



مرکز ملی باوردهای علمی و فناوری

سازمان بنادر و دریانوردی به عنوان تنها مرجع حاکمیتی کشور در امور بندری، دریایی و کشتی‌رانی بازرگانی به منظور ایفای نقش مرجعیت دانشی خود و در راستای تحقق راهبردهای کلان نقشه جامع علمی کشور مبنی بر "حمایت از توسعه شبکه‌های تحقیقاتی و تسهیل انتقال و انتشار دانش و سامان‌دهی علمی" از طریق "استانداردسازی و اصلاح فرایندهای تولید، ثبت، داوری و سنجش و ایجاد بانک‌های اطلاعاتی یکپارچه برای نشریات، اختراعات و اکتشافات پژوهشگران"، اقدام به ارایه این اثر در سایت SID می‌نماید.



سازمان بنادر و دریانوردی

«به نام خدا»

**به کارگیری تکنیک فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) در بررسی نقاط
قوت، ضعف، فرصت و تهدید بنادر جنوب کشور ایران
(مطالعه موردی بنادر آبادان، خرمشهر، امام خمینی (ره) ، شهید رجایی،
بوشهر و چابهار)**

سید ناصر سعیدی؛ دکتری برنامه ریزی و تحلیل سیستم های اقتصادی ، استادیار و عضو هیات علمی دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر
حسین دریسای بهمنشیر؛ دانشجوی کارشناسی ارشد حمل و نقل دریایی ، دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر
جبار عبودزاده؛ دانشجوی کارشناسی ارشد حمل و نقل دریایی ، دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر

چکیده

فرآیند تحلیل سلسله مراتبی AHP کاربرد مطلوبی در حل مسایل تصمیم گیری چندمعیاره دارد. بیشترین کاربرد آن در برنامه ریزی تخصیص منابع و حل مسایل است. تحلیل SWOT ابزاری کارآمد برای شناسایی شرایط محیطی و توانایی های سازمان هاست ولی به تنهایی، یک ابزار تحلیل دقیق برای تعیین اهمیت فاکتورها و ارزیابی گزینه های مختلف استراتژیک نمی باشد، به این دلیل Swot کمبودهایی در اندازه گیری و ارزیابی عوامل را داراست که فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) این نقایص را برطرف می کند. در این مقاله از روش دلفی به منظور جمع آوری نظرات کارشناسان کلیدی استفاده شده است، در ابتدا با طرح پرسش و مصاحبه حضوری با مدیران ارشد، تصمیم گیران

اصلی، کادر متخصص بنادر جنوبی کشور، اطلاعات مورد نیاز جمع آوری شده و با استفاده از نرم افزار Expert Choice، درجه اهمیت، وزن گروه ها، نسبت سازگاری و انتخاب بهترین استراتژی دره بندر تعیین گردید. نتایج به دست آمده نشان می دهد بهترین استراتژی برای بندر خرمشهر لایروبی اروندرود و توسعه آبخور کانال و دسترسی موثرتر به بازار عراق، در بندر آبادان استفاده از مزایا و فرصت واقع شدن در منطقه آزاد اوندیشیدن به راه کار اجرایی جهت توسعه بندر، در بندر امام خمینی (ره) بهره مندی از فن آوری اطلاعات و نرم افزارهای عملیات کانتینری و افزایش کانتینرهای ترانشیپی، در بندر شهید رجایی و بوشهر بهره مندی از نرم افزارهای عملیات کانتینری و تغییر در قوانین محدود کننده خصوصی سازی به منظور کاهش تهدیدهای بندر جبل علی و در بندر چابهار ایجاد شبکه ریلی و اصلاح و تغییر قوانین خصوصی سازی با هدف کاهش تاثیرات منفی بندر جبل علی می باشد.

واژه های کلیدی

برنامه ریزی استراتژیک، تحلیل سوات (SOWT)، تحلیل تصمیم گیری چندمعیاره، فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP).

مقدمه

دنیای امروز، شاهد تغییر و تحولات شگرف در زمینه های مختلف می باشد، محیط با عدم اطمینان بسیاری مواجه شده و رقابت از شدت زیادی برخوردارست. از این رو، سازمان ها به منظور کسب موفقیت در میدان رقابت، باید از نوعی برنامه ریزی بهره گیرند که آینده نگر و محیط گرا باشد، به طوری که علاوه

بر شناسایی عوامل و تحولات محیطی در یک افق زمانی بلندمدت، تاثیر آن را بر سازمان و نحوه تعامل سازمان با آن رامشخص نماید. این نوع برنامه‌ریزی در واقع همان برنامه‌ریزی استراتژیک است. در این نوع برنامه‌ریزی با بررسی و شناسایی محیط خارجی و داخلی سازمان‌ها، فرصت‌ها و تهدیدهای محیطی و قوت‌ها و ضعف‌های داخلی و نیز اهداف و ماموریت‌ها سازمان تنظیم می‌شود. برای دستیابی به این اهداف و ماموریت‌ها، به انتخاب بهترین استراتژی‌هایی می‌پردازیم. پایه و اساس این ابزار کارآمد در مدیریت استراتژیک، شناخت دقیق محیط پیرامونی سازمان است. تکنیک فرایند سلسله مراتبی، مسایل پیچیده را بر اساس آثار متقابل آن‌ها مورد بررسی قرار داده و آن‌ها را به شکل ساده تبدیل می‌کند و به حل آن می‌پردازد. این روش، تصمیم‌گیران را قادر می‌سازد تا اثرات متقابل و هم‌زمان بسیاری از وضعیت‌های نامعین و پیچیده را تعیین کنند.

پیشینه تحقیق

تاکنون از مدل‌های تصمیم‌گیری فرآیند سلسله‌مراتبی و تحلیل SWOT استفاده‌های بسیاری در حوزه مطالعات استراتژیک شده است. از میان تحقیقات داخلی می‌توان تحقیق محمد تقی امینی (۱۳۸۹) با عنوان "تدوین استراتژی با روش ماتریس (SWoT)، مطالعه موردی شرکت فراپیوند" را ذکر کرد که از این تکنیک به منظور توسعه سرمایه‌گذاری و تدوین استراتژی نوآوری در محصولات و خدمات همراه با گسترش بازار را نام برد. تحقیق دیگر هم با عنوان "برنامه‌ریزی و مدیریت راهبردی فن‌آوری اطلاعات، تحلیل SWOT در موزه‌ی رایانه‌ی ایران" توسط ابراهیم ابطحی (۱۳۸۸) انجام گرفته که در این تحقیق از

روش تحلیل SWOT برای تعیین راهبردهای فن آوری اطلاعات موزه‌ی رایانه‌ی ایران استفاده شده است. توماس ال ساعتی در سال (۲۰۰۶) "ارزیابی توانایی رویکرد فرآیند تحلیل سلسله مراتبی و تعیین میزان مصرف انواع نوشیدنی در ایالات متحده" را ارائه کرد که به تجزیه و تحلیل یک مساله به وسیله تقسیم آن به اجزای سازنده مساله برای مطالعه رفتار اجزا، پرداخته است و بیان نموده فرایند تحلیل سلسله مراتبی AHP روشی برای ایجاد معیارها در حیطه اجتماعی و فیزیکی می باشد. در ادامه «گل بایراکتاروگل» «اوزگ اوزاگن» در سال (۲۰۰۸) در مقاله ای با عنوان "یکپارچه سازی مدل کانو، AHP و ماتریس برنامه ریزی QFD و کاربرد آن در خدمات کتابخانه ای دانشگاه Dokuze Eylul ترکیه" به منظور یافتن نیازهای دانشجویان کتابخانه دانشگاه Dokuze Eylul و طبقه بندی از مدل کانو استفاده نمودند. دسته بندی نیازها با عنایت به اهمیت نسبی دانشجویان به وسیله فرآیند تحلیل سلسله مراتبی AHP رتبه بندی گردید و در آخر تمام یافته هابه ماتریس برنامه ریزی انتقال پیدا کرد و استراتژی ها برای کتابخانه مرکزی DEU تدوین شد. این تحقیق نیازهای کاربران را برای خدمات کتابخانه بطور عمیق مورد بررسی قرار داد. این تلاش ها در زمینه یکپارچه سازی متدهای AHP، کانو و QFD در خدمات کتابخانه ای به منظور یافتن اغلب نیازهای مهم استراتژیک صورت گرفت.

فرآیند تحلیل سلسله مراتبی وبه کارگیری آن در SWOT

روش تحلیل سلسله مراتبی بیش از سایر روش ها در علم مدیریت مورد استفاده قرار گرفته است. فرایند تحلیل سلسله مراتبی یکی از معروف ترین فنون تصمیم گیری چند منظوره است که اولین بار توسط توماس ال. ساعتی عراقی

الاصول در دهه ۱۹۷۰ ابداع گردید. فرایند تحلیل سلسله مراتبی منعکس کننده رفتار طبیعی و تفکر انسانی است. این تکنیک، مسایل پیچیده را بر اساس آثار متقابل آن ها مورد بررسی قرار می دهد و آن ها را به شکلی ساده تبیین کرده به حل آن می پردازد. فرایند تحلیل سلسله مراتبی در هنگامی که عمل تصمیم گیری با چند گزینه رقیب و معیار تصمیم گیری رو به روست می تواند استفاده شود. معیارهای مطرح شده می تواند کمی و کیفی باشند. اساس این روش تصمیم گیری بر مقایسه زوجی نهفته است. تصمیم گیرنده با فراهم آوردن درخت سلسله مراتبی تصمیم آغاز می کند. درخت سلسله مراتب تصمیم، عوامل مورد مقایسه و گزینه های رقیب مورد ارزیابی در تصمیم را نشان می دهد. سپس یک سری مقایسه های زوجی انجام می گیرد. این مقایسه ها وزن هر یک از فاکتورها را در راستای گزینه های رقیب مورد ارزیابی در تصمیم را نشان می دهد. در نهایت منطق فرآیند تحلیل سلسله مراتبی به گونه ای ماتریس های حاصل از مقایسه های زوجی را با یکدیگر تلفیق می سازد که تصمیم بهینه حاصل آید.

اصول فرآیند تحلیل سلسله مراتبی

«توماس ساعتی»، اصول زیر را به عنوان اصول فرآیند تحلیل سلسله مراتبی بیان نموده و کلیه محاسبات، قوانین و مقررات را بر این اصول بنا نهاده است. این اصول عبارتند از:

- شرط معکوسی: اگر ترجیح عنصر A بر عنصر B برابر n باشد، ترجیح

عنصر B بر عنصر A برابر $\frac{1}{n}$ خواهد بود.

- اصل همگنی: عنصر A با عنصر B باید همگن و قابل مقایسه باشند. به بیان دیگر برتری عنصر A بر عنصر B نمی‌تواند بی نهایت یا صفر باشد.
- وابستگی: هر عنصر سلسله مراتبی به عنصر سطح بالاتر خود می‌تواند وابسته باشد و به صورت خطی این وابستگی تا بالاترین سطح می‌تواند ادامه داشته باشد.

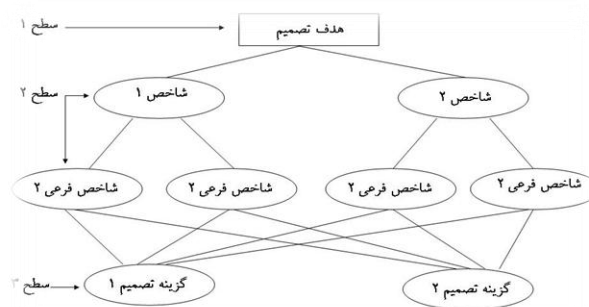
مدل فرایند تحلیل سلسله مراتبی

به کارگیری این روش مستلزم چهار اقدام عمده زیر می‌باشد:

الف) مدل سازی:

در این اقدام، مساله و هدف تصمیم‌گیری به صورت سلسله مراتبی از عناصر تصمیم که با هم در ارتباط می‌باشند، در آورده می‌شود. عناصر تصمیم شامل «شاخص‌های تصمیم‌گیری» و «گزینه‌های تصمیم» می‌باشد. فرایند تحلیل سلسله مراتبی نیازمند شکستن یک مساله با چندین شاخص به سلسله مراتبی از سطوح است. سطح بالا بیان‌گر هدف اصلی فرایند تصمیم‌گیری است. سطح دوم، نشان‌دهنده شاخص‌های عمده و اساسی "که ممکن است به شاخص‌های فرعی و جزئی‌تر در سطح بعدی شکسته شود" می‌باشد. سطح آخر گزینه‌های تصمیم را ارائه می‌کند. در نمودار شماره (۱) سلسله مراتب یک مساله تصمیم نشان داده شده است.

نمودار شماره ۱- فرایند سلسله مراتبی در یک مساله تصمیم



ب) مقایسه های زوجی :

انجام مقایسه های زوجی بین گزینه‌های مختلف تصمیم، بر اساس هر شاخص و قضاوت در مورد اهمیت شاخص تصمیم با انجام مقایسه های زوجی، بعد از طراحی سلسله مراتب مساله تصمیم، تصمیم گیرنده می‌بایست مجموعه ماتریس هایی که به طور عددی اهمیت یا ارجحیت نسبی شاخص‌ها را نسبت به یکدیگر و هر گزینه تصمیم را با توجه به شاخص‌ها نسبت به سایر گزینه‌ها اندازه‌گیری می‌نماید، ایجاد کند. این کار با انجام مقایسه های دو به دو بین عناصر تصمیم و از طریق تخصیص امتیازهای عددی که نشان دهنده ارجحیت یا اهمیت بین دو عنصر تصمیم است، صورت می‌گیرد.

ج) محاسبات وزن ها :

تعیین وزن «عناصر تصمیم» نسبت به هم از طریق مجموعه‌ای از محاسبه های عددی. قدم بعدی در فرایند تحلیل سلسله مراتبی انجام محاسبه های لازم برای تعیین اولویت هر یک از عناصر تصمیم با استفاده از اطلاعات ماتریس‌های مقایسه های زوجی است.

د) ادغام وزن های نسبی :

به منظور رتبه‌بندی گزینه‌های تصمیم، در این مرحله بایستی وزن نسبی هر عنصر را در وزن عناصر بالاتر ضرب کرد تا وزن نهایی آن به دست آید. با انجام این مرحله برای هر گزینه، مقدار وزن نهایی به دست می‌آید.

ه) سازگاری در قضاوت‌ها :

به طور تقریب تمامی محاسبه های مربوط به فرایند تحلیل سلسله مراتبی بر اساس قضاوت اولیه تصمیم گیرنده که در قالب ماتریس مقایسه های زوجی ظاهر می شود، صورت می پذیرد و هر گونه خطا و ناسازگاری در مقایسه و تعیین اهمیت بین گزینه‌ها و شاخص‌ها نتیجه نهایی به دست آمده از محاسبه ها را مخدوش می سازد. نرخ ناسازگاری، وسیله‌ای است که سازگاری را مشخص ساخته و نشان می دهد که تا چه حد می توان به اولویت های حاصل از مقایسه های اعتماد کرد. تجربه نشان داده است که اگر نرخ ناسازگاری کم تر از ۰/۱۰ باشد سازگاری مقایسه های قابل قبول بوده و در غیر این صورت مقایسه‌ها باید تجدید نظر شود.

قلمرو تحقیق

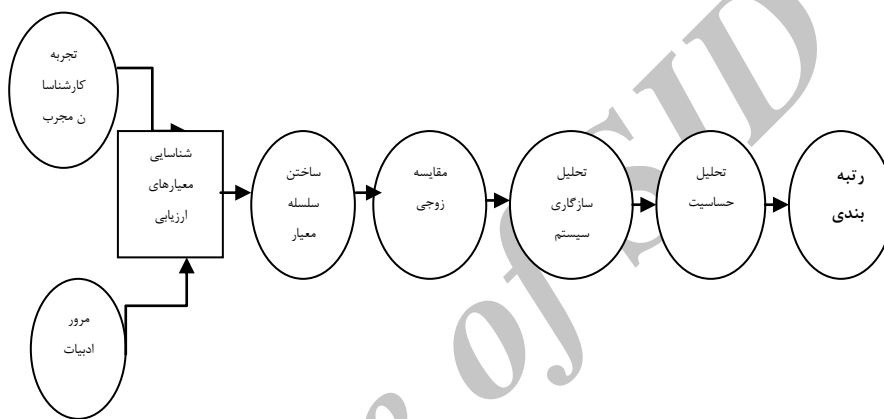
قلمرو مکانی تحقیق، بنادر جنوبی کشور شامل شش بندر آبادان، خرمشهر، امام خمینی (ره)، شهید رجایی، بوشهر و چابهار می باشد.

روش تحقیق

در این تحقیق ابتدا به بررسی و شناسایی عوامل محیطی داخلی (نقاط قوت و ضعف) و عوامل محیطی خارجی (فرصت ها و تهدیدها) شش بندر جنوبی کشور پرداخته شد. به این منظور ابتدا متغیرهای موثر با استفاده از روش دلفی و مصاحبه با خبرگان، مدیران ارشد، تصمیم گیران اصلی و کادرمختص بنادر جنوبی کشور به دست آمده و سپس نظرات کارشناسان کلیدی جمع آوری و اجماع صاحب نظران با هدف دستیابی به بهترین گزینه ها، اولویت بندی آن ها

و شناسایی عوامل مهم انجام گردید. نمودار شماره ۲- مدل و فرآیند تحلیل سلسله مراتبی در این تحقیق به صورت زیر است :

نمودار شماره ۲- مدل فرآیند سلسله مراتبی

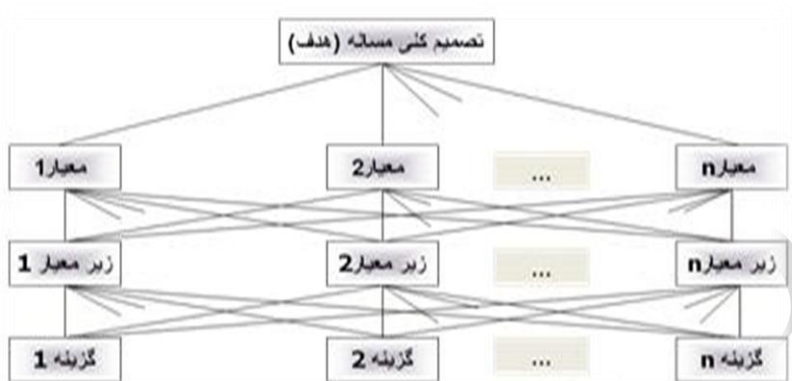


گام های پیاده سازی

گام اول : ساختن سلسله مراتبی

سلسله مراتبی یک نمایش گرافیکی از مساله پیچیده واقعی می باشد که در راس آن هدف کلی مساله و در سطوح بعدی معیارها و گزینه ها قرار دارند، هر چند یک قاعده ثابت و قطعی برای رسم سلسله مراتبی وجود ندارد . سلسله مراتبی ممکن است به یکی از صورت های زیر باشد :

- (۱) هدف _ معیارها _ زیر معیارها _ گزینه ها
 (۲) هدف _ معیارها _ عوامل _ زیر عوامل _ گزینه ها



ابتدا مساله رابه یک ساختار سلسله مراتبی تبدیل می کنیم به نحوی که توسط AHP قابل اندازه گیری باشد. هدف انتخاب بهترین استراتژی در سطح اول مدل AHP است و گروه های SWOT در سطح دوم و فاکتورهای در سطح سوم و گزینه های استراتژیک در سطح چهارم مدل قرار دارند.

گام دوم : مقایسه زوجی و محاسبه و ترکیب وزن ها

درجه ی اهمیت گروه های SWOT را از طریق مقایسه های زوجی با یک مقیاس مناسب و باتوجه به هدف (انتخاب بهترین استراتژی) اندازه گیری می شود. محاسبه وزن w_1 مد نظرمی باشد. با استفاده از نرم افزار Expert Choice درجه اهمیت هر گروه رابه دست می آوریم. جدول مربوط به مقایسه های زوجی گروه های SWOT به صورت زیر است.

جدول شماره ۱- ماتریس مقایسه زوجی گروه های SWOT در بندر خرمشهر

عوامل SWOT	T	O	W	S	درجه اهمیت عوامل SWOT (W_i)
T	۱	۲	۳	۴	0.480
O		۱	۱.۵	۲	0.240
W			۱	۱.۳	0.159
S				۱	0.121
CR=0.0					

جدول شماره ۲- ماتریس مقایسه زوجی گروه های SWOT در بندر آبادان

عوامل SWOT	T	O	W	S	درجه اهمیت عوامل SWOT (W_i)
T	۱	۲	1	1.5	0.319
O		۱	1	1	0.206
W			۱	2	0.291
S				۱	0.184
CR=0.03					

جدول شماره ۳- ماتریس مقایسه زوجی گروه های SWOT در بندر امام خمینی (ره)

عوامل SWOT	T	O	W	S	درجه اهمیت عوامل SWOT (W_i)
T	۱	۱.۵	1	۲	۰.۳۱۴
O		۱	۲	۲	۰.۳۰۹
W			۱	2	۰.۲۳۹
S				۱	۰.۱۳۸
CR=0.04					

جدول شماره ۴- ماتریس مقایسه زوجی گروه های SWOT در بندر شهید رجایی

عوامل SWOT	T	O	W	S	درجه اهمیت عوامل SWOT (W_1)
T	۱	۱	۱.۵	۱	۰.۲۷۰
O		۱	۲	۲	۰.۳۴۳
W			۱	۱	۰.۱۸۳
S				۱	۰.۲۰۵
CR=0.02					

جدول شماره ۵- ماتریس مقایسه زوجی گروه های SWOT در بندر بوشهر

عوامل SWOT	T	O	W	S	درجه اهمیت عوامل SWOT (W_1)
T	۱	۱	۱.۵	۲	۰.۳۰۲
O		۱	۲	۲	۰.۳۳۱
W			۱	۳	۰.۲۳۹
S				۱	۰.۱۲۷
CR=0.05					

جدول شماره ۶- ماتریس مقایسه زوجی گروه های SWOT در بندر بوشهر

عوامل SWOT	T	O	W	S	درجه اهمیت عوامل SWOT (W_1)
T	۱	۲	۱	۲	0.333
O		۱	۱	۲	0.235
W			۱	۳	0.306
S				۱	0.125
CR=0.03					

گام سوم : سازگاری سیستم

سطر آخر جدول نسبت سازگاری CR می باشد که برای سنجش اعتبار مقایسه ها کاربرد دارد که اگر بیش تر از ۰,۱ بود باید مقایسه دوباره صورت گیرد زیرا ناسازگاری دارد. مشاهده می شود نسبت های سازگاری همگی کم تر از ۰,۱ می باشد، بنابراین سیستم سازگار است.

گام چهارم : تحلیل حساسیت

در این مرحله اولویت کلی زیر عوامل SWOT با استفاده از درصد های محاسبه استخراج می شود و بهترین استراتژی ها براساس ST, WO, SO, WT, انتخاب می شود. اولویت کلی زیرعوامل SWOT با استفاده از ضرب اولویت های وابسته متقابل عوامل SWOT در اولویت های داخلی زیر عوامل محاسبه می شود. جدول زیر اولویت کلی زیرعوامل SWOT را در بنادر نشان می دهد.

جدول شماره ۷- اولویت کلی زیرعوامل SWOT در بندر خرمشهر

عوامل SWOT	اولویت عوامل	زیر عوامل سوات	اولویت زیر عوامل	اولویت کل زیر عوامل	درصد تاثیرگذاری زیر عوامل
T	0.48	T1	0.387	0.1858	18.58
		T2	0.443	0.2126	21.26
		T3	0.169	0.0811	8.11
O	0.24	o1	1	0.2400	24
W	0.159	W1	0.443	0.0704	7.04
		W2	0.387	0.0615	6.15
		W3	0.169	0.0269	2.69
S	0.121	S1	0.362	0.0438	4.38
		S2	0.207	0.0250	2.50
		S3	0.318	0.0385	3.85
		S4	0.113	0.0137	1.37

در این مرحله درجه اهمیت استراتژی ها را با توجه به زیر عوامل SWOT هرکدام، محاسبه می گردد. مشاهده نتایج به دست آمده درجدول فوق نشان می دهد بیش ترین تاثیر مربوط به گزینه O1 (بازار عراق) و کم ترین تاثیر مربوط به گزینه S4 (قدمت و پیشینه) است.

جدول شماره ۸- اولویت کلی زیرعوامل سوات در بندرآبادان

عوامل SWOT	اولویت عوامل	زیرعوامل SWOT	اولویت زیرعوامل	اولویت کل زیرعوامل	درصد تاثیرگذاری زیرعوامل
T	0.319	T1	0.5	0.1595	15.95
		T2	0.25	0.0798	7.98
		T3	0.25	0.0798	7.98
O	0.206	O1	0.54	0.1112	11.12
		O2	0.297	0.0612	6.12
		O3	0.163	0.0336	3.36
W	0.291	W1	0.327	0.0952	9.52
		W2	0.413	0.1202	12.02
		W3	0.26	0.0757	7.57
S	0.184	S1	0.25	0.0460	4.60
		S2	0.217	0.0399	3.99
		S3	0.144	0.0265	2.65
		S4	0.137	0.0252	2.52
		S5	0.105	0.0193	1.93
		S6	0.055	0.0101	1.01
		S7	0.059	0.0109	1.09
		S8	0.034	0.0063	0.63

در این مرحله ما درجه اهمیت استراتژی‌ها را با توجه به زیر عوامل SWOT هرکدام از آن‌ها محاسبه نموده ایم. مشاهده نتایج به دست آمده در جدول فوق نشان می‌دهد بیشترین تاثیر مربوط به گزینه T1 (وقفه در عملیات لایروبی) و کمترین تاثیر مربوط به گزینه S8 (نزدیکی به راه آهن) است.

جدول شماره ۱۰- اولویت کلی زیرعوامل سوات شهید رجایی

عوامل SWOT	اولویت عوامل	زیرعوامل SWOT	اولویت زیرعوامل	اولویت کل زیرعوامل	درصد تاثیرگذاری زیرعوامل
T	0.27	T1	0.309	0.0834	8.34
		T2	0.435	0.1175	11.75
		T3	0.128	0.0346	3.46
		T4	0.128	0.0346	3.46
O	0.343	O1	0.286	0.0981	9.81
		O2	0.25	0.0858	8.58
		O3	0.19	0.0652	6.52
		O4	0.144	0.0494	4.94
		O5	0.082	0.0281	2.81
		O6	0.049	0.0168	1.68
W	0.183	W1	0.413	0.0756	7.56
		W2	0.327	0.0598	5.98
		W3	0.26	0.0476	4.76
S	0.205	S1	0.223	0.0457	4.57
		S2	0.212	0.0435	4.35
		S3	0.209	0.0428	4.28
		S4	0.153	0.0314	3.14
		S5	0.112	0.0230	2.30
		S6	0.092	0.0189	1.89

در این مرحله ما درجه اهمیت استراتژی‌ها را با توجه به زیر عوامل SWOT هرکدام از آن‌ها محاسبه نموده ایم. مشاهده نتایج به دست آمده در جدول فوق نشان می‌دهد بیشترین تاثیر مربوط به گزینه T1 (کاهش کانتینرهای ترانشیپی کشتی به

کشتی) و کم ترین تاثیر مربوط به گزینه S6 (وجود منطقه ویژه اقتصادی) است.

جدول شماره ۱۱- اولویت کلی زیرعوامل سوات بندربوشهر

عوامل SWOT	اولویت عوامل	زیرعوامل SWOT	اولویت زیرعوامل	اولویت کل زیر عوامل	درصد تاثیرگذاری زیرعوامل
T	0.302	T1	0.326	0.0985	9.85
		T2	0.363	0.1096	10.96
		T3	0.163	0.0492	4.92
		T4	0.148	0.0447	4.47
O	0.331	O1	0.334	0.1106	11.06
		O2	0.293	0.0970	9.70
		O3	0.209	0.0692	6.92
		O4	0.097	0.0321	3.21
		O5	0.067	0.0222	2.22
W	0.239	W1	0.413	0.0987	9.87
		W2	0.327	0.0782	7.82
		W3	0.26	0.0621	6.21
S	0.127	S1	0.311	0.0395	3.95
		S2	0.292	0.0371	3.71
		S3	0.239	0.0304	3.04
		S4	0.159	0.0202	2.02

در این مرحله ما درجه اهمیت استراتژی ها را با توجه به زیر عوامل SWOT هرکدام از آن ها محاسبه نموده ایم. مشاهده نتایج به دست آمده در جدول فوق نشان می دهد بیش ترین تاثیر مربوط به گزینه O1 (برخورداري از امتیازات منطقه ویژه اقتصادی) و کم ترین تاثیر مربوط به گزینه S4 (وجود ترمینال های اختصاصی، کانتینری، عمومی، فرآورده های نفتی و مواد معدنی) است.

جدول شماره ۱۲- اولویت کلی زیرعوامل سوات بندر چابهار

عوامل SWOT	اولویت عوامل	زیرعوامل SWOT	اولویت زیرعوامل	اولویت کل زیرعوامل	درصد تاثیرگذاری زیرعوامل
T	0.333	T1	0.367	0.1222	12.22
		T2	0.396	0.1319	13.19
		T3	0.122	0.0406	4.06
		T4	0.114	0.0380	3.80
O	0.235	O1	0.339	0.0797	7.97
		O2	0.244	0.0573	5.73
		O3	0.203	0.0477	4.77
		O4	0.127	0.0298	2.98
		O5	0.087	0.0204	2.04
W	0.306	W1	0.32	0.0979	9.79
		W2	0.363	0.1111	11.11
		W3	0.179	0.0548	5.48
		W4	0.138	0.0422	4.22
S	0.125	S1	0.362	0.0453	4.53
		S2	0.272	0.0340	3.40
		S3	0.255	0.0319	3.19
		S4	0.111	0.0139	1.39

در این مرحله ما درجه اهمیت استراتژی‌ها را با توجه به زیر عوامل SWOT هرکدام از آن‌ها محاسبه نموده ایم. مشاهده نتایج به دست آمده در جدول فوق نشان می‌دهد بیشترین تاثیر مربوط به گزینه T2 (وجود بندر جبل علی) و کمترین تاثیر مربوط به گزینه O6 (امکان صدور محصولات تولیدی به خارج بدون سپردن تعهد ارزی) است.

گام پنجم: رتبه بندی

در پایان بین استراتژی به دست آمده براساس نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید بنادر، بهترین استراتژی طبق جداول زیر انتخاب شده است

جدول شماره ۱۳- انتخاب بهترین استراتژی بندر خرمشهر

نوع استراتژی	وزن	درصد استراتژی	اولویت استراتژی ها
S ₁ O ₁	0.362	36.2	2
W ₁ O ₁	0.443	44.3	1
S ₁ T ₂	0.1604	16.04	4
W ₁ T ₂	0.1962	19.62	3

S1O1: توسعه و بهبود زیرساخت ها و امکانات بندر خرمشهر و دسترسی به بازار عراق .

W1O1: محدودیت آبخور کانال و دسترسی به بازار عراق.

S1T2: قدمت ، پیشینه و وجود تحریم

W1T2: محدودیت آبخور کانال و وجود تحریم

جدول شماره ۱۴- انتخاب بهترین استراتژی بندر آبادان

نوع استراتژی	وزن	درصد استراتژی	اولویت استراتژی ها
S1O1	0.135	13.50	3
W2O1	0.223	22.30	1
S1T1	0.125	12.50	4
W2T1	0.207	20.65	2

S1O1: نزدیکی به کشورهای عراق و کویت و واقع شدن در منطقه آزاد اروند.

W2O1: واقع شدن در مرکز شهر و واقع شدن در منطقه آزاد اروند

S1T1: نزدیکی به کشورهای عراق و کویت و وقفه در عملیات لایروبی

W2T1: واقع شدن در مرکز شهر و وقفه در عملیات لایروبی

جدول شماره ۱۵- انتخاب بهترین استراتژی بندر امام خمینی (ره)

نوع استراتژی	وزن	درصد استراتژی	اولویت استراتژی ها
S1O1	0.065	6.55	4
W1O1	0.103	10.28	2
S1T1	0.091	9.13	3
W1T1	0.143	14.33	1

S1O1: برخورداری از امتیازات مناطق ویژه اقتصادی و وجود ترمینال های اختصاصی ، کانتینری ، فرآورته های نفتی و معدنی .
W1O1: عدم بهره مندی از یک نرم افزار عملیاتی کانتینری و برخورداری از امتیازات مناطق ویژه اقتصادی .
S1T1: ترکیب دو فاکتور توانایی تخلیه و بارگیری تا ۴۰ میلیون تن انواع کالا و کاهش کانتینرهای ترانشیپی .
W1T1: ترکیب دو فاکتور عدم بهره مندی از یک نرم افزار عملیاتی کانتینری و کاهش کانتینرهای ترانشیپی .

جدول شماره ۱۶- انتخاب بهترین استراتژی بندر شهید رجایی

نوع استراتژی	وزن	درصد استراتژی	اولویت استراتژی ها
S1O1	0.064	6.38	4
W1O1	0.118	11.81	2
S1T2	0.097	9.70	3
W1T2	0.180	17.97	1

S1O1: برخورداری از امتیازات مناطق ویژه اقتصادی و توانایی تخلیه و بارگیری تا ۵۰ میلیون تن انواع کالا.
W1O1: بهره مند نبودن از یک نرم افزار عملیاتی کانتینری و برخورداری از امتیازات مناطق ویژه اقتصادی.
S1T2: ترکیب دو فاکتور توانایی تخلیه و بارگیری تا ۵۰ میلیون تن انواع کالا و وجود بندر چیل علی.
W1T2: ترکیب دو فاکتور وجود بندر چیل علی و بهره مند نبودن از یک نرم افزار عملیاتی کانتینری.

جدول شماره ۱۷- انتخاب بهترین استراتژی بندربوشهر

نوع استراتژی	وزن	درصد استراتژی	اولویت استراتژی ها
S1O1	0.104	10.39	4
W1O1	0.138	13.79	2
S1T2	0.113	11.29	3
W1T2	0.150	14.99	1

S1O1: موقعیت ممتاز جغرافیایی و برخورداری از امتیازات منطقه ویژه اقتصادی.
 W1O1: بهره مند نبودن از یک نرم افزار عملیاتی کانتینری و برخورداری از امتیازات منطقه ویژه اقتصادی.
 S1T2: موقعیت ممتاز جغرافیایی و وجود بندر جبل علی.
 W1T2: بهره مند نبودن از یک نرم افزار عملیاتی کانتینری و وجود بندر جبل علی.

جدول شماره ۱۸- انتخاب بهترین استراتژی بندرچابهار

نوع استراتژی	درجه اهمیت	درصد استراتژی	اولویت استراتژی ها
S1O1	0.123	12.27	4
W2O1	0.123	12.31	3
S1T2	0.143	14.34	2
W2T2	0.144	14.37	1

S1O1: تخفیف ۳۰ درصدی در هزینه های تخلیه و بارگیری کانتینری و توانایی پذیرش کشتی هایی با آبخور.
 W2O1: نبود شبکه ریلی 2 و تخفیف ۳۰ درصدی در هزینه های تخلیه و بارگیری کانتینری.
 S1T2: توانایی پذیرش کشتی هایی با آبخور ۵,۱۲ متر و وجود بندر جبل علی.
 W1T2: نبود شبکه ریلی و وجود بندر جبل علی.

نتیجه گیری

۱- بندر خرمشهر:

اولویت اول استراتژی W1O1 با ترجیح نهایی ۴۴/۳ درصد بهترین انتخاب.
 اولویت دوم استراتژی S1O1 با ۳۶/۲ درصد دومین انتخاب.
 اولویت سوم استراتژی W1T2 با ۱۹/۶ درصد سومین انتخاب
 اولویت چهارم استراتژی S1T2 با ۱۶/۰۴ درصد چهارمین انتخاب می باشد.

۲- بندر آبادان :

اولویت اول استراتژی W2O1 با ترجیح نهایی 22/3 درصد بهترین انتخاب.
 اولویت دوم استراتژی W2T1 با 20/65 درصد دومین انتخاب.
 اولویت سوم استراتژی S1O1 با 13/50 درصد سومین انتخاب می باشد.
 اولویت چهارم استراتژی S1T1 با ۱۲/۵۰ درصد چهارمین انتخاب می باشد.

۳- بندر امام خمینی (ره) :

اولویت اول استراتژی W1T1 با ترجیح نهایی 14/33 درصد بهترین انتخاب.
 اولویت دوم استراتژی W1O1 با 10/28 درصد دومین انتخاب.
 اولویت سوم استراتژی S1T1 با 9/13 درصد سومین انتخاب می باشد.
 اولویت چهارم استراتژی S1O1 با 6/5۵ درصد چهارمین انتخاب می باشد.

۴- بندر شهید رجائی :

اولویت اول استراتژی W1T2 با ترجیح نهایی 17/97 درصد بهترین انتخاب.
 اولویت دوم استراتژی W1O1 با 11/81 درصد دومین انتخاب.
 اولویت سوم استراتژی S1T2 با 9/70 درصد سومین انتخاب می باشد.
 اولویت چهارم استراتژی S1O1 با 6/۳۸ درصد چهارمین انتخاب می باشد.

۵- بندر بوشهر:

اولویت اول استراتژی W1T2 با ترجیح نهایی ۱۴/۹۹ درصد بهترین انتخاب.
 اولویت دوم استراتژی W1O1 با ۱۳/۷۹ درصد دومین انتخاب.

اولویت سوم استراتژی S1T2 با ۱۱/۲۹ درصد سومین انتخاب می باشد.
اولویت چهارم استراتژی S1O1 با ۱۰/۳۹ درصد چهارمین انتخاب می باشد.

۶- بندر چابهار:

اولویت اول استراتژی W2T2 با ترجیح نهایی 14/37 درصد بهترین انتخاب.
اولویت دوم استراتژی S1T2 با 14/34 درصد دومین انتخاب.
اولویت سوم استراتژی W2O1 با 12/31 درصد سومین انتخاب می باشد.
اولویت چهارم استراتژی S1O1 با ۱۲/۲۷ درصد چهارمین انتخاب می باشد.

به طور کلی بهترین استراتژی های بنادر جنوبی کشور عبارتند از:
در بندر خرمشهر لایروبی اروندرود و توسعه آبخور کانال و دسترسی موثرتر به بازار عراق، در بندر آبادان استفاده از مزایا و فرصت واقع شدن در منطقه آزادواندیشیدن به راه کار اجرایی جهت توسعه بندر، در بندر امام خمینی (ره) بهره مندی از فن آوری اطلاعات و نرم افزارهای عملیات کانتینری و افزایش کانتینرهای ترانشیپی، در بندر شهید رجایی و بوشهر بهره مندی از نرم افزارهای عملیات کانتینری و تغییر در قوانین محدودکننده خصوصی سازی به منظور کاهش تهدیدهای بندر جبل علی و در بندر چابهار ایجاد شبکه ریلی و اصلاح و تغییر قوانین خصوصی سازی به منظور کاهش تاثیرات منفی بندر جبل علی می باشد.

منابع :

- ۱- فیض، داود (۱۳۸۸)، بررسی جایگاه علوم انسانی در نظام آموزشی، پژوهشی و مدیریتی کشور و ارائه راهکارهای ارتقاء آن با استفاده از مدل SWOT.
- ۲- آقازاده، هاشم (۱۳۸۳)، برنامه ریزی استراتژیک در سازمان ها ، مجله تدبیر ، شماره ۱۷۴.
- ۳- امیدوار، مجید (۱۳۸۵) ، خلاصه از برنامه ریزی استراتژیک و مدل برایسون .
- ۴- رشیدی، علیرضا (۱۳۷۸) ، نگرش تحلیلی بر برنامه ریزی استراتژیک ، ارزیابی محیط خارجی ، روش ، شماره ۵۹.
- ۵- سنگه، پیتر (۱۳۷۷)، پنجمین فرمان، ترجمه حافظ کمال هدایت و محمد روشن ، تهران : مدیریت صنعتی .
- ۶- علی احمدی، علیرضا، مهدی و تارج الدین، ایراج (۱۳۸۲)، نگرش جامع بر مدیریت استراتژیک، رویکردها، پارادایم ها، مکاتب، فرآیندها، مدلها، تکنیک ها و ابزارها، تهران: تولید دانش.
- ۷- مهدی پور، امین (۱۳۸۵)، تحلیل SWOT ، سایت تحلیل اسد بیلواتی.
- ۸- مهرگان، محمد رضا (۱۳۸۳)، " پژوهش عملیاتی پیشرفته "، انتشارات کتاب دانشگاهی، چاپ اول.
- ۹- قدسی پور، سید حسن (۱۳۸۱)، " مباحثی در تصمیم گیری چند معیاره "، انتشارات دانشگاه امیر کبیر، چاپ سوم.
- ۱۰- پیرس و رابینسون (۱۳۸۳)، برنامه ریزی و مدیریت استراتژیک، ترجمه خلیلی شورینی، سهراب، تهران: انتشارات یاددواره کتاب.
- ۱۱- اعرابی، سید محمد، آقازاده، هاشم، نظامی و ند چگینی، هوشنگ (۱۳۸۵)، دستنامه برنامه ریزی استراتژیک ، تهران: دفتر پژوهشهای فرهنگی.
- ۱۲- حمادی، عبدالله (۱۳۸۵)، مطالعه تطبیقی عملکرد اتاق بازرگانی، صنایع و معادن مشترک ایران و عراق و پنج کشور موفق، تهران: دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی.
- ۱۳- خاکی، غلامرضا (۱۳۸۲)، روش تحقیق با رویکردی به پایان نامه نویسی، تهران: انتشارات بازتاب، چاپ اول.

- ۱۴- شهبابی، جمال، محمد سعید زائری و محمود پری آذر، (۱۳۸۵)؛ استراتژی تصمیم‌گیری: کاربرد تکنیک‌های شبکه در استراتژی ارزیابی تأمین کنندگان، اولین کنفرانس مدیریت استراتژیک.
- ۱۵- عالم تبریز، اکبر و محمد باقرزاده آذر، (۱۳۸۶)؛ گزینش استراتژی‌های مدیریت دانش با بکارگیری فرآیند تحلیل شبکه‌ای، دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت استراتژیک.
- ۱۶- غدسی پور، سیدحسن، (۱۳۸۴)؛ "فرآیند تحلیل لسله‌مراتبی"، تهران: انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
- ۱۷- محمدیان، ایوب و حسین صفری، (۱۳۸۳)؛ انتخاب پروژه‌های سیستم اطلاعاتی با استفاده از مدل ترکیبی فرآیند تحلیل شبکه‌ای و برنامه‌ریزی آرمانی صفر-یک، کنفرانس بین‌المللی مهندسی صنایع.
- ۱۸- مقبل، عباس و غلامرضا گودرزی، (۱۳۸۳)؛ "مدل انتخاب تأمین‌کننده استراتژیک جهانی در زنجیره تأمین (صنعت خودرو ایران)" فصل نامه مدرس علوم انسانی، شماره ۳۳.
- ۱۹- مؤمنی، منصور، (۱۳۸۵)؛ "مباحث نوین تحقیق در عملیات"، تهران: انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
- ۲۰- برایسون، جان (۱۳۷۲)، برنامه ریزی استراتژیک برای سازمان های دولتی و غیرانتفاعی، ترجمه عباس منوریان، تهران: انتشارات مرکز آموزش مدیریت دولتی .
- ۲۱- پیرس و رایینسون (۱۳۸۰)، برنامه ریزی و مدیریت استراتژیک ، ترجمه سهراب خلیلی شورینی، تهران: انتشارات یادواره کتاب.
- ۲۲- دیوید، فرد (۱۳۸۱) مدیریت استراتژیک، ترجمه علی پارسائیان و محمد اعرابی، چاپ سوم، تهران: دفتر پژوهشهای فرهنگی.
- ۲۳- سعیدنیا، احمد (۱۳۸۲)، سرشت استراتژیک برنامه ریزی و مدیریت شهری، فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۱۴، صص ۱۳-۶.
- ۲۴- کرمی، رضا (۱۳۹۰)، هفت غلط مصطلح در برنامه ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات، ماهنامه علمی - آموزشی تخصصی مدیریت تدبیر، شماره ۲۳۰، تیرماه ۹۰، صفحات ۲۴-۲۸.

- ۲۵- مانا (۱۳۹۱)، مزیت های رقابتی بندر شهید رجائی ، اداره کل بنادر و دریانوردی استان هرمزگان، شبکه اطلاع رسانی مستقل جامعه دریایی.
- ۲۶- کاویانی (۱۳۸۹) ، روش سوات در برنامه ریزی استراتژیک ، سایت مدیریت برتر. MBA
- ۲۷- دراگر، پیتر (1391)، چالشهای مدیریت در سده ۲۱، ترجمه عبدالرضا رضائی نژاد ، ناشر : سازمان فرهنگی فرا.
- ۲۸- زمانی ، مهدی (۱۳۸۹)، تبلیغات و مهندسی ذهن ، اثیر: سایت جامع مدیریت.
- ۲۹- مهرگان، محمد رضا (۱۳۸۳)، پژوهش عملیاتی پیشرفته، تهران: انتشارات کتاب دانشگاهی، چاپ اول.
- ۳۰- قدسی پور، سید حسن (۱۳۸۱)، مباحثی در تصمیم گیری چند معیاره ، تهران: انتشارات دانشگاه امیر کبیر، چاپ سوم.
- ۳۱- سلیمانی ، مجتبی (۱۳۹۱)، فرصت ها و تهدیدات بندر شهید رجایی در رقابت با بنادر استراتژیک منطقه و جهان ، موسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی ، گروه لجستیک و زنجیره تامین ، چاپ شده در روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۹۱/۴/۱۹.
- ۳۲- باغبانی ، مهرداد (۱۳۹۰)، آشنایی با فرآیند تحلیل سلسله مراتبی و کاربرد آبان در نرم افزار Expert Choice جهت تصمیم گیری های چند گزینه ایی، تحصیلات تکمیلی مدیریت صنعتی.

1-Decision making with the Analytic Network Process Thomas L.Saaty and Luis G.Vargas-Springer 2006.

2-Weihrich ,Heinz (1892)"The Tows Matrix:A Tool for Situational Analysis,pp,54-66.

3- Humphry , A.S.(2004)The Origins of the SWOT Analysis Model.

4- T.Hill and R.Westbrook(1997)"SWOT Analysis:Its tim for a Product Recall",Long Range Planning Vol.30,No.1,pp46-62.

5- Gül Bayraktaroglu, Özge Özgen, (۲۰۰۸) "Integrating the Kano model, AHP and ... ۲۹ Iss: ۵۴, pp.۳۲۷ - ۳۵۱

1- <http://mbamanagement.blogfa.com>

2-<http://khorramshahrport.pmo.ir>

3-<http://abadanport.pmo.ir>

4-<http://bikport.pmo.ir/>

5-<http://shahidrajaeepport.pmo.ir>

6-<http://bushehrport.pmo.ir>

7-<http://chabaharport.pmo.ir>

8-<http://abolfazljongi.blogfa.com>

پیوست ۱:

جدول شماره ۱- ماتریس SWOT بندر خرمشهر

مشخصه	تهدیدها	مشخصه	فرصت ها	مشخصه	نقاط ضعف	مشخصه	نقاط قوت
T1	حذف ۲۵٪ تخفیف سود بازرگانی	O1	بازار عراق	W1	محدودیت آبخور کانال	S1	زیر ساختها و امکانات
T2	تحریم ها			W2	طول مسیر کانال	S2	نزدیکی به کشور عراق
T3	تورم			W3	مزیت ۲۵٪ تخفیف	S3	مزیت منطقه آزاد
						S4	قدمت و پیشینه

جدول شماره ۲- ماتریس SWOT بندر آبادان

مشخصه	تهدیدها	مشخصه	فرصتها	مشخصه	نقاط ضعف	مشخصه	نقاط قوت
T1	وقفه در عملیات لایروبی	O1	واقع شده در منطقه آزاد	W1	عدم گسترش محدوده بندری	S1	نزدیکی به عراق و کویت.
T2	مستهلك شدن تجهیزات تخلیه و بارگیری	O2	دسترسی به منابع آب شیرین	W2	واقع شدن در مرکز شهر	S6	وجود هتل‌های مجهز
T3	تحریم	O3	برخورداری از بزرگراه آبادان-اهواز	W3		S4	نزدیکی به فرودگاه
						S8	نزدیکی به راه آهن
						S7	وجود پایانه مسافری دریایی
						S5	همجواری با پالایشگاه
						S3	برخورداری از معافیت ۲۰٪ سود بازرگانی
						S2	مزیت منطقه آزاد

جدول شماره ۳- ماتریس SWOT بندر امام خمینی (ره)

مشخصه	تهدیدها	مشخصه	فرصتها	مشخصه	نقاط ضعف	مشخصه	نقاط قوت
T1	کاهش کانتینرهای ترانشیپی (کشتی به کشتی)	O1	برخورداري از امتیازات منطقه ویژه اقتصادی.	W1	بهره‌مند نبودن از یک نرم افزار عملیات کانتینری	S3	وجود ترمینال های اختصاصی ، کانتینری ، عمومی ، فرآورده های نفتی و مواد معدنی .
T2	وجود بندر جبل علی	O2	اتصال به شبکه بین المللی راه آهن	W2	نحوه قیمت گذاری خدمات	S5	بهره مندی از ۱۰٪ تخفیف سود بازرگانی
T3	گسترش سرمایه گذاری در بنادر کشورهای همجوار	O5	معافیت گمرکی برای ورود کالاهای ساخته شده در منطقه ویژه به داخل کشور بهمیزان ارزش افزوده.	W3	نبود برنامه بازاریابی مناسب	S4	شبکه ریلی
T4	تحریم	O3	کنترل ترافیک دریایی و هدایت کشتی ها از طریق برج مراقبت وتجهیزات پیشرفته.			S6	وجود منطقه ویژه اقتصادی
		O6	آزادی مشارکت و سرمایه گذاری برای اتباع داخلی و خارجی.			S2	طرفیت پذیرش بیش از ۷۰۰ هزار TEU کانتینر در سال.
		O4	آزادی ورود و خروج کالاهای خارجی از کلیه مبادی و مقاصد در منطقه.			S1	طرفیت تخلیه و بارگیری تا چهار میلیون تن انواع کالاهای وارداتی ، صادراتی و ترانزیتی .

جدول شماره ۴- ماتریس SWOT بندر شهید رجایی

مشخصه	تهدیدها	مشخصه	فرصتها	مشخصه	نقاط ضعف	مشخصه	نقاط قوت
T1	کاهش کانتینرهای ترانشیپی (کشتی به کشتی)	O1	برخورداري از امتیازات منطقه ویژه اقتصادی.	W1	بهره‌مند نبودن از یک نرم افزار عملیات کانتینری	S6	موقعیت ممتاز جغرافیایی ، مطمئن ترین ، مناسب ترین و کوتاهترین پل ارتباطی با آسیای میانه.
T2	وجود بندر جبل علی	O2	اتصال به شبکه بین المللی راه آهن و جاده تاریخی ابریشم.	W2	نحوه قیمت گذاری خدمات	S1	طرفیت تخلیه و بارگیری تا پنجاه میلیون تن انواع کالاهای وارداتی ، صادراتی و ترانزیتی .

T3	گسترش سرمایه گذاری در بنادر کشورهای همجوار	O3	امکان ورود تجهیزات و ماشین آلات جهت بهره برداری خارج از تشریفات گمرکی.	W3	نبود برنامه بازاریابی مناسب	S2	وجود ترمینال های اختصاصی ، کانتینری ، عمومی ، فرآورده های نفتی و مواد معدنی .
T4	تحریم	O4	کنترل ترافیک دریایی و هدایت کشتی ها از طریق برج مراقبت و تجهیزات پیشرفته.			S3	ظرفیت پذیرش بیش از ۳ میلیون TEU کانتینر در سال.
		O5	آزادی مشارکت و سرمایه گذاری برای اتباع داخلی و خارجی.			S5	شبکه ریلی
		O6	امکان صدور محصولات تولیدی (به جز ارزش افزوده) به خارج بدون سپردن تعهد ارزی.			S4	وجود منطقه ویژه اقتصادی

جدول شماره ۵- ماتریس SWOT بندر بوشهر

مشخصه	تهدیدها	مشخصه	فرصتها	مشخصه	نقاط ضعف	مشخصه	نقاط قوت
T1	کاهش کانتینرهای ترانشیپ (کشتی به کشتی)	O1	برخورداری از امتیازات منطقه ویژه اقتصادی.	W1	بهره‌مند نبودن از یک نرم افزار عملیات کانتینری	S1	موقعیت ممتاز جغرافیایی
T2	وجود بندر جبل علی	O2	نزدیکی بندر به مرکز شهر	W2	نبود برنامه بازاریابی مناسب و نحوه قیمتگذاری خدمات	S2	ظرفیت تخلیه و بارگیری تا پنجاه میلیون تن انواع کالاهای وارداتی ، صادراتی و ترانزیتی .
T3	گسترش سرمایه گذاری در بنادر کشورهای همجوار	O3	امکان ورود تجهیزات و ماشین آلات جهت بهره برداری خارج از تشریفات گمرکی .	W3	نبود شبکه ریلی	S4	وجود ترمینال های اختصاصی ، کانتینری ، عمومی ، فرآورده های نفتی و مواد معدنی .
T4	تحریم	O4	آزادی مشارکت و سرمایه گذاری برای اتباع داخلی و خارجی.			S3	منطقه ویژه اقتصادی
		O5	امکان صدور محصولات تولیدی (به جز ارزش افزوده) به خارج بدون سپردن تعهد ارزی.				

جدول شماره ۶- ماتریس SWOT بندر چابهار

مشخصه	تهدیدها	مشخصه	فرصتها	مشخصه	نقاط ضعف	مشخصه	نقاط قوت
T1	کاهش کانتینرهای ترانشیپی (کشتی به کشتی)	O4	آزادی مشارکت و سرمایه گذاری برای اتباع داخلی و خارجی.	W1	بهرمند نبودن از یک نرم افزار عملیات کانتینری	S1	توانایی پذیرش کشتیهای با آبخور ۱۲/۵ متر.
T2	وجود بندر جبل علی	O1	تخفیف ۳۰ درصدی در هزینه های تخلیه و بارگیری کانتینر (THC)	W3	نبود بازاریابی مناسب و نحوه قیمت گذاری خدمات	S2	ظرفیت تخلیه و بارگیری تا پنجاه میلیون تن انواع کالاهای وارداتی، صادراتی و ترانزیتی.
T3	گسترش سرمایه گذاری در بنادر کشورهای همجوار	O3	همجواری با منطقه آزاد چابهار و تخفیف ۱۵٪ سود بازرگانی	W2	نبود شبکه ریلی	S4	وجود ترمینال های اختصاصی، کانتینری، عمومی، فرآورده های نفتی و مواد معدنی.
T4	تحریم	O5	اختصاص ۵۲ هکتار زمین جهت هر نوع سرمایه گذاری متقاضیان	W4	وابستگی به تخفیف ۱۵٪ سود بازرگانی	S3	همجواری با منطقه آزاد تجاری صنعتی چابهار تخفیف در ۱۵ درصد سود بازرگانی
		O2	تنها بندر اقیانوسی کشور (دروازه ورودی خلیج فارس و کشور)				

Archive 01

پیوست ۲:

بندر خرمشهر:

جدول شماره ۷- ماتریس مقایسه زوجی برای اولویت محلی زیرعوامل نقاط قوت

(گزینه ها)

نقاط قوت	S1	S2	S3	S4	Local weight
S1	1	3	1	2	0.362
S2		1	1	2	0.207
S3			1	4	0.318
S4				1	0.113
CR=0.08					

جدول شماره ۸- ماتریس مقایسه زوجی برای اولویت محلی زیرعوامل

نقاط ضعف (گزینه ها)

نقاط ضعف	W1	W2	W3	Local weight
W1	1	1	3	0.443
W2		1	2	0.387
W3			1	0.169
CR=0.02				

جدول شماره ۹- ماتریس مقایسه زوجی برای اولویت محلی زیرعوامل

نقاط تهدید (گزینه ها)

تهدیدها	T1	T2	T3	Local weight
T1	1	1	2	0.387
T2		1	3	0.443
T3			1	0.169
CR=0.02				

بندر آبادان :

جدول شماره ۱۰- ماتریس مقایسه زوجی برای اولویت محلی زیرعوامل نقاط

قوت (گزینه ها)

نقاط قوت	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	Local weight
S1	1	2	2	4	3	3	2	4	0.250
S2		1	3	4	2	3	2	4	0.217
S3			1	2	2	4	2	4	0.144
S4				1	3	4	4	4	0.137
S5					1	4	3	4	0.105
S6						1	2	2	0.055
S7							1	2	0.059
S8								1	0.034
CR=0.1									

جدول شماره ۱۱- ماتریس مقایسه زوجی برای اولویت محلی زیرعوامل

نقاط ضعف (گزینه ها)

نقاط ضعف	W1	W2	W3	Local weight
W1	1	1	1	0.327
W2		1	2	0.413
W3			1	0.260
CR=0.05				

جدول شماره ۱۲- ماتریس مقایسه زوجی برای اولویت محلی زیرعوامل

نقاط تهدید (گزینه ها)

تهدیدها	T1	T2	T3	Local weight
T1	1	2	2	0.500
T2		1	1	0.250
T3			1	0.250
CR=0.0				

جدول شماره ۱۳- ماتریس مقایسه زوجی برای اولویت محلی زیرعوامل

نقاط فرصت (گزینه ها)

فرصت ها	O1	O2	O3	Local weight
O1	1	2	3	0.540
O2		1	2	0.297
O3			1	0.163
CR=0.01				

بندر امام خمینی (ره) :

جدول شماره ۱۴- ماتریس مقایسه زوجی برای اولویت محلی زیرعوامل

نقاط قوت (گزینه ها)

نقاط قوت	S1	S2	S3	S4	S5	S6	Local weight
S1	1	1	2	2	3	2	0.263
S2		1	1	1	2	3	0.204
S3			1	1	3	2	0.185
S4				1	2	2	0.169
S5					1	2	0.096
S6						1	0.082
CR=0.03							

جدول شماره ۱۵- ماتریس مقایسه زوجی برای اولویت محلی زیرعوامل

نقاط ضعف (گزینه ها)

نقاط ضعف	W1	W2	W3	Local weight
W1	1	1	2	0.413
W2		1	1	0.327
W3			1	0.260
CR=0.05				

جدول شماره ۱۶- ماتریس مقایسه زوجی برای اولویت محلی زیرعوامل

نقاط تهدید(گزینه ها)

تهدیدها	T1	T2	T3	T4	Local weight
T1	1	1	2	2	0.347
T2		1	1	1	0.246
T3			1	1	0.204
T4				1	0.204
CR=0.02					

جدول شماره ۱۷- ماتریس مقایسه زوجی برای اولویت محلی زیرعوامل

نقاط فرصت(گزینه ها)

فرصت ها	O1	O2	O3	O4	O5	O6	Local weight
O1	1	2	2	1	2	2	0.249
O2		1	1	1	3	3	0.192
O3			1	3	3	3	0.236
O4				1	1	2	0.141
O5					1	3	0.113
O6						1	0.069
CR=0.07							

بندر شهید رجائی :

جدول شماره ۱۸- ماتریس مقایسه زوجی برای اولویت محلی زیرعوامل

نقاط قوت(گزینه ها)

نقاط قوت	S1	S2	S3	S4	S5	S6	Local weight
S1	1	1	1	2	2	3	0.223
S2		1	1	2	3	1	0.212
S3			1	2	2	2	0.209
S4				1	3	2	0.153
S5					1	3	0.112
S6						1	0.092
CR=0.08							

جدول شماره ۱۹- ماتریس مقایسه زوجی برای اولویت محلی زیرعوامل

نقاط ضعف(گزینه ها)

نقاط ضعف	W1	W2	W3	Local weight
W1	1	1	2	0.413
W2		1	1	0.327
W3			1	0.260
CR=0.05				

جدول شماره ۲۰- ماتریس مقایسه زوجی برای اولویت محلی زیرعوامل

نقاط تهدید(گزینه ها)

تهدیدها	T1	T2	T3	T4	Local weight
T1	1	1	2	2	0.309
T2		1	4	4	0.435
T3			1	1	0.128
T4				1	0.128
CR=0.02					

جدول شماره ۲۱- ماتریس مقایسه زوجی برای اولویت محلی زیرعوامل

نقاط فرصت(گزینه ها)

فرصت ها	O1	O2	O3	O4	O5	O ₆	Local weight
O1	1	1	2	3	3	4	0.286
O2		1	2	2	2	4	0.250
O3			1	2	3	4	0.190
O4				1	3	4	0.144
O5					1	2	0.082
O6						1	0.049
CR=0.04							

بندر بوشهر:

جدول شماره ۲۲- ماتریس مقایسه زوجی برای اولویت محلی زیرعوامل

نقاط قوت (گزینه ها)

نقاط قوت	S1	S2	S3	S4	Local weight
S1	1	1	1	۳	۰.۳۱۱
S2		1	۲	۱	۰.۲۹۲
S3			1	2	۰.۲۳۹
S4				1	۰.۱۵۹
CR=0.09					

جدول شماره ۲۳- ماتریس مقایسه زوجی برای اولویت محلی زیرعوامل

نقاط ضعف (گزینه ها)

نقاط ضعف	W1	W2	W3	Local weight
W1	1	1	2	0.413
W2		1	1	0.327
W3			1	0.260
CR=0.05				

جدول شماره ۲۴- ماتریس مقایسه زوجی برای اولویت محلی زیرعوامل

نقاط تهدید (گزینه ها)

تهدیدها	T1	T2	T3	T4	Local weight
T1	1	1	2	2	0.326
T2		1	۲	۳	0.363
T3			1	1	0.163
T4				1	0.148
CR=0.01					

جدول شماره ۲۵- ماتریس مقایسه زوجی برای اولویت محلی زیرعوامل

نقاط فرصت (گزینه ها)

فرصت ها	O1	O2	O3	O4	O5	Local weight
O1	1	1	2	4	4	0.334
O2		1	1	4	4	0.293
O3			1	2	3	0.209
O4				1	2	0.097
O5					1	0.067
CR=0.02						

بندر چابهار:

جدول شماره ۲۶- ماتریس مقایسه زوجی برای اولویت محلی زیرعوامل

نقاط قوت (گزینه ها)

نقاط قوت	S1	S2	S3	S4	Local weight
S1	1	1	2	۳	0.362
S2		1	1	2	0.272
S3			1	3	0.255
S4				1	0.111
CR=0.03					

جدول شماره ۲۷- ماتریس مقایسه زوجی برای اولویت محلی زیرعوامل

نقاط ضعف (گزینه ها)

نقاط ضعف	W1	W2	W3	W4	Local weight
W1	1	1	2	2	0.320
W2		1	3	2	0.363
W3			1	2	0.179
W4				1	0.138
CR=0.04					

جدول شماره ۲۸- ماتریس مقایسه زوجی برای اولویت محلی زیرعوامل

نقاط تهدید (گزینه ها)

تهدیدها	T1	T2	T3	T4	Local weight
T1	1	1	3	3	0.367
T2		1	3	4	0.396
T3			1	1	0.122
T4				1	0.114
CR=0.0					

جدول شماره ۲۹- ماتریس مقایسه زوجی برای اولویت محلی زیرعوامل

نقاط فرصت (گزینه ها)

فرصت ها	O1	O2	O3	O4	O5	Local weight
O1	1	2	2	2	3	0.339
O2		1	1	3	3	0.244
O3			1	2	2	0.203
O4				1	2	0.127
O5					1	0.087
CR=0.03						

Archive of SID