

# بررسی فرصت‌ها و تهدیدهای پیش‌روی طرح توسعه بندر چابهار با استفاده از روش AHP

عباس هراتی‌مختاری<sup>۱</sup> و اردوان اسفندیاری<sup>۲</sup>

۱- استادیار دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار

## چکیده

تغییر و تحول در بنادر اصلی جهان به دنبال رشد سریع حجم تجارت جهانی و ایجاد تراکم در بنادر و جهانی شدن، از عمق، گستره و سرعت بیشتری برخوردار است. بنادر در یک محیط کاملاً رقابتی، به منظور حفظ و ارتقاء جایگاه در عرصه تجارت جهانی نیازمند به توسعه عوامل زیرساختی، روساختی و خدماتی در جهت پاسخگو بودن به نیاز مشتریان می‌باشند. این پژوهش به منظور بررسی فرصت‌ها و تهدیدهای پیش‌روی طرح توسعه بندر چابهار با استفاده از روش AHP صورت گرفته و از لحاظ هدف کاربردی و توسعه‌ای می‌باشد. در این پژوهش از روش دلفی برای، بررسی استفاده شده و جمع‌آوری داده‌های پژوهش، از نمونه ۶۷ نفری، با پرسشنامه خبره انجام شده است. همچنین از نرم افزار Expert Choice II به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شده است. با توجه به نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها و وزن کلی شاخص‌ها در خصوص مجموعه فرصت‌ها و تهدیدهای پیش‌روی طرح توسعه بندر چابهار، به ترتیب اولویت شاخص عوامل زیرساختی، عوامل روساختی، عوامل جغرافیایی، عوامل پسرانه‌ای، عوامل خدماتی، عوامل اقتصادی، عوامل سیاسی و نیروی انسانی مشخص شده‌اند. بر اساس یافته‌ها، تاکید بر جذب سرمایه گذاری خارجی، حذف مقررات دست و پاگیر در خصوص سرمایه گذاری، اجرای مستمر فرایند بازاریابی و بهره‌گیری از ابزارهای مناسب تبلیغاتی در خصوص معرفی هرچه بهتر جایگاه و پتانسیل‌های بندر، تدوین و ارزیابی مستمر روند طرح توسعه بندر چابهار، عقد قرارداد همکاری دو جانبه با بنادر دیگر، با هدف تقویت بندر چابهار، پیشنهاد می‌گردد.

**کلیدواژه:** توسعه، فرصت، بندر چابهار، روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP)

---

<sup>۱</sup>Corresponding author:

E-mail address: [a.harati@cmu.ac.ir](mailto:a.harati@cmu.ac.ir)

Postal Address: Iran, Chabahar Maritime University

## ۱. مقدمه

بنادر در طول زمان در حال توسعه بوده‌اند. انواع بنادر جهان عموماً به ۳ دسته تقسیم بندی می‌شود. بنادر نسل اول تنها راه اتصال بین حمل و نقل دریایی و حمل و نقل زمینی بوده و فعالیت‌های معمولی مثل تخلیه و بارگیری و انبار کردن کالا به صورت نیمه فله در این بنادر صورت پذیرفته و دارای ارتباط مؤثر با سایر مناطق اطراف نبوده‌اند. در بنادر نسل دوم نوعی تفکر توسعه‌ای در برنامه‌ریزی حاکم و دارای ارتباط مؤثر بین دریا و کشتی، فعالیت‌های صنعتی و توزیع کالا، روابط نزدیکی بین بندر، مشتریان و مسئولین بوده است. از ویژگی‌های تولیدی بارز این نسل از بنادر، خدمات ترکیبی و بهبود ارزش افزوده بوده و عمده‌ترین فاکتور تصمیم‌گیری در این بنادر سرمایه بوده است. در بنادر نسل سوم اصلی‌ترین کالاهایی که جابه‌جا شده، کالاهای فله و کالاهای با بسته‌بندی واحد بوده، وجود سیستم یکپارچه حمل و نقلی و لجستیکی، توزیع اطلاعات و وجود روابط یکپارچه و متحد بین بخش‌های گوناگون، جریان و تبادل کالا و اطلاعات، بسته‌خدماتی چندگانه و ارزش افزوده بالا از جمله مهمترین ویژگی‌ها و اصلی‌ترین فاکتور تصمیم‌گیری این نسل از بنادر بوده است. این بنادر بیش از پیش سرمایه محور شده‌اند و دیگر مثل قبل متکی بر نیروی انسانی نبوده‌اند. قرارگرفتن جمهوری اسلامی ایران در مسیر کریدورهای ترانزیتی شمال-جنوب و در نتیجه برقراری ارتباط ترانزیتی با کشورهای روسیه، اروپای شرقی، مرکزی، شمالی، آسیای میانه و قفقاز از یکسو و آسیای جنوب شرقی، خاور دور، اقیانوسیه و کشورهای حاشیه خلیج فارس از سوی دیگر بعنوان یک مزیت برجسته و یک نقطه عطف برای کشور ایران قلمداد می‌شود. مسیر ایران برخوردار از جذابیت‌ها و پتانسیل‌های فراوانی بمنظور ترانزیت کالا می‌باشد. در این میان بندر چابهار بعنوان تنها بندر اقیانوسی مطرح با قابلیت ارائه کوتاهترین مسیر بین مراکز عمده تولید کالا در آسیا و مراکز مصرف در آسیای میانه و اروپا، جزء مناطق آزاد کشور، دارای امنیت بالا و دوری از منطقه بحرانی خلیج فارس می‌باشد که بر اهمیت بندر چابهار افزوده و این بندر را توانمند می‌نماید تا به یک بندر هاب منطقه ای با هدف ترانزیتی تبدیل گردد. برخورداری از موقعیت لجستیکی بسیار مناسب، قرار گرفتن در دهانه خلیج چابهار، امکان دسترسی به مسیر خطوط اصلی کشتیرانی به آفریقا، آسیا و اروپا، کوتاهترین راه ارتباطی و ترانزیتی به کشورهای آسیای میانه و افغانستان و خارج بودن از منطقه حساس و استراتژیک خلیج فارس و تنگه هرمز، بندر چابهار را همواره در موقعیت بالقوه رشد و توسعه قرار داده است. بندر چابهار مشتکل از دو بندر شهید بهشتی و کلانتری بوده که بندر شهید بهشتی قابلیت پذیرش کشتی‌های تا تناژ ۷۰۰۰۰ تن و شهیدکلانتری تا ظرفیت ۴۵۰۰۰ تن را دارند. بندر شهید بهشتی به دلیل برخورداری از امکان توسعه فیزیکی و محوطه اراضی پشتیبانی وسیع، موجب شده است تا طرح جامع توسعه بندر چابهار بر توسعه بندر شهید بهشتی تمرکز یابد (اداره کل بنادر و دریانوردی استان سیستان و بلوچستان، ۱۳۹۵؛ صفارزاده و همکاران، ۱۳۸۵؛ و عزتی و شکری، ۱۳۹۱).

بر اساس آمار سازمان بنادر و دریانوردی (۱۳۹۴)، با توجه به موقعیت استراتژیک و پتانسیل‌های بندر چابهار میزان عملیات تخلیه و بارگیری کالا در این بندر نسبت به دیگر بنادر اصلی کشور در سطح مطلوب و رضایت-بخش نیست. عمده بنادر تجاری جهان برای بقاء و توسعه خود در بازار رقابتی، ناچار می‌باشند همگام با تحولات در نحوه جابجایی کالا، زیرساخت‌های خود را متناسب با این تغییرات، در راستای تأمین تقاضای خدمات بندر و



بررسی فرصت‌ها و تهدیدهای پیش‌روی طرح توسعه بندر چابهار با استفاده از روش AHP

جدول شماره ۱، اجرای طرح توسعه بندر چابهار که در ۵ فاز برنامه ریزی گردیده است را نشان می‌دهد که با اجرای آن پذیرش کشتی‌های بزرگتر با آب‌خور ۱۶ متر امکان پذیر می‌گردد.

جدول ۱ طرح توسعه بندر چابهار (اداره کل بنادر و دریانوردی استان سیستان و بلوچستان، ۱۳۹۶)

فاز	سال	شرح
۱	۲۰۱۳	احداث قسمت انتهایی موج شکن به طول ۱۶۵۰ متر - احداث یک پایانه کانتینری شامل دو پست اسکله به طول ۶۴۰ متر - احداث سه پست اسکله چند منظوره به طول ۵۸۰ متر - لایروبی به میزان ۱۷ میلیون متر مکعب تا عمق ۱۶ متر - احیاء اراضی به میزان ۲۲۰ هکتار
۲	۲۰۱۴	احداث یک پست اسکله کانتینری ۳۶۰ متری (ترمینال ۱)
۳	۲۰۱۶	احداث یک پست اسکله نفتی در بندر شهید بهشتی
۴	۲۰۱۸	احداث یک پست اسکله چند منظوره
۵	۲۰۲۰	احداث یک پست اسکله کانتینری ۳۶۰ متری (ترمینال ۲)

علیرغم تدوین سیاست‌ها و ترسیم اهداف طرح توسعه بندر چابهار، اجرای آن با تأخیر حدود سه سال روبرو گشته است. این تأخیر سبب ایجاد هزینه‌های مضاعف در روند اجرای طرح و تکمیل توسعه آن شده و این بندر را از مسیر دستیابی به اهداف ترانزیتی به کشورهای آسیای میانه و افغانستان و نیز رقابت با بندر گوادر در جهت تبدیل شدن به یک بندر هاب ترانزیتی در منطقه دور کرده است. این تأخیر عاملی مهم برای بنادر مجاور بندر چابهار نظیر بندر گوادر پاکستان در جهت ربودن گوی سبقت در خصوص ترانزیت کالا به کشورهای آسیای میانه و افغانستان شده است.

پژوهش حاضر با شناسایی مجموعه فرصت‌ها و تهدیدهای پیش‌روی توسعه بندر چابهار اقدام به ترسیم راهبرد استراتژیک جهت استفاده بهینه از این مجموعه عوامل در راستای دستیابی به اهداف کلان و سیاست‌های بندر چابهار خواهد نمود تا با بهره‌گیری و استفاده از آنها مسیر رشد و توسعه بندر چابهار هموارتر شده و شاهد اتمام روند طرح توسعه این بندر با قابلیت و پتانسیل ترانزیتی در سطح منطقه باشیم.

## ۲. موضوع و پیشینه تحقیق

جایگاه بنادر در صنعت حمل و نقل دریایی و رسالت حساس آنها در سرعت بخشیدن به توسعه اقتصادی کشور سبب گشته است که استفاده از فعالیت‌های لجستیکی و ایجاد مناطق لجستیکی در بنادر و پسرکرانه‌های آنها به عنوان یک امتیاز برای آنها محسوب گردد. موقعیت جغرافیایی بنادر چابهار ایران و گوادر پاکستان باعث ایجاد رقابت میان این دو بندر در جهت تبدیل شدن به یک بندر هاب منطقه‌ای شده است. دارا بودن عملکرد لجستیکی مناسب می‌تواند امتیازی ویژه جهت رسیدن این بنادر به هدف خود باشند.

فناوری اطلاعات در بسیاری از جنبه‌های زندگی بشر جایگاه خاصی پیدا کرده است و حمل و نقل دریایی از این قاعده مستثنی نیست. در واقع برخی فعالیت‌های مرتبط با حمل و نقل دریایی چنان با فناوری اطلاعات آمیخته گشته است که انجام آنها بدون فناوری عملاً غیر ممکن می‌باشد. اگر کشوری در بهینه‌سازی حمل و نقل دریایی با جامعه بین‌المللی همسو و هم‌قدم نباشد بدون شک ضرر خواهد کرد و در واقع میدان رقابت را برای سایر رقبای باز خواهد گذاشت. همچنین برای بالا بردن توان رقابتی و ایجاد مزیت رقابتی جهت آماده‌سازی بندر چابهار، راهکارهایی در راستای به حداقل رساندن نقاط ضعف و تقویت زیرساخت‌های سخت افزاری و نرم‌افزاری برای رویارویی با جهانی شدن ارایه گردد.

بندر چابهار آسان‌ترین و راهبردی‌ترین راه دسترسی به آب‌های آزاد برای ۶ کشور محاط به خشکی در آسیای میانه است و از اهمیت فراوانی برخوردار می‌باشد. ساخت اسکله و افزایش گنجایش بارگیری کشتی‌های اقیانوس پیما، ساخت راه آهن و احداث فرودگاه بین‌المللی وجود پایگاه هوایی و دریایی سبب شده این بندر به یکی از مهمترین چهار راه‌های کریدور شمال-جنوب بازرگانی جهانی تبدیل شود. مراکز لجستیکی تأثیر بسزایی در فضای بندر ایجاد می‌کند و تمرکز فعالیت‌های لجستیکی در منطقه آزاد چابهار می‌تواند باعث کاربردهای ویژه‌ای در بندر شود، که این تأثیرگذاری را می‌توان در هزینه، درآمد و سود بر اساس سطح خدمات ارائه شده بررسی کرد. به دلیل وجود ضعف در زیرساخت‌های پسکرانه بندر چابهار از قبیل راه آهن، جاده‌های استاندارد و فرودگاه‌های بین‌المللی مناسب، توصیه شده است علاوه بر اجرای طرح توسعه بندر، تسهیلات پسکرانه‌ای مناسب و درخور یک بندر اقیانوسی فراهم شود. همچنین بیان داشته‌اند که طراحان بندر در چابهار باید با آینده‌نگری کامل فرآیند توسعه را ادامه دهند تا برای توسعه مجدد و مضاعف بندر هزینه‌ها را به حداقل ممکن برسانند. طرح توسعه بندر شهید بهشتی بعنوان یک پروژه عظیم ملی، دچار عقب افتادگی در روند اجرای آن شده است که این تأخیر اجرایی باعث شده است تا نقش بندر چابهار در کریدور ترانزیتی شمال-جنوب و دروازه محور شرق کم‌رنگ‌تر گردد. در حقیقت این ضعف در اجرایی شدن طرح توسعه بندر چابهار به مفهوم از دست دادن فرصت و جایگاه در سطح بازار و منطقه بوده و بار مالی سنگین و اضافی بر دوش سازمان بنادر و دریانوردی کشور گذاشته است. بنابراین نیاز است تصمیم‌گیرندگان و مجریان طرح توسعه بندر با برنامه‌ریزی منسجم، پویا و مستمر سعی در شناخت نیاز حال و آینده بندر داشته باشد و با حرکت پایدار و مستمر در جهت اتمام ساخت طرح توسعه بندر گام بردارند (سیاره و همکاران، ۱۳۹۱؛ یگانه محلاتی و اسکندری، ۱۳۹۳؛ و راستی اردکانی، ۱۳۹۱).

استقرار بندر در منطقه آزاد تجاری-صنعتی، همچنین موقعیت بسیار مناسب بندر در نزدیکترین فاصله از اقیانوس هند و در دهانه ورودی دریای عمان از پتانسیل‌های مهم بندر چابهار می‌باشد. اما به دلایل متعدد از جمله فقدان جاده ترانزیت مناسب و همچنین خط راه‌آهن در پسکرانه، دور بودن مسیر از مراکز جمعیتی مصرف یا تولید کالا، نداشتن موج شکن مناسب و حوضچه آرامش، بندر چابهار تاکنون نتوانسته به جایگاه پیش‌بینی شده در طرح‌های اولیه مکان‌یابی و احداث دست یابد. فراهم نمودن امکانات ترانشیپ کالا در بندر چابهار و تأمین‌کننده برخی از بنادر خلیج فارس و دریای عمان و همچنین کشور پاکستان به‌عنوان راهبردی برای طرح‌های

بررسی فرصت‌ها و تهدیدهای پیش‌روی طرح توسعه بندر چابهار با استفاده از روش AHP

توسعه‌ای و بلند مدت بندر چابهار می‌باشند. حضور قدرتمند بنادر صلاله عمان و جبل علی امارات متحده عربی و برنامه‌های توسعه بندر گوادر پاکستان در فعالیت ترانشیپ ایجاد می‌نماید که مطالعات کاربردی و بررسی تفصیلی در توسعه بندر چابهار با دقت و سرعت بیشتری انجام گرفته و همه عوامل تأثیرگذار داخلی و خارجی در این امر شناسایی و مد نظر قرار گیرند. بندر چابهار به لحاظ ترانزیت جاده‌ای به کشور افغانستان نیز از موقعیت و قابلیت قابل تأملی برخوردار می‌باشد. به‌منظور دستیابی به یک برنامه بازاریابی منظم و همچنین منسجم با نظام بازاریابی لازم است از روش‌ها و شیوه‌های خاص و متداول علمی و استفاده از تکنولوژی و سیستم‌های اطلاعاتی به روز استفاده نمود و ارائه راهکار با توجه به شرایط عمومی کرانه و پسرکرانه بندر، ضروری است (جهان تیغ و همکاران، ۱۳۹۰؛ مهندسان مشاور آداب دانان، ۱۳۸۵؛ و فولادی، ۱۳۹۴).

بنادر در راستای افزایش درآمد و رونق اقتصادی به دنبال ایجاد جاذبه‌ها و مشوق‌هایی برای جذب صاحبان کالا و مالکان کشتی می‌باشند. بندری که در یک منطقه جغرافیایی دارای پتانسیل توسعه باشد می‌تواند نقش کانونی یا هاب شدن را ایفا نماید و نسبت به سایر رقبا جذب کالای بیشتر و در نتیجه رونق اقتصادی بهتری داشته باشد. رقابت فزاینده در جذب کالا و کشتی در منطقه خلیج فارس با وجود بنادر جبل علی و ... بررسی تهدیدها و عوامل موثر در توسعه بندر جنوبی ایران در راستای هاب شدن را ضروری می‌نماید. چابهار با توجه به اتصال به سرزمین‌های اصلی و وجود راه‌های زمینی، امکان ارتباط با سایر نقاط کشور و همچنین کشورهای آسیای میانه، امکان حمل و نقل انواع کالاهای تولیدی، وارداتی و ترانزیتی را فراهم خواهد کرد (فولادی، ۱۳۹۴؛ و سیاره و محمد نژادی مودی، ۱۳۹۵).

### ۳. روش تحقیق و جمع آوری داده‌ها

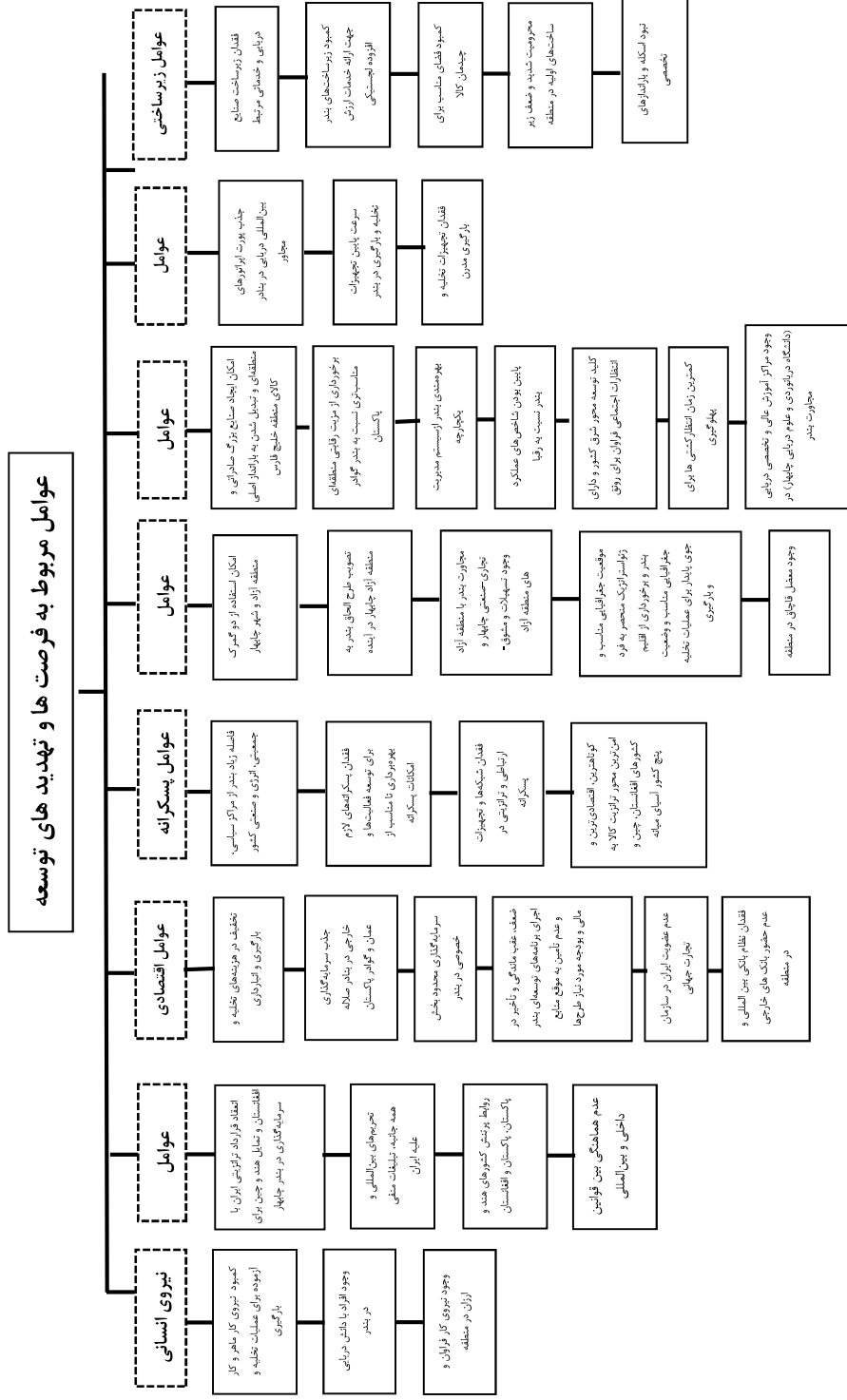
هدف اصلی در این پژوهش شناسایی و بررسی چالش‌ها و مجموعه فرصت‌ها و تهدیدهای موجود و پیش‌روی روند طرح توسعه بندر چابهار و اولویت بندی نمودن آنها می‌باشد. در این خصوص اقدام به جمع آوری مجموعه فرصت‌ها و تهدیدهای موجود با بهره‌گیری از پیشینه پژوهش و انجام مصاحبه نیمه ساختار یافته با کارشناسان خبره و متخصص در بندر چابهار شده است. پس از جمع آوری عوامل شناسایی شده، به منظور اجماع نظر رسیدن، توافق و دسته بندی آنها، عوامل در اختیار کارشناسان و خبرگان و متخصصان دلفی در این پژوهش قرار گرفته است. در این پژوهش به‌منظور بهره‌گیری از روش دلفی از تیم متخصص و خبره متشکل از ۵ نفر کارشناس خبره در امور بندری، دریایی و حمل و نقلی استفاده شده است و در انتها این کارشناسان در تعداد ۳۷ عامل به اجماع رسیدند و این ۳۷ عامل در ۸ دسته بندی مجزا به منظور درج در پرسشنامه قرار گرفت که در نمودار ۱ نشان داده شده است.

در روش تحلیل سلسله مراتبی به منظور انجام مقایسات زوجی برای هر شاخص و معیار از فرمول  $n(n-1)/2$  استفاده می‌گردد و تعداد کل مقایسات انجام شده مشخص می‌گردد. به دلیل یکسان نبودن اهمیت عوامل، پس از تکمیل ماتریس مقایسه‌ای، ارزش‌گذاری عوامل و فاکتورها انجام شده است. نحوه نمره دهی به مقایسات زوجی

بر اساس مقادیر ارزش‌گذاری در روش‌های تحلیلی سلسله مراتبی برگرفته از تحقیقات Saaty (1990) صورت می‌گیرد.

پس از انجام نمره‌دهی و ارزش‌گذاری معیارها و زیر معیارها و انجام مقایسات زوجی مربوط به آنها، باید اقدام به نرمال‌سازی، محاسبه وزن نسبی، برآورد نمودن وزن نهایی و محاسبه نرخ سازگاری مطابق با اصول و قواعد روش تحلیل سلسله مراتبی گردد. با در توجه به این که روش انتخابی در جهت پیشبرد این پژوهش که روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) است و با هدف بالا بردن دقت و صحت انجام تجزیه و تحلیل‌های مربوط به داده‌ها، از نرم افزار کاربردی Expert Choice 11 بعنوان یکی از پرکاربردترین و ساده‌ترین نرم‌افزارهای تصمیم‌گیری چند معیاره برای مدل AHP استفاده خواهد شد.

برای سنجش روایی ابزار اندازه‌گیری این پژوهش، از روایی ظاهری و محتوایی استفاده شده است. برای این منظور نظرات اصلاحی صاحب‌نظران در طراحی پرسشنامه نهایی لحاظ شد. پایایی پرسشنامه با محاسبه شاخص نرخ سازگاری برای هر بخش از پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفت که با توجه به اینکه مقدار محاسبه شده شاخص نرخ سازگاری کمتر از ۰,۱ بود، پرسشنامه و مقایسه زوجی عوامل پرسشنامه از پایایی قابل قبول و اطمینان برخوردار بوده است.



نمودار ۱: درختچه سلسله مراتب معیارهای فرصت‌ها و تهدیدهای توسعه بندر چابهار

#### ۴. تجزیه و تحلیل داده ها

تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار Expert Choice 11 انجام شده و جداول و نمودارهای مقایسه زوجی و اولویت بندی عوامل بر اساس شاخص های مختلف بدست آمد که یافته های مربوطه در ادامه آمده است.

##### ۱-۴. مقایسه زوجی عوامل بر اساس شاخص زیرساختی

جدول ۲ و نمودار ۲، نشان دهنده نرخ سازگاری برای مقایسات زوجی زیرمعیارها بر اساس شاخص زیرساختی است که مقدار آن ( $0,1 < 0,04$ ) در محدوده قابل قبول قرار داشته و بین مقایسات زوجی نیز سازگاری وجود دارد.

جدول ۲: مقایسه زوجی زیرمعیارها بر اساس شاخص زیرساختی

	a	b	c	d	e
a		1.64	1.97	(2.02)	1.19
b			(1.37)	(1.85)	1.43
c				(3.16)	(1.72)
d					1.45
e	Incon: 0.04				



##### نمودار ۲: وزن نسبی و اولویت بندی زیرمعیارها بر اساس شاخص زیرساختی

##### ۲-۴ مقایسه زوجی عوامل بر اساس شاخص روساختی

مطابق جدول و نمودار مقایسه زوجی و اولویت بندی عوامل بر اساس شاخص روساختی نرخ سازگاری برای مقایسات زوجی زیرمعیارها بر اساس شاخص روساختی با مقدار  $0,1 < 0,00$  در محدوده قابل قبول قرار داشته و بین مقایسات زوجی نیز سازگاری وجود دارد.

##### ۳-۴ مقایسه زوجی عوامل بر اساس شاخص عوامل خدماتی

بررسی فرصت‌ها و تهدیدهای پیش‌روی طرح توسعه بندر چابهار با استفاده از روش AHP

مطابق جدول و نمودار مقایسه زوجی و اولویت‌بندی عوامل بر اساس شاخص خدماتی نرخ سازگاری برای مقایسات زوجی زیرمعیارها بر اساس شاخص خدماتی ( $0,1 < 0,09$ ) در محدوده‌ی قابل قبول قرار داشته و بین مقایسات زوجی نیز سازگاری وجود دارد.

#### ۴-۴ مقایسه زوجی عوامل بر اساس شاخص عوامل جغرافیایی

مطابق جدول و نمودار مقایسه زوجی و اولویت‌بندی عوامل بر اساس شاخص عوامل جغرافیایی نرخ سازگاری برای مقایسات زوجی زیرمعیارها بر اساس شاخص عوامل جغرافیایی ( $0,1 < 0,03$ ) در محدوده‌ی قابل قبول قرار داشته و بین مقایسات زوجی سازگاری وجود دارد.

#### ۴-۵ مقایسه زوجی عوامل بر اساس شاخص عوامل پسرکانه‌ای

مطابق جدول و نمودار مقایسه زوجی و اولویت‌بندی عوامل بر اساس شاخص عوامل پسرکانه‌ای نرخ سازگاری برای مقایسات زوجی زیرمعیارها بر اساس شاخص عوامل پسرکانه‌ای ( $0,1 < 0,03$ ) در محدوده‌ی قابل قبول قرار داشته و بین مقایسات زوجی نیز سازگاری وجود دارد.

#### ۴-۶ مقایسه زوجی عوامل بر اساس شاخص عوامل اقتصادی

مطابق جدول و نمودار مقایسه زوجی و اولویت‌بندی عوامل بر اساس شاخص عوامل اقتصادی نرخ سازگاری برای مقایسات زوجی زیرمعیارها بر اساس شاخص عوامل اقتصادی ( $0,1 < 0,03$ ) در محدوده‌ی قابل قبول قرار داشته و بین مقایسات زوجی سازگاری وجود دارد.

#### ۴-۷ مقایسه زوجی عوامل بر اساس شاخص عوامل سیاسی

مطابق جدول و نمودار مقایسه زوجی و اولویت‌بندی عوامل بر اساس شاخص عامل سیاسی نرخ سازگاری برای مقایسات زوجی زیرمعیارها بر اساس شاخص عامل سیاسی ( $0,1 < 0,03$ ) در محدوده‌ی قابل قبول قرار داشته و بین مقایسات زوجی سازگاری وجود دارد.

#### ۴-۸ مقایسه زوجی عوامل بر اساس شاخص نیروی انسانی

مطابق جدول و نمودار مقایسه زوجی و اولویت‌بندی عوامل بر اساس شاخص نیروی انسانی نرخ سازگاری برای مقایسات زوجی زیرمعیارها بر اساس شاخص نیروی انسانی مقدار ( $0,1 < 0,02$ ) در محدوده‌ی قابل قبول قرار داشته و بین مقایسات زوجی سازگاری وجود دارد.

#### ۴-۹ مقایسه زوجی عوامل بر اساس شاخص کلی و اصلی

بر اساس مقایسه زوجی و اولویت‌بندی عوامل بر اساس شاخص کلی و اصلی نرخ سازگاری برای مقایسات زوجی عوامل بر اساس شاخص کلی و اصلی ( $0.09 < 0.1$ ) نیز در محدوده‌ی قابل قبول قرار داشته و بین مقایسات زوجی سازگاری وجود دارد.

### ۵. اولویت‌بندی و ترکیب وزن عوامل

به‌منظور اولویت‌بندی مجموعه تهدیدها و فرصت‌های پیش روی توسعه بندر چابهار همه معیارها و زیرمعیارها با یکدیگر تلفیق و ارجحیت هر کدام از زیرمعیارها مشخص گردید که نتایج در جدول ۵-۱ نشان داده شده است. در بخش مجموعه عوامل زیرساختی به ترتیب عامل محرومیت شدید و ضعف زیرساخت‌های اولیه در منطقه، فقدان زیرساخت صنایع دریایی و خدماتی مرتبط، نبود اسکله و باراندازهای تخصصی، کمبود زیرساخت‌های بندر جهت ارائه خدمات ارزش افزوده لجستیکی، کمبود فضای مناسب برای چیدمان کالا، در اولویت اول تا پنجم جای گرفته‌اند.

در بخش مجموعه عوامل روساختی به ترتیب عامل فقدان تجهیزات تخلیه و بارگیری مدرن، سرعت پایین تجهیزات تخلیه و بارگیری در بندر، جذب پورت اپراتورهای بین‌المللی دریایی در بنادر مجاور در اولویت اول تا سوم جای گرفته‌اند.

در بخش مجموعه عوامل خدماتی به ترتیب عامل کلید توسعه محور شرق کشور و دارای انتظارات اجتماعی فراوان برای رونق، کمترین زمان انتظارکشتی‌ها برای پهلوگیری، بهره‌مندی بندر از سیستم مدیریت یکپارچه، وجود مراکز آموزش عالی و تخصصی دریایی (دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار) در مجاورت بندر، پایین بودن شاخص‌های عملکرد بندر نسبت به رقبای، برخورداری از مزیت رقابتی منطقه‌ای مناسب‌تری نسبت به بندر گوادر پاکستان، امکان ایجاد صنایع بزرگ صادراتی و منطقه‌ای و تبدیل شدن به بارانداز اصلی کالای منطقه خلیج فارس در اولویت اول تا هفتم جای گرفته‌اند.

در بخش مجموعه عوامل جغرافیایی به ترتیب عامل موقعیت جغرافیایی مناسب و ژئواستراتژیک منحصر به فرد بندر و برخورداری از اقلیم جغرافیایی مناسب و وضعیت جوی پایدار برای عملیات تخلیه و بارگیری، مجاورت بندر با منطقه آزاد تجاری-صنعتی چابهار و وجود تسهیلات و مشوق‌های منطقه آزاد، تصویب طرح الحاق بندر به منطقه آزاد چابهار در آینده، امکان استفاده از دو گمرک منطقه آزاد و شهر چابهار، وجود معضل قاچاق در منطقه در اولویت اول تا پنجم جای گرفته‌اند.

در بخش مجموعه عوامل پسرانه‌ای به ترتیب عامل کوتاه‌ترین، اقتصادی‌ترین و امن‌ترین محور ترانزیت کالا به کشورهای افغانستان، چین و پنج کشور آسیای میانه، فقدان شبکه‌ها و تجهیزات ارتباطی و ترانزیتی در پسرانه، فقدان پسرانه‌های لازم برای توسعه فعالیت‌ها و بهره‌برداری نا مناسب از امکانات پسرانه، فاصله زیاد بندر از مراکز سیاسی، جمعیتی، انرژی و صنعتی کشور در اولویت اول تا چهارم جای گرفته‌اند.

در بخش مجموعه عوامل اقتصادی به ترتیب عامل ضعف، عقب ماندگی و تأخیر در اجرای برنامه‌های توسعه‌ای بندر و عدم تأمین به موقع منابع مالی و بودجه مورد نیاز طرح‌ها، فقدان نظام بانکی بین‌المللی و عدم حضور

بررسی فرصت‌ها و تهدیدهای پیش‌روی طرح توسعه بندر چابهار با استفاده از روش AHP

بانک‌های خارجی در منطقه، تخفیف در هزینه‌های تخلیه و بارگیری و انبارداری، جذب سرمایه‌گذاری خارجی در بنادر صلاله عمان و گوادر پاکستان، عدم عضویت ایران در سازمان تجارت جهانی، سرمایه‌گذاری محدود بخش خصوصی در بندر در اولویت اول تا ششم جای گرفته‌اند.

در بخش مجموعه عوامل سیاسی به ترتیب عامل تحریم‌های بین‌المللی و همه جانبه، تبلیغات منفی علیه ایران، عدم هماهنگی بین قوانین داخلی و بین‌المللی، انعقاد قرارداد ترانزیتی ایران با افغانستان و تایل هند و چین برای سرمایه‌گذاری در بندر چابهار، روابط پرتنش کشورهای هند و پاکستان، پاکستان و افغانستان در اولویت اول تا چهارم جای گرفته‌اند.

در بخش مجموعه عوامل نیروی انسانی به ترتیب عامل وجود افراد با دانش دریایی در بندر، وجود نیروی کار فراوان و ارزان در منطقه، کمبود نیروی کار ماهر و کار آزموده برای عملیات تخلیه و بارگیری در اولویت اول تا سوم جای گرفته‌اند.

همچنین هشت شاخص و عامل اصلی اصلی در این پژوهش به ترتیب بر حسب امتیاز وزنی عبارت اند از: شاخص زیرساختی، شاخص روساختی، شاخص جغرافیایی، شاخص پسرکانه‌ای، شاخص خدماتی، شاخص اقتصادی، شاخص سیاسی، شاخص نیروی انسانی در اولویت اول تا هشتم جای گرفته‌اند.

جدول ۵-۱ اولویت‌بندی و ترکیب وزن‌ها

معیارها	زیرمعیارها	وزن	وزن معیار	وزن تلفیقی	اولویت‌بندی
عوامل زیرساختی	فقدان زیرساخت صنایع دریایی و خدماتی مرتبط	۲۱۱/۰	۲۱۲/۰	۰۴۴/۰	۲
	کمبود زیرساخت‌های بندر جهت ارائه خدمات ارزش افزوده لجستیکی	۱۵۶/۰		۰۳۳/۰	۴
	کمبود فضای مناسب برای چیدمان کالا	۱۲۷/۰		۰۲۶/۰	۵
	محرومیت شدید و ضعف زیر ساخت‌های اولیه در منطقه	۳۳۰/۰		۰۶۹/۰	۱
	نبود اسکله و باراندازهای تخصصی	۱۷۶/۰		۰۳۷/۰	۳
عوامل روساختی	جذب پورت اپراتورهای بین‌المللی دریایی در بنادر مجاور	۲۵۵/۰	۱۹۴/۰	۰۴۹/۰	۳
	سرعت پایین تجهیزات تخلیه و بارگیری در بندر	۳۶۱/۰		۰۷۰/۰	۲
	فقدان تجهیزات تخلیه و بارگیری مدرن	۳۸۴/۰		۰۷۴/۰	۱
خدماتی	امکان ایجاد صنایع بزرگ صادراتی و منطقه‌ای و تبدیل شدن به بارانداز اصلی کالای منطقه خلیج فارس	۰۹۱/۰	۱۰۳/۰	۰۰۹/۰	۷

معیارها	زیرمعیارها	وزن معیار	وزن تلفیقی	اولویت بندی
	برخورداری از مزیت رقابتی منطقه‌ای مناسب‌تری نسبت به بندر گوادر پاکستان	۱۲۲/۰	۰۱۲/۰	۶
	بهره‌مندی بندر از سیستم مدیریت یکپارچه	۱۵۱/۰	۰۱۵/۰	۳
	پایین بودن شاخص‌های عملکرد بندر نسبت به رقبا	۱۲۷/۰	۰۱۳/۰	۵
	کلید توسعه محور شرق کشور و دارای انتظارات اجتماعی فراوان برای رونق	۲۱۳/۰	۰۲۱/۰	۱
	کمترین زمان انتظار کشتی‌ها برای پهلوگیری	۱۵۸/۰	۰۱۶/۰	۲
	وجود مراکز آموزش عالی و تخصصی دریایی (دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار) در مجاورت بندر	۱۳۸/۰	۰۱۴/۰	۴
عوامل جغرافیایی	امکان استفاده از دو گمرک منطقه آزاد و شهر چابهار	۱۴۶/۰	۰۱۹/۰	۴
	تصویب طرح الحاق بندر به منطقه آزاد چابهار در آینده	۱۵۶/۰	۰۲۰/۰	۳
	مجاورت بندر با منطقه آزاد تجاری-صنعتی چابهار و وجود تسهیلات و مشوق‌های منطقه آزاد	۲۶۶/۰	۰۳۴/۰	۲
	موقعیت جغرافیایی مناسب و ژئواستراتژیک منحصر به فرد بندر و برخورداری از اقلیم جغرافیایی مناسب و وضعیت جوی پایدار برای عملیات تخلیه و بارگیری	۳۰۱/۰	۰۳۹/۰	۱
	وجود معضل قاچاق در منطقه	۱۳۱/۰	۰۱۷/۰	۵
عوامل پسرانه‌ای	فاصله زیاد بندر از مراکز سیاسی، جمعیتی، انرژی و صنعتی کشور	۱۸۶/۰	۰۲۰/۰	۴
	فقدان پسرانه‌های لازم برای توسعه فعالیت‌ها و بهره‌برداری نا مناسب از امکانات پسرانه	۲۱۶/۰	۰۲۳/۰	۳
	فقدان شبکه‌ها و تجهیزات ارتباطی و ترانزیتی در پسرانه	۲۴۵/۰	۰۲۶/۰	۲
	کوته‌ترین، اقتصادی‌ترین و امن‌ترین محور ترانزیت کالا به کشورهای افغانستان، چین و پنج کشور آسیای میانه	۳۵۳/۰	۰۳۸/۰	۱
عوامل اقتصادی	تخفیف در هزینه‌های تخلیه و بارگیری و انبارداری	۱۶۹/۰	۰۱۶/۰	۳
	جذب سرمایه‌گذاری خارجی در بنادر صلاله عمان و گوادر پاکستان	۱۵۷/۰	۰۱۵/۰	۴

معیارها	زیرمعیارها	وزن معیار	وزن تلفیقی	اولویت بندی
	سرمایه‌گذاری محدود بخش خصوصی در بندر		۱۴۲/۰	۶
	ضعف، عقب ماندگی و تأخیر در اجرای برنامه‌های توسعه‌ای بندر و عدم تأمین به موقع منابع مالی و بودجه مورد نیاز طرح‌ها		۲۱۳/۰	۱
	عدم عضویت ایران در سازمان تجارت جهانی		۱۴۷/۰	۵
	فقدان نظام بانکی بین‌المللی و عدم حضور بانک‌های خارجی در منطقه		۱۷۲/۰	۲
عوامل سیاسی	انعقاد قرارداد ترانزیتی ایران با افغانستان و تمایل هند و چین برای سرمایه‌گذاری در بندر چابهار			۴
	تحریم‌های بین‌المللی و همه‌جانبه، تبلیغات منفی علیه ایران	۰.۷۶/۰		۱
	روابط پرتنش کشورهای هند و پاکستان، پاکستان و افغانستان			۴
	عدم هماهنگی بین قوانین داخلی و بین‌المللی			۲
نیروی انسانی	کمبود نیروی کار ماهر و کار آزموده برای عملیات تخلیه و بارگیری			۳
	وجود افراد با دانش دریایی در بندر	۰.۷۶/۰		۱
	وجود نیروی کار فراوان و ارزان در منطقه			۲

## ۶. نتیجه‌گیری

با توجه به مبحث جهانی شدن و رقابت بند چابهار با بنادر مجاور نظیر بندر گوادر پاکستان و بندر صلاله عمان، شناخت و اولویت بندی عوامل موثر بر توسعه بندر چابهار به عنوان بندر اقیانوسی با موقعیت استراتژیک ضرورت دارد. در این راستا مطالعه حاضر با بررسی پیشینه تحقیق و از طریق روش دلفی این عوامل را شناسایی نموده و سپس از طریق پرسشنامه اقدام به جمع‌آوری اطلاعات لازم نموده است. تعداد ۸ عامل شامل عوامل زیربنایی، روبنایی، جغرافیایی، اقتصادی، سیاسی، پسرانه‌ای، خدماتی و نیروی انسانی مورد اجماع خبرگان قرار گرفت و برای هر عامل تعدادی مولفه در نظر گرفته شد. بر اساس یافته‌های حاصل از بکارگیری نرم افزار expertchoice11 بر اطلاعات مستخرج از پرسشنامه‌ها رتبه بندی عوامل و همین‌طور مولفه‌های ذیل هر عامل صورت گرفت. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که عامل زیرساختی بیشترین اولویت و عامل نیروی انسانی کمترین اولویت را به خود اختصاص داده است. بنابراین توسعه زیرساخت‌ها و برنامه ریزی و نظارت بر اجرای

طرح های توسعه چابهار توسط دولت و تامین مالی و حمایت از بخش خصوصی و جذب سرمایه لازم است مورد توجه برنامه ریزان و سیاست گذاران قرار گیرد. در بخش عوامل روستا، فقدان تجهیزات تخلیه و بارگیری مدرن بیشترین اولویت را به خود اختصاص داده است. اگرچه اقدامات مناسبی در این زمینه انجام شده است ولیکن با توجه به محور ترانزیتی منطقه و افزایش حجم تردد و حمل و نقل لازم است در راستای استاندارد سازی و افزایش تجهیزات برنامه ریزی شود.

از بین عوامل جغرافیایی وجود اقلیم مناسب بیشترین ضریب را داشته و بنابراین الحاق بندر به منطقه آزاد تجاری-صنعتی می تواند در کاهش عدم توازن های منطقه ای و ایجاد رشد پایدار و استفاده از پتانسیل های جغرافیایی موثر باشد. در بخش مجموعه عوامل پسرانهای بهره مندی چابهار از کوتاه ترین، اقتصادی ترین و امن ترین محور ترانزیت کالا به کشورهای افغانستان، چین و پنج کشور آسیای میانه بیشترین اولویت را داشته و جلب نظر کشورهای آسیای میانه و افغانستان در خصوص تسریع در روند توسعه بندر چابهار می تواند اثربخش باشد. از بین عوامل سیاسی وجود تحریم به عنوان مهمترین اولویت شناخته شده و برقراری تعامل سازنده با سطح بین الملل و ایجاد همکاری های منطقه ای می تواند در تثبیت شرایط اقتصادی و ایجاد امنیت سرمایه گذاری راهگشا باشد.

در بخش مجموعه عوامل اقتصادی به ترتیب عامل ضعف، عقب ماندگی و تأخیر در اجرای برنامه های توسعه ای بندر و عدم تأمین به موقع منابع مالی و بودجه مورد نیاز طرح ها اولویت اول را به خود اختصاص داده است. در این راستا شفافیت و انضباط مالی، نظارت دولت و سازمان های مردم نهاد بر روند اجرای پروژه ها می تواند تاثیرگذار باشد. در بخش عوامل انسانی دسترسی به نیروی کارآمد دریایی از پتانسیل های منطقه تلقی شده و توسعه آموزش و استمرار در آن و برگزاری دوره های ضمن خدمت برای کارکنان می تواند در روند طرح توسعه چابهار مفید واقع شود. همچنین بر اساس یافته های مطالعه موارد زیر در جهت تسریع در روند توسعه بندر چابهار پیشنهاد می گردد.

۱. اجرای مستمر فرایند بازارآیایی و بهره گیری از ابزارهای مناسب تبلیغاتی در خصوص معرفی هرچه بهتر جایگاه و پتانسیل های بندر
۲. تدوین و ارزیابی مستمر روند طرح توسعه بندر چابهار
۳. توجه به نیاز کشورهای همسایه و ایجاد قراردادهای همکاری با آنها، و همکاری و اهتمام دولت در جهت برداشتن موانع پیش روی بندر چابهار برای گسترش فعالیت های اقتصادی این بندر
۴. جذب سرمایه گذاری خارجی و حذف مقررات دست و پاگیر در خصوص سرمایه گذاری
۵. عقد قرارداد همکاری دو جانبه با بنادر دیگر با هدف تقویت بندر چابهار
۶. عقد قراردادهای با ثبات و دارای پشتوانه اجرایی و کاربردی
۷. مشاهده ی الگوهای رشد و توسعه ی جهانی و پیاده سازی پیش نیازهای اتصال به این چرخه ی جهانی
۸. اجرای مستمر برنامه های آموزشی با هدف توانمند و متخصص نمودن نیروی انسانی موجود در منطقه

بررسی فرصت‌ها و تهدیدهای پیش‌روی طرح توسعه بندر چابهار با استفاده از روش AHP

## منابع:

- اداره کل بنادر و دریانوردی استان سیستان و بلوچستان (۱۳۹۶). قابل دسترس @ ([www.chabaharport.pmo.ir](http://www.chabaharport.pmo.ir)). تاریخ دسترسی ۱۳۹۶/۰۲/۱۷.
- جهان تیغ، س.؛ نورامین، ا. س. و سعیدی، س. ن. (۱۳۹۰) راهکارهای آماده‌سازی بندر چابهار در عصر رقابت جهانی سازی. همایش ارگان‌های دریایی کشور، سازمان بنادر و دریانوردی، تهران.
- راستی اردکانی، ر. و راستی اردکانی، م. (۱۳۹۱) استفاده از تجربه بازیابی و توسعه خطوط ساحلی در مناطق سونامی زده ژاپن برای سواحل مکران. اولین همایش ملی توسعه سواحل مکران و اقتدار دریایی جمهوری اسلامی ایران، چابهار.
- سازمان بنادر و دریانوردی (۱۳۹۴) قابل دسترس @ ([www.pmo.ir/](http://www.pmo.ir/)), تاریخ دسترسی ۱۳۹۶/۰۲/۱۵.
- سیاره، ج؛ ایرانشاهی، س. و تهمک، ح. ر. (۱۳۹۱) بررسی و ارزیابی موقعیت لجستیکی بندر چابهار همراه با ارائه و پیشنهاد راهکارهای متناسب با آن. اولین همایش ملی توسعه سواحل مکران و اقتدار دریایی جمهوری اسلامی ایران. دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار.
- سیاره، م. و محمد نژادی مودی، م. (۱۳۹۵) نقش سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های حمل و نقل چابهار در توسعه منطقه و کشور. فرصت‌های کارآفرینی و سرمایه‌گذاری، چابهار، دانشگاه بین‌المللی چابهار.
- صفارزاده، م؛ عزیزآبادی، ا؛ حمیدی، ح. و شهباب، م. ع. (۱۳۸۵) حمل و نقل دریایی. سازمان بنادر و کشتیرانی، اسرار دانش، تهران.
- عزتی، ع. و شکری، ش. (۱۳۹۱) بررسی جایگاه چابهار در ترانزیت شمال-جنوب و نقش آن در توسعه شهرهای همجوار. فصلنامه جغرافیایی سرزمین، سال نهم، شماره ۳۶، صص. ۱۴-۱.
- فولادی، م. (۱۳۹۴) بررسی مقایسه‌ی لجستیکی بندر چابهار ایران و بندر گوادر پاکستان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار.
- مهندسان مشاور آداب دانان (۱۳۸۵) بستر توسعه صنعت حمل و نقل دریایی ایران در مقایسه با وضعیت جهان. مرکز تحقیقات سازمان بنادر و دریانوردی، تهران.
- یگانه محلاتی، س. و اسکندری، س. (۱۳۹۳) شناسایی و ارزیابی شاخص‌های توسعه پایدار و وضعیت اعمال آنها در طرح توسعه بندر ایران: مورد کاوی بندر شهید بهشتی چابهار. کنفرانس بین‌المللی توسعه پایدار، راهکارها و چالش‌ها با محوریت کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری، تبریز.
- Saaty, T. L. (1990) How to make a decision: The analytic hierarchy Process. European Journal of Operational Research, 48(1), pp. 9-26.

## Analyzing Opportunities and Threats Ahead for Chabahar Port Development Plan Using AHP Method

Abbas Harati Mokhtari<sup>1</sup>, Ardovan Esfandiari<sup>2</sup>

1. Assistant Professor, Chabahar Maritime University

2. Master student of Chabahar University

### Abstract

*Following the structural changes of the global economic and commercial system and the establishment of a unified global economic system, maritime transportation industry has also undergone faster, massive and profound developments as a global infrastructure for trade. Ports in a fully competitive environment, in order to maintain and improve their position to meet customers' needs in the world trade, need to develop their infrastructure, superstructure and services. This objectively applied research carried out to investigate the opportunities and threats in Chabahar port development project, using the AHP method. Delphi method used for investigation, and expert questionnaire used for data collection in this research. Expert Choice 11 software was used in this research in order to analyse the data from a sample of 67. According to the results of data analysis and the total weight of the indicators, respectively, the index of Infrastructure factors, superstructure factors, geographical factors, hinterland factors, service factors, economic factors, political factors and manpower, prioritized in terms of the range of opportunities and threats facing Chabahar port development project. In order to strengthening position of Chabahar port, followings are suggested: emphasis on attracting foreign investment, removal of cumbersome regulations for investing, continuous implementation of marketing process and use of appropriate promotional tools for better introduction of port status and its potential, formulation and continues appraisal of the Chabahar port development project, bilateral cooperation agreements with other ports.*

**Key words:** Development, Opportunity, Chabahar Port, Analytic Hierarchy Process (AHP)