



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

## بررسی عوامل مؤثر بر بهبود مزایای رقابتی بندر نوشهر در جذب و پهلو دهی کشتی

فاطمه سالاریان<sup>۱\*</sup>، دکتر احمد ماکویی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۹۴/۳/۸

\*نویسنده مسئول

تاریخ پذیرش: ۹۴/۵/۲۸

© نشریه صنعت حمل و نقل دریایی ۱۳۹۴، تمامی حقوق این اثر متعلق به نشریه صنعت حمل و نقل دریایی است.

### چکیده

هدف از این تحقیق، بررسی اولویت‌بندی عوامل مؤثر در بهبود مزایای رقابتی بندر نوشهر میان بنادر شمال کشور در جذب و پهلو دهی کشتی‌ها جهت بهبود روند فعالیت بندر نوشهر می‌باشد. روش تحقیق به این صورت بود که ابتدا با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و مصاحبه با خبرگان و صاحب‌نظران عوامل مؤثر بر عملکرد هر بندر شناسایی و سلسله‌مراتب عوامل ترسیم شد. سپس با استفاده از روش فرآیند سلسله‌مراتبی ابتدا بر اساس قضاوت شهودی درجه اهمیت هر عامل برای بندر نوشهر در ماتریس‌های مقایسات زوجی تعیین شد و سپس با انجام محاسبات، وزن هر یک از عوامل به‌دست‌آمده، اولویت‌بندی شدند. نتایج حاصل از بررسی‌های این پژوهش نشان داد مهم‌ترین عواملی که می‌توانند در بهبود مزایای رقابتی بندر نوشهر در جذب و پهلو دهی کشتی‌ها مؤثر باشند شامل قیمت خدمات بندری، اراضی پس‌کرانه مناسب و نرخ کرایه حمل‌جاده‌ای است. در پایان نیز بر اساس اولویت‌های استخراج‌شده پیشنهادهایی جهت بهبود مزایای رقابتی بندر نوشهر ارائه شد.

**واژه‌های کلیدی:** بندر نوشهر، جذب و پهلو دهی کشتی، فرآیند سلسله‌مراتبی، مزیت رقابتی

## ۱- مقدمه

بوده است (۱) توانمندی بندر نوشهر در کسب و حفظ مزیت‌های رقابتی در کاهش هزینه‌های تمام‌شده کالا و رغبت صاحبان کالا در پهلوگیری کشتی‌های تجاری نقش داشته و باعث ارتقای جایگاه آن در میان دیگر بنادر تجاری شمال کشور هست، (۲) تمامی عوامل مؤثر در مزایای رقابتی بندر نوشهر دارای وزن و نقش یکسانی در ارتقا عملکرد بندر نمی‌باشند (۳) استفاده از روش‌های مبتنی بر روش‌های شناختی می‌تواند در تشخیص عوامل مهم و کلیدی و کسب مزیت رقابتی نقش اساسی داشته و کمک نماید تا با صرف حداقل هزینه و انرژی ممکن عملکرد بندر به نحو چشم‌گیری ارتقا یابد. این تحقیق شامل (الف) شناسایی عوامل مؤثر بر کسب و حفظ مزایای رقابتی بندر نوشهر با استفاده از نظرات خبرگان، (ب) تدوین روابط بین این عوامل، وزن و اهمیت نقشی که ایفا می‌نمایند، (ج) تعیین راهکارهای مناسب برای ارتقا وضعیت مزایای رقابتی بندر و (د) پیاده‌سازی راه‌حل‌های پیشنهادی در بندر نوشهر هست.

## ۱-۲- پیشینه پژوهش

چانگ و همکارانش در مقاله‌ای با عنوان عامل‌های انتخاب بندر به‌وسیله خطوط کشتیرانی تلاش کردند، عامل‌های مؤثر در انتخاب بندر از سوی شرکت‌های کشتیرانی را بررسی نمایند و ۶ متغیر را که در این تصمیم‌گیری تأثیر دارند یعنی حجم کالای محلی، هزینه‌های جابجایی پایانه، در دسترس بودن اسکله، موقعیت بندر، حجم انتقال و ارتباطات و تغذیه‌کننده‌ها، در نظر گرفتند. سپس با استفاده از روش تجزیه و تحلیل عامل‌های اکتشافی<sup>۱</sup> پنج عامل مثل تسهیلات بندر، توان عملیاتی یا فیزیکی بندر، وضعیت عملیاتی خطوط کشتیرانی، قابلیت بازاریابی و هزینه‌های بندری استخراج شد. در نتیجه این مقاله عنوان شد؛ اگر اپراتور بندری می‌خواهد خطوط کشتیرانی را به سمت بندر خود جذب کند نیاز به بهبود مستمر محیط کلی برای سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و انگیزه کافی برای تولیدکنندگان محلی و تهیه‌کنندگان خدمات لجستیکی است که عملیاتشان را در آن بندر انجام دهند، بنادر هاب و بنادر مشتاق به هاب شدن باید توجه بیشتری به خدمات ارزش‌افزوده کامل و حداقل کردن هزینه برای خطوط کشتیرانی داشته باشند (Chang Et al, 2008).

تای و هوانگ مقاله‌ای با عنوان تحلیل انتخاب بندر هاب برای مسیرهای کانتینری در آسیای شرقی ارائه کردند که در آن با آنالیزی از عملکرد بنادر هاب منطقه آسیای شرقی و تغییر مسیرهای اصلی در حال گسترش بر پایه داده‌های آماری عملیات بندری، شکاف‌های عرضه و مسیرهای عملیاتی اصلی خطوط کشتیرانی، عامل‌های مؤثر در انتخاب بندر به‌وسیله خطوط کشتیرانی را مورد پژوهش قرار دادند. بر اساس تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده جریان سنگین کانتینری میان آسیای شرقی و آمریکای شمالی در بازار خطوط کشتیرانی جهانی وجود دارد. در نتیجه این بررسی‌ها نشان می‌دهد ۱۸ عامل بر انتخاب بندر هاب تأثیرگذارند که مهم‌ترین آنها عبارت‌اند از جابه‌جایی اثربخش، آب‌خور<sup>۲</sup> و اسکله، مقصد کالا در داخل کشور، تکرار مسیر و کاهش هزینه عملیاتی (Tai & Hwang, 2005).

امروزه هیچ‌کس بر نقش حیاتی حمل‌ونقل دریایی در اقتصاد کشور تردیدی ندارد. تخلیه و بارگیری ۶۰ درصد ارزش کل تجاری کشور در بنادر بیانگر اهمیت حمل‌ونقل دریایی در اقتصاد خرد و کلان کشور است (حسن‌زاده محمدی، ۱۳۹۰). بنادر به‌عنوان یکی از مهم‌ترین مراکز اقتصادی و صنعتی و رشد و شکوفایی هر کشور مطرح است. عملکرد بنادر در الگوی توسعه‌ای یک کشور واقعیتی انکارناپذیر به شمار می‌آید (یوسفی، ۱۳۸۵). به‌زعم اکثر اقتصاددانان، عامل اصلی توسعه نیافتگی بسیاری از کشورها عدم دسترسی به راه‌ها و شبکه حمل‌ونقل است و بنادر عمده‌ترین و شاید اساسی‌ترین بخش شبکه حمل‌ونقل کشورها را تشکیل می‌دهند (میزبان، ۱۳۸۴).

حمل‌ونقل دریایی بخشی از زنجیره کلی یا یکپارچه حمل‌ونقل است، به این دلیل سایر وسایل حمل‌ونقل بعد از حمل‌ونقل دریایی کالا درگیر مسئله جابجایی کالا می‌شوند. به‌عنوان مثال جاده، راه‌آهن، آبراهه‌های داخلی و یا ترکیبی از آنها که این فرایند را به‌عنوان نظریه حمل‌ونقل چندوجهی می‌شناسیم. در زمینه حمل‌ونقل چندوجهی، ارتباط مناسب بین انواع مختلف حمل‌ونقل، الزامی است. امروزه، سازمان‌دهی مناسب این ارتباط را که به معنای حداقل اتلاف زمان در حمل‌ونقل کالا از یک وسیله حمل به‌وسیله دیگر است، از دیگر وظایف مهم بندر می‌شناسند. بر اساس این نظریه، بنادر به‌عنوان اولین مکان باید ارتباط کارآمد پس‌کرانه را سامان دهند. وجود ارتباط قوی بین بندر و پس‌کرانه آن برای حفظ موقعیت بندر در تجارت کاملاً رقابتی بین‌المللی، از اهمیت حیاتی برخوردار است (قیصری و حمیدی، ۱۳۸۴). هر بندر جهت نگه‌داشتن موقعیتش در بازار باید خودش را در رقابت بیشتر از بنادر رقیبش بالا ببرد؛ و به‌طور خاص باید به نیازهای مختلف جدیدی از خطوط کشتیرانی پاسخ دهد و تلاش کند که با محیط در حال تغییرش هماهنگ شود که بدون این تغییرات ممکن است به‌وسیله رقیب کنار گذاشته شود یا بعد از او قرار گیرد (Chang Et al, 2008).

بنادر همواره نقش کلیدی در حمل‌ونقل بین‌المللی کالا و توسعه اقتصادی کشور داشته‌اند. از این‌رو توجه به برنامه‌ریزی مناسب در بنادر تأثیر زیادی در خدمات‌رسانی بهتر به خطوط کشتیرانی و حمل‌ونقل به‌موقع کالا دارد. در این جهت هرچه تلاش در جهت جذب کشتی بیشتر باشد بازخورد آن موجب رونق اقتصادی بندر و منطقه خواهد شد. عوامل زیادی در سطح فعالیت یک بندر نقش دارند که به دو جزء تحت کنترل و خارج از کنترل تقسیم می‌شوند. عوامل تحت کنترل عبارت‌اند از میزان عمق کانال ورودی، وجود تجهیزات، امکانات و... از عوامل خارج از کنترل نیز می‌توان به ادارات گمرک، قرنطینه، گذرنامه، استاندارد و شرکت‌های حمل‌ونقل زمینی اشاره کرد. در این تحقیق بر آنیم تا ابتدا عوامل مؤثر در کاهش مزایای رقابتی بندر نوشهر را شناسایی نماییم، سپس با کشف ارتباطات میان آنها، وزن و اهمیت هر یک را به دست آوریم. در نهایت بر اساس تحلیل روابط و وزن‌های به‌دست‌آمده، راهکارهای مناسب جهت بهبود وضعیت این بندر در میان رقیبان می‌تواند ارائه شوند.

## ۱-۱- اهداف پژوهش

هدف از این تحقیق بررسی درستی یا نادرستی فرضیه‌های زیر

1. Efaexploratory Factor Analysis, (EFA)
2. Draft

تانگزان مقاله‌ای با عنوان انتخاب بندر و کرایه حمل را مورد بررسی قرار داده و در چشم‌انداز نیروی زنجیره تأمین در حال رشد و مطالعات تجربی بسیار محدود روی انتخاب بندر از منظر کرایه حمل فرستنده؛ در تلاش است تا عوامل اساسی دخیل در انتخاب بندر از منظر کرایه حمل فرستنده‌های آسیای جنوبی، روش تصمیم‌گیری آنها و فرایند انتخاب بندر پیامدهای سیاسی برای اپراتورهای بندر و صاحبان بندر را تخمین بزند. در نتیجه بهره‌وری به‌عنوان مهم‌ترین عامل شناخته شد که به دنبال آن تکرار حمل دریایی، زیرساخت و مکان مناسب قرار می‌گیرد. این انتخاب یک فرایند دومارحله‌ای و پیچیده است و رویکرد جدیدی که بنادر را در قالب زنجیره تأمین مدل‌سازی می‌کند، پشتیبانی می‌نماید (Tongzon, 2009).

## ۲- روش تحقیق

در علم تصمیم‌گیری که در آن انتخاب یک راهکار از بین راهکارهای موجود و یا اولویت‌بندی راهکارها مطرح است، چند سالی است که روش‌های تصمیم‌گیری با شاخص‌های چندگانه<sup>۱</sup> جای خود را باز کرده‌اند. از این میان روش تحلیل سلسله مراتبی بیش از سایر روش‌ها در علم مدیریت مورد استفاده قرار گرفته است. فرایند تحلیل سلسله مراتبی یکی از معروف‌ترین فنون تصمیم‌گیری چندمنظوره است که اولین بار توسط توماس ال. ساعتی عراقی الاصل در دهه ۱۹۷۰ ابداع گردید. این تکنیک منعکس‌کننده رفتار طبیعی و تفکر انسانی است، مسائل پیچیده را بر اساس آثار متقابل آنها مورد بررسی قرار می‌دهد، آنها را به شکلی ساده تبدیل نموده و به حل آن می‌پردازد. (قدسی پور، ۱۳۸۱)

به کارگیری این روش مستلزم چهار قدم عمده است (۱) مدل‌سازی؛ در این قدم، مسئله و هدف تصمیم‌گیری به صورت سلسله مراتبی از عناصر تصمیم که باهم در ارتباط می‌باشند، درآورده می‌شود. عناصر تصمیم شامل «شاخص‌های تصمیم‌گیری» و «گزینه‌های تصمیم» است. فرایند تحلیل سلسله مراتبی نیازمند شکستن یک مسئله 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، است. سطح آخر، گزینه‌های تصمیم را ارائه می‌کند، (۲) مقایسات زوجی: انجام مقایساتی بین گزینه‌های مختلف تصمیم، بر اساس هر شاخص و قضاوت در مورد اهمیت شاخص تصمیم با انجام مقایسات زوجی، بعد از طراحی سلسله‌مراتب مسئله تصمیم، تصمیم‌گیرنده باید مجموعه ماتریس‌هایی 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 مقایسات دوبه‌دو بین عناصر تصمیم (مقایسه زوجی) و از طریق تخصیص امتیازات عددی که نشانگر ارجحیت یا اهمیت بین دو عنصر تصمیم است، صورت می‌گیرد. برای انجام این کار معمولاً از مقایسه گزینه‌ها با شاخص‌های آم نسبت به گزینه‌ها یا شاخص‌های لازم استفاده می‌شود که در جدول (۱) نحوه ارزش‌گذاری شاخص‌ها نسبت به هم نشان

1. Multiple Criteria Decision Makin, (MCDM)

داده شده است (مهرگان، ۱۳۸۳)، (۳) محاسبات وزن‌های نسبی: تعیین وزن عناصر تصمیم نسبت به هم از طریق مجموعه‌ای از محاسبات عددی. قدم بعدی در فرایند تحلیل سلسله مراتبی انجام محاسبات لازم برای تعیین اولویت هر یک از عناصر تصمیم با استفاده از اطلاعات ماتریس‌های مقایسات زوجی است. خلاصه عملیات ریاضی در این مرحله به صورت زیر است: مجموع اعداد هر ستون از ماتریس مقایسات زوجی را محاسبه کرده، سپس هر عنصر ستون را بر مجموع اعداد آن ستون تقسیم می‌کنیم. ماتریس جدیدی که به این صورت به دست می‌آید، «ماتریس مقایسات نرمال شده» نامیده می‌شود. میانگین اعداد هر سطر از ماتریس مقایسات نرمال شده را محاسبه می‌کنیم. این میانگین وزن نسبی عناصر تصمیم با سطرهای ماتریس را ارائه می‌کند و (۴) ادغام وزن‌های 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 (همان منبع).

جدول (۱): ارزش‌گذاری شاخص‌ها نسبت به هم

وضعیت مقایسه i نسبت به j	ارزش ترجیحی	توضیح
گزینه یا شاخص i نسبت به j اهمیت برابر دارند و یا ارجحیتی نسبت به هم ندارند.	۱	اهمیت برابر
گزینه یا شاخص i نسبت به j کمی مهم‌تر است.	۳	نسبتاً مهم‌تر
گزینه یا شاخص i نسبت به j مهم‌تر است.	۵	مهم‌تر
گزینه یا شاخص i دارای ارجحیت خیلی بیشتری از j است.	۷	خیلی مهم‌تر
گزینه یا شاخص i از j مهم‌تر و قابل‌مقایسه با j نیست.	۹	کاملاً مهم
ارزش‌های میانی بین ارزش‌های ترجیحی را نشان می‌دهد برای مثال ۸، بیانگر اهمیتی زیادتر از ۷ و پایین‌تر از ۹ برای i است.	۲ و ۴ و ۶ و ۸	ارزش‌های بینابینی

## ۳- تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای اجرای این تحقیق با استفاده از روش سلسله مراتبی در ابتدا پس از مرور ادبیات موضوع به کمک پرسشنامه و مصاحبه، نقطه نظرات خبرگان در خصوص مهم‌ترین عوامل مؤثر در اثرگذاری کسب مزایای رقابتی بندر نوشهر دریافت گردید. پس از شناسایی عوامل مؤثر و دسته‌بندی آن ارتباطات بین آنها به صورت سلسله‌مراتب به دست آمده آمد (جدول ۲) و ماتریس مقایسات زوجی تشکیل و بر اساس قضاوت شهودی امتیازدهی شد (جدول‌های ۳ تا ۱۲). پس از نرمال‌سازی ماتریس‌ها وزن هر عامل محاسبه گردید. سپس با ضرب هر عامل در عامل بالاسری وزن نهایی محاسبه شد. اوزان نهایی عامل‌ها در جدول شماره ۱۳ آمده است. در انتها با شناخت و رتبه‌بندی عوامل مؤثر امکان تحلیل و ارائه مناسب‌ترین راهکارها برای رساندن بندر به وضعیت مناسب آن از نظر مزایای رقابتی مابین دیگر بنادر شمال کشور فراهم شد. در نتیجه با توجه به اولویت و درجه اهمیت پیشنهادهایی در خصوص بهبود وضعیت بندر نوشهر ارائه شد.

## جدول (۲): عوامل مؤثر در جذب و پهلو دهی کشتی در بنادر - عوامل تحت کنترل

عوامل تحت کنترل		عوامل خارج از کنترل	
پایین بودن قیمت خدمات دریایی و بندری مزیت بسیار مهمی است که نقش زیادی در انتخاب بندر از سوی صاحبان کالا و کشتی دارد. علیرغم یکسان بودن تعرفه‌های مرتبط بر کالا و کشتی ابلاغی از سوی سازمان بنادر به کلیه بنادر کشور، اپراتورهای بنادر به جهت بازاریابی، از سهم خود در این تعرفه‌ها تخفیف قائل شده و باعث جذب صاحبان کشتی و کالا می‌شوند.	قیمت خدمات بندری	نزدیکی بندر به بازار مصرف یا مقاصد کالا	موقعیت جغرافیایی بندر
به‌روز بودن و مجرب بودن اپراتور تخلیه و بارگیری در سرعت تخلیه نقش دارد و پایین بودن سرعت تخلیه زمان شاخص سرویس تایم بندر را کاهش می‌دهد.	سرعت در تخلیه و بارگیری	فاصله بندر از مراکز کالاهای صادراتی	پایانه حمل و نقل زمینی
رعایت استانداردهای بارگیری و صافایی مناسب و عدم خسارت به کالا، از نکات موردتوجه صاحبان کالا است.	کیفیت خدمات بندری	وجود شرکت‌های حمل زمینی	تسهیل و تسریع خدمات جانبی سازمان‌های مرتبط
انجام سریع عملیات پاس کشتی که توسط نمایندگان حراست و گارد بندر و ادارات گمرک و قرنطینه انجام می‌شود می‌تواند زمان ارائه خدمات را کاهش دهد.	حضور به‌موقع عوامل پاس کشتی	نرخ کرایه حمل زمینی	امکانات رفاهی
شامل خدمات سوخت‌رسانی آب‌رسانی، آذوقه رسانی، تسهیلات ورود و خروج افراد داخل کشتی است که کیفیت خدمات ارائه‌شده/ از سوی بندر را به خطوط کشتیرانی افزایش می‌دهد.	خدمات جانبی به شناورها	قرنطینه‌ی نباتی	تسهیل‌های مواصلاتی
نزدیکی بندر به بازار مصرف امتیازی است که به جهت کاهش هزینه حمل و دسترسی سریع‌تر موردتوجه صاحبان کالا قرار می‌گیرد.	فاصله بندر از بازار مصرف یا مقاصد کالا	وجود آزمایشگاه‌های مجهز استاندارد در شهر بندری جهت آزمایش نمونه کالا در افزایش سرعت تخلیه و بارگیری نقش مؤثری خواهد داشت.	وجود دستگاه‌های متنوع حمل و نقل
نزدیکی به مرکز شهر به جهت دسترسی به کلیه امکانات جزو مزیت‌های فاصله کم بندر با مرکز شهر و به عبارتی قرار گرفتن آن در مرکز شهر است.	فاصله بندر از مرکز شهر	وجود مسیریهای مناسب و کوتاه (بدون ترافیک و مسدود شدن به دلایل جوی) به پایتخت و مراکز توزیع و مصرف از نکات بسیار مهمی است که موردتوجه انتخاب‌کنندگان بندر واقع خواهد شد.	وجود موقعیت‌های سرمایه‌گذاری در بندر
نزدیک بودن بندر به شهرهای دارای کالاهای صادراتی از این جهت موردتوجه قرار می‌گیرد که دسترسی به بازار کالاهای صادراتی پر بودن کشتی در مسیر برگشت و در نتیجه سود بیشتری را در پی خواهد داشت.	فاصله بندر از مراکز کالاهای صادراتی	وجود سیستم حمل ریلی علاوه بر سیستم حمل جاده‌ای جزو مزیت‌های بندر است که جهت کالاهای خاص استفاده شود و اگر زمانی امکان استفاده از جاده نباشد جایگزین مناسبی موجود باشد.	
وجود شرکت‌های حمل و وجود رقابت بیشتر و با کنترل بر دو مورد ذیل تأثیر زیادی در انتخاب بندر خواهد داشت.	وجود شرکت‌های حمل زمینی	وجود امکانات رفاهی کافی و مناسب مانند هتل و وجود فرودگاه از مزیت‌های شهر بندری به حساب می‌آید.	
کرایه حمل عامل مهمی در قیمت تمام‌شده کالا بوده که تعیین مناسب و کنترل و نظارت بر آن از طریق پایانه حمل و نقل با دقت بیشتری انجام خواهد شد.	نرخ کرایه حمل زمینی	وجود سیستم حمل ریلی علاوه بر سیستم حمل جاده‌ای جزو مزیت‌های بندر است که جهت کالاهای خاص استفاده شود و اگر زمانی امکان استفاده از جاده نباشد جایگزین مناسبی موجود باشد.	
آماده‌به‌کار بودن تمام وقت کارشناسان اداره قرنطینه جهت بازدید و نمونه‌برداری از کالای موجود در کشتی در انجام عملیات پاس و در نتیجه تخلیه کشتی در اسرع وقت مؤثر است.	قرنطینه‌ی نباتی		
وجود آزمایشگاه‌های مجهز استاندارد در شهر بندری جهت آزمایش نمونه کالا در افزایش سرعت تخلیه و بارگیری نقش مؤثری خواهد داشت.	اداره استاندارد		
با توجه به کنترل درب خروجی و باسکول توسط اداره گمرک، سلامت و تعداد باسکول و تسهیل در امور اسنادی جزو عوامل مؤثر در سرعت انتقال کالا از بندر است.	اداره گمرکات		
وجود امکانات رفاهی کافی و مناسب مانند هتل و وجود فرودگاه از مزیت‌های شهر بندری به حساب می‌آید.	امکانات رفاهی		
وجود مسیریهای مناسب و کوتاه (بدون ترافیک و مسدود شدن به دلایل جوی) به پایتخت و مراکز توزیع و مصرف از نکات بسیار مهمی است که موردتوجه انتخاب‌کنندگان بندر واقع خواهد شد.	راه‌های مواصلاتی		
وجود سیستم حمل ریلی علاوه بر سیستم حمل جاده‌ای جزو مزیت‌های بندر است که جهت کالاهای خاص استفاده شود و اگر زمانی امکان استفاده از جاده نباشد جایگزین مناسبی موجود باشد.	وجود دستگاه‌های متنوع حمل و نقل		
موقعیت‌های سرمایه‌گذاری در بندر با جذب سرمایه‌گذاری در ایجاد تأسیسات و امکانات انبارش کالا عاملی در جذب صاحبان کالا خواهد بود.	وجود موقعیت‌های سرمایه‌گذاری در بندر		

ماتریس به‌دست‌آمده از نظر خبرگان به شرح جداول زیر است.

## جدول (۳): ماتریس شماره ۱ عملکرد بندر

عملکرد بندر	عوامل خارج از کنترل	عوامل تحت کنترل
عوامل تحت کنترل	۳	۱
عوامل خارج از کنترل	۱	۱/۳

جدول (۴): ماتریس شماره ۲ عوامل تحت کنترل

عوامل تحت کنترل	بوروکراسی اداری	تکریم مشتری	نوبت انتظار کشتی	قابلیت پذیرش هر نوع کشتی	رژیم حقوقی حاکم	امکانات و تجهیزات موجود	عمق کانال و حوضچه	کیفیت خدمات ارائه شده
کیفیت خدمات ارائه شده	۸	۸	۷	۷	۸	۴	۶	۱
عمق کانال و حوضچه	۸	۸	۳	۱	۴	۱	۱	۱
امکانات و تجهیزات موجود	۸	۸	۳	۵	۶	۱	۱	۱
رژیم حقوقی حاکم	۶	۶	۱/۶	۱/۶	۱	۱/۶	۱/۴	۱/۸
قابلیت پذیرش هر نوع کشتی	۸	۸	۲	۱	۶	۱/۵	۱	۱/۶
نوبت انتظار کشتی	۷	۷	۱	۱/۲	۶	۱/۳	۱/۳	۱/۷
تکریم مشتری	۱	۱	۱/۷	۱/۸	۱/۶	۱/۸	۱/۸	۱/۸
بوروکراسی اداری	۱	۱	۱/۷	۱/۸	۱/۶	۱/۸	۱/۸	۱/۸

جدول (۵): ماتریس شماره ۳ کیفیت خدمات ارائه شده

کیفیت خدمات ارائه شده	خدمات جانبی به شناورها	کیفیت خدمات بندری	قیمت خدمات بندری
قیمت خدمات بندری	۸	۳	۱
کیفیت خدمات بندری	۵	۱	۱/۳
خدمات جانبی به شناورها	۱	۱/۵	۱/۸

جدول (۷): ماتریس شماره ۵ امکانات و تجهیزات موجود

امکانات و تجهیزات موجود	اراضی پس کرانه مناسب	به روز بودن و تعداد مناسب تجهیزات	میزان فضای مورد نیاز انبارش
میزان فضای مورد نیاز انبارش	۵	۱	۱
به روز بودن و تعداد مناسب تجهیزات	۵	۱	۱
اراضی پس کرانه مناسب	۱	۱/۵	۱/۵

جدول (۶): ماتریس شماره ۴ کیفیت خدمات بندری

کیفیت خدمات بندری	حضور به موقع عوامل پاس	رعایت استانداردهای بارگیری و صفافی	سرعت در تخلیه و بارگیری
سرعت در تخلیه و بارگیری	۸	۶	۱
رعایت استانداردهای بارگیری و صفافی	۶	۱	۱/۶
حضور به موقع عوامل پاس	۱	۱/۶	۱/۶

جدول (۹): ماتریس شماره ۷ موقعیت جغرافیایی بندر

موقعیت جغرافیایی بندر	فاصله از مراکز صادراتی	فاصله از بازار مصرف	فاصله از مرکز شهر
فاصله از مرکز شهر	۱/۶	۱/۷	۱
فاصله از بازار مصرف	۶	۱	۷
فاصله از مراکز صادراتی	۱	۱/۶	۶

جدول (۸): ماتریس شماره ۶ عوامل خارج از کنترل

موقعیت جغرافیایی بندر	وجود موقعیت‌های سرمایه‌گذاری در بندر	وجود دستگاه‌های متنوع حمل و نقل	تسهیلاتی که پس از بندر وجود دارد	تسهیل و تسریع خدمات جانبی سازمان‌های مرتبط	وجود پایانه حمل و نقل زمینی
وجود پایانه حمل و نقل زمینی	۶	۳	۳	۵	۱/۶
تسهیل و تسریع خدمات جانبی سازمان‌های مرتبط	۸	۷	۷	۶	۱
تسهیلاتی که پس از بندر وجود دارد	۲	۲	۱/۶	۱	۱/۶
وجود دستگاه‌های متنوع حمل و نقل	۴	۵	۱	۶	۱/۷
عوامل خارج از کنترل	۲	۱	۱/۵	۱/۲	۱/۷

## ۴- نتیجه گیری

در این تحقیق عوامل مؤثر بر جذب و پهلو دهی کشتی در بندر نوشهر میان بنادر شمال کشور مورد بررسی قرار گرفت. در ابتدا پس از مروری بر پیشینه پژوهش، مطالعات کتابخانه‌ای انجام و نظرات خبرگان حاضر در بندر نوشهر جمع‌آوری شد. در مصاحبه به دودسته سؤال پاسخ داده شد. سؤال اول به شناسایی عوامل مؤثر پرداخته و در بخش دوم وضعیت بندر نوشهر از نظر نقاط ضعف و قوت مورد بحث قرار گرفت. در نتیجه این مصاحبه‌ها کلیه عواملی که در عملکرد هر بندر در جذب صاحبان کشتی و کالا تأثیر دارد شناسایی شد. این عوامل را می‌توان به دودسته تقسیم کرد عواملی که تحت کنترل بندر هستند و عواملی که خارج از حیطه کنترل بندر در جذب مشتریان تأثیر دارند. از عوامل تحت کنترل می‌توان به کیفیت خدمات ارائه‌شده، امکانات و تجهیزات موجود در بندر، رژیم حقوقی حاکم بر بندر، عمق کانال و حوضچه، قابلیت پذیرش هر نوع کشتی، زمان انتظار کشتی، تکریم مشتری و بوروکراسی اداری نام برد. عوامل خارج از کنترل نیز شامل موقعیت جغرافیایی بندر، پایانه حمل‌ونقل زمینی، تسهیل و تسریع خدمات جانبی، سازمان‌های مرتبط، تسهیلاتی که پس از بندر وجود دارد، وجود دستگاه‌های متنوع حمل‌ونقل و وجود موقعیت‌های سرمایه‌گذاری در بندر است. پس از شناسایی کلیه عوامل، دسته‌بندی شده و روابط بین آنها شناسایی و در قالب نمودار سلسله‌مراتب ارائه شد.

سپس بر اساس روش تحقیق در نظر گرفته‌شده که روش تحلیل سلسله‌مراتب است، عوامل بر اساس قرار گرفتن در نمودار به صورت دو به دو با هم و با عوامل بالاسری در ماتریس‌هایی مورد مقایسه قرار گرفتند. اعداد ماتریس‌ها نیز بر اساس قضاوت شهودی و با توجه به شرایط و موقعیت بندر نوشهر تعیین شد. پس از نرمال‌سازی ماتریس‌ها و انجام محاسبات مورد نیاز وزن هر یک از عوامل به دست آمد. در نتیجه و بر اساس اوزان به دست آمده، قیمت خدمات بندری، اراضی پس کرانه مناسب، نرخ کرایه حمل جاده‌ای مهم‌ترین عوامل با بیشترین تأثیرگذاری جهت بندر نوشهر در کسب مزیت رقابتی شناسایی شدند که پیشنهادهایی جهت بهبود آنها ارائه می‌گردد.

با توجه به اولویت‌بندی انجام‌شده و مشکلات شناسایی‌شده، پیشنهادهای زیر جهت ایجاد جذابیت بندر نوشهر جهت صاحبان کالا و کشتی ارائه می‌گردد (۱) اقدام به ایجاد پایانه دوم بندر به جهت ایجاد رقابت میان اپراتور پایانه‌ها آنان در جذب کشتی و کالا، (۲) ارائه دلایل توجیهی کافی به سازمان بنادر و دریانوردی مبنی بر عدم امکان استفاده از توان کامل عملیاتی بندر نوشهر و اخذ تخفیفات تعرفه‌ای در خصوص کالا و کشتی، (۳) ارائه دلایل توجیهی کافی به مسئولین شهری و استانی در خصوص عواقب ناشی از عدم جذب کشتی همچون کاهش اشتغال، در جهت اخذ تخفیف در حقوق و عوارض گمرکی، (۴) تهیه قرارداد اپراتور پایانه به طوری که ارائه تخفیفات در هزینه‌های اخذشده‌ای که سهم اپراتور است مشکلی برایش ایجاد نکند (نیمه‌دولتی بودن اپراتور بندر نوشهر مانع از تخفیفات شده است) و می‌توان بازاریابی را در قرارداد به طور شفاف ذکر کرد، (۵) تسریع در تملک اراضی ملی پشتیبانی ۲۰۰ هکتاری جهت ایجاد بندر خشک، (۶) تسریع در احداث راه دسترسی به کمربندی و بندر خشک، با حل مشکل عبور جاده از باغ اکولوژی شهرستان نوشهر (۷) تسهیل در جذب سرمایه‌گذار احداث انبار با توجه به استحصال اراضی و

جدول (۱۰): ماتریس شماره ۸ وجود پایانه حمل‌ونقل

وجود پایانه حمل‌ونقل	موجود بودن حمل‌کننده جاده‌ای	نرخ کرایه حمل
نرخ کرایه حمل زمینی	۶	۱
موجود بودن حمل‌کننده جاده‌ای	۱	۱/۶

جدول (۱۱): ماتریس شماره ۹ تسهیل و تسریع خدمات جانبی سازمان‌های مرتبط

تسهیل و تسریع خدمات جانبی سازمان‌های مرتبط	اداره استاندارد	قرنطینه	اداره گمرک
اداره گمرک	۷	۸	۱
قرنطینه	۱/۳	۱	۱/۸
اداره استاندارد	۱	۳	۱/۷

جدول (۱۲) اوزان نهایی عامل‌های مؤثر

اولویت	عامل مؤثر	وزن نهایی
۱	سرعت در تخلیه و بارگیری	۰/۰۵۸
۲	قیمت خدمات بندری	۰/۱۹۵
۳	اراضی پس کرانه مناسب	۰/۱۲
۴	نرخ کرایه حمل جاده‌ای	۰/۱۰۵
۵	عمق کانال و حوضچه	۰/۰۹۷
۶	قابلیت پذیرش هر نوع کشتی	۰/۰۸۷
۷	نوبت انتظار کشتی	۰/۰۶۸
۸	به روز بودن و تعداد مناسب تجهیزات	۰/۰۶
۹	میزان فضای انبارش مورد نیاز	۰/۰۶
۱۰	رژیم حقوقی حاکم بر بندر	۰/۰۳۹
۱۱	راه‌های مواصلاتی	۰/۰۳۸
۱۲	فاصله بندر از بازار مصرف یا مقاصد کالا	۰/۰۳۳
۱۳	اداره گمرک	۰/۰۳
۱۴	خدمات جانبی به شناورها	۰/۰۲
۱۵	رعایت استانداردهای بارگیری و صفافی	۰/۰۱۸
۱۶	وجود شرکت‌های حمل‌ونقل	۰/۰۱۸
۱۷	تکریم مشتری	۰/۰۱۴
۱۸	بوروکراسی اداری	۰/۰۱۴
۱۹	وجود دستگاه‌های متنوع حمل‌ونقل زمینی	۰/۰۱۲
۲۰	فاصله بندر از مراکز کالاهای صادراتی	۰/۰۱۱
۲۱	وجود موقعیت‌های سرمایه‌گذاری در بندر	۰/۰۰۸
۲۲	اداره استاندارد	۰/۰۰۷
۲۳	حضور به موقع عوامل پاس	۰/۰۰۵
۲۴	امکانات رفاهی	۰/۰۰۵
۲۵	فاصله بندر از مرکز شهر	۰/۰۰۳
۲۶	قرنطینه	۰/۰۰۳

۲. میزبان، آسیا، توجیه اقتصادی سرمایه‌گذاری در بخش کانتینری بندر شهید رجایی، پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد رشته مدیریت بازرگانی- گرایش مالی، دانشگاه الزهراء، ۱۳۸۴.
۳. قیصری، ثریا و حمیدی، حمید، (۱۳۸۴)، بازاریابی بندر، دانشگاه گنت بلژیک، ناشر سازمان بندر و کشتیرانی، چاپ اول.
۴. یوسفی، سیامک، (۱۳۸۵)، بررسی اثرات ناشی از استفاده ظرفیت کامل صادراتی بندر نوشهر، پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد مدیریت دولتی، مرکز آموزش مدیریت دولتی مازندران.
۵. مهرگان، محمدرضا، (۱۳۸۳)، پژوهش عملیاتی پیشرفته، انتشارات کتاب دانشگاهی، چاپ اول.
۶. قدسی پور، سید حسن، (۱۳۸۱)، «مباحثی در تصمیم‌گیری چند معیاره»، انتشارات دانشگاه امیرکبیر، چاپ سوم.
7. Chang, Y.T. And Et al. (2008). Port Selection Factors By Shipping Lines: Different Perspectives Between Trunk Liners And Feeder Service Providers. *Marine Policy*. 32, 877-885.
8. Tai, H.H. And Hwang, Ch.Ch. (2005). Analysis Of Hub Port Choice For Container Trunk Lines In East Asia', *Journal Of The Eastern Asia Society For Transportation Studies*, 6, 907-919.
9. Tongzon, J.L. (2009). Port Choice And Freight Forwarders. *Transportation Research Part E: Logistics And Transportation Review*.45(1), 186-195. Retrieved From [Http://www.sciencedirect.com/science/journal/13665545](http://www.sciencedirect.com/science/journal/13665545)

وجود فضای ساخت ۶ انبار سرپوشیده در طرح جانمایی مصوب بندر، (۸) تسهیل در جذب سرمایه‌گذار ساخت کارخانه جهت ایجاد ارزش افزوده و گام برداشتن به سمت بندر نسل بالاتر، (۹) شناسایی صاحبان کالایی که بیشترین کالا را به بندر می‌آورند و دعوت از ایشان به جهت ساخت انبار، (۱۰) شناسایی کالاهایی که در منطقه مرکزیت دارند همچون مرکبات و تلاش جهت ایجاد کارخانه‌ها فرآوری آنها، (۱۱) برگزاری جلسات با اداره کل پایانه‌های استان، شرکت‌های حمل‌ونقل زمینی، بررسی و تعیین قیمت حمل کالا بر اساس تن بر کیلومتر به جهت نظارت بر نرخ کرایه و اصلاح قیمت‌ها، (۱۲) توجیه مسئولین استانی، اداره کل پایانه‌های استان و سازمان تعزیرات حکومتی در خصوص کاهش کرایه حمل‌ونقل زمینی از بندر نوشهر، در خصوص اینکه نرخ کرایه حمل بیشتر از بندر نوشهر به علت بعد مسافت در مقایسه با بندر مجاور استان باعث عدم حضور صاحبان کالا در این بندر شده و از تبعات آن کاهش اشتغال افراد (به‌عنوان مثال رانندگان) در این منطقه است، (۱۳) تلاش جهت تسریع در ایجاد پایانه حمل‌ونقل در غرب استان مازندران و (۱۴) انجام بررسی اثرات اقتصادی و طرح توجیهی منافع حاصل از اتمام آزادراه تهران شمال برای کشور از جهت کاهش زمان، هزینه‌ها، استهلاک وسایل نقلیه و سوخت و افزایش سرعت ارسال مواد اولیه به مبادی مصرف و یا مراکز تولید، در خصوص کالاهایی که از بندر نوشهر خارج می‌شوند.

## مراجع

۱. حسن‌زاده محمدی، محمدعلی، (۱۳۹۰)، اقتصاد حمل‌ونقل دریایی (حمل‌ونقل دریایی و ...)، نشر آرامش، چاپ دوم.