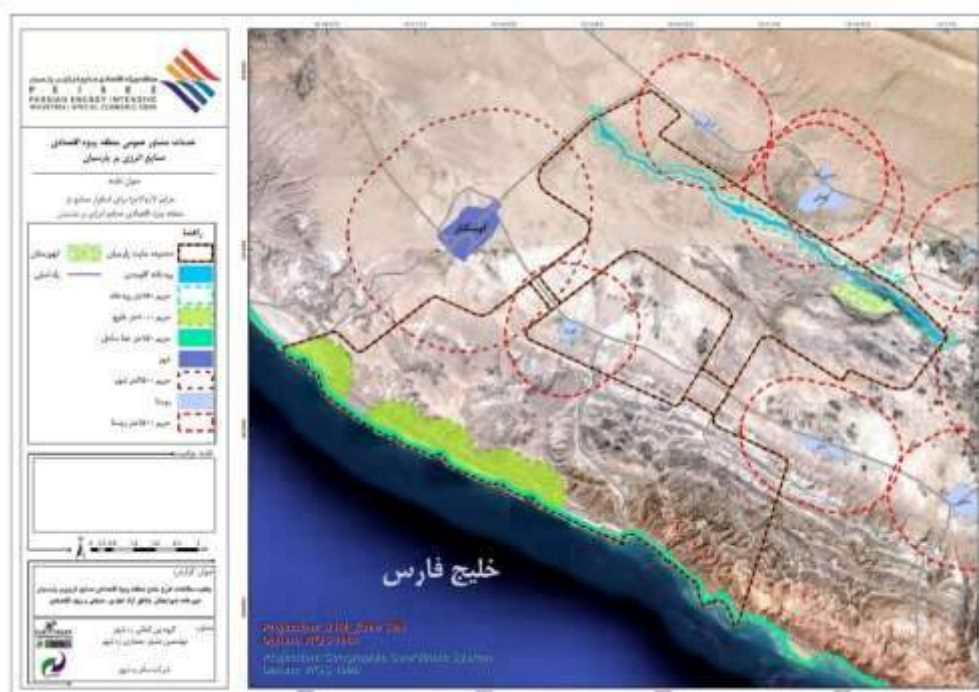
براساس مصوبات محیط زیست به منظور کنترل آلودگی های ناشی از صنایع، مناطق صنعتی ملزم به رعایت حریم سبزی در اطراف سایت هستند. با توجه به شرایط موجود در سایت، حداکثر عرض این حریم، ۱۰۰ متر در نظر گرفته شده است.

۱- حریم ۱۵۰۰ متری روستاها براساس طرح های هادی مصوب سال ۱۳۸۸.

۲- حریم ۲۵۰۰ متری شهرها براساس طرح جامع مصوب سال ۱۳۸۵.

۳-Buffer

۷-۱-۱-۷- حریم‌های لازم‌الاجرایه برای استقرار صنایع در منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسین  
 کلیه حریم‌های لازم‌الاجرا برای استقرار صنایع در منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسین در نقشه  
 (شماره ۱) مشخص شده است.



نقشه ۱- حرایم لازم‌الاجرا برای استقرار صنایع در منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسین  
 برگرفته از: گزارش «پیشنهاد تعیین حریم درجه ۲ سایت پارسین» به شماره سند ۰۰۰۷۰۰ ORP ۰۲۷۴۱-۰۴- گروه بین‌المللی ره‌شهر-۱۳۹۵.

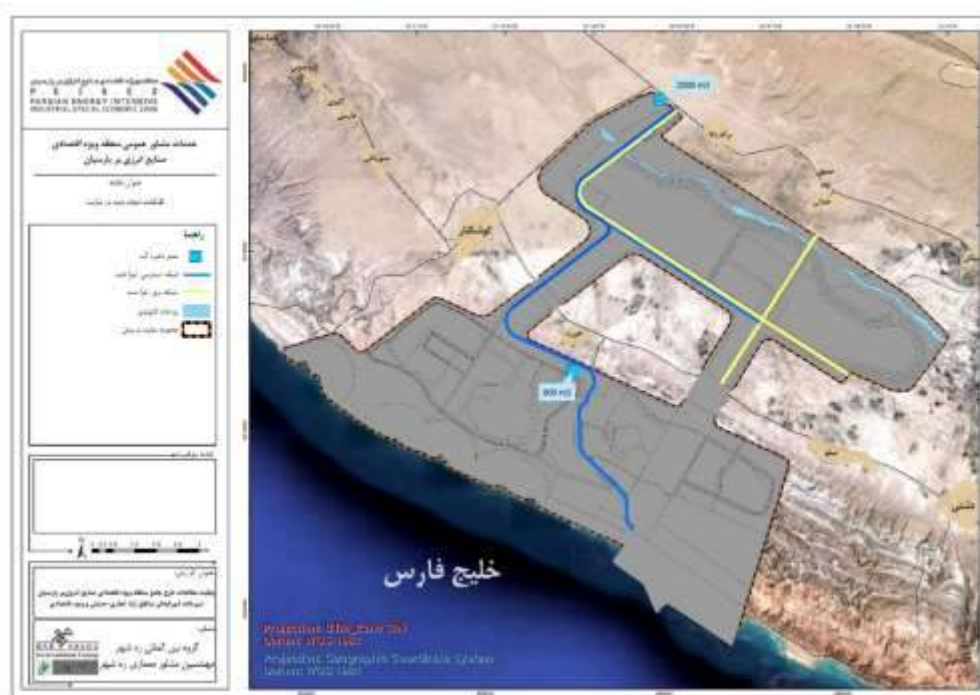
## ۷-۱-۲- ملاحظات کالبدی

ملاحظات کالبدی که در طراحی و بارگذاری فعالیت‌های صنعتی و غیرصنعتی بررسی شده است، شامل بررسی اقدامات انجام گرفته در سایت، اراضی واگذار شده، تمهیدات لازم به‌منظور نحوه کنترل سیلاب در پهنه شمالی سایت همچنین روش مکان‌یابی کاربری‌ها و تعیین همجواری آنها با استفاده از روش SMCE است که در ادامه هر یک توضیح به اختصار توضیح داده شده است.

## ۷-۱-۲-۱- اقدامات انجام شده در سایت پارسین

از ابتدای شکل‌گیری طرح تا زمان ابلاغ طرح جامع (سال ۱۳۹۵)، اقدامات و عملیات عمرانی مختلفی در سایت انجام گرفته که بیشتر شامل اجرای تأسیسات و شبکه دسترسی است.  
 - احداث فانس محدوده به طول ۵۶ کیلومتر

- تثبیت موقعیت ورودی دوران ساخت و ساز از جاده کوشکنار و شمال غربی سایت
- احداث جاده از ورودی سایت تا بندر و بخشی از قسمت جنوبی پهنه شمالی به طول ۲۵ کیلومتر
- فاز نخست بندر پارسیان با ظرفیت بارگیری ۹ میلیون تن در سال
- شبکه برق ۲۰kv در دست ساخت و اتصال آن به پست برق همجوار منطقه
- طراحی فاز نخست ایستگاه تقلیل فشار
- ساخت مخازن آب دوران ساخت به ظرفیت ۲۵۰۰ مترمکعب



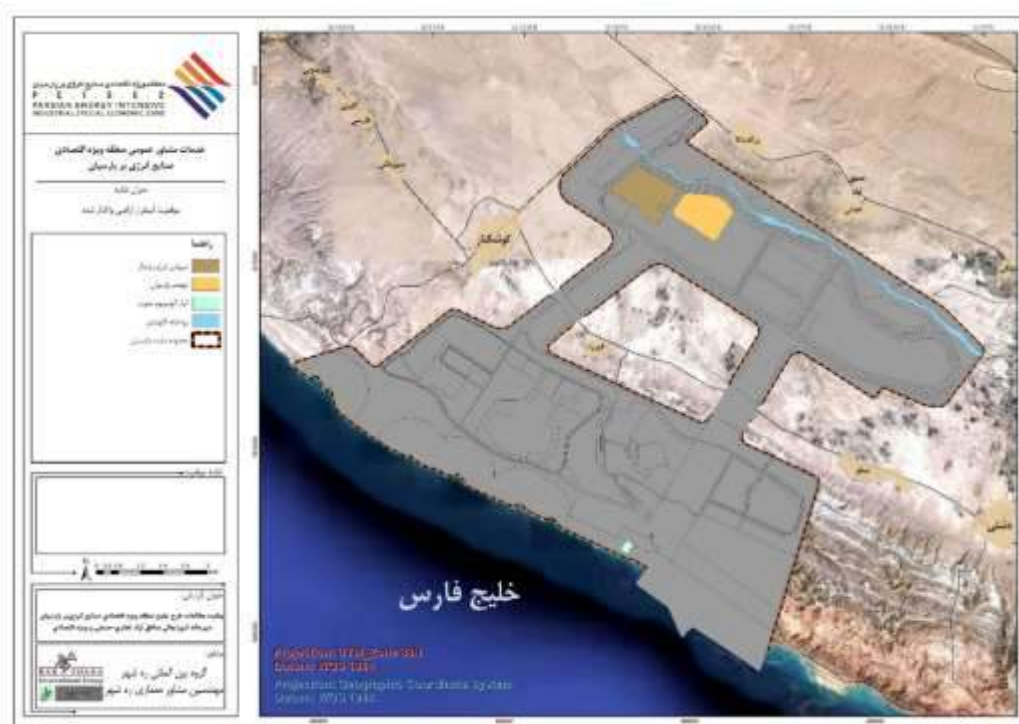
نقشه ۲- تأسیسات و شبکه دسترسی اجرا شده در سایت پارسیان تا زمان تهیه طرح جامع

برگرفته از: گزارش «جمع‌بندی و تلفیق مطالعات پایه» به شماره سند ۰۰۳۲۰۰ RP ۰۴۰۲۷۴۱، گروه بین‌المللی ره‌شهر-۱۳۹۵.

#### ۷-۱-۲-۲- اراضی واگذار شده در سایت پارسیان

سرمایه‌گذاران مختلفی به منطقه مراجعه و درخواست زمین کرده‌اند. اراضی واگذار شده به متقاضیان سرمایه‌گذاری در منطقه ویژه صنایع انرژی‌بر پارسیان قبل از سال ۱۳۹۵، طبق نقشه (شماره ۳) شامل موارد زیر است.

- اختصاص زمین به پتروشیمی پارسیان به مساحت ۱۶۰ هکتار در بخش شمالی سایت
- اختصاص زمین به پتروشیمی مهتاب پارسیان به مساحت ۱۲۰ هکتار در بخش شمالی سایت
- اختصاص زمین به انبار آلومینیوم جنوب به مساحت ۸ هکتار در نزدیکی بندر



نقشه ۳-اراضی واگذار شده در سایت پارسیان تا زمان تهیه طرح جامع

برگرفته از: گزارش «جمع‌بندی و تلفیق مطالعات پایه» به شماره سند ۰۰۳۲۰۰ ORP ۰۴۰۲۷۴۱، گروه بین‌المللی ره‌شهر-۱۳۹۵.

## ۷-۱-۲-۳-تمهیدات لازم به‌منظور نحوه کنترل سیلاب سایت در پهنه شمالی منطقه ویژه اقتصادی صنایع

### انرژی بر پارسیان

پهنه‌ی شمالی منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان در اراضی مسطح و دشتی قرار گرفته است که رودخانه گاوبندی از داخل سایت عبور می‌نماید. همچنین تعدادی از سرشاخه‌های این رودخانه از سمت شمال و جنوب به سایت مشرف بوده و در داخل سایت به رودخانه اصلی ملحق می‌شوند.

از سوی دیگر، شرایط اقلیمی منطقه طرح به گونه‌ای است که بارش‌ها با تداوم زمانی پایین و حجم بالا، به‌صورت رگباری رخ می‌دهد. مجموعه این عوامل در کنار شیب تند ارتفاعات منطقه، بالا بون سطح آب زیرزمینی، نفوذپذیری نسبتاً پایین خاک و ... باعث شده تا پتانسیل سیل‌خیزی منطقه بالا بوده و سایت پروژه از سیلاب‌های رخ داده در منطقه متاثر شده و آسیب‌پذیر باشد. بر این اساس، مناسب‌ترین گزینه کنترل سیلاب پیشنهادی شامل اجزای زیر است.

- کنترل سیلاب و رسوب سرشاخه‌های بالادستی (با استفاده از سازه‌های کوتاه گابیونی و سنگ و ملاتی به تعداد بالا)
- بهسازی برخی از بندهای موجود در سطح حوضه آبریز رودخانه گاوبندی (بندهای سریدون و تنگ بردول)
- پخش سیلاب‌های رودخانه گاوبندی در بستر رودخانه و عرصه بالادست سایت

- احداث یک کانال در ضلع جنوبی سایت شمالی جهت جمع‌آوری رواناب‌ها و سیلاب‌های شاخه‌های جنوبی سایت شمالی
- ساماندهی و کانالیزه نمودن مسیر رودخانه گاوبندی در داخل سایت
- انحراف مسیر مسیل شمال غرب سایت که سیل خیزترین شاخه می‌باشد.
- بازگشایی مسیر رودخانه گاوبندی در پایین‌دست سایت شمالی در یک طول مشخص جهت افزایش ظرفیت عبور رودخانه و عدم پس‌زدن آب به بالادست.

#### ۷-۱-۲-۴- تدوین ماتریس همجواری‌ها و تعیین همجواری کاربری‌ها و پهنه‌بندی محدوده بر پایه مدل ارزش‌گذاری چند معیاره مکانی (SMCE)

در این بخش از گزارش حاضر، خلاصه و نتیجه مطالعات مکان‌یابی به‌منظور یافتن بستر مناسب جهت احداث صنایع انرژی‌بر از جمله صنعت پتروشیمی، صنعت آلومینیم، صنعت فولاد، صنعت آلومینا، صنایع کوچک و کاربری‌های غیرصنعتی (شامل کاربری‌های خدماتی، سایت انبارها، مخازن و آب شیرین‌کن) در محدوده سایت پارسیان با استفاده از نقشه‌های موضوعی، داده‌ها و اطلاعات مکان‌دار صورت گرفته و با استفاده از روش<sup>۱</sup> SMCE (ارزیابی چند معیاره مکانی) پهنه‌های مناسب شناسایی شده است.

این روش با استفاده از نرم‌افزار ILWIS<sup>۲</sup> پیاده‌سازی و اجرا شده است. پس از اجرای مدل، خروجی‌های به‌دست آمده در قالب نقشه، تعیین‌کننده پهنه‌های مناسب برای کاربری‌های مورد نظر خواهند بود. در نقشه‌های نهایی پهنه‌های مناسب تا نامناسب در یک طیف رنگی سبز تا قرمز نشان داده شده است. بدین ترتیب که هرچه به پهنه‌ها با رنگ قرمز نزدیک‌تر شویم پهنه‌ها جهت کاربری مورد نظر نامناسب‌تر خواهد شد و بالعکس هرچه به سمت پهنه‌های با رنگ سبز نزدیک‌تر شویم پهنه‌ها جهت کاربری مورد نظر مناسب‌تر خواهد بود. در ادامه در بخش معرفی کاربری‌ها، خروجی‌های این روش نشان داده شده است.

#### ۷-۱-۳- ملاحظات صنعتی

جانمایی مطلوب واحدهای صنعتی در سایت، سازگاری کاربری‌ها، ارتباط بین صنایع پایه و پایین‌دستی و میان‌دستی، ارتباط بین بخش صنعتی و کاربری‌های پشتیبان صنعت از مهم‌ترین عناصر اثرگذار بر آرایش فضایی سایت پارسیان است. ملاحظات صنعتی که در جانمایی مجتمع‌های صنایع سایت پارسیان عباتند از: توجه به سازگاری همسایگی واحدهای صنعتی، نحوه تأمین و رساندن خوراک به واحدهای صنعتی، نحوه انتقال محصولات،

۱- Spatial Multi Criteria Evaluation

۲- Integrated Land and Water Information System

سیستم تأسیسات جانبی (یوتیلیتی)، مسیر عبور کربدوره‌های تأسیساتی و خوراک و محصول (OFF SITE) و نحوه دسترسی واحدهای صنعتی به کربدورها

#### ۷-۱-۳-۱- توجه به سازگاری همسایگی واحدهای صنعتی

توجه به سازگاری همسایگی واحدهای صنعتی از چند جهت اهمیت دارد. مرحله اول، شناسایی صنایع و کاربری‌های آلاینده و غیرآلاینده، بررسی تأثیر صنایع آلاینده بر کاربری‌های همجوار و مشخص نمودن صنایع سازگار و ناسازگار برای جانمایی در کنار یکدیگر است.

با توجه به ماهیت پهنه صنعت و آلودگی‌های زیست‌محیطی ناشی از فعالیت‌های صنعتی توجه به این عامل در چیدمان سازگار کاربری‌ها اهمیت دارد. به‌منظور کاهش اثرات مخرب آلودگی یک صنعت بر صنایع همجوار، جانمایی صنایع آلاینده در قسمتی از سایت که کم‌ترین بازگشت آلودگی به داخل سایت را به همراه داشته باشد، الزامی است. در مرحله دیگر، براساس زنجیره خوراک و محصول واحدها و ارتباط با کربدوره‌های تأسیساتی، کاربری‌هایی با نیازهای مشابه در کنار یکدیگر جانمایی می‌گردند و از این راه در هزینه‌های زیرساختی مورد نیاز صرفه‌جویی می‌شود.

توجه به این امر در تعیین سیستم یوتیلیتی، موقعیت قرارگیری و دسترسی مناسب و بهینه‌ی تمام واحدها به آن مصداق پیدا می‌نماید.

#### ۷-۱-۳-۲- نحوه تأمین و رساندن خوراک به واحدهای صنعتی

موارد اولیه مورد نیاز واحدهای صنعتی و محصولات هر یک از آنها در سه دسته مایعات، گازها و جامدات قابل دسته‌بندی هستند. در این قسمت براساس صنایع پیشنهادی خوراک و محصول هر یک از واحدهای صنعتی به اختصار بررسی شده است.

#### • صنایع پتروشیمی

خوراک صنایع پتروشیمی به‌صورت گاز از منطقه ویژه انرژی پارس و حوزه گازی پارس جنوبی تأمین خواهد شد. نحوه ورود خوراک به سایت صنایع انرژی بر پارسین از سمت شمال غربی و از طریق لوله خواهد بود. طبق برنامه ششم توسعه پتروشیمی و فرصت‌های سرمایه‌گذاری پیشنهادی از سوی شرکت ملی پتروشیمی در سایت پارسین، صنایع پتروشیمی در سایت، علاوه بر دریافت خوراک از خط لوله IGAT ۷ می‌توانند بخشی از خوراک مورد نیاز خود را از جمله نفتا، اتان، اتیلن و پروپان<sup>۱</sup> مستقیماً از سایت پارس جنوبی تأمین کنند.

۱- براساس برنامه ششم توسعه‌ی پتروشیمی

## • صنایع فولاد

تولید فولاد در سایت پارسیان به جهت امکان استفاده از منابع انرژی با روش احیای مستقیم انجام می‌شود. مواد اولیه مورد نیاز واحدهای این صنعت شامل سنگ آهن، قراضه آهن و گاز طبیعی است. بخشی از خوراک مورد نیاز از طریق واردات به بندر پارسیان و بخشی از داخل سرزمین با استفاده از شبکه دسترسی جاده‌ای و یا خطوط سراسری راه‌آهن تأمین می‌شود.

## • صنایع آلومینیوم

ماده معدنی مورد نیاز برای تولید آلومینیوم بوکسیت است که ذخایر معدنی آن در ایران بسیار محدود است. از این رو تأمین خوراک مورد نیاز این صنایع از طریق واردات به بندر پارسیان قابل تأمین است.

### ۷-۱-۳-۳- انتقال محصولات از واحدهای صنعتی

پس از تعیین خوراک مورد نیاز صنایع، نکته دیگری که در طرح‌ریزی کالبدی سایت‌های صنعتی باید مورد بررسی قرار گیرد نحوه‌ی انتقال محصول به خارج از سایت است.

محصولات براساس ماهیت فیزیکی جامد، مایع و یا گاز به روش‌های گوناگونی منتقل می‌شوند که برحسب روش انتقال نیازمند خطوط تأسیساتی یا پشتیبانی متفاوتی هستند. این امر در چیدمان کاربری‌ها و خطوط تأسیساتی تأثیرگذار است. در این خصوص دو نکته حائز اهمیت است. نکته اول، نحوه انتقال محصولات به خارج سایت است که برحسب نوع محصول و مقصد، از طریق بندر، راه‌آهن و جاده منتقل خواهد شد. نکته دوم جمع‌آوری محصولات تولید شده توسط واحدها در مکانی واحد، به‌منظور تسهیل انتقال آنها به خارج از سایت است. بدین منظور می‌بایست انبارها و مخازن مورد نیاز در سایت مکان‌یابی گردد. پس از ذخیره و انباشت محصولات در انبارها و مخازن، بخشی از محصولات از طریق بندر صادر می‌شود. همچنین بخشی دیگر از محصولات از طریق شبکه راه‌آهن و یا شبکه جاده‌ای به‌منظور مصارف داخلی وارد سرزمین شده و یا به شکل زمینی صادر می‌شوند. البته باید توجه داشت انتخاب مسیر مناسب برای عبور کریدور انتقال فرآورده تا بندر و همچنین کیفیت مواد از نظر مشخصات فنی و ...، باید به‌گونه‌ای باشد که امکان تجمع مواد و انتقال به‌درستی صورت‌پذیرد.

### ۷-۱-۳-۴- سیستم تأسیسات جانبی (یوتیلیتی)

در فرآیند طرح‌ریزی کالبدی سایت‌های صنعتی، شناسایی نیازهای تأسیساتی و منابع تأمین آن و همچنین نوع سیستم یوتیلیتی از نکات پراهمیت است که در تهیه طرح جامع و توزیع کاربری‌ها مورد توجه قرار گرفته است. در این قسمت ابتدا نیازهای تأسیساتی سایت پارسیان بررسی و منابع تأمین آن تعیین شده است و پس از آن انواع سیستم یوتیلیتی و مزایا و معایب هر یک بررسی و در نهایت پیشنهاد مشاور برای سیستم یوتیلیتی ارائه شده است.

با تعیین نیازهای تأسیساتی واحدهای صنعتی، لازم است مکان مناسب برای استقرار سایت‌های یوتیلیتی انتخاب شود. در شناسایی مکان مناسب استقرار سایت‌های یوتیلیتی ملاحظات به شرح زیر در نظر گرفته شده است:

- با توجه به محدودیت‌های زیست‌محیطی و حرایم مربوطه در بخش جنوبی سایت (حریم خلیج‌های حفاظتی پنج‌گانه) و تثبیت موقعیت استقرار بندر پارسیان، محدوده‌ای به طول حدود یک کیلومتر قابل بهره‌برداری باقی می‌ماند که محدودیت آبیگری از دریا را به همراه خواهد داشت. از این رو هر صنعت به طور مجزا نمی‌تواند آبیگر داشته باشد و تأسیسات آبیگر و نمک‌زدایی واحد برای منطقه در قسمت مجاز پیشنهاد شده است. به منظور تأمین برق و نیروی مورد نیاز آب شیرین‌کن، نیروگاهی آبی در کنار آن پیش‌بینی شده است. سایت یوتیلیتی برای تولید همزمان آب و برق پیشنهاد شده است.
- به منظور دسترسی تمامی واحدهای صنعتی به یوتیلیتی، در هر یک از دو پهنه‌های شمالی و جنوبی سایت‌های مجزا برای یوتیلیتی در نظر گرفته شده است.
- به منظور سهولت در دسترسی تمامی واحدها به یوتیلیتی لازم است سایت یوتیلیتی در مرکز هر پهنه قرار گیرد.
- بررسی مکان مناسب برای جانمایی سایت‌های یوتیلیتی در پهنه شمالی و جنوبی، محدوده‌ای فرضی را که منطبق بر مرکز ثقل سایت است، مشخص می‌نماید.

## ۷-۲- طرح کاربری اراضی

به منظور ارایه‌ی طرح کاربری اراضی منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی‌بر پارسیان، ابتدا ظرفیت‌های مصوب کمیته سرمایه‌گذاری امیدرو تدقیق شده است. سپس به تعیین کاربری‌ها و برآورد سطوح مورد نیاز برای هریک از آن‌ها پرداخته و در مرحله بعد جانمایی کاربری‌های پیشنهادی با رعایت ملاحظات مختلف در سه گزینه پیشنهاد و در نهایت با ارزیابی گزینه‌ها، گزینه برتر انتخاب شده است.

به عبارتی در مرحله اول، کمیت هر یک از کاربری‌ها و لزوم وجود آنها تعیین و در مرحله دوم موقعیت مناسب برای استقرار آن‌ها تعیین گردیده است.

## ۷-۲-۱- ظرفیت مصوب کمیته سرمایه‌گذاری امیدرو برای صنایع پیشنهادی

در سال ۱۳۹۳ مجموعه مطالعات کاملی تحت عنوان «مطالعات بازار محصولات صنایع انرژی‌بر منتخب در جهان و ایران» با هدف تبیین ظرفیت توسعه هر یک از صنایع منتخب انرژی‌بر شامل مطالعات محصولات پتروشیمی، آلومینیوم، تولید نیرو و سیمان منطبق با آمار و اطلاعات به روز جهان و کشور توسط گروه بین‌المللی ره‌شهر و مطالعات بازار فولاد توسط مهندسين مشاور فولاد تکنیک انجام گرفت که نتایج آن در سال مزبور ارایه و مورد تصویب قرار گرفت.

توسعه صنایع انرژی بر یکی از اصول مورد تاکید در اسناد توسعه ملی است و هدف آن تبدیل انرژی به محصولات با ارزش افزوده بالاتر به منظور افزایش درآمدهای کشور، ایجاد اشتغال و توسعه متوازن است. با اعمال این سیاست، ارزش افزوده حاصل از تولید محصولات منتخب حدود ۸ تا ۱۵ برابر قیمت صدور انرژی اولیه خواهد بود.

## ۷-۲-۲- نتایج مطالعات بازار

پیش‌بینی ظرفیت استقرار صنایع انرژی بر در سایت پارسین براساس موقعیت و ویژگی‌های منطقه، زیرساخت‌های موجود، زیرساخت‌های برنامه‌ریزی شده برای اجرا، دسترسی به مواد اولیه و یوتیلیتی‌های مورد نیاز، وجود سرمایه‌گذار برای طرح‌های توسعه، ظرفیت‌های توسعه صنایع انرژی بر، رعایت سیاست‌های آمایشی و بالاخره، قدرت رقابت این سایت با سایت‌های دیگر سواحل خلیج فارس و دریای عمان صورت گرفته و حسب محصولات مختلف میزان اثرگذاری شاخص‌های فوق متفاوت بوده است.

نتیجه مطالعات بازار نشان می‌دهد تقاضا برای محصولات صنایع انرژی بر در جهان رو به افزایش است. کشور ایران با توجه به برخورداری از مزیت نسبی در زمینه تولید محصولات صنایع انرژی بر، می‌تواند در بازار رو به رشد این محصولات، سهمی شایسته بیابد. جدول (شماره ۲)، رشد و تولید محصولات انرژی بر را در طی سال‌های ۲۰۰۳ الی ۲۰۲۵ در ایران و جهان نشان می‌دهد.

جدول ۲- تولید و رشد محصولات انرژی بر در ایران و جهان تا پایان سال ۲۰۲۵ میلادی

| شرح              | ۲۰۰۳        | ۲۰۱۳                   | ۲۰۲۵  | سهم ایران از تولید جهان (درصد) ۲۰۱۳ | سهم ایران از تولید جهان (درصد) ۲۰۲۵ |
|------------------|-------------|------------------------|-------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|                  |             |                        |       |                                     |                                     |
| فولاد            | ایران       | تولید (MT) ۸           | ۱۵/۵  | ۵۵                                  | ۱                                   |
|                  |             | رشد %                  | ۶/۸   | ۱۱/۱                                |                                     |
|                  | جهان        | تولید (MT) ۹۷۱         | ۱۵۴۵  | ۲۱۰۰                                |                                     |
|                  |             | رشد %                  | ۴/۷   | ۲/۶                                 |                                     |
| آلومینیوم        | ایران       | تولید (MT) ۰/۱۲۰       | ۰/۳۳۷ | ۳                                   | ۰/۶۸                                |
|                  |             | رشد %                  | ۱۲    | ۲۰/۰                                |                                     |
|                  | جهان        | تولید (MT) ۲۸          | ۴۹/۷  | ۱۰۰                                 |                                     |
|                  |             | رشد %                  | ۵/۹   | ۶/۰                                 |                                     |
| پتروشیمی         | ایران       | تولید (MT) ۱۴          | ۴۰/۵  | ۱۲۰                                 | ۲/۷                                 |
|                  |             | رشد %                  | ۱۱/۲  | ۹/۵                                 |                                     |
|                  | جهان (۲۰۱۰) | تولید (MT) ۱۰۴۵        | ۱۵۰۶  | ۲۴۵۰                                |                                     |
|                  |             | رشد %                  | ۱۲/۲  | ۳/۸                                 |                                     |
| سیمان            | ایران       | تولید (MT) ۲۹/۷        | ۷۳    | ۱۲۰                                 | ۱/۸                                 |
|                  |             | رشد %                  | ۹/۴   | ۴/۲                                 |                                     |
|                  | جهان        | تولید (MT) ۱۹۵۰        | ۴۰۰۰  | ۴۹۰۰                                |                                     |
|                  |             | رشد %                  | ۷/۵   | ۱/۷                                 |                                     |
| تولید نیرو (برق) | ایران       | تولید (هزار مگاوات) ۳۱ | ۶۵    | ۱۰۰                                 | ۱/۴                                 |
|                  |             | رشد %                  | ۷/۷   | ۳/۷                                 |                                     |
|                  | جهان        | تولید                  | ۴۵۰۰  | -                                   |                                     |
|                  |             | رشد %                  | -     | -                                   |                                     |

برگرفته از: گزارش «جمع‌بندی و تلفیق مطالعات پایه» به شماره سند ۰۰۳۲۰۰ RP O ۰۰۴۰۲۷۴۱، گروه بین‌المللی ره‌شهر-۱۳۹۵.

تعیین اهداف کمی تولیدی برای منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان با نگاهی به سیاست‌های کلان توسعه کشور و با هدف بهره‌گیری حداکثری از پتانسیل‌های موجود منطقه انجام شده که حسب ضرورت و نیاز قابل تغییر و تطبیق بوده است. بدین منظور، براساس اهداف و دستورالعمل‌های برنامه پنجم و ششم توسعه کشور، برنامه ششم و هفتم توسعه پتروشیمی و طرح جامع صنعت فولاد، برنامه مصوب ایمیدرو (برنامه پروژه سایت صنایع انرژی- بر پارسیان) ظرفیت‌های صنایع تدقیق گردید و براساس جدول (شماره ۳)، این ظرفیت‌ها به‌عنوان ظرفیت‌های پایه و حداقل در نظر گرفته شده است.

جدول ۳- ظرفیت صنایع منتخب در طرح جامع صنایع انرژی بر پارسیان (۱۳۹۵)

| نوع صنعت   | طرح جامع صنایع انرژی بر پارسیان - ره‌شهر - ۱۳۹۵ |
|------------|-------------------------------------------------|
| فولاد      | ۴ میلیون تن                                     |
| آلومینا    | ۳ میلیون تن                                     |
| آلومینیوم  | ۰/۶ میلیون تن                                   |
| پتروشیمی   | ۱۰ میلیون تن                                    |
| تولید نیرو | ۴/۳ هزار مگاوات                                 |

برگرفته از: گزارش «جمع‌بندی و تلفیق مطالعات پایه» به شماره سند ۰۰۳۲۰۰ O RP ۰۴۰۲۷۴۱، گروه بین‌المللی ره‌شهر-۱۳۹۵.

### ۳-۲-۷- نحوه تخصیص زمین به کاربری‌ها

کاربری‌های قابل استقرار در محدوده سایت براساس نیازسنجی و امکان‌سنجی استقرار صنایع در این سایت، توسط کارفرما و مطالعات تخصصی مشاور تعیین شده است. کاربری‌های مستقر در سایت انرژی بر با در نظر گرفتن ماهیت ویژه‌ی آن و نیازهای یک سایت صنعتی در مقیاس کلان تعریف شده است.<sup>۱</sup> در مجموع، کاربری‌های سایت در شش گروه دسته‌بندی شده‌اند که عبارتند از:

- **صنعت:** بیشترین سطح بارگذاری شده در سایت را صنعت تشکیل می‌دهد. صنایع اصلی سایت عبارتند از: پتروشیمی، فولاد، آلومینیوم، آلومینا، نیروگاه
- **خدمات پشتیبان صنعت:** شامل کاربری‌هایی می‌شود که دارای ارتباط متقابل با صنایع تخصصی مستقر در سایت بوده و زنجیره تولید را تکمیل می‌کنند. این کاربری‌ها براساس مطالعات جامع درباره نیازها و ویژگی‌های خاص هر صنعت و همچنین مطالعه نمونه‌های مشابه و با استفاده از تجربیات پیشین مشاور، تعیین و تدقیق شده است. کاربری‌های پشتیبان پیشنهادی به شرح زیر است: آتش‌نشانی، مخازن، انبار، پشتیبانی بندر، هلی‌پد، گمرک و ...

- **خدمات:** شامل گروهی از کاربری‌های جانبی است که جهت ارائه خدمات به افراد شاغل و مراجعین، در سایت مستقر می‌شوند و با توجه به تعداد این افراد (کارکنان، کارگران و سایر افراد مراجعه‌کننده) و سرانه سطوح

۱- مطالعات ترافیکی و مطالعات تاسیسات زیربنایی که نحوه تخصیص کاربری‌های مربوطه براساس نتایج آنها صورت گرفته است در گزارش‌های تخصصی ارائه شده است (گزارش‌ها به شماره سندهای ۰۰۲۲۰۰ O RP ۰۴۰۲۷۴۱ - ۰۴۰۲۷۴۱ O RP ۰۰۳۲۰۱).

- استاندارد و همچنین با در نظر گرفتن نیازها و محدودیت‌های خاص صنایع، مساحت و جایگاه آنها در سایت مشخص شده است و شامل خدمات عمومی، خدمات ورودی، خدمات اقامتی و رفاهی و گردشگری هستند.
- **تأسیسات:** شامل دو دسته تأسیسات تخصصی (واحد یوتیلیتی، اکسیژن، نیتروژن، بخار و کرایدورهای تأسیساتی) و تأسیسات عمومی (واحد جمع‌آوری پسماند و تصفیه‌خانه فاضلاب، برق و مخابرات) است. شبکه کرایدوری شامل کرایدور تأسیسات تخصصی و عمومی است که در کنار کرایدورهای دسترسی، مهم‌ترین عوامل شکل‌دهی استخوان‌بندی سایت هستند.
- کرایدورهای تأسیسات عمومی، خطوط انتقال برق، آب و گاز و تلفن را از محل تأسیسات به سرتاسر سایت منتقل کرده و به کلیه کاربری‌ها می‌رساند. در کرایدورهای تخصصی، خوراک و محصولات مصرفی و محصولات تولیدی و صادراتی انتقال داده می‌شود. کرایدور یوتیلیتی نیز تأسیسات جانبی را از سایت یوتیلیتی تا واحدهای تکمیلی منتقل می‌کند.
- **شبکه ارتباطی و دسترسی:** با توجه به نیاز سایت به ورود دائمی مواد، تجهیزات و خدمات به سایت و گردش و خروج تولیدات نهایی صنایع از آن با استفاده از وسایل نقلیه سنگین و نیمه سنگین، شبکه دسترسی با در نظر گرفتن حداکثر ظرفیت و حداقل صرف انرژی، تأمین ایمنی لازم جهت تردد وسایل نقلیه و افراد در مواقع معمول و همچنین امکان دسترسی به تمام نقاط سایت و خروج سریع و ایمن از آن در مواقع اضطراری طراحی شده است. بنابراین شبکه معابر یکی از کاربری‌های مهم و عمده‌ی سایت را تشکیل خواهد داد.
- **فضای سبز:** ایجاد و توسعه فضای سبز با هدف حفظ و نگهداری محیط زیست و ارتقای کیفیت محیط کار و زندگی، یکی از اصول اصلی برنامه‌ریزی و طراحی سایت منطقه ویژه اقتصادی پارسیان است. تامین فضای سبز مورد نیاز در قالب کرایدورهای سبز، فضای سبز شبکه معابر، لکه‌های اکولوژیک، فضای سبز تجهیز شده (پارک آینده بدون نفت)، فضای سبز حریم سایت صورت پذیرفته و به ایجاد کیفیت بصری، تلطیف فضای کار و کاهش آلودگی‌های صنعتی می‌انجامد.
- براساس مصوبه ایجاد منطقه ویژه صنایع انرژی‌بر پارسیان، مساحت منطقه برابر ۹۸۰۰ هکتار است. این سایت از دو پهنه شمالی و جنوبی تشکیل شده که توسط دو کرایدور به یکدیگر متصل می‌شوند.
- رودخانه و حریم آن با مساحت ۳۷۷ هکتار در پهنه شمالی و همچنین حریم خلیج‌های حفاظتی پنج‌گانه با مساحت ۷۰۰ هکتار، اراضی غیرقابل بارگذاری دیده شده‌اند. بخش‌هایی از اراضی سایت که در حریم سکونتگاه‌های زیستی اطراف قرار گرفته‌اند، بارگذاری مشروط غیرصنعتی شده‌اند.

جدول ۴- مساحت اختصاص یافته به کاربری‌های اصلی در سایت پارسیان

| کاربری                        | مساحت مورد نیاز (هکتار) |
|-------------------------------|-------------------------|
| صنعت و پشتیبان صنعت           | صنعت                    |
|                               | ۲۷۱۳                    |
| خدمات و تأسیسات شهری          | پشتیبان صنعت            |
|                               | ۱۶۳۵                    |
|                               | خدمات                   |
| فضای سبز و گردشگری            | ۴۵۴                     |
|                               | تأسیسات و تجهیزات شهری  |
| ۱۷۴۴                          | ۱۴۴                     |
| راه و کریدور                  | ۲۰۴۰                    |
| کل اراضی بارگذاری شده در سایت | ۸۷۳۰                    |

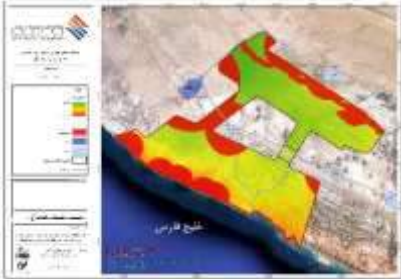
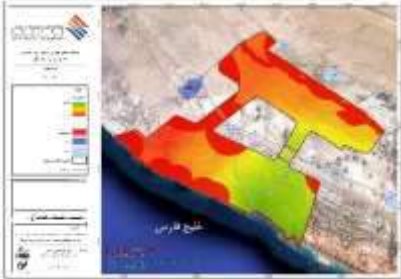
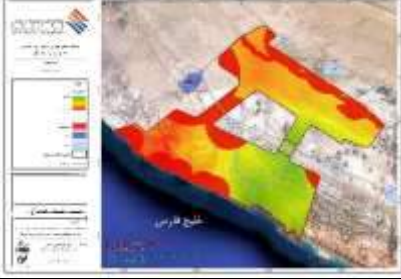
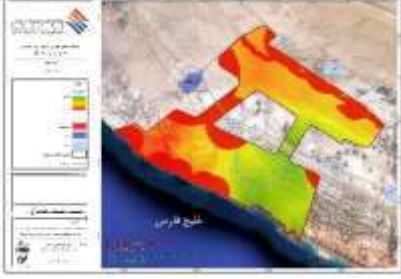
برگرفته از: گزارش «جمع‌بندی و تلفیق مطالعات پایه» به شماره سند ۰۰۳۲۰۰ O RP ۰۲۷۴۱، گروه بین‌المللی ره‌شهر-۱۳۹۵.

پس از تعیین گروه‌های اصلی کاربری در سایت و درصد تخصیص زمین به هر یک از آنها، با رعایت قیود و الزامات مطرح شده در بخش‌های پیشین (ملاحظات زیست‌محیطی، کالبدی و صنعتی) و براساس ظرفیت‌های پیشنهادی صنایع، طرح کاربری اراضی سایت پارسیان پیشنهاد شده است.

#### ۷-۲-۳-۱- نحوه تخصیص زمین به کاربری‌های صنعتی و غیرصنعتی

همان‌طور که پیشتر ذکر شد، براساس خروجی‌های نرم‌افزار ILWIS اراضی مناسب جهت کاربری‌های صنعتی (شامل پتروشیمی، صنعت آلومینیم، صنعت فولاد، صنعت آلومینا، صنایع کوچک) و کاربری‌های غیرصنعتی (شامل کاربری‌های خدماتی، سایت انبارها، مخازن و آب شیرین‌کن) در محدوده سایت پارسیان تعیین شده و بر این اساس پهنه‌بندی طرح جامع ارائه شده است. جدول (شماره ۵) خروجی نرم‌افزار و همچنین موقعیت استقرار و جانمایی واحدها در طرح جامع برای هر یک از کاربری‌ها نشان داده شده است.

جدول ۵- خروجی نرم افزار و همچنین موقعیت استقرار و جانمایی واحدهای صنعتی و غیر صنعتی در طرح جامع

| عنوان کاربری | اراضی مناسب مطابق بررسی های نرم افزار <sup>۱</sup> ILWIS                             | موقعیت استقرار و جانمایی واحدها در طرح جامع                                         |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| پتروشیمی     |    |    |
| فولاد        |   |   |
| آلومینیوم    |  |  |
| آلومینا      |  |  |

۱- در نقشه های نهایی پهنه های مناسب تا نامناسب در یک طیف رنگی سبز تا قرمز نشان داده شده است. بدین ترتیب که هرچه به پهنه ها با رنگ قرمز نزدیک تر شویم پهنه ها جهت کاربری مورد نظر نامناسب تر خواهد شد و بالعکس هرچه به سمت پهنه های با رنگ سبز نزدیک تر شویم پهنه ها جهت کاربری مورد نظر مناسب تر خواهد بود.

| عنوان کاربری | اراضی مناسب مطابق بررسی‌های نرم افزار ILWIS | موقعیت استقرار و جانمایی واحدها در طرح جامع |
|--------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| نیروگاه      |                                             |                                             |
| خدماتی       |                                             |                                             |
| غیر صنعتی    | پشتیبان صنعت                                |                                             |

#### ۷-۲-۳-۲- نحوه تخصیص اراضی به تأسیسات زیربنایی

یکی از موارد مهمی که در طرح جامع منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان (سال ۱۳۹۵)، بدان توجه شده است، تخصیص اراضی مناسب برای تأسیسات زیربنایی بوده است که شامل پیشنهاد و جانمایی سایت یوتیلیتی، سیستم آبگیر و دفع پساب، پیشنهاد و جانمایی مخازن ذخیره آب و ایستگاه‌های پمپاژ، پیشنهاد و جانمایی تصفیه‌خانه فاضلاب، پیشنهاد و جانمایی پست‌های توزیع برق بوده است. سایت یوتیلیتی به‌عنوان یکی از واحدهای مرکزی و کلیدی در سایت است. واحد یوتیلیتی (تأسیسات تخصصی) شامل نیروگاه، واحد آب، واحد هوا، بخار و سایر واحدهای مورد نیاز بوده و در مرکز فیزیکی سایت و در جوار کریدور تأسیسات تخصصی اصلی پیش‌بینی شده است تا تأسیسات مورد نیاز به‌صورت بهینه به واحدهای صنعتی منتقل شود.

تامین آب، برق، بخار، آب خنک‌کننده، اکسیژن، نیتروژن، هوای فشرده و هوای ابزار دقیق از نیازهای اولیه یوتیلیتی برای صنایع پیشنهادی در سایت منطقه ویژه اقتصادی انرژی بر پارسیان است.

- **آب:** در فرایند تولید صنعتی به دو طریق به مصرف می‌رسد. آب فرآیند و آب خنک‌کن. آب مورد نیاز صنایع برحسب کیفیت از واحد آب شیرین‌کن و واحد آب بدون املاح تأمین می‌شود. در طرح جامع منطقه ویژه صنایع انرژی بر پارسیان از سیستم آب خنک‌کن بسته استفاده شده است.
- **واحد نمک‌زدایی و واحد آب بدون املاح:** آب از طریق آبگیر با پمپاژ وارد شفت آبگیر واحدهای آب شیرین‌کن می‌شود. پس از نمک‌زدایی و در صورت ضرورت حذف املاح، در واحد کلکتور جمع‌آوری شده و از طریق خطوط اصلی آب وارد مخازن ذخیره آب شده و از طریق شبکه توزیع به صنایع (پتروشیمی، فولاد و آلومینیوم) منتقل می‌شود.
- نظر به اینکه تأمین آب صنعتی و بهداشتی از طریق نمک‌زدایی آب دریا انجام خواهد پذیرفت، از این‌رو موقعیت استقرار تأسیسات نمک‌زدایی در مجاورت دریا پیش‌بینی شده است. بخش زیادی از مرز جنوبی سایت (در مجاورت دریا) به علت قرارگیری در محدوده حریم خلیج‌های حفاظتی پنجگانه غیرقابل بارگذاری برای واحدهای صنعتی می‌باشد. لازم است محل قرارگیری تأسیسات نمک‌زدایی مابین بندر و حریم خلیج‌های پنج‌گانه باشد.
- **نیرو:** هر سایت یوتیلیتی شامل یک واحد نیروگاه تولید برق است. تولید نیرو در سایت‌های یوتیلیتی پارسیان از طریق نیروگاه سیکل ترکیبی انجام می‌شود. برق تولیدی با خطوط انتقال به پست‌های فوق توزیع وارد شده و از آنجا به مصرف می‌رسد و بخار مورد نیاز واحدهای پتروشیمی نیز از این نیروگاه‌ها قابل تأمین می‌باشد.
- **هوا:** هوای مورد نیاز واحدهای صنعتی وارد سیستم تفکیک هوا خواهد شد و پس از آن به اکسیژن، نیتروژن و هوای فشرده و هوای ابزار دقیق تبدیل خواهد شد و مورد استفاده بخش صنعتی قرار خواهد گرفت.
- نحوه تولید این سیالات می‌تواند از طریق سیستم‌های متمرکز، مستقل و یا ترکیبی باشد. با توجه به بررسی‌ها و ارزیابی‌های انجام شده براساس معیارهایی چون صرفه‌جویی در مصرف انرژی و تقلیل هدر رفت آن، تعداد دستگاه‌های ذخیره و پشتیبان، تأمین ایمنی، میزان کنترل و اشغال فضا، همچنین با توجه به فاصله زیاد بین پهنه دریایی و پهنه صنعتی در نهایت گزینه‌ی منتخب تأسیسات جانبی به صورت ترکیبی پیشنهاد می‌شود؛ به این ترتیب تولید کلیه نیازهای اصلی صنایع پتروشیمی (آب و برق و تولید بخار) به صورت مرکزی و در یک نقطه صورت خواهد گرفت و تولید بقیه مصارف (شامل آب صنعتی (DM) و انواع هوا) به صورت مستقل در هر واحد صنعتی انجام خواهد شد. لازم به ذکر است که واحد مرکزی تأسیسات به وسیله کريدورهای اصلی و فرعی تولیداتش را به مجتمع‌ها منتقل خواهد کرد. به منظور تخمین زمین برای سایت یوتیلیتی، ابتدا میزان آب و برق مورد نیاز کاربری‌های مختلف پیشنهادی در منطقه ویژه برآورد شده است.

## – برآورد نیاز های تاسیساتی منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پاریسیان

**برق:** با توجه به مصارف صنعتی و غیرصنعتی مجموع کل دیماندر برق منطقه ویژه ای استقرار صنایع انرژی بر پاریسیان حدود ۳۱۸۹ مگاوات برآورد گردیده است. (دیماندر مورد نیاز صنعتی=۲۵۷۵ مگاوات و دیماندر مورد نیاز غیر صنعتی =۶۱۴ مگاوات) با انجام بررسی ها و مطالعات تخصصی در منطقه ویژه ای استقرار صنایع انرژی بر پاریسیان، یک نیروگاه با قابلیت تولید همزمان آب و برق و دو نیروگاه با قابلیت تولید همزمان برق و بخار جانبی که مجموع ظرفیت تولید آن ها ۴۳۰۰ مگاوات می باشد. سطح ولتاژ انتقال و فوق توزیع انتخابی در این منطقه، ۴۰۰ و ۱۳۲ کیلوولت پیشنهاد و بر مبنای آن ۴ پست ۴۰۰ کیلوولت (۳ پست نیروگاهی و یک پست برای صنایع فولاد و آلومینیوم) و ۲۳ پست ۱۳۲ کیلوولت در منطقه در نظر گرفته شده است که ۲۱ پست آن در شبکه به صورت شعاعی و یا حلقوی تغذیه می شوند و ۲ پست دیگر جهت رزرو فضا در نظر گرفته شده اند. با توجه به حجم بالای توان تولیدی و مصرفی در این منطقه، گزینه مناسب سطح ولتاژ برای انتقال نیرو بین نیروگاه های منطقه، شبکه سراسری برق و نیروگاه های منطقه و تأمین توان صنعت آلومینیوم و فولاد به صورت ۴۰۰ کیلوولت و هوایی می باشد. از سطح ولتاژ ۱۳۲ کیلوولت جهت تحویل توان به صنایع پتروشیمی، فولاد، آلومینا و سایر مراکز با مصرف بالا در منطقه ویژه ای استقرار صنایع انرژی بر پاریسیان استفاده شده تا از احداث تعداد زیادی پست ۴۰۰ کیلوولت جلوگیری گردد. انتقال توان در سطح ولتاژ ۱۳۲ کیلوولت به صورت کابلی در نظر گرفته شده است. از این رو خطوط انتقال ۴۰۰ کیلوولت به صورت هوایی و خطوط فوق توزیع ۱۳۲ کیلوولت به صورت زمینی پیش بینی شده که کلیه این خطوط از کریدورهای تاسیساتی در منطقه عبور می کنند. در شبکه های حلقوی خطوط به گونه ای طراحی شده اند که در صورت قطع شبکه از هر طرف، امکان تغذیه کلیه پست ها از طرف دیگر امکان داشته باشد.

**آب:** با توجه به موارد فوق الذکر و در نظر گرفتن روش سیکل بسته برای سیستم آب خنک کن پتروشیمی، نیاز آب صنعتی و بهداشتی و فضای سبز مطابق با جداول (۶) و (۷) و (۸) است. همچنین با توجه به اینکه در منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پاریسیان صنایع به صورت ۲۴ ساعته فعال هستند، نوسانات مصرف قابل توجه نمی باشد. از این رو با توجه به مسائلی همچون تلفات، تعمیرات و ...، برای محاسبه حداکثر مصرف روزانه به میزان ۱۰٪ به نیاز آبی افزوده شده است.

جدول ۶- کل نیاز آبی صنعتی در منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پاریسیان

| شرح             | هدف<br>(میلیون تن در سال) | نیاز آبی صنعت<br>(متر مکعب بر تن ماده تولیدی) | کل نیاز آبی<br>(میلیون مترمکعب بر سال) | کل نیاز آبی<br>(مترمکعب بر روز) | حداکثر نیاز آبی<br>(مترمکعب بر روز) |
|-----------------|---------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| فولاد           | ۴                         | ۷                                             | ۲۸                                     | ۷۶۷۱۲                           | ۸۴۳۸۴                               |
| آلومینیوم       | ۰/۶                       | -                                             | -                                      | -                               | -                                   |
| آلومینا         | ۳                         | ۴                                             | ۱۲                                     | ۳۲۸۷۷                           | ۳۶۱۶۴                               |
| پتروشیمی        | ۱۰                        | ۰/۴۲۹                                         | ۴/۲۹                                   | ۱۱۷۵۳                           | ۱۲۹۲۸                               |
| خنک کن پتروشیمی | ۱۰                        | ۹/۱۹۸                                         | ۹۱،۹۸                                  | ۲۵۲۰۰۰                          | ۲۷۷۲۰۰                              |
| تولید نیرو      | ۴۳۰۰ (مگاوات)             | ۲۰۸۱/۴                                        | ۸/۹۵                                   | ۲۴۵۲۱                           | ۲۶۹۷۳                               |
| جمع             | -                         | -                                             | ۱۴۵،۲۲                                 | ۳۹۷۸۶۳                          | ۴۳۷۶۴۹                              |

برگرفته از: گزارش «مطالعات تکمیلی مرحله اول تاسیسات زیربنایی مکانیکی» به شماره سند ۰۰۸۶۰۰ RP ۰۰۲۷۴۱ O، گروه بین المللی ره شهر-۱۳۹۵.

جدول ۷- نیاز آبی بهداشتی در منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان

| شرح        | جمعیت     | سرايه مصرف آب<br>(لیتر به ازای هر نفر در روز) | متوسط آب مصرفی<br>(مترمکعب بر روز) | حداکثر آب مصرفی روزانه<br>(مترمکعب بر روز) |
|------------|-----------|-----------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------|
| آب بهداشتی | ۳۰۰۰۰ نفر | ۲۰۰                                           | ۶۰۰۰                               | ۱۱۴۰۰                                      |

برگرفته از: گزارش «مطالعات تکمیلی مرحله اول تأسیسات زیربنایی مکانیکی» به شماره سند ۰۰۸۶۰۰ O RP ۰۴۰۲۷۴۱، گروه بین‌المللی ره‌شهر-۱۳۹۵.

جدول ۸- کل نیاز آبی مورد نیاز آبیاری فضای سبز منطقه ویژه صنایع انرژی بر پارسیان

| شرح      | مساحت (مترمربع) | نیاز آبی فضای سبز (مترمکعب بر روز) |
|----------|-----------------|------------------------------------|
| فضای سبز | ۱۴۵۰۰۰۰۰        | ۷۴۰۰۰                              |

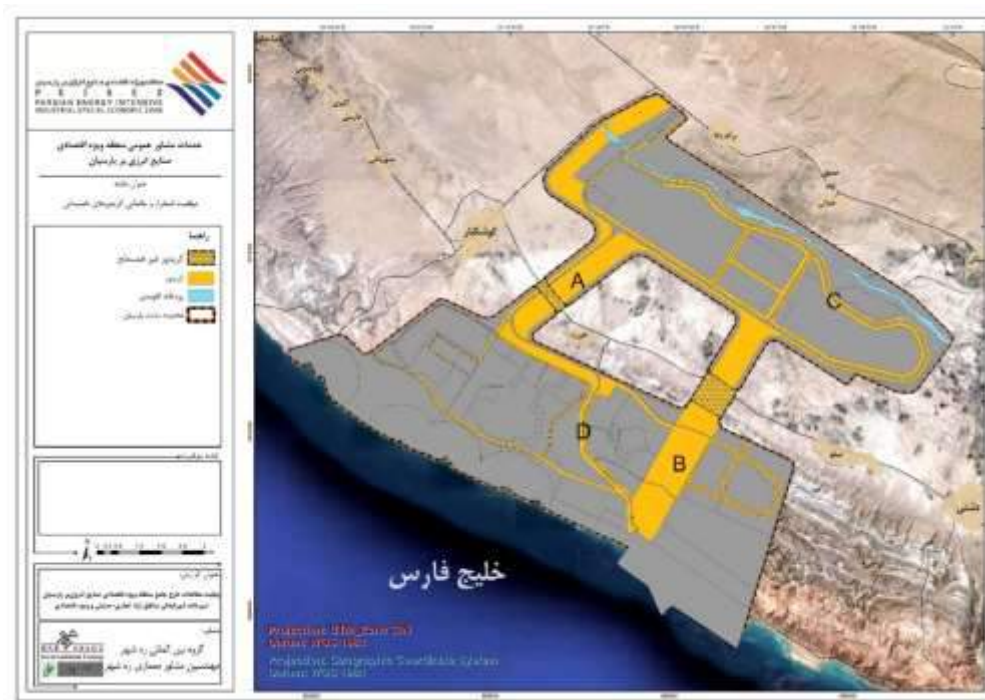
برگرفته از: گزارش «مطالعات تکمیلی مرحله اول تأسیسات زیربنایی مکانیکی» به شماره سند ۰۰۸۶۰۰ O RP ۰۴۰۲۷۴۱، گروه بین‌المللی ره‌شهر-۱۳۹۵.

منابع آب قابل تخصیص برای کاربری‌های مختلف در این پروژه به شرح زیر می‌باشد:

- **آب صنعتی:** با توجه به حجم قابل توجه آب مورد نیاز در این بخش، تنها منبع قابل تخصیص و مطمئن، شیرین‌سازی آب دریا، ذخیره و انتقال می‌باشد.
- **آب بهداشتی:** با توجه به مقدار نیاز آب بهداشتی و عدم کفایت آب دریافتی از انشعاب خط محرم و انشعاب آب و فاضلاب روستایی، تأمین آب از دریا (سیستم شیرین‌سازی آب دریا) مدنظر می‌باشد.
- **آب دوران ساخت و ساز واحدها:** در سال‌های آغازین دوران ساخت و ساز، بخشی از آب مورد نیاز از طریق انشعاب‌های خط محرم و آب و فاضلاب روستایی تأمین خواهد شد ولی با توسعه ساخت و ساز و همزمانی آنها، این مقدار آب تکافوی کل آب مورد نیاز دوران ساخت را ننموده و به‌منظور تأمین مابقی آب مورد نیاز، استفاده از شیرین‌سازی آب دریا، اجتناب‌ناپذیر خواهد بود.
- **آب آتش‌نشانی:** عموماً به‌منظور کاهش هزینه سرمایه‌گذاری اولیه تجهیزات و تأسیسات و کاهش مشکلات و هزینه‌های بهره‌برداری، از آب تصفیه‌شده برای شبکه آتش‌نشانی استفاده می‌شود. البته در بعضی از موارد می‌توان از آب دریا به‌عنوان آب آتش‌نشانی استفاده نمود که این مساله نیازمند استفاده از تجهیزات مقاوم در برابر خوردگی و رسوب‌گذاری و گاه تصفیه مقدماتی می‌باشد.
- **آبیاری فضای سبز:** آب مورد نیاز در این بخش را می‌توان با تصفیه تکمیلی پساب تصفیه شده تأمین نمود. بنابراین بهترین گزینه برای آبیاری فضای سبز، استفاده از پساب تصفیه شده می‌باشد.
- کریدورهای تأسیساتی پیشنهادی از طریق تونل‌های زیرزمینی بین بخش شمالی و جنوبی در فرآیند انتقال تأسیسات نقش دارند.

## ❖ تعیین کریدورهای تأسیساتی، خوراک و محصول

در طرح جامع منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی‌بر پارسیان، کریدور A با عرض حدود ۵۰۰ متر از ورودی اصلی تا پهنه جنوبی پیش‌بینی شده است. در ادامه از طریق کریدور D به بندر متصل می‌شود. کریدور C اطراف صنایع پهنه شمالی با عرض متغیر بین ۵۰ تا ۲۳۵ متر پیش‌بینی شده است و کریدور B با عرض ۵۰۰ متر پهنه شمالی را به بندر متصل می‌نماید.



نقشه ۴- شبکه کریدورهای تأسیساتی پیشنهادی در طرح جامع منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی‌بر پارسیان  
برگرفته از: گزارش «جمع‌بندی و تلفیق مطالعات پایه» به شماره سند ۰۰۳۲۰۰ RP O ۰۲۷۴۱، گروه بین‌المللی ره‌شهر-۱۳۹۵

## ۷-۲-۳- نحوه تخصیص اراضی برای شبکه ارتباطی و دسترسی

در طرح جامع منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی‌بر پارسیان (۱۳۹۵)، با توجه به مساحت تخصیص یافته به بخش صنعت و به‌طور خاص، صنعت پتروشیمی و همچنین توجه به نیاز صنایع به خوراک و شبکه انتقال محصول، اراضی اختصاص یافته به راه و کریدور، ۲۰۴۰ هکتار است.

## ■ ساختار حمل و نقل پیشنهادی در سایت پارسیان

منظور جابجایی مواد اولیه و محصولات در منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی‌بر پارسیان انواع روش‌های حمل‌ونقل به‌صورت ترکیبی در نظر گرفته شده است. حمل‌ونقل لوله‌ای (پیش‌بینی مسیرهای لوله‌ای از خط لوله اصلی به واحدهای صنعتی جهت تامین خوراک و همچنین انتقال محصولات به بندر پارسیان از طریق سیستم لوله‌ای)، تسمه نقاله (به‌منظور جابجایی بار بین بندر پارسیان و صنایع فولاد و آلومینیوم)، جاده‌ای (به‌منظور

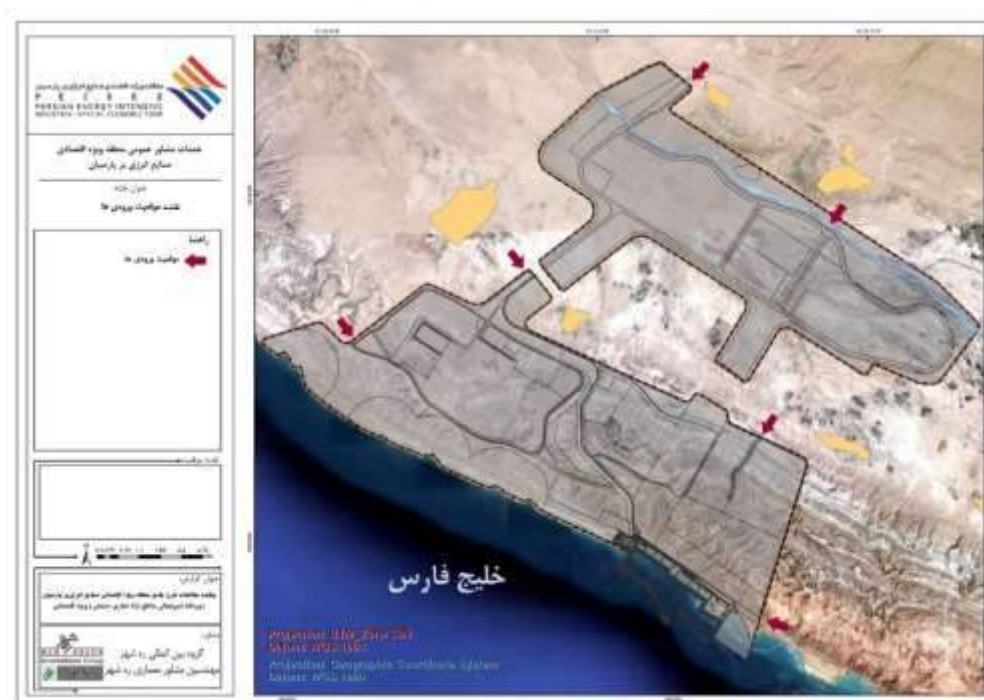
جایابی مواد اولیه و محصولات)، ریلی (به منظور اتصال به شبکه سراسری ریلی کشور از طریق ایستگاه چاه مبارک) و دریایی (به منظور جابه جایی مواد اولیه و خروج محصولات) روش‌های مورد توجه بوده و ارتباط بین شیوه‌های مختلف در برنامه‌ریزی فضاها لحاظ شده است. به دلیل وسعت سایت پارسیان و تنوع محصولات، روش‌های حمل و نقل محصول در آن منحصر به یک شیوه نبوده و از این رو از سیستم ترکیبی حمل و نقل، با توجه به نوع محصول استفاده خواهد شد.



شکل ۳- انواع شیوه‌های حمل و نقل پیشنهادی (حمل و نقل ترکیبی) در منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان  
برگرفته از: گزارش «جمع‌بندی و تلفیق مطالعات پایه» به شماره سند ۰۰۳۲۰۰ RP O ۰۲۷۴۱۰۴ ، گروه بین‌المللی ره‌شهر-۱۳۹۵.

## ■ بررسی ورودی‌های سایت

در طرح جامع منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان (سال ۱۳۹۵) با در نظر گرفتن نیاز هر یک از کاربری‌ها و همجواری آن‌ها و شبکه دسترسی خارج از سایت، تعداد ورودی‌ها تدقیق و تفکیک شده است. ورودی شمال غربی (بار و مسافر)، ورودی جبهه غربی پهنه جنوبی (مسافر)، ورودی جنوب شرقی از بندر جوادالائمه (دسترسی اضطراری)، دسترسی بخش میانی پهنه شمالی از روستای عمانی (گردشگر و خدمات) و دسترسی شمال شرقی پهنه جنوبی از روستای ستلو (بار) به‌عنوان مجموعه ورودی‌های سایت پارسیان پیشنهاد شده است.



نقشه ۵- ورودی‌های پیشنهادی منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسین  
برگرفته از: گزارش «جمع‌بندی و تلفیق مطالعات پایه» به شماره سند ۰۰۳۲۰۰ O RP ۰۴۰۲۷۴۱، گروه بین‌المللی ره‌شهر-۱۳۹۵.

#### ۷-۲-۳-۴- نحوه تخصیص اراضی به انواع فضای سبز<sup>۱</sup>

تبیین استانداردها و تعیین میزان فضاهای سبز مورد نیاز با توجه به آیین‌نامه‌ها و ضوابط احداث مناطق و شهرک‌های صنعتی کشور و استانداردهای بین‌المللی (مانند استاندارد یونیدو)، پیشنهاد شده حداقل ۱۰ درصد از مساحت کل سایت به فضای سبز تخصیص یابد. براساس مجوز سازمان محیط زیست، منطقه متعهد شده است حدود ۲۵ درصد از مساحت اراضی بارگذاری شده در سایت به فضای سبز اختصاص یابد. در جدول (شماره ۹) انواع پوشش گیاهی پیشنهادی، مساحت و درصد هر یک از آنها بررسی شده است.

جدول ۹- تقسیم‌بندی اولیه فضاهای سبز پیشنهادی در سایت پارسین

| نوع فضای سبز                                   | مساحت تقریبی (هکتار)                                                                             |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| فضای سبز تجهیز شده (پارک آینده بدون نفت)       | ۲۹۵                                                                                              |
| پارک اکولوژیک سایت جنوبی                       | ۷۱                                                                                               |
| بافر سبز اطراف سایت                            | ۳۷۶                                                                                              |
| کهورستان                                       | ۷۷                                                                                               |
| فضای سبز گسترده                                | ۲۱۲                                                                                              |
| فضای سبز معابر                                 | ۳۹۵                                                                                              |
| منظر طبیعی و بومی حریم ۱۰۰۰ متر خلیج           | ۷۰۰                                                                                              |
| منظر طبیعی و بومی حریم ۱۵۰ متری رودخانه        | ۲۶۷                                                                                              |
| مجموع                                          | ۲۳۹۳                                                                                             |
| فضای سبز پیرامونی فنس کاربری‌ها در داخل و خارج | با توجه به اراضی کاربری‌های، هر مجموعه طبق مصوب باید ۱۰٪ از زمین خود را به فضای سبز اختصاص بدهند |

۱- برای مطالعه بیشتر، به گزارش مطالعات تکمیلی منظر و فضای سبز به شماره سند ۰۰۳۱۰۰ O RP ۰۴۰۲۷۴۱ مراجعه شود.

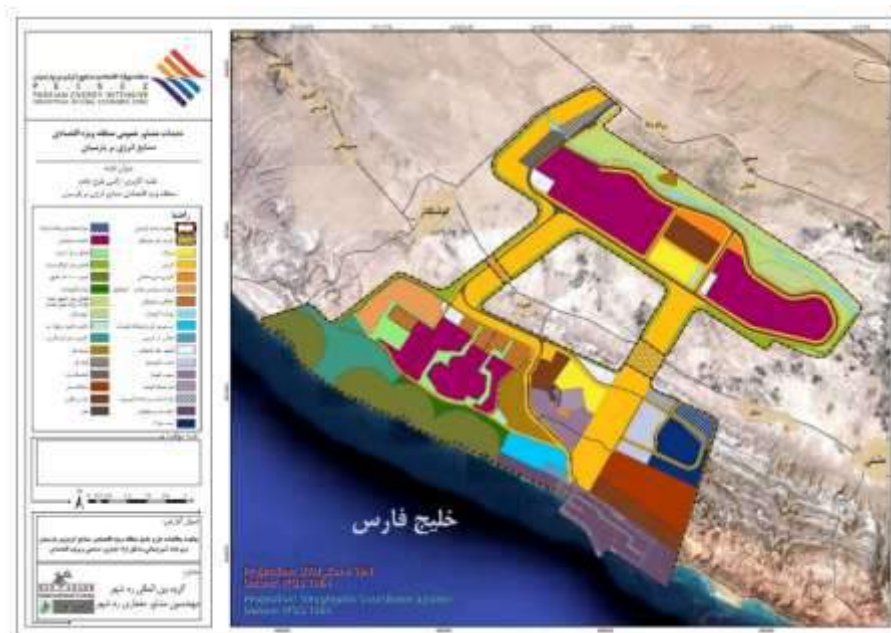


نقشه ۶- نحوه پراکنش انواع فضای سبز در منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان

۷-۲-۳-۵-ارائه طرح جامع پیشنهادی

در طرح جامع پیشنهادی، بخشی از صنعت پتروشیمی در پهنه شمالی و بخشی دیگر از آن در غرب پهنه جنوبی اختصاص یافته است. صنعت فولاد و آلومینیوم در شمال شرقی پهنه جنوبی جانمایی شده است. با درنظر گرفتن مسائل زیست‌محیطی منتج از پراکنش ذرات معلق فولاد و همچنین صرفه‌های اقتصادی در کاهش مسیر احداث تسمه نقاله، این صنعت در شرق سایت جنوبی پیشنهاد شده است.

سایت‌های یوتیلیتی به دلیل خدمات‌دهی بهتر به صنایع در مرکز ثقل سایت جانمایی شده است. محل استقرار سایت‌های خدماتی در هر دو پهنه شمالی و جنوبی در شمال غربی در نظر گرفته شده است. این طرح با در نظر گرفتن معیارهایی همچون رعایت اصول توسعه پایدار صنعتی، ملاحظات زیست‌محیطی، ملاحظات اقتصادی، انطباق با زیرساخت‌های موجود و پیشنهادی، انعطاف‌پذیری و تخصیص بهینه زمین و در انطباق با نیازسنجی‌های انجام گرفته تهیه شده است. نقشه (شماره ۷)، کاربری اراضی پیشنهادی طرح جامع منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پاریسان را نشان می‌دهد. مساحت کاربری اراضی پیشنهادی طرح جامع به تفکیک کاربری‌ها مطابق جدول (شماره ۱۰) به دست آمد. در مجموع مساحت اختصاص یافته به کاربری صنعتی ۲۷۱۳ هکتار است که ۱۸۶۹ هکتار پتروشیمی (شامل صنعت پتروشیمی، پایین دستی پتروشیمی و فلر)، ۲۹۱ هکتار فولاد (شامل صنعت فولاد و انبار انباشت و برداشت فولاد)، ۱۷۰ هکتار آلومینیوم (شامل صنعت آلومینیوم و انبار انباشت و برداشت آلومینیوم)، ۱۶۳ هکتار آلومینا و ۲۲۰ هکتار نیروگاه است.



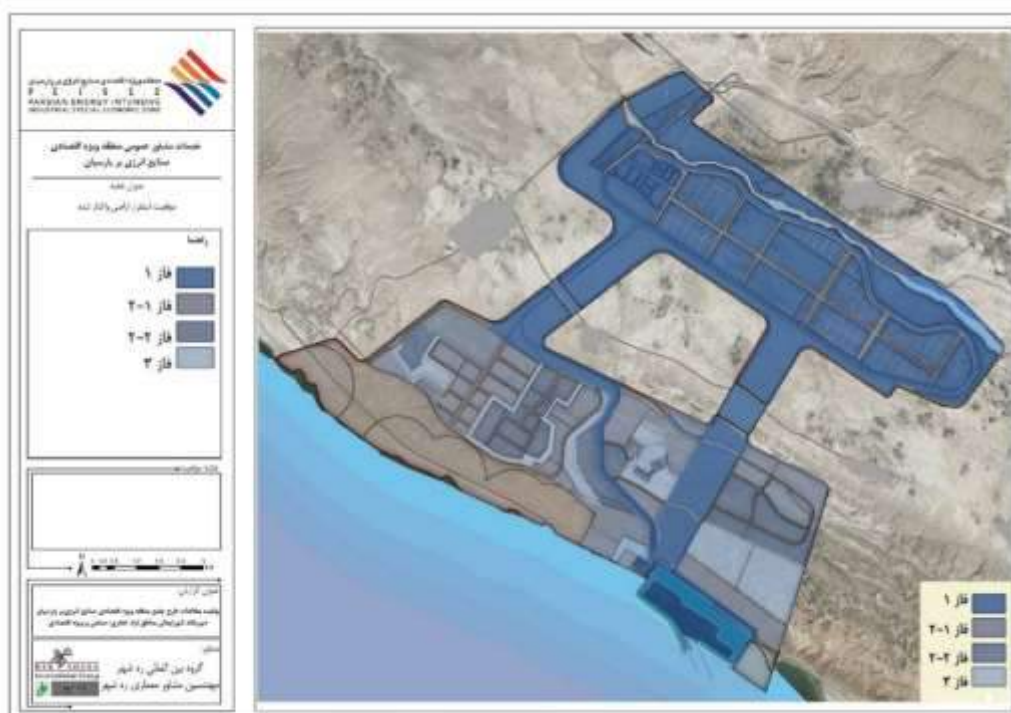
نقشه ۷- کاربری اراضی طرح جامع منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان  
 برگرفته از: گزارش «جمع بندی و تلفیق مطالعات پایه» به شماره سند ۰۰۳۲۰۰ RP ۰۴۰۲۷۴۱، گروه بین المللی رهشهر-۱۳۹۵.  
 جدول ۱۰- مساحت کاربری اراضی در طرح جامع منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان

| نوع کاربری             | مساحت (هکتار)                            |
|------------------------|------------------------------------------|
| صنعت                   | صنعت پتروشیمی و پایین دست آن             |
|                        | فلز                                      |
|                        | صنعت فولاد                               |
|                        | انبار انباشت و برداشت فولاد              |
|                        | صنعت آلومینیوم                           |
|                        | انبار انباشت و برداشت آلومینیوم          |
|                        | صنعت آلومینا                             |
| خدمات پشتیبان صنعت     | صنعت نیروگاه                             |
|                        | گمرک و پایانه بار                        |
|                        | سانتینگ یارد                             |
|                        | انبار و مخازن (تانک فارم)                |
|                        | دپوی زباله آلومینیوم                     |
|                        | آب شیرین کن و نیروگاه مشترک              |
|                        | مخازن آب شیرین کن                        |
| خدمات                  | سایت بندر و یوتیلیتی                     |
|                        | پسکرانه بندر                             |
|                        | خدمات عمومی                              |
|                        | خدمات اقامتی - رفاهی                     |
| راه و کریدور تاسیساتی  | خدماتی - پشتیبانی                        |
|                        | راه و کریدور                             |
| فضای سبز               | فضای سبز تجهیز شده (پارک آینده بدون نفت) |
|                        | پارک اکولوژیک سایت جنوبی                 |
|                        | بافر سبز اطراف سایت                      |
|                        | کهورستان                                 |
|                        | فضای سبز گسترده                          |
| تأسیسات و تجهیزات شهری | فضای سبز معابر                           |
|                        | مخزن آب                                  |
|                        | تصفیه خانه فاضلاب                        |
| گردشگری                | ۳۱۸                                      |
| مجموع <sup>۱</sup>     | ۸۷۳۰                                     |

۱- حریم خلیج های حفاظتی پنج گانه ۷۰۰ هکتار می باشد که به عنوان اراضی غیرقابل بارگذاری دیده شده است. رودخانه و حریم آن در مجموع ۳۷۷ هکتار و به عنوان اراضی غیرقابل بارگذاری دیده شده است.

## ۸- فازبندی اجرایی طرح

روند شکل‌گیری منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی‌بر پارس‌پان به مرور و براساس نیازسنجی و مدنظر قرار دادن اولویت طرح‌ها و حضور سرمایه‌گذاران در منطقه ویژه است. با درنظر گرفتن وسعت سایت، تنوع و تعدد فعالیت‌ها، عملیات عمرانی و ساخت و سازها به مرور و در طول زمان انجام خواهد گرفت، از این رو ضروری است در انطباق با اهداف طرح، برنامه زمانبندی و نیازسنجی اولویت‌ها، فازبندی اجرایی برای انجام فعالیت‌های مختلف پیش‌بینی شود. اصول رعایت شده در فازبندی منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی‌بر پارس‌پان عبارت است از: تأمین زیرساخت‌های اولیه توسعه، اقدامات مکمل توسعه زیرساخت‌های اولیه، توسعه تدریجی زیرساخت‌ها و جاده‌ها، توسعه متعادل سایت پارس‌پان (توزیع متناسب فازها در بخش‌های مختلف سایت)، ضرورت تأمین خدمات اساسی ایمنی در فاز نخست، مدیریت سرمایه‌گذاری‌های اولیه، مدیریت توسعه و نگهداری زمین، فازبندی پیشنهادی، در قالب سه فاز انجام شده است. فازهای نخست با اولویت ساخت زیرساخت‌های اصلی همچون جاده دسترسی به بندر، شبکه دسترسی جنوب سایت شمالی، احداث بندر، ساماندهی اراضی حاشیه رودخانه گاوبندی و همچنین استقرار صنایع در سایت شمالی تعریف شده است. در فاز دوم، تمرکز بر روی سایت جنوبی و در فاز سوم اراضی دارای توپوگرافی سنگین که به‌عنوان اراضی توسعه پیشنهاد شده است، انتخاب شده‌اند.



نقشه ۸- فازبندی پیشنهادی منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی‌بر پارس‌پان بر مبنای عملیات عمرانی و ضرورت استقرار هر کاربری برگرفته از: گزارش «جمع‌بندی و تلفیق مطالعات پایه» به شماره سند ۰۰۳۲۰۰ O RP ۰۴۰۲۷۴۱، گروه بین‌المللی ره‌شهر-۱۳۹۵.

## ۹- اعتبارات مورد نیاز برای ایجاد زیرساخت‌ها در سایت پارسین

حضور سرمایه‌گذاران در منطقه، منوط به آماده‌سازی زیرساخت‌ها، برای شروع فعالیت‌های تولیدی است. براساس مطالعات طرح جامع، کل عملیات زیرساختی سایت پارسین در ۵ گروه اصلی شامل: تملک اراضی، انجام طراحی‌های تفصیلی و نظارت بر اجرا، آماده‌سازی، محوطه‌سازی، احداث ساختمان‌ها و عملیات سیویل، شبکه کنترل و هدایت سیلاب، تاسیسات زیربنایی و فاز اول بندر پارسین (ایجاد نیروگاه، آب‌شیرین‌کن، شبکه‌های انتقال و توزیع آب و برق، ایجاد شبکه ICT و ایجاد ایستگاه برداشت و شبکه توزیع گاز و ایجاد فضای سبز قرار می‌گیرند. زمان پیش‌بینی شده برای انجام فعالیت‌های فوق حدود ۱۰ سال، از سال ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۵ و اعتبارات پیش‌بینی شده برای اجرای آن‌ها بالغ بر ۲۳۹ هزار میلیارد ریال است (جدول شماره ۱۱).

جدول ۱۱- عملیات آماده‌سازی سایت پارسین به تفکیک فعالیت‌های مختلف (میلیارد ریال)

| فعالیت‌ها                                               | اعتبار اجرای طرح |      | شروع | پایان |
|---------------------------------------------------------|------------------|------|------|-------|
|                                                         | مبلغ             | درصد |      |       |
| تملك اراضی، انجام طراحی‌های تفصیلی و نظارت بر اجرا      | ۶۶۶۵             | ۲,۸  | ۱۳۹۶ | ۱۳۹۹  |
| آماده سازی، محوطه‌سازی، احداث ساختمان‌ها و عملیات سیویل | ۶۰۹۷             | ۲,۵  | ۱۳۹۶ | ۱۴۰۴  |
| شبکه کنترل و هدایت سیلاب                                | ۱۲۸۹۰            | ۵,۴  | ۱۳۹۶ | ۱۳۹۹  |
| تاسیسات زیر بنایی و فاز اول بندر پارسین                 | ۲۱۳۲۷۵           | ۸۹,۰ | ۱۳۹۶ | ۱۴۰۵  |
| ایجاد فضای سبز                                          | ۷۰۷              | ۰,۳  | ۱۳۹۶ | ۱۴۰۴  |
| جمع                                                     | ۲۳۹۶۳۴           | ۱۰۰  | ۱۳۹۶ | ۱۴۰۵  |

برگرفته از: گزارش «تدارک توسعه در منطقه ویژه اقتصادی پارسین (ارزیابی اقتصادی سرمایه‌گذاری در تامین زیرساخت‌های سایت پارسین)» به شماره سند ۰۴

۰۰۳۵ ۰۰ O T ۰۲۷۴۱، گروه بین‌المللی ره‌شهر-۱۳۹۵.

مهم‌ترین بخش فعالیت‌های آماده‌سازی سایت پارسین بخش تاسیسات زیربنایی است که اعتبار مورد نیاز آن بالغ بر ۲۱۳ هزار میلیارد ریال و سهم آن از کل اعتبارات سایت معادل ۸۹ درصد است. از کل اعتبار بخش تاسیسات زیربنایی، حدود ۱۵ درصد معادل ۴۳ هزار میلیارد ریال، سهم مشارکت منطقه ویژه خواهد بود. در جدول (شماره ۱۲) این ارقام به تفکیک زیرساخت‌های مختلف نشان داده شده است.

جدول ۱۲- طرح‌های زیربنایی سایت پارسین (میلیارد ریال)

| فعالیت‌ها                                                                                     | اعتبار اجرای طرح |      | سال شروع | سال پایان |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------|----------|-----------|
|                                                                                               | مبلغ             | درصد |          |           |
| قدرالسهم سرمایه‌گذاری احداث آب شیرین‌کن صنعتی در سایت پارسین (۱۵٪)                            | ۳۱۵۰۰            | ۷۲,۹ | ۱۳۹۷     | ۱۴۰۵      |
| قدرالسهم سرمایه‌گذاری احداث نیروگاه در سایت پارسین (۱۵٪)                                      |                  |      | ۱۳۹۷     | ۱۴۰۴      |
| قدرالسهم سرمایه‌گذاری احداث آب شیرین‌کن (۱۵ درصد)                                             | ۰,۲۶             | ۰,۰  | ۱۳۹۷     | ۱۳۹۷      |
| احداث شبکه انتقال و توزیع نیرو، پست‌های برق، شبکه روشنایی و تجهیزات مربوطه سایت پارسین (۱۵٪)  | ۵۷۵,۵            | ۱,۳  | ۱۳۹۶     | ۱۴۰۵      |
| احداث شبکه انتقال و توزیع آب بهداشتی، فضای سبز، آتش‌نشانی، پمپ‌خانه و مخازن سایت پارسین (۱۵٪) | ۱۶۲,۲            | ۰,۴  | ۱۳۹۶     | ۱۴۰۵      |
| احداث شبکه مخابرات، IT و ICT سایت پارسین                                                      | ۱۵۲۲,۵           | ۳,۵  | ۱۳۹۷     | ۱۴۰۵      |
| احداث شبکه جمع‌آوری و پکیج تصفیه فاضلاب سایت پارسین                                           | ۴۴۱۸,۴           | ۱۰,۲ | ۱۳۹۷     | ۱۴۰۵      |
| احداث خط لوله انشعابی گاز (فاز اول)                                                           | ۶۰۴,۸            | ۱,۴  | ۱۳۹۷     | ۱۳۹۸      |
| احداث ایستگاه برداشت گاز (فاز اول)                                                            | ۸۴۰              | ۱,۹  | ۱۳۹۶     | ۱۳۹۷      |
| قدرالسهم سرمایه‌گذاری احداث سیستم آبگیر مرکزی (۱۵٪)                                           | ۱۳۵۰             | ۳,۱  | ۱۳۹۷     | ۱۴۰۵      |
| قدرالسهم سرمایه‌گذاری احداث فاز اول بندر پارسین (۱۵٪)                                         | ۲۲۵۰             | ۵,۲  | ۱۳۹۶     | ۱۳۹۹      |
| جمع                                                                                           | ۴۳۲۲۳,۶۶         | ۱۰۰  | ۱۳۹۶     | ۱۴۰۵      |

طرح‌های مهم تاسیسات زیربنایی شامل: ایجاد آب‌شیرین‌کن، تولید نیرو، شبکه آب و فاضلاب، شبکه مخابرات و ICT و فاز اول بندر پارسیان است. تامین مالی ایجاد تاسیسات فوق، عمدتاً از طریق جلب مشارکت بخش خصوصی و مشارکت منطقه ویژه به اجرا گذاشته خواهد شد.

منطقه ویژه برای تامین بخشی از اعتبار فوق، نیازمند استفاده از منابع اعتباری مختلف است که در ادامه توضیح داده شده است.

## ۱۰- تامین منابع مالی پروژه‌های زیرساختی پارسیان

مطلوبیت‌های مکانی منطقه ویژه اقتصادی پارسیان، تقاضا برای سرمایه‌گذاری در این منطقه را افزایش داده و هم‌اکنون ده‌ها سرمایه‌گذار برای ایجاد واحدهای صنعتی پتروشیمی در منطقه اعلام آمادگی و تقاضای تخصیص زمین کرده‌اند. حضور عملیاتی این سرمایه‌گذاران وابسته به میزان تحقق زیرساخت‌های منطقه در چشم‌انداز زمانی مناسب است. تامین آب، برق، گاز، مخابرات، دسترسی‌های ارتباطی (جاده، بندر و...) از جمله نیازهای ضروری است که باید تامین شود با توجه به محدودیت‌های کشور، چاره‌اندیشی‌های مناسبی شده و شیوه‌های جدیدی با هدف جلب مشارکت بخش خصوصی در نظر گرفته شده است (استفاده از روش PPP<sup>۱</sup>).

به هر صورت در تامین مالی سهم منطقه از سرمایه مورد نیاز برای آماده‌سازی زیربنای منطقه، از روش‌های زیر می‌توان بهره برد: اعتبار عمرانی، کمک‌های ایمییدرو، درآمد حاصل از فروش زمین، استفاده از فاینانس داخلی و یا بازار سرمایه براساس ماده ۵۶ قانون بخشی از مقررات مالی دولت و استفاده از منابع صندوق توسعه ملی (ملاحظات قانونی این مورد باید رفع شود). حجم منابع مالی قابل تامین از محل اعتبار عمرانی، کمک‌های ایمییدرو و درآمد حاصل از فروش زمین، چندان نیست که بتواند، سهم مشارکت منطقه را در ایجاد زیرساخت‌ها تامین کند.

به این ترتیب باید از شیوه‌های دیگری استفاده کند. با توجه به سودآور بودن سرمایه‌گذاری‌های فوق، منطقه ویژه بنا دارد حدود ۵۰ درصد از سهم مشارکت خود در طرح‌های زیربنایی را که حدود ۲۱ هزار میلیارد ریال است با استفاده از فاینانس داخلی، بازار سرمایه و یا اعتبارات صندوق توسعه ملی تامین کند.

## ۱۰-۱- ارزیابی اقتصادی طرح سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها

### ۱۰-۱-۱- برنامه تولید محصولات پتروشیمی

براساس برنامه تنظیمی شرکت‌هایی که در منطقه شروع به فعالیت کرده‌اند، اولین واحد تولیدی محصولات بالادستی پتروشیمی در سال ۱۴۰۱ با ظرفیت دو میلیون تن در سال و در سال‌های ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳ نیز دو واحد جدید به ظرفیت تولید مشابه به بهره‌برداری خواهند رسید. به این ترتیب در سال ۱۴۰۳ ظرفیت تولید منطقه به ۶ میلیون تن افزایش خواهد یافت.

۱- Public Private Partnership

تا سال ۱۴۰۸ ظرفیت تولید انواع محصولات پتروشیمی به ۱۰ میلیون تن افزایش خواهد یافت. انتظار می‌رود با راه‌اندازی واحدهای میان‌دستی و پایین‌دستی، میزان تولید واحدهای پتروشیمی در سال‌های ۱۴۰۹ و ۱۴۱۰ به حدود ۲۰ میلیون تن افزایش یابد.

#### ۱۰-۲-درآمدها

در حال حاضر درآمدهای منطقه از سه منبع: اعتبارات عمرانی، فروش زمین و کمک‌های ایمنی‌دهنده تامین می‌شود که عمدتاً صرف هزینه‌های آماده‌سازی سایت می‌گردد. با آماده شدن بخشی از زیرساخت‌ها و شروع به کار واحدهای تولیدی علاوه بر متنوع شدن منابع درآمدی منطقه، به میزان آن نیز افزوده می‌شود.

انتظار می‌رود از سال ۱۴۰۰ منابع درآمدی منطقه به تدریج افزایش یافته و در سال ۱۴۱۰ به ۴۱۷۰ میلیارد ریال افزایش یابد. بیشترین درآمد منطقه ویژه، حاصل فعالیت‌های تولیدی در منطقه است که شروع آن با تولید اولین واحدهای پتروشیمی در سال ۱۴۰۱ همراه خواهد بود. در جدول (شماره ۱۳) درآمدهای مختلف منطقه ویژه از منابع مختلف نشان داده شده است. دریافت‌های مالی منطقه از اعتبارات دولتی و کمک‌های ایمنی‌دهنده که صرف فعالیت‌های دیگر در منطقه خواهد شد در این محاسبات منظور نشده است. در ادامه، تفکیک درآمدهای منطقه ارائه شده است.

جدول ۱۳-درآمدهای منطقه ویژه اقتصادی پارسین از منابع مختلف (میلیارد ریال)

| سال  | درآمد از فروش زمین | درآمد از صدور گواهی مبدا و دیگر خدمات | درآمد از خدمات بندری | درآمد از سایر فعالیت‌ها | جمع   |
|------|--------------------|---------------------------------------|----------------------|-------------------------|-------|
| ۱۳۹۷ | ۱۰۰۰               | ۰                                     | ۰                    | ۰                       | ۱۰۰۰  |
| ۱۳۹۸ | ۱۵۰۰               | ۰                                     | ۰                    | ۰                       | ۱۵۰۰  |
| ۱۳۹۹ | ۲۰۰۰               | ۰                                     | ۰                    | ۴۰                      | ۲۰۴۰  |
| ۱۴۰۰ | ۲۵۰۰               | ۰                                     | ۳۰                   | ۴۰                      | ۲۵۷۰  |
| ۱۴۰۱ | ۲۵۰۰               | ۲۸۰                                   | ۳۰                   | ۴۰                      | ۲۸۵۰  |
| ۱۴۰۲ | ۲۵۰۰               | ۵۶۰                                   | ۶۰                   | ۵۰                      | ۳۱۷۰  |
| ۱۴۰۳ | ۰                  | ۱۰۰۸                                  | ۶۰                   | ۵۰                      | ۱۹۱۸  |
| ۱۴۰۴ | ۰                  | ۱۶۸۰                                  | ۸۰                   | ۶۰                      | ۱۸۲۰  |
| ۱۴۰۵ | ۰                  | ۲۰۱۶                                  | ۸۰                   | ۶۰                      | ۲۱۵۶  |
| ۱۴۰۶ | ۰                  | ۲۹۱۲                                  | ۱۰۰                  | ۷۰                      | ۳۰۸۲  |
| ۱۴۰۷ | ۰                  | ۳۲۷۶                                  | ۱۰۰                  | ۷۰                      | ۳۴۴۶  |
| ۱۴۰۸ | ۰                  | ۳۲۷۶                                  | ۱۲۰                  | ۸۰                      | ۳۴۷۶  |
| ۱۴۰۹ | ۰                  | ۳۹۲۰                                  | ۱۵۰                  | ۸۰                      | ۴۱۵۰  |
| ۱۴۱۰ | ۰                  | ۳۹۲۰                                  | ۱۵۰                  | ۱۰۰                     | ۴۱۷۰  |
| ۱۴۱۱ | ۰                  | ۳۹۵۰                                  | ۱۸۰                  | ۱۵۰                     | ۴۲۸۰  |
| ۱۴۱۲ | ۰                  | ۳۹۸۰                                  | ۲۰۰                  | ۲۰۰                     | ۴۳۸۰  |
| ۱۴۱۳ | ۰                  | ۴۰۰۰                                  | ۲۵۰                  | ۲۵۰                     | ۴۵۰۰  |
| ۱۴۱۴ | ۰                  | ۴۰۰۰                                  | ۳۰۰                  | ۳۰۰                     | ۵۶۰۰  |
| جمع  | ۱۲۸۰۰              | ۲۸۷۷۸                                 | ۱۸۹۰                 | ۱۶۴۰                    | ۵۵۱۰۸ |

برگرفته از: گزارش «تدارک توسعه در منطقه ویژه اقتصادی پارسین (ارزیابی اقتصادی سرمایه‌گذاری در تامین زیرساخت‌های سایت پارسین)» به شماره

سند ۰۰۳۵ ۰۰ OT ۰۴۰۲۷۴۱، گروه بین‌المللی ره‌شهر

## ۱۱- جریان نقدی سرمایه‌گذاری و شاخص‌های ارزیابی

### ۱۱-۱- جریان نقدی سرمایه‌گذاری

با توجه به روند هزینه‌ها و درآمدهای منطقه تا سال ۱۴۰۵ که بخشی از واحدهای پتروشیمی به تولید می‌رسند منفی و پس از آن مثبت می‌شود. بالاترین رقم منفی در جریان گردش سرمایه مربوط به سال ۱۴۰۳ است که هنوز بخش مهمی از واحدهای تولیدی به بهره‌برداری نرسیده‌اند و به تبع آن درآمدهای منطقه کفاف پرداخت‌ها را نمی‌دهد.

### ۱۱-۲- نرخ بازگشت داخلی (IRR)

نرخ بازگشت داخلی سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های منطقه حدود ۳۱ درصد است که نشان از اقتصادی بودن سرمایه‌گذاری است.

### ۱۱-۳- خالص ارزش فعلی (NPV)

خالص ارزش فعلی سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در منطقه معادل ۱۱/۶۱ میلیارد دلار است که نشان می‌دهد به نرخ بازگشت حدود ۳۱ درصد این شاخص مثبت و نرخ واقعی بیش از مقدار نشان داده شده است.

جدول ۱۴- جریان نقدی سرمایه‌گذاری در تاسیسات زیربنایی منطقه ویژه پارسین

| سال  | مبلغ / (میلیارد ریال) |
|------|-----------------------|
| ۱۳۹۷ | -۳۵۰                  |
| ۱۳۹۸ | -۳۰۰                  |
| ۱۳۹۹ | -۱۶۰                  |
| ۱۴۰۰ | -۱۳۰                  |
| ۱۴۰۱ | -۱۵۰                  |
| ۱۴۰۲ | -۲۳۰                  |
| ۱۴۰۳ | -۵۸۲                  |
| ۱۴۰۴ | -۱۸۰                  |
| ۱۴۰۵ | -۹۴                   |
| ۱۴۰۶ | ۳۰۸۲                  |
| ۱۴۰۷ | ۳۴۴۶                  |
| ۱۴۰۸ | ۳۴۷۶                  |
| ۱۴۰۹ | ۴۱۵۰                  |
| ۱۴۱۰ | ۴۱۷۰                  |

برگرفته از: گزارش «تدارک توسعه در منطقه ویژه اقتصادی پارسیان (ارزیابی اقتصادی سرمایه‌گذاری در تامین زیرساخت‌های سایت پارسیان)» به شماره سند ۰۴  
 ۰۰۳۵ ۰۰ OT ۰۲۷۴۱، گروه بین‌المللی ره‌شهر

## ۱۱-۴- بازگشت سرمایه

زمان بازپرداخت اصل و بهره سرمایه‌گذاری انجام شده با احتساب نرخ بهره‌های مختلف ۲۰، ۱۵، ۱۰ و ۷ درصد تغییری در اتمام زمان بازپرداخت‌ها ایجاد نمی‌کند و با کلیه نرخ‌های فوق زمان پایان بازپرداخت‌ها سال ۱۴۰۷ خواهد بود. و در این سال بازپرداخت اصل و بهره سرمایه‌گذاری انجام شده مثبت می‌شود. تفاوت معنی‌دار در ارقام مثبت درآمدها در این سال است. با احتساب بهره ۲۰ درصد در سال ۱۴۰۷، رقم درآمدها با حدود ۲۴۳ میلیارد ریال مثبت می‌شود؛ اما با بهره‌های ۱۵، ۱۰ و ۷ این ارقام به ترتیب به ۱۴۵۸، ۲۷۸۳ و ۳۳۸۱ میلیارد ریال افزایش می‌یابد.

جدول ۱۵- دوره بازگشت سرمایه با اعمال نرخ‌های مختلف بهره

| سال  | جریان نقدی | بازپرداخت اصل سرمایه با بهره ۲۰ درصد | بازپرداخت اصل سرمایه با بهره ۱۵ درصد | بازپرداخت اصل سرمایه با بهره ۱۰ درصد | بازپرداخت اصل سرمایه با بهره ۷ درصد |
|------|------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| ۱۳۹۷ | -۳۵۰       | -۴۲۰                                 | -۴۰۲,۵                               | -۳۸۵                                 | -۳۷۴,۵                              |
| ۱۳۹۸ | -۳۰۰       | -۸۶۴                                 | -۸۰۷,۹                               | -۷۵۳,۵                               | -۷۲۱,۷                              |
| ۱۳۹۹ | -۱۶۰       | -۱۲۲۸,۸                              | -۱۱۱۳                                | -۱۰۰۴,۸                              | -۹۴۳,۴                              |
| ۱۴۰۰ | -۱۳۰       | -۱۶۳۰,۶                              | -۱۴۲۹,۵                              | -۱۲۴۸,۳                              | -۱۱۴۸,۶                             |
| ۱۴۰۱ | -۱۵۰       | -۲۱۳۶,۷                              | -۱۸۱۶,۴                              | -۱۵۳۸,۲                              | -۱۳۸۹,۵                             |
| ۱۴۰۲ | -۲۳۰       | -۲۸۴۰                                | -۲۳۵۳,۴                              | -۱۹۴۵                                | -۱۷۳۲,۸                             |
| ۱۴۰۳ | -۵۸۲       | -۴۱۰۶,۴                              | -۳۳۷۵,۷                              | -۲۷۷۹,۷                              | -۲۴۷۶,۹                             |
| ۱۴۰۴ | -۱۸۰       | -۵۱۴۳,۷                              | -۴۰۸۹                                | -۳۲۵۵,۶                              | -۲۸۴۲,۸                             |
| ۱۴۰۵ | -۹۴        | -۶۲۸۵,۲                              | -۴۸۱۰,۵                              | -۳۶۸۴,۶                              | -۳۱۴۲,۴                             |
| ۱۴۰۶ | ۳۰۸۲       | -۳۲۰۳,۲                              | -۱۹۸۷,۸                              | -۶۶۲,۹                               | -۶۴,۷                               |
| ۱۴۰۷ | ۳۴۴۶       | ۲۴۲,۸                                | ۱۴۵۸,۲                               | ۲۷۸۳,۱                               | ۳۳۸۱,۳                              |
| ۱۴۰۸ | ۳۴۷۶       | ۳۷۱۸,۸                               | ۲۰۱۷,۸                               | ۶۲۵۹,۱                               | ۶۸۵۷,۳                              |
| ۱۴۰۹ | ۴۱۵۰       | ۷۸۶۸,۸                               | ۶۱۶۷,۸                               | ۱۰۴۰۹,۱                              | ۱۱۰۰۷,۳                             |
| ۱۴۱۰ | ۴۱۷۰       | ۱۲۰۳۸,۸                              | ۱۰۳۳۷,۸                              | ۱۴۵۱۶,۱                              | ۱۵۱۱۴,۳                             |

برگرفته از: گزارش «تدارک توسعه در منطقه ویژه اقتصادی پارسیان (ارزیابی اقتصادی سرمایه‌گذاری در تامین زیرساخت‌های سایت پارسیان)» به شماره سند ۰۴  
 ۰۰۳۵ ۰۰ OT ۰۲۷۴۱، گروه بین‌المللی ره‌شهر

## ۱۲- راه‌کارها و زمینه‌های پیشنهادی برای تامین درآمد منطقه

راه‌کارهای پیشنهادی برای ایجاد درآمد منطقه ویژه در چارچوب قوانین ناظر و فعالیت‌های قابل احصاء، زمینه‌های زیر را دربر می‌گیرد. مجموعه این موارد در یازده گروه کلی که مشابهت موضوعی دارند طبقه‌بندی و کسب درآمد از محل فعالیت‌ها با در نظر داشتن حفظ مزیت‌های نسبی منطقه، پیشنهاد شده است. این یازده مورد

عبارتند از: خدمات اداری، خدمات ثبتی، خدمات ساختمانی، خدمات گمرکی، خدمات شهری، آب و فاضلاب، تامین و توزیع برق، تامین و توزیع گاز، حمل و نقل و انبارداری، مخابرات و ICT و مشارکت در طرح‌های تولیدی و خدماتی منطقه

### ۱۳- جمع‌بندی

طرح جامع منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان، با رعایت کلیه ملاحظات زیست‌محیطی، اقتصادی، اجتماعی در انطباق با اهداف و سیاست‌های کلان برنامه‌های توسعه کشور (از جمله برنامه توسعه اقتصادی- اجتماعی کشور- برنامه ششم و هفتم توسعه پتروشیمی) و همسو با تقاضای سرمایه گذاران در منطقه ویژه انجام گرفته است.

طرح جامع، با رعایت اصولی همچون استفاده‌ی بهینه از زمین، انعطاف‌پذیری طرح، همجواری مناسب کاربری‌ها در کنار یکدیگر، توجه به صرفه‌های اقتصادی در پیشنهاد شبکه زیرساخت، نحوه تأمین و توزیع خوراک و تأسیسات عمومی و تخصصی به واحدهای صنعتی و غیرصنعتی، دستیابی به توسعه پایدار و فراهم کردن زمینه‌های مشارکت ساکنان مراکز جمعیتی سکونتگاه‌های اطراف سایت تهیه شده است. ویژگی‌های طرح جامع منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان (۱۳۹۵)، به اجمال در موارد زیر خلاصه گردیده است:

#### • مساحت اراضی تخصیص یافته به فعالیت‌ها

براساس مصوبه ایجاد منطقه ویژه صنایع انرژی بر پارسیان، مساحت منطقه برابر ۹۸۰۰ هکتار است. این سایت از دو پهنه شمالی و جنوبی تشکیل شده که توسط دو کریدور به یکدیگر متصل می‌شوند. ۸۶۰۸ هکتار از آن برای فعالیت‌های مختلف بارگذاری شده است. مابقی به حریم ۱۰۰۰ متری خلیج (۷۰۰ هکتار) و رودخانه و حریم آن (۳۷۷ هکتار) اختصاص یافته است.

#### • افزایش مساحت اراضی قابل بارگذاری در سایت جنوبی

با توجه به هزینه‌های سنگین سرمایه‌گذاری در زیربنای سایت استفاده حداکثری از اراضی بخش جنوبی سایت که دارای توپوگرافی متوسط تا سنگین است ضرورت می‌یابد. مطالعات میدانی و بررسی‌های فنی بخش سیویل نشان می‌دهد که قسمت‌هایی از اراضی فوق در صورت ایجاد دسترسی‌های مناسب قابل بارگذاری است. مزیت این اراضی دسترسی آسان‌تر به بندر، و شبکه یوتیلیتی است.

#### • توزیع متناسب مراکز تامین خدمات و یوتیلیتی در سایت و تخصیص اراضی به آن

چگونگی تأمین و توزیع نهاده‌های مورد نیاز صنایع، مبحث مهمی است که در طرح جامع تدقیق شده به آن توجه ویژه شده است. شبکه توزیع نهاده‌ها می‌باید به گونه‌ای در نظر گرفته شود که هر یک از صنایع به فراخور نیاز و

نوع تعامل با دیگر فعالیت‌ها، قادر به تامین نیازهای خود باشند. مواردی که در زمینه تامین هر یک از نهاده‌ها در این طرح رعایت شده است به شرح زیر است.

#### **-تامین یوتیلیتی‌های مورد نیاز**

آب: با توجه به محدودیت اراضی بخش ساحلی، استقرار تاسیسات آبیگری از دریا برای هر صنعت به صورت جداگانه ممکن نیست. از این رو لازم است آب استحصال شده از دریا در مخازن پیش‌بینی شده ذخیره و حسب نیاز صنایع توزیع شود. در تهیه طرح جامع، اراضی مناسب برای استقرار مخازن در بخش‌های مختلف سایت در نظر گرفته شده است. گاز، برق، بخار آب و ...: دو سایت متمرکز در مرکز ثقل پهنه‌های شمالی و جنوبی پیش‌بینی شده است تا نهاده‌های مورد نیاز صنایع از کمترین فاصله و با اقتصادی‌ترین روش در اختیار واحدهای صنعتی قرار داده شود.

#### **• تخصیص زمین به اراضی پشتیبان منطقه ویژه**

یکی از اصول موفقیت، فعالیت در قطب‌های توسعه، بهره‌مندی از ظرفیت‌های مختلف ساکنین پیرامونی آن و برنامه‌ریزی برای فراهم ساختن زمینه‌های مشارکت آنان در فعالیت‌های اقتصادی- اجتماعی است. بر مبنای این اصل در طرح، در بخشی از اراضی شمال غربی پهنه جنوبی سایت که شامل محدوده‌های غیر قابل بارگذاری صنعتی است، پیش‌بینی، فعالیت‌هایی که بتواند با مشارکت اهالی، از یک طرف نیازهای مراکز جمعیتی مجاور سایت (شهر کوشکنار) را تامین کند و از طرف دیگر خدمات مورد نیاز منطقه ویژه را پوشش دهد، جانمایی شده‌اند. این فعالیت‌ها در بر گیرنده خدمات فروشگاه‌ها، تعمیراتی، دفاتر امور مسافرتی و حمل و نقل، دفاتر اداری، سایت‌های گردشگری و ... است.

#### **• تخصیص اراضی به فعالیت‌های تفریحی- فراغتی**

عبور رودخانه گاوبندی از شمال پهنه شمالی سایت پارسیان و لزوم رعایت حریم قانونی رودخانه محدودیت‌هایی در تخصیص اراضی این پهنه به فعالیت‌های صنعتی به وجود آورده است. به رغم محدودیت‌هایی که برای توسعه صنعتی در این بخش از سایت وجود دارد، اما بهترین مکان برای پیوند بین منطقه ویژه با ساکنان مراکز جمعیتی اطراف سایت است و در صورت اجرای طرح‌های تفریحی- فراغتی و توسعه فضای سبز در آن، این محدوده می‌تواند با عملکردهای نمادین، بر روشنایی چراغ توسعه منطقه بیفزاید. بر این اساس حدود ۲۹۵ هکتار از اراضی حاشیه رودخانه به فضایی برای ایجاد فضای سبز تجهیز شده (پارک آینده بدون نفت) اختصاص داده شده و عملکردهای مختلفی برای استقرار در آن در نظر گرفته شده است.

#### **• تامین درگاه‌های مناسب ورودی و خروجی**

با توجه به حجم بالای جابجایی مواد اولیه و محصولات در سایت، لزوم رعایت مقررات گمرکی در ورود و خروج بار، تردد شاغلین منطقه، تردد استفاده‌کنندگان از مراکز خدماتی و فراغتی و...، ضروری بود تا در موقعیت و تعداد دروازه‌های ورود و خروج تغییراتی داده شود. براساس این مطالعات تعداد ورودی‌ها از سه به شش عدد به تفکیک بار، مسافر، خدمات و گردشگری و دسترسی اضطراری تعیین شده است.

#### • تامین ایمنی سایت

تخصیص اراضی مناسب برای استقرار مراکز امداد رسانی مانند ایستگاه‌های آتش‌نشانی، هلی‌پد، درمانگاه و ...، از موضوعاتی است که در تهیه طرح جامع مورد نظر بوده است. هر چند که واحدهای صنعتی ملزم به تدارک چنین واحدهایی کوچکی برای ارایه خدمات فوق هستند. ولی با توجه به حجم بالای فعالیت‌های صنعتی و انتظار وقوع حوادثی مانند آتش‌سوزی که محدود به یک واحد نخواهد شد، ضروری است تا علاوه بر خدمات منفصل، سایت‌های مرکزی نیز برای ارایه این خدمات در منطقه پیش‌بینی شود.

## منابع

- گزارش «جمع‌بندی و تلفیق مطالعات پایه» به شماره سند ۰۰۳۲ ۰۰ O RP ۰۴ ۰۲۷۴۱ - گروه بین‌المللی ره‌شهر-۱۳۹۵.
- گزارش «بررسی اسناد فرادست و الزامات قانونی مرتبط با سایت» با شماره سند ۰۰۸۰ ۰۰ O RP ۰۴ ۰۲۷۴۱ - گروه بین‌المللی ره‌شهر-۱۳۹۵.
- گزارش «مطالعات پایه زیست محیطی (EBS)» به شماره سند ۰۰۲۷ ۰۰ O RP ۰۴ ۰۲۷۴۱ - گروه بین‌المللی ره‌شهر-۱۳۹۵.
- گزارش «مطالعات مخاطرات طبیعی (NH)» به شماره سند ۰۰۲۸ ۰۰ O RP ۰۴ ۰۲۷۴۱ - گروه بین‌المللی ره‌شهر-۱۳۹۵.
- گزارش «مطالعات حمل و نقل و ترافیک» به شماره سند ۰۰۳۷ ۰۱ O RP ۰۴ ۰۲۷۴۱ - گروه بین‌المللی ره‌شهر-۱۳۹۵.
- گزارش «مطالعات سیویل» به شماره سند ۰۰۱۰ ۰۰ O RP ۰۴ ۰۲۷۴۱ - گروه بین‌المللی ره‌شهر-۱۳۹۵.
- گزارش «مطالعات تکمیلی منظر و فضای سبز» به شماره سند ۰۰۳۱ ۰۰ O RP ۰۴ ۰۲۷۴۱ - گروه بین‌المللی ره‌شهر-۱۳۹۵.
- گزارش «مطالعات تاسیسات زیربنایی تأسیسات الکتریکی» به شماره سند ۰۰۲۲ ۰۱ O RP ۰۴ ۰۲۷۴۱ ، گروه بین‌المللی ره‌شهر-۱۳۹۵.
- گزارش «مطالعات تاسیسات زیربنایی مکانیکی - مطالعات تکمیلی مرحله اول» به شماره سند ۰۰۸۶ ۰۰ O RP ۰۴ ۰۲۷۴۱ ، گروه بین‌المللی ره‌شهر-۱۳۹۵.
- گزارش «تدارک توسعه در منطقه ویژه اقتصادی پارسین (ارزیابی اقتصادی سرمایه‌گذاری در تامین زیرساخت‌های سایت پارسین)» به شماره سند ۰۰۳۵ ۰۰ O OT ۰۴ ۰۲۷۴۱ ، گروه بین‌المللی ره‌شهر.
- گزارش «بررسی روند توسعه نمونه‌های موفق مناطق ویژه اقتصادی در سطح کشور» به شماره سند ۰۴ ۰۲۷۴۱ O RP - گروه بین‌المللی ره‌شهر ۱۳۹۵.
- درباره برنامه ششم توسعه، دورنمایی از صنعت پتروشیمی کشور، ۱۳۹۴.
- شرکت ملی صنایع پتروشیمی، [www.nipc.ir](http://www.nipc.ir)
- نتایج تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال‌های ۱۳۷۵، ۱۳۸۵، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵
- سالنامه آماری استان هرمزگان، ۱۳۸۵ و ۱۳۹۴.
- سالنامه آماری کشور، ۱۳۹۵.
- سند توسعه تجارت استان هرمزگان
- سند توسعه شهرستان پارسین
- سند توسعه صنعتی و معدنی شهرستان پارسین
- درگاه ملی آمار، [www.amar.org.ir](http://www.amar.org.ir)