

## امکان سنجی تبدیل بندر شهید رجایی به بندر آزاد تجاری - صنعتی

جعفر سیاره<sup>۱\*</sup>، حمیدرضا تهمک<sup>۲</sup>

۱. گروه دریانوردی، دانشکده مهندسی دریا، دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار
۲. گروه دریانوردی، دانشکده مهندسی دریا، دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۹/۱۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۳/۲۰

### چکیده

در این تحقیق به بررسی فاکتورهای اصلی در امکان سنجی تبدیل بندر شهید رجایی به بندر آزاد تجاری-صنعتی پرداخته شده است. در مرحله اول تحقیق، فاکتورهای اصلی در مکان یابی صحیح بندر آزاد تجاری-صنعتی با کمک منابع اطلاعاتی اولیه و ثانویه شناسایی و در پنج گروه تدوین شد. در مرحله دوم تحقیق، فاکتورهای اصلی در قالب پرسشنامه‌های توزیع شده در میان ۳۳۸ نفر از کارشناسان شهر بندرعباس، بندر شهید رجایی و بندر شهید باهنر مورد ارزیابی قرار گرفت. ۲۵۴ عدد از پرسشنامه‌های توزیع شده (۷۵٪ از کل حجم نمونه تحقیق)، جواب داده شدند. برای تحلیل آماری و مشخص شدن نتیجه‌ی تحقیق از نرم‌افزارهای آماری SPSS و LISREL استفاده شد. در ادامه تحقیق، پس از بررسی اهداف مناطق آزاد مختلف جهان، دلایل احتمالی عدم موفقیت مناطق آزاد ایران ارائه شده است؛ همچنین شرایط و امکانات لازم جهت تبدیل به بندر آزاد تجاری-صنعتی مورد بحث قرار گرفته است. در پایان این نتیجه کلی حاصل شد که بندر شهید رجایی شرایط بسیار خوبی برای تبدیل به بندر آزاد تجاری - صنعتی دارد.

**واژگان کلیدی:** امکان سنجی، بندر آزاد تجاری-صنعتی، بندر شهید رجایی، مکان یابی

## ۱. مقدمه

در مجموعه اقدامات و سیاست‌های مرتبط با راهبردهای صادرات‌گرا، در اغلب کشورها، تأسیس مناطق آزاد تجاری-صنعتی، یا به عبارت بهتر، مناطق پردازش صادرات به عنوان راه‌کاری برای تغییر جهت کلی اقتصاد مورد استفاده قرار می‌گیرد. لازم به ذکر است که در میان کشورهای دارای مناطق آزاد تجاری - صنعتی، نمونه‌هایی نیز وجود دارد که در این کشورها، تأسیس این گونه مناطق مبتنی بر راهبرد توسعه‌ای مشخصی نبوده‌است. با این وجود، تأسیس مناطق آزاد تجاری - صنعتی، مورد توجه و استفاده کشورهای مختلف قرار گرفته است؛ در این میان کشورهای آسیایی و آمریکای لاتین در استفاده از این مناطق پیشرو بوده‌اند (ILO, 2007).

در سطح کلان اقتصادی، اهداف مختلفی برای مناطق آزاد تعریف شده‌است. اهمیت و اولویت‌بندی آنها از اقتصادی به اقتصاد دیگر تا حدی می‌تواند متفاوت باشد. جذب سرمایه‌های خارجی، اشتغال‌زایی و رونق اقتصاد داخلی از طریق پیوند اقتصادی، توسعه صادرات، جذب دانش فنی و انتقال فناوری از جمله اهداف کلانی است که هر کشوری کم و بیش در پی دستیابی به آنها است. البته باید بازدهی اجتماعی مناطق آزاد را نیز لحاظ کرد. تأثیر مناطق آزاد بر امنیت ملی و یا توسعه منطقه‌ای از جمله آثار اجتماعی و ملی مهم این گونه مناطق است (Yang, 2009, ESCAP, 2005).

در قانون چگونگی اداره مناطق آزاد تجاری-صنعتی ایران آمده است، که به منظور تسریع در انجام امور زیربنایی و آبادانی، رشد و توسعه اقتصادی، سرمایه‌گذاری و افزایش درآمد عمومی، ایجاد اشتغال سالم و مولد، تنظیم بازار کار و کالا، حضور فعال در بازارهای جهانی و منطقه‌ای، تولید و صادرات کالاهای صنعتی و تبدیلی و ارائه خدمات عمومی، به دولت اجازه داده می‌شود برخی مناطق کشور را به عنوان مناطق آزاد تجاری-صنعتی براساس موارد قانونی

اداره نماید (دبیرخانه شورای عالی مناطق آزاد تجاری-صنعتی، ۱۳۸۳).

منطقه آزاد تجاری قلمرو معینی است که غالباً در داخل و یا مجاورت یک بندر واقع شده‌است. در مناطق آزاد تجارت آزاد با سایر نقاط جهان مجاز است. کالاها را می‌توان بدون پرداخت عوارض و حقوق گمرکی از این منطقه خارج و یا به آن وارد کرد. از طرفی طبق تعریف سازمان توسعه ملل متحد، منطقه آزاد به عنوان محرکی جهت تشویق صادرات صنعتی تلقی می‌گردد. بندر آزاد نیز عبارت است از ناحیه جغرافیایی محدود گمرکی ملی اعم از بندر، دریا، جزیره و یا بخشی از خاک کشور که به موجب قانون خاصی فعالیت صنعتی و تجاری و ورود و خروج کالا از آن آزاد است؛ همچنین مشمول مقررات و محدودیت‌های گمرکی نیستند (Dabour, 1999; Chiu et al., 2011; Stein, 2007; ESCAP, 2005). منطقه ویژه‌ی اقتصادی عبارت است از محدوده‌ی جغرافیایی مشخص در مبادی ورودی یا در داخل کشور که به منظور پشتیبانی از تولید ایجاد می‌شود. همچنین تأمین کالا برای مصارف داخلی کشور، بدون رعایت مقررات صادرات و واردات، مراحل ثبت سفارش و با محدودیت زمانی برای نگهداری (مدت مقرر در آیین نامه امور گمرکی) در انبار بنادر صورت می‌گیرد، که تحت مقررات ارزی، شرایطی مطمئن و آسان توسط فروشندگان و تولیدکنندگان خارجی یا شرکای داخلی آنها به این مناطق وارد شوند (ESCAP, 2005; Dabour, 1999). با توجه به این تعاریف، تمامی اصطلاحات مناطق آزاد در برگزیده ویژگی‌هایی همانند: دارا بودن قوانین تجاری انعطاف‌پذیر، دسترسی به نوار مرزی، ایجاد مشوق‌ها و انگیزه‌های قانونی، اقتصادی و مالی، تمرکز بیشتر بر روی صادرات و وجود امکانات زیربنایی مناسب، هستند (ESCAP, 2005).

مناطق آزاد نقش مهم و اصلی در اقتصاد هر کشور ایفا می‌کنند. مناطق آزاد باعث افزایش صادرات و سرمایه‌گذاری‌های مستقیم خارجی می‌شوند

کسب درآمد ارزی و افزایش صادرات، دستیابی و انتقال فناوری پیشرفته به سایر نقاط، جذب نقدینگی سرگردان داخلی و کمک به مهار تورم، محرومیت-زدایی از مناطقی که امکان رشد و توسعه بالقوه دارند؛ پیوند با اقتصاد جهانی و منطقه‌ای، بالابردن تخصص و کارایی نیروی انسانی، تأمین کمبودهای توسعه اقتصاد ملی، افزایش موقعیت رقابتی کالاهای تولیدی خارج از کشور، ایجاد فضای رقابتی جهت توسعه و پیشرفت اقتصاد ملی، ایجاد خطوط ارتباطی با منابع مواد اولیه و افزایش امنیت ملی و توسعه اقتصاد ملی (Balazadehabriz, 2012; Chiu et al., 2011; Hakimian, 2009, Yang; 2009, Steine, 2007; ESCAP, 2005; Ceron, 2004; Tahir, 1999).

اگر به اهداف مناطق آزاد توجه شود، این مناطق اهداف کلی را در برنامه خود دارند؛ در اهداف جزئی تفاوت‌هایی دارند. در صورت فراهم بودن امکانات و شرایط محیطی، می‌توان تمام اهداف ذکر شده برای مناطق آزاد که تلفیقی از اهداف مناطق آزاد ساحلی و غیر ساحلی دنیاست را در بر گیرند؛ همچنین فاکتورهایی همانند زیرساخت‌ها (انرژی، ارتباطات، حمل و نقل جاده‌ای، ریلی، هوایی و دریایی)، زمینه‌های سرمایه‌گذاری، مشوق‌های موجود در مناطق آزاد برای سرمایه‌گذاران، ورودی کسب و کار (مواد خام و نیروی کار) و بخش مالی (حمایت‌های مالی از طرف دولت و بخش‌های مربوط به دولت) برای ایجاد مناطق آزاد باید در نظر گرفته شوند (Deloitte, 2008).

از مقایسه مناطق آزاد موفق جهان و مناطق آزاد ایران، می‌توان به این نتیجه رسید که مناطق آزاد ایران موفقیت خاصی را تجربه نکرده‌اند (Keshavarzian, 2010). مناطق آزادی که امروزه به عنوان مناطق مهم و استراتژیک منطقه خود درآمده‌اند، پیش از تبدیل به منطقه آزاد بیشتر توان خود را برای افزایش زیرساخت‌ها و همچنین تبلیغات جهت پیشرفت صرف نموده‌اند و در زمینه مکان‌یابی صحیح نیز تمام عوامل را در نظر گرفته‌اند؛ همچنین در انتخاب این مناطق به عنوان مناطق آزاد به عامل

(Yang, 2009; ESCAP, 2005). از آنجا که بیش از ۹۰٪ حمل و نقل کالا از طریق دریا صورت می‌گیرد، می‌توان به اهمیت مناطق آزاد ساحلی پی‌برد. اگر این مناطق آزاد به راه‌های زمینی، هوایی و دریایی دسترسی مستقیم داشته باشند، نقش کلیدی و حیاتی را در اقتصاد کشور و منطقه ایفا می‌کنند (Pak and Majd, 2010)؛ هر چند که عاملی چون دسترسی به راه‌های تجاری می‌تواند در موفقیت مناطق آزاد نقش اساسی داشته باشد؛ اما مجموعه عواملی وجود دارند که به صورت خاص، موفقیت مناطق آزاد بندری را به وجود می‌آورند که از جمله آنها می‌توان به این موارد اشاره کرد: امکان پهلوگیری کشتی‌های بزرگ، شبکه‌های عالی که بنادر همسایه را پوشش دهد، وجود خوشه‌های پشتیبانی حامی فعالیت‌های با ارزش افزوده بالا، وجود فناوری اطلاعاتی قوی و پیشرفته، وجود زیرساخت‌های ارتباطی قوی و دسترسی به شبکه‌های توزیع زمینی، هوایی، ریلی و دریایی (گروه مهندسين مشاور معماری و شهرسازی عرصه، ۱۳۹۱). زمانی که در کشوری مثل ترکیه ۴۵٪ از صادرات کشور از طریق مناطق آزاد صورت می‌گیرد و این رقم در کشور فیلیپین به ۶۷٪ می‌رسد و در برخی کشورها چون دومینیکن به ۸۱٪ می‌رسد، به ضرورت هر چه بیشتر احداث مناطق آزاد مخصوصاً مناطق آزاد ساحلی (به دلایل دسترسی به آب‌های آزاد) می‌توان پی‌برد. کشور چین با داشتن ۱۶۴ منطقه آزاد (این مناطق ۴۰ میلیون نفر اشتغال‌زایی داشته‌اند) در سال ۲۰۰۶، ۱۴۵ میلیارد دلار از طریق همین مناطق آزاد به سایر نقاط دنیا صادرات داشته‌است (گروه مهندسين مشاور معماری و شهرسازی عرصه، ۱۳۹۱). تشکیل مناطق آزاد در تمام جهان اهدافی خاص را دنبال می‌کنند. با بررسی اهداف مناطق خاص، اهداف کلی این گونه مناطق در جهان و همچنین اهداف به‌وجودآمدن مناطق آزاد ایران، می‌توان به یک جمع‌بندی کلی رسید این اهداف از آن جمله هستند: جذب سرمایه‌های خارجی، جذب سرمایه‌ها در بخش مولد، ایجاد فرصت‌های شغلی جدید و ایجاد درآمد،

وجود دارد. منطقه آزاد کیش توجه خود را به صنعت گردشگری معطوف کرده است. زیربنا و زیرساخت‌های این منطقه به سال ۱۳۴۸ و اندیشه تبدیل این منطقه به عنوان منطقه آزاد به سال ۱۳۳۰ بر می‌گردد (دفتر مطالعات اقتصادی، ۱۳۸۳، Hakimian, 2009). در این تحقیق قصد بر امکان‌سنجی تبدیل بندر شهیدرجایی به یک بندر آزاد تجاری - صنعتی است؛ اما از آنجایی که علاوه بر بندر شهیدرجایی، شهر بندرعباس و بندر شهیدباهنر نیز در بندر آزاد مورد تحقیق نقش دارند، لازم است در شکل ۱، نقشه محدوده‌ی بندر آزاد تجاری-صنعتی پیشنهادی مشخص شود و راه‌های ورودی و خروجی نیز ترسیم گردد. در ادامه تحقیق نیز این سه بندر با یکدیگر در نظر گرفته می‌شوند و نشان داده می‌شود که این بنادر چه امکانات و شرایطی را می‌توانند به وجود آورند.

مهمی چون راه‌های ارتباطی توجه خاصی شده است (کامران، ۱۳۸۱). بندر شهیدرجایی را می‌توان به عنوان گزینه‌ای مناسب جهت تبدیل به بندر آزاد تجاری - صنعتی در نظر گرفت؛ اما این نظر نیاز به انجام تحقیقی علمی دارد که در ادامه صورت خواهد گرفت.

اگر به تجربه ناموفق مناطق آزاد قشم، کیش و چابهار توجه شود، این نتیجه حاصل خواهد شد که اکثر سرمایه‌گذاری و توان این مناطق در ابتدا جهت برطرف کردن مشکلات و نواقص زیربنایی این مناطق هزینه شده است. مهمترین دلایل توسعه نیافتگی این مناطق را می‌توان عدم مکان‌یابی صحیح مناطق آزاد، عدم تطابق ابزارها با راهبردها، نبود امکانات زیربنایی و نبود ابزارهای کنترلی بیان کرد (کامران، ۱۳۸۱). از کیش تا حدودی می‌توان به عنوان یک منطقه آزاد موفق نام برد؛ برای این موفقیت نسبی دو دلیل عمده



شکل ۱. محدوده‌ی پیشنهادی بندر آزاد تجاری-صنعتی شهید رجایی

پیشنهادی شماره ۱ سعی شده است علاوه بر امکان بستن مرزهای بندر آزاد تجاری - صنعتی، به راه‌های ورود و خروج آن نیز توجه شود؛ همچنین برای گسترش در اطراف بندر اراضی لازم در نظر گرفته شده است. لازم به ذکر است که در ترسیم این شکل پیشنهادی از کارشناسان استانداری استان هرمزگان نیز کمک و مشورت گرفته شده است؛ اما در جامعه

همانطور که در شکل ۱ نیز مشاهده می‌شود، بندر شهیدرجایی در داخل مرزهای بندر آزاد قرار می‌گیرد؛ اما شهر بندرعباس و بندر شهیدباهنر در بیرون از این مرز قرار گرفته‌اند. بستن مرزهای شهر بندرعباس جهت جلوگیری از قاچاق کالا، به دلیل وسعت زیاد و منتهی شدن به کوه‌ها از سمت شمال، هزینه‌ی زیادی در بر خواهد داشت. در شکل

اقتصادی و دارایی، اداره کل منابع طبیعی و سازمان مدیریت صنعتی اشاره کرد. ۱۰ اداره کل و سازمان، توانایی همکاری با این تحقیق داشتند که جامعه آماری تحقیق را تشکیل می‌دهند. جامعه آماری ۲۸۰۸ عضو دارد. تعداد تفکیک شده اعضای هر کدام از اداره‌ها و سازمان‌ها در بخش برآورد حجم نمونه بیان شده است. لازم به ذکر است که در تحقیق حاضر برای جلوگیری از قضاوت محقق و همچنین اندازه-گیری خطاهای احتمالی از نمونه‌گیری تصادفی استفاده شده است.

در این تحقیق از رابطه ۱ جهت برآورد حجم نمونه استفاده شده است (سرای، ۱۳۸۸).

$$n = \frac{Nz^2pq}{Nd^2 + z^2pq} \quad (1)$$

با توجه به اطلاعاتی که در ادامه ذکر می‌شود،

حجم نمونه از طریق رابطه ۱ برآورد خواهد شد.

حجم جمعیت :  $N = 2808$

مقدار خطا :  $d = 0.05$

ضریب اطمینان ۹۵٪ :  $z = 1.96$

$q = 0.5$  ،  $p = 0.5$

حجم نمونه :

در جدول ۱، تعداد دقیق اعضای جامعه و نمونه در هر کدام از اداره‌ها مشخص شده است.

جمعیت نمونه ۳۳۸ نفر است. با توجه به میزان جمعیت کل جامعه، میزان درصد افراد (از تقسیم تعداد پرسنل بر کل جمعیت جامعه به دست آمده است. به عنوان مثال، اگر تعداد پرسنل اداره کل راه و شهرسازی که ۱۵۶ نفر است را بر عدد ۲۸۰۸ که تعداد کل جامعه آماری تحقیق است تقسیم شود، عدد ۵٪ به دست می‌آید که میزان درصد افراد این اداره در جامعه و نمونه‌ی ۳۳۸ نفری را مشخص می‌کند) هر اداره و سازمان در جامعه آماری، باید در تعداد نمونه ضرب شود تا اینکه تعداد افراد هر اداره یا سازمان در نمونه مورد مطالعه نیز مشخص شود (از حاصل ضرب عدد ۵٪ در ۳۳۸، عدد ۱۷ ~ ۱۶/۹

آماری، علاوه بر نظر کارشناسان متخصص بندر شهیدرجایی، کارشناسان بندر شهیدباهنر و شهر بندرعباس نیز استفاده خواهد شد، چون این سه منطقه در کنار هم می‌توانند شاخص‌های لازم برای بندر آزاد را داشته باشند. بندر شهیدرجایی امکانات تجاری، تخلیه و بارگیری و انبارهای لازم جهت تخلیه و بارگیری کشتی‌های بزرگ و اقیانوس‌پیما را در اختیار دارد. بندر شهیدباهنر به دلیل داشتن کاربری حمل و نقل مسافر می‌تواند برای جابجایی مسافر مفید باشد. بندرعباس نیز با داشتن هتل‌ها، پارک‌ها، بیمارستان‌های بزرگ و سایر خدمات رفاهی، می‌تواند مکان مناسبی برای اسکان، تفریح و محل زندگی توریست‌ها و سرمایه‌گذاران بندر آزاد باشد.

## ۲. مواد و روش‌ها

جامعه آماری در این تحقیق شامل کارشناسان شهر بندرعباس، بندر شهیدرجایی و بندر شهیدباهنر است. بندر شهیدرجایی و بندر شهیدباهنر هر کدام شامل یک اداره مرکزی هستند که کارشناسان آن، توانایی پاسخ‌دهی به این تحقیق را دارند؛ اما برخی از ادارات در سطح شهر بندرعباس، به دلیل ماهیت امر و کاربری آنها، آشنایی لازم با تجهیزات و شرایط بندری ندارند؛ لذا لازم است تا ادارات متخصص در زمینه این تحقیق مشخص شوند. با توجه به لیست ارائه شده توسط استانداری هرمزگان، ۸۷ اداره کل و سازمان در سطح شهر بندرعباس مشغول فعالیت هستند. پس از مشاوره با اساتید دانشگاهی و متخصصان امر، مشخص شد که ۲۵ اداره کل و سازمان شهرستان بندرعباس، در صورت عملی شدن این طرح (تبدیل بندر شهیدرجایی به بندر آزاد تجاری-صنعتی)، مستقیم تحت تاثیر قرار خواهند گرفت. پس از بررسی و حضور در این اداره‌ها و سازمان‌ها، این نتیجه حاصل شد که ۱۵ اداره کل و سازمان نسبت به موضوع، اطلاعات لازم جهت همکاری با این تحقیق را ندارند؛ از آن جمله می‌توان به اداره کل حمل و نقل و پایانه‌ها، اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی، اداره کل امور

به دست می‌آید که تعداد افراد اداره کل راه و شهرسازی را در نمونه نشان می‌دهد).

جدول ۱. تعداد اعضای جامعه و نمونه

ردیف	ادارات کل	تعداد پرسنل*	درصد افراد جامعه و نمونه	تعداد اعضای نمونه و پرسشنامه‌های توزیع شده	تعداد پرسشنامه‌های دریافتی
۱	استانداری هرمزگان	۵۶۱	٪۲۰	۶۷	۴۴
۲	راه و شهرسازی	۱۵۶	٪۵	۱۷	۱۷
۳	میراث فرهنگی و صنایع دستی و گردشگری	۸۷	٪۴	۱۴	۱۴
۴	حوزه نظارت گمرکات استان	۵۱۴	٪۱۸	۶۰	۲۶
۵	صنعت، معدن و تجارت	۱۷۹	٪۶	۲۱	۲۱
۶	بندر شهید رجایی	۷۰۰	٪۲۵	۸۴	۶۷
۷	بندر شهید باهنر	۱۷۰	٪۶	۲۰	۲۰
۸	دانشگاه هرمزگان	۲۳۰	٪۸	۲۹	۱۹
۹	آلومینیوم المهدی	۲۰۰	٪۷	۲۴	۲۴
۱۰	شورای شهر	۱۱	٪۱	۲	۲
۱۱	جمع کل	۲۸۰۸	٪۱۰۰	۳۳۸	۲۵۴

منبع\*: (استانداری هرمزگان، ۱۳۹۱)

فاکتورهای اصلی جهت تبدیل شدن بندر شهیدرجایی به بندر آزاد مشخص شده است. این پنج فاکتور عبارتند از: الف) محیط سیاسی پایدار ب) موقعیت استراتژیک ج) نیروی کار د) تعهد به اقتصاد و تجارت آزاد و ه) زیرساخت‌های مناسب. هر کدام از این فاکتورها نیز خود دارای تعدادی شاخص هستند. تمامی فاکتورها به صورت سوال در قالب طیف لیکرت به پرسشنامه تبدیل شده‌اند. در جدول ۲ هر کدام از فاکتورها و شاخص‌های استفاده شده در پرسشنامه مشخص شده‌است. در این جدول به تفکیک نشان داده شده‌است که هر کدام از شاخص‌ها از کدام منابع استخراج شده‌است. لازم به ذکر است که در بخش مقدمه نشان داده شد که این شاخص‌ها در کدام منابع ذکر شده‌اند؛ اما دسته‌بندی آنها به پنج فاکتور و اینکه هر کدام از شاخص‌ها در کدام فاکتور اصلی قرار بگیرند، بر اساس نظر اساتید دانشگاهی و کارشناسان مربوطه صورت گرفته‌است.

پرسشنامه تحقیق در کل ۲۵ سوال دارد که همان شاخص‌های مورد تحقیق هستند. ابتدا روایی و پایایی پرسشنامه‌ی ذکر شده مورد بررسی قرار گرفته،

پرسشنامه‌های تحقیق در میان تمامی افراد نمونه توزیع شد. از ۳۳۸ پرسشنامه توزیع شده در بین افراد نمونه، ۲۵۴ پرسشنامه جمع‌آوری شد که ٪۷۵ از کل پرسشنامه‌ها را تشکیل می‌دهند. از طریق آزمون (آلفای کرونباخ) گرفته شده، مشخص شد که تمامی ۲۵۴ پرسشنامه قابل قبول هستند. لازم به ذکر است که تعداد کل پرسنل دانشگاه هرمزگان و شرکت آلومینیوم المهدی، بیش از تعداد ذکر شده در جدول ۱ است؛ اما به این دلیل که پرسشنامه تحقیق باید در میان کارشناسان واقف به امر توزیع می‌شد، تنها جامعه آماری کارشناسان در نظر گرفته شده است.

این تحقیق با استفاده از بررسی و پژوهش میدانی، تجربیات و مشاهدات مستقیم محقق است. در این تحقیق سعی بر آن شده است که با برشمردن امکانات و شرایط استراتژیک بندر شهیدرجایی، به صورت کاملاً منطقی، تبدیل این بندر به بندر آزاد تجاری- صنعتی پیشنهاد شود و ضرورت آن نیز از طریق پرسشنامه مورد آزمون قرار گیرد. در این تحقیق میدانی که نظر کارشناسان و متخصصان از طریق پرسشنامه سنجیده شده است، پنج دسته

پس از آن در میان نمونه توزیع شده است. روایی کارشناسان مربوطه در شهر بندرعباس تایید شده- پرسشنامه تحقیق از طریق اساتید مجرب دانشگاهی و است.

جدول ۲. فاکتورهای اصلی و شاخص‌های استفاده شده در پرسشنامه

منبع	زیرفاکتورها	فاکتورهای اصلی
دفتر مطالعات اقتصادی (۱۳۸۳)، Yang (2009). پورتال اینترنتی مهندسين مشاور (۱۳۹۱)، Yang (2009). Ceron (2004).	محیط سیاسی و اجتماعی با ثبات امنیت و ایمنی بالا (Safety & Security)	محیط الف سیاسی پایدار
پورتال اینترنتی مهندسين مشاور (۱۳۹۱)، کامران (۱۳۸۱)، Deloitte (2008)، ESCAP (2002).	اهمیت دسترسی به آب‌های آزاد	
کامران (۱۳۸۱)، دفتر مطالعات اقتصادی (۱۳۸۳)، Ceron (2004)، Deloitte (2008)، ESCAP (2002).	اتصال به مسیرهای عمده ارتباطی داخلی، منطقه‌ای و بین‌المللی (Hinterland)	
(2002) LATTs (2012)، ESCAP (2005). پورتال اینترنتی مهندسين مشاور (۱۳۹۱)، کامران (۱۳۸۱)، Deloitte (2008)، ESCAP (2002).	اهمیت دسترسی به نوار مرزی کشور	
کامران (۱۳۸۱)، Ceron (2004). Deloitte (2004).	برخورداری از انرژی ارزان و فراوان دسترسی به مواد خام و معدنی	
دفتر مطالعات اقتصادی (۱۳۸۳)، کامران (۱۳۸۱)، Deloitte (2008)، ESCAP (2002).	دسترسی به عرضه‌کنندگان و شبکه توزیع	ب موقعیت استراتژیک
(2005) Yang (2009). کامران (۱۳۸۱)، Ceron (2004). Deloitte (2004).	نزدیکی به بازارهای بین‌المللی عمده	
پورتال اینترنتی مهندسين مشاور (۱۳۹۱)، ESCAP (2005). کامران (۱۳۸۱)، پورتال اینترنتی مهندسين مشاور (۱۳۹۱)، Deloitte (2004).	تمایل سرمایه‌گذاران منطقه به سرمایه‌گذاری در این منطقه	
پورتال اینترنتی مهندسين مشاور (۱۳۹۱)، کامران (۱۳۸۱).	تاثیر شرایط آب و هوایی مناسب در جذب گردشگران	
پورتال اینترنتی مهندسين مشاور (۱۳۹۱)، Yang (2009). Ceron (2004).	برخورداری از امنیت بالای سرمایه‌گذاری	
(2009) Yang (2004).	وجود زمین و اراضی در اطراف جهت گسترش و پیشرفت	
دفتر مطالعات اقتصادی (۱۳۸۳)، پورتال اینترنتی مهندسين مشاور (۱۳۹۱)، کامران (۱۳۸۱)، Tahir (1999).	امکان‌پذیری تامین نیروی کار ارزان و متخصص	ج نیروی کار
دفتر مطالعات اقتصادی (۱۳۸۳)، پورتال اینترنتی مهندسين مشاور (۱۳۹۱)، کامران (۱۳۸۱)، Deloitte (2008)، ESCAP (2002).	انعطاف‌پذیری بازارهای آن نسبت به تغییرات اقتصاد ملی و بین‌المللی (Flexibility)	د تعهد به اقتصاد و
(2005) Yang (2009)، Tahir (1999). Ceron (2004)، ESCAP (2002).	برخورداری از مدیریت قوی و کارآمد در بخش توسعه و اقتصاد	تجارت آزاد

منبع	زیرفاکتورها	فاکتورهای اصلی
پورتال اینترنتی مهندسی مشاور (۱۳۹۱)، کامران (۱۳۸۱).	وجود جذابیت‌های گردشگری، امکانات و تسهیلات برای گردشگران	
پورتال اینترنتی مهندسی مشاور (۱۳۹۱)، کامران (۱۳۸۱).	وجود امکانات و خدمات رفاهی از قبیل هتل‌ها	
دفتر مطالعات اقتصادی (۱۳۸۳)، پورتال اینترنتی مهندسی مشاور (۱۳۹۱)، Deloitte (2008)، ESCAP (2002).	مجهد به زیرساختارها و شبکه‌های نرم‌افزاری (Communication)	
دفتر مطالعات اقتصادی (۱۳۸۳)، ESCAP (2002)، ESCAP (2005).	امکان ارائه خدمات حمل و نقل دریایی و پهلوهدی کشتی‌های بزرگ (Portservices)	زیر
دفتر مطالعات اقتصادی (۱۳۸۳)، ESCAP (2002)، LATTS (2012).	دارا بودن تجهیزات بندری مناسب ( جرثقیل، لیفت تراک و ترانس تینر)	ساخت‌های
پورتال اینترنتی مهندسی مشاور (۱۳۹۱)، LATTS (2012).	وجود انبارهای مناسب در بندر (Port Storage)	مناسب
پورتال اینترنتی مهندسی مشاور (۱۳۹۱).	داشتن گمرک کارآمد و مدرن	
دفتر مطالعات اقتصادی (۱۳۸۳)، LATTS (2012).	در دسترس بودن کانتینر خالی جهت صادرات و انبار مناسب برای این کانتینرها	
پورتال اینترنتی مهندسی مشاور (۱۳۹۱)، Ceron (2004).	پرورش نیروی انسانی متخصص از طریق دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در شهر	

همان‌طور که ذکر شد، محیط سیاسی پایدار، موقعیت استراتژیک، نیروی کار، تعهد به اقتصاد و تجارت آزاد و زیرساخت‌های مناسب به عنوان پنج فاکتور اصلی جهت تعیین یک مکان به عنوان بندر آزاد تجاری-صنعتی شناخته می‌شوند. در شکل ۲ به کمک مدل مفهومی تحقیق که ترسیم شده است، رابطه‌ی پنج فاکتور ذکر شده با یکدیگر و همچنین نحوه‌ی ارتباط آنها با تعیین یک مکان به عنوان بندر آزاد تجاری-صنعتی نشان داده شده است.

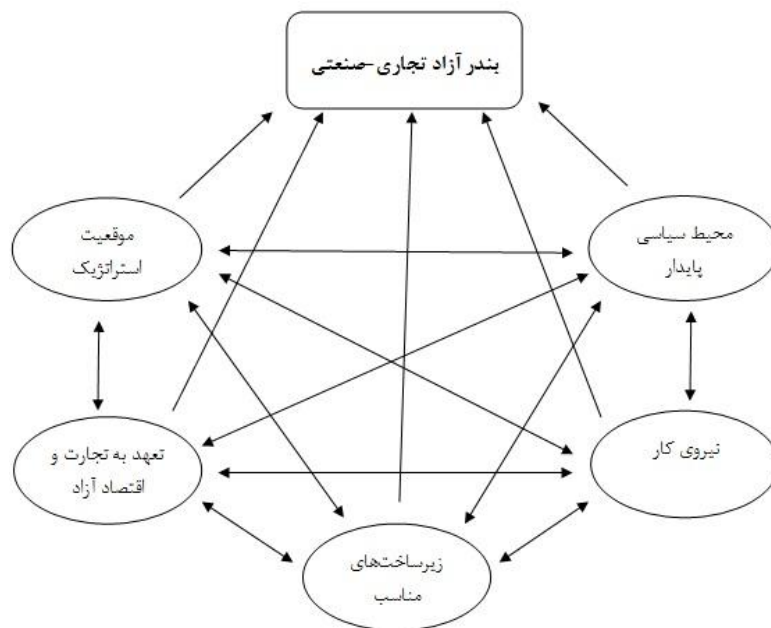
در ادامه، به کمک مدل آزمون شده تحقیق نشان داده خواهد شد که این پنج فاکتور قابلیت اندازه‌گیری یک مکان جهت تبدیل به بندر آزاد تجاری-صنعتی را دارند یا خیر. همچنین وجود یا عدم وجود همبستگی معنادار بین پنج فاکتور اصلی، به وسیله‌ی ضریب همبستگی اسپیرمن مورد آزمون واقع می‌شود. قصد بر آن است که مدل مفهومی تحقیق به صورتی منطقی و مشخص تایید یا رد شود.

پس از تکمیل پرسشنامه توسط افراد نمونه در مطالعه مقدماتی، پرسشنامه‌ها جمع‌آوری شدند. میزان آلفای قابل قبول بیشتر از ۰/۷ است (مومنی و فعال قیومی، ۱۳۸۹).

جدول ۳. میزان ضریب آلفای کرونباخ	
ضریب آلفای کرونباخ	۰/۹۴۰
تعداد سوالات پرسشنامه	۲۵
تعداد پرسشنامه	۱۷

میزان آلفای کرونباخ در جدول ۳ مشخص شده است. با توجه به اینکه ضریب آلفای به‌دست آمده از جمعیت نمونه در مطالعه مقدماتی ۰/۹۴۰ است؛ این نتیجه حاصل خواهد شد که پرسشنامه از پایایی بسیار بالا و عالی برخوردار است. پس از تایید پرسشنامه از طریق ضریب آلفای کرونباخ در مطالعه مقدماتی، پرسشنامه در میان تمامی اعضای نمونه توزیع شد.





شکل ۲. مدل مفهومی تحقیق

دارد. اگر آماره این آزمون کوچکتر از  $0/05$  باشد، تحلیل عاملی (مدل ساختاری تحقیق) برای شناسایی ساختار (مدل عاملی) مناسب است (Borcard, 2005) و Legendre and (۲۰۰۵). در جدول ۴ مقدار شاخص KMO و آزمون بارتلت به دست آمده، نشان داده شده است. چون می‌توان این شاخص و آزمون را هم برای ۵ فاکتور اصلی و هم برای ۲۵ شاخص اصلی محاسبه کرد، نتایج برای شاخص‌ها و فاکتورهای تحقیق، به صورت جداگانه در جدول ۴ مشخص شده است.

جدول ۴. مقدار شاخص KMO و آزمون بارتلت

شاخص اصلی	فاکتور اصلی	آزمون‌ها و ضریب‌ها
۰/۸۹۶	۰/۸۵۶	مقدار شاخص KMO
۲۵۹۰/۵۴۲	۴۷۴/۴۸۱	مقدار آماره آزمون بارتلت
۳۰۰	۱۰	درجه آزادی آزمون بارتلت
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	سطح معنی‌داری آزمون بارتلت

به ترتیب مقدار شاخص KMO، مقدار آماره آزمون بارتلت (که تقریبی از آماره کای دو است)، درجه آزادی و سطح معنی‌داری آزمون بارتلت در جدول ۴ نشان می‌دهد. از آن جایی که مقدار شاخص KMO برای ۵ فاکتور اصلی برابر  $0/۸۵۶$  و برای ۲۵

### ۳. نتایج

در این بخش از تحقیق، به بررسی سوالات و فاکتورهای ارائه شده در پرسشنامه پرداخته می‌شود. وجود یا عدم وجود این فاکتورها در بندر شهیدرجایی و همچنین میزان همبستگی آنها به وسیله آزمون-های مختلف سنجیده می‌شود. پس از به دست آمدن جواب نهایی آن، به تایید یا رد فاکتورهای مورد نظر نیز پرداخته می‌شود.

#### شاخص KMO و آزمون بارتلت

شاخص KMO برای تعیین کفایت نمونه‌گیری استفاده می‌شود، به طوری که کوچک بودن همبستگی جزئی بین متغیرها را بررسی می‌کند و مشخص می‌سازد آیا واریانس متغیرهای تحقیق، تحت تاثیر واریانس مشترک برخی عامل‌های پنهانی اساسی است یا خیر. این شاخص در فاصله بین صفر تا یک قرار دارد. اگر مقدار شاخص نزدیک به یک باشد، داده‌های مورد نظر برای تحلیل عاملی مناسب هستند؛ در غیر این صورت نتایج تحلیل عاملی برای داده‌های مورد نظر معتبر نیست (کلانتری، ۱۳۸۲). همچنین به وسیله آماره آزمون بارتلت امکان شناسایی و تعریف عامل‌های جدیدی بر اساس همبستگی متغیرها وجود

با توجه به عامل‌ها عمل میانگین برای آنها صورت گرفت. همچنین نمره عامل‌ها (بار عامل‌ها) نیز محاسبه شده است که مقدار آن باید بیشتر از ۰/۳ (به اعتقاد بعضی صاحب نظران بیشتر از ۰/۴) باشد.

در صورتی که بار این عامل‌ها از ۰/۴ بیشتر باشد، نشان از مناسب بودن این عامل‌ها (متغیرها) در خلق پدیده مورد نظر و اثبات وجود آن را دارند. همانطور که در شکل ۳ مشاهده می‌شود، بارهای عاملی بالاتر از ۰/۴، از میزان مناسبی جهت خلق پدیده مورد نظر برخوردارند. این آزمون برای تدوین یا شناسایی عوامل موثر بر بندر آزاد شدن بندر شهیدرجایی است. بدین ترتیب که آیا عوامل مورد بررسی می‌توانند به عنوان فاکتورهای اصلی و قابل تحلیل در اجرای بندر آزاد شدن بندر شهیدرجایی مورد استناد قرار گیرند یا خیر. در این تحقیق نیز بارهای عاملی تمامی متغیرها از میزان ۰/۴ بیشتر است (جهت استفاده‌ی آسانتر متغیرهای اصلی در این آزمون، از حروف اختصار استفاده شده است)؛ بنابراین، متغیرهای محیط سیاسی پایدار (SP)، موقعیت استراتژیک (MS)، نیروی کار (NK)، تعهد به اقتصاد و تجارت آزاد (TBET) و زیرساخت‌های مناسب (ZM) از میزان مناسبی جهت سنجش تبدیل بندر شهیدرجایی به بندر آزاد تجاری-صنعتی برخوردارند.

مهمترین شاخص‌های برازش مدل عبارتند از: GFI، AGFI، RMSEA، CFI و NFI که حالت‌های بهینه برای این آزمون‌ها در جدول ۶ نشان داده شده است. همانطور که شاخص‌های برازش نشان می‌دهند مدل از شرایط خیلی خوب و برازش مناسب برخوردار است (Schumacker, 2010).

Chi-Square/df در مدل آزمون شده جدول ۶، به صورت قابل توجهی از مقدار شاخص استاندارد آن پایین‌تر است که نشان دهنده مناسب بودن مدل است. مقدار شاخص P-Value در مدل تحقیق برابر ۰/۶۴ است که از ۰/۰۵ (مقدار شاخص استاندارد) بیشتر است و به نوعی تایید کننده برازش مدل است. GFI، AGFI، CFI و NFI در مدل آزمون شده

شاخص اصلی ۰/۸۹۶ است (نزدیک به یک)، تعداد پاسخ‌دهندگان در این تحقیق برای تحلیل عاملی (مدل ساختاری تحقیق) کافی است (نزدیک بودن عدد ۰/۸۹۶ به یک نشان از این است که تعداد افراد نمونه برای تحقیق مناسب است و می‌توان با این تعداد افراد یا کارشناس شاخص‌ها و متغیرهای مورد نظر را سنجید). همچنین مقدار سطح معنی‌داری آزمون بارتلت، در هر دو مورد (۵ فاکتور اصلی و ۲۵ شاخص اصلی) کوچکتر از ۰/۰۵ است که نشان می‌دهد تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار و مدل عاملی مناسب است و فرض شناخته شده بودن ماتریس همبستگی، رد می‌شود.

### آزمون کولموگوروف - اسمیرنوف (KS)

تعداد داده‌ها، پارامترهای مورد نظر در بررسی وجود توزیع (مانند میانگین و انحراف معیار در توزیع نرمال)، قدر مطلق مقدار بیشترین انحراف، بیشترین انحراف مثبت، بیشترین انحراف منفی، مقدار آماره Z و مقدار سطح معنی‌داری فاکتورهای اصلی تحقیق در جدول ۵ ارایه شده است.

### مدل آزمون شده (مدل ساختاری تحقیق)

جهت تعیین روایی و پایایی پرسشنامه از آزمون‌ها و روش‌های زیادی استفاده می‌شود. این روش‌ها مناسب بودن پرسشنامه را برای استفاده از آن در تحقیق نشان می‌دهند. در مدل تحلیل عاملی (مدل ساختاری تحقیق) نیز آزمون‌هایی وجود دارد که نشان دهنده مناسب بودن برازش (یا همان روایی و پایایی) مدل هستند. در این تحقیق از نرم افزار LISREL 8.8 برای بررسی رابطه متغیرهای تحقیق در خلق یک بندر آزاد تجاری - صنعتی استفاده شد. البته، قبل از آزمون مدل، میانگین متغیرهای مشاهده شده هر یک از عوامل مورد نظر محاسبه شده است. زیرا با توجه به این که، بعضی از متغیرهای مکنون یک یا بعضاً دو متغیر مشاهده شده دارند، برای تحلیل عاملی تاییدی با استفاده از لیزرل هر متغیر حداقل نیازمند ۳ متغیر مشاهده‌گر می‌باشد؛ لذا قبل از تحلیل عاملی و آزمون مدل متغیرهای مشاهده‌گر یا همان سوالات پرسشنامه

تحقیق بیشتر و نزدیک به عدد ۰/۹ (مقدار شاخص استاندارد) است که نشان از برازش مناسب مدل است. با صفر بودن RMSEA، برازش مناسب مدل به صورت کامل مشخص می‌شود.

جدول ۵. آزمون کولموگوروف - اسمیرنوف (KS)

مقیاس سیاسی پایدار	موقعیت استراتژیک	نیروی کار	تعهد به اقتصاد و تجارت آزاد	زیرساخت-های مناسب	تعداد نمونه
۲۵۴	۲۵۴	۲۵۴	۲۵۴	۲۵۴	پارامترهای توزیع میانگین
۳/۵۹۶۵	۳/۹۹۴۳	۳/۶۸۵۰	۳/۴۶۰۶	۳/۸۶۱۳	انحراف معیار
۰/۸۶۰۶۲	۰/۵۵۵۴۵	۱/۰۰۳۶۵	۰/۸۵۷۶۷	۰/۵۸۵۵۹	بیشترین انحراف قدر مطلق
۰/۲۲۴	۰/۱۰۴	۰/۲۶۵	۰/۱۶۸	۰/۱۴۵	مثبت
۰/۱۵۰	۰/۰۵۰	۰/۱۷۲	۰/۰۹۹	۰/۰۶۱	منفی
- ۰/۲۲۴	- ۰/۱۰۴	- ۰/۲۶۵	- ۰/۱۶۸	- ۰/۱۴۵	آماره آزمون Z
۳/۵۶۶	۱/۶۶۵	۴/۲۲۲	۲/۶۷۶	۲/۳۰۷	سطح معنی‌داری
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	

در این تحقیق دو فرضیه وجود دارد؛

توزیع فاکتورهای اصلی در تحقیق معمول هستند:  $H_0$  توزیع فاکتورهای اصلی در تحقیق معمول نیستند:  $H_1$  - به دلیل این که سطح معنی‌داری در هر ۵ فاکتور ۰/۰۰۰ (کمتر از ۰/۰۵) است، فرض  $H_0$  (معمول بودن فاکتورهای اصلی در تحقیق) رد و فرض  $H_1$  (معمول نبودن فاکتورهای اصلی در تحقیق) تایید می‌شود. در این تحقیق باید از آزمون‌های ناپارامتریک استفاده شود.

جدول ۶. بررسی شاخص‌های مناسب بودن مدل

نام شاخص	مقدار شاخص استاندارد	مقدار شاخص در مدل آزمون شده	نتیجه‌گیری
Chi-Square/df	کمتر از ۳	۰/۶۷۶	برازش مدل مناسب است
P-Value	بیشتر از ۰/۰۵	۰/۶۴	برازش مدل مناسب است
GFI	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۹	برازش مدل مناسب است
AGFI	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۸	برازش مدل مناسب است
RMSEA	کمتر از ۰/۱	۰/۰۰۰	برازش مدل مناسب است
CFI	بیشتر از ۰/۹	۱	برازش مدل مناسب است
NFI	بیشتر از ۰/۹	۱	برازش مدل مناسب است

$H_0$ : مولفه X به عنوان یکی از فاکتورهای اصلی بندر آزاد شدن در بندر شهیدرجایی وجود ندارد.

$H_1$ : مولفه X به عنوان یکی از فاکتورهای اصلی بندر آزاد شدن در بندر شهیدرجایی وجود دارد. در این آزمون عدد ۳ (تقریباً) به عنوان عدد وسط در نظر گرفته شده‌است و در صورتی که سطح معنی‌داری از ۰/۰۵ بالاتر باشد به معنای تایید  $H_0$  و رد  $H_1$  است. اگر سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ باشد به معنای رد  $H_0$  و تایید  $H_1$  است. از آنجایی که عدد ۳ عدد وسط در نظر گرفته می‌شود فرضیه‌ها به این نحو خواهد بود:

آزمون آماری توزیع دو جمله‌ای (آزمون موفقیت)

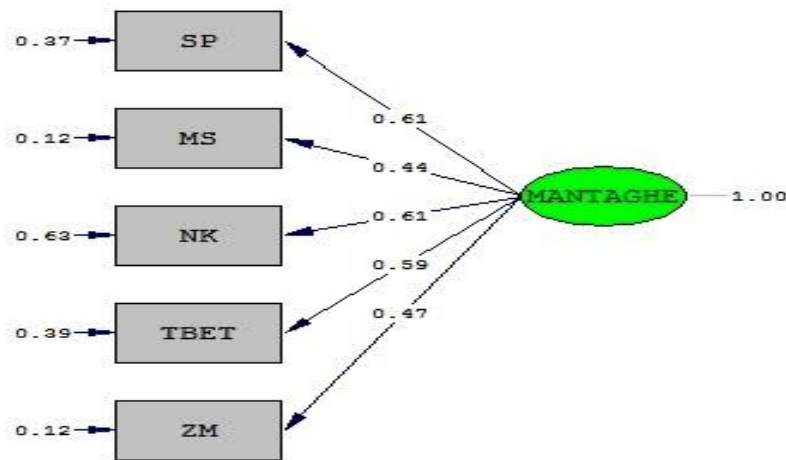
این آزمون برای تشخیص تاثیر یا عدم تاثیر یک متغیر در پدیده‌ای معین مورد استفاده قرار می‌گیرد. معمولاً در طراحی فرض،  $H_0$  بیانگر عدم تاثیر متغیر و  $H_1$  بیانگر تاثیر متغیر می‌باشد (مومنی و فعال‌قیومی، ۱۳۸۹).

مولفه X به عنوان عامل تاثیر گذار بر تبدیل بندر شهیدرجایی به بندر آزاد می‌تواند مورد توجه قرار گیرد یا فرضیات آماری زیر باشد:

عدد ۰/۶ از تقسیم ۳ بر ۵ به دست آمده است. نتایج حاصل از آزمون دوجمله‌ای در جدول ۷ نشان داده شده است.

$$H_0: \rho \leq 0/6$$

$$H_1: \rho > 0/6$$



Chi-Square=3.38, df=5, P-value=0.64230, RMSEA=0.000

شکل ۳. مدل آزمون شده‌ی تحقیق

میزان همبستگی اسپیرمن که در جدول ۸ بیان شده است، می‌توان دریافت که میزان همبستگی متغیرها با یکدیگر نیز زیاد است.

در جدول ۸، سطح معنی‌داری ۰/۰۰۰ است. پس این نتیجه حاصل خواهد شد که فرض  $H_0$  (همبستگی معناداری بین دو متغیر وجود ندارد) رد و فرض  $H_1$  (همبستگی معناداری بین دو متغیر وجود دارد) تایید می‌شود. در جدول ۸ وجود همبستگی بین متغیرهای تحقیق تایید شده است و همچنین این متغیرها از همبستگی بالایی برخوردارند.

#### ۴. بحث و نتیجه‌گیری

به وسیله آزمون‌های مختلف، یافته‌های تحقیق تجزیه و تحلیل شدند. در این بخش علاوه بر بیان نتایج به دست آمده از کل تحقیق، به بررسی فاکتورهای موجود در پرسشنامه نیز پرداخته می‌شود. تایید یا رد مدل مفهومی تحقیق مشخص شده است. وضعیت هر یک از فاکتورها در بندر شهیدرجایی مورد تحلیل قرار می‌گیرند؛ برخی از نظرات و پیشنهادات کارشناسان نیز در این بخش گنجانده شده است.

در جدول ۷، سطح معنی‌داری متغیرهای محیط سیاسی پایدار، موقعیت استراتژیک، نیروی کار، تعهد به تجارت و اقتصاد آزاد و زیرساخت‌های مناسب کمتر از ۰/۰۵ است. با توجه به تعریف فرضیه‌ها در تمامی فاکتورها فرض  $H_0$  (عدم وجود فاکتور مربوطه در بندر شهیدرجایی جهت تبدیل شدن به بندر آزاد تجاری-صنعتی) رد و فرض  $H_1$  (وجود فاکتور مربوطه در بندر شهیدرجایی جهت تبدیل شدن به بندر آزاد تجاری-صنعتی) تایید می‌شود. در آزمون دو جمله‌ای (نسبت موفقیت) جدول ۷ با توجه به نسبت مشاهدات و سطح معنی‌داری، فاکتورهای محیط سیاسی پایدار، موقعیت استراتژیک، نیروی کار، تعهد به اقتصاد و تجارت آزاد و زیرساخت‌های مناسب به عنوان مولفه‌های تبدیل شدن به بندر آزاد تجاری-صنعتی در بندر شهیدرجایی وجود دارد.

#### ضریب همبستگی اسپیرمن

همانطور که در جدول ۸ قابل مشاهده است، در سنجش دو به دو بین تمامی متغیرهای تحقیق، سطح معنی‌داری برابر ۰/۰۰۰ است؛ که نشان می‌دهد تمامی متغیرهای تحقیق با یکدیگر همبستگی دارند. از

جدول ۷. نتایج آزمون دو جمله ای (آزمون موفقیت)

فاکتورهای اصلی	بازه	تعداد	نسبت مشاهدات	نسبت آزمون	سطح معنی دار
گروه ۱	$3 \geq$	۷۰	۰/۲۸		
محیط سیاسی پایدار	گروه ۲	۱۸۴	۰/۷۲	۰/۵۰	۰/۰۰۰
	کل	۲۵۴	۱/۰۰		
موقعیت استراتژیک	گروه ۱	۱۳	۰/۰۵	۰/۵۰	۰/۰۰۰
	گروه ۲	۲۴۱	۰/۹۵		
کل		۲۵۴	۱/۰۰		
نیروی کار	گروه ۱	۹۱	۰/۳۶	۰/۵۰	۰/۰۰۰
	گروه ۲	۱۶۳	۰/۶۴		
کل		۲۵۴	۱/۰۰		
تعهد به تجارت و اقتصاد آزاد	گروه ۱	۸۹	۰/۳۵	۰/۵۰	۰/۰۰۰
	گروه ۲	۱۶۵	۰/۶۵		
کل		۲۵۴	۱/۰۰		
زیرساخت‌های مناسب	گروه ۱	۲۷	۰/۱۱	۰/۵۰	۰/۰۰۰
	گروه ۲	۲۲۷	۰/۸۹		
کل		۲۵۴	۱/۰۰		

جدول ۸. ضریب همبستگی اسپیرمن

فاکتورها	محیط سیاسی پایدار	موقعیت استراتژیک	نیروی کار	تعهد به اقتصاد و تجارت آزاد	زیرساخت‌های مناسب
محیط سیاسی پایدار	۱/۰۰۰	۰/۵۰۶	۰/۴۲۲	۰/۴۵۴	۰/۵۲۴
موقعیت استراتژیک	۰/۵۰۶	۱/۰۰۰	۰/۴۳۸	۰/۴۸۰	۰/۵۸۹
نیروی کار	۰/۴۲۲	۰/۴۳۸	۱/۰۰۰	۰/۳۹۰	۰/۴۴۲
تعهد به اقتصاد و تجارت آزاد	۰/۴۵۴	۰/۴۸۰	۰/۳۹۰	۱/۰۰۰	۰/۵۵۴
زیرساخت‌های مناسب	۰/۵۲۴	۰/۵۸۹	۰/۴۴۲	۰/۵۵۴	۱/۰۰۰
تعداد	۲۵۴	۲۵۴	۲۵۴	۲۵۴	۲۵۴

برای ضریب همبستگی اسپیرمن دو فرض وجود دارد.

همبستگی معناداری بین دو متغیر وجود ندارد  $H_0 =$  و همبستگی معناداری بین دو متغیر وجود دارد  $H_1 =$

به بندر آزاد تجاری- صنعتی برخوردار هستند و مدل مفهومی ترسیم شده تایید می‌شود.

آزمون‌هایی همانند بارتلت، شاخص KMO، کولموگوروف - اسمیرنوف و ضریب همبستگی اسپیرمن برای مناسب بودن مدل تحقیق یا معمول بودن شاخص‌ها استفاده شده‌اند؛ اما از آزمون دو جمله‌ای (آزمون موفقیت) در این تحقیق جهت رد یا تایید متغیرهای (فاکتورهای) تحقیق استفاده شده است؛ که در صورت رد به معنای عدم وجود متغیر مربوطه در بندر شهیدرجایی و در صورت تایید به معنای وجود متغیر مربوطه در این بندر بوده است. همان‌طور که در بخش‌های قبل نیز ذکر شد، نتایج حاصل از این آزمون نشان می‌دهد که تمامی فاکتورهای محیط سیاسی پایدار، موقعیت استراتژیک، نیروی کار، تعهد به اقتصاد و تجارت آزاد و زیرساخت-های مناسب به عنوان مولفه‌های تبدیل شدن به بندر آزاد تجاری-صنعتی در بندر شهیدرجایی وجود دارند.

یکی از عوامل موفقیت بنادر آزاد تجاری-صنعتی جذب گردشگران است. همان‌طور که در فاکتورهای مربوط به زیرساخت‌های مناسب (جدول ۲) جهت تبدیل به بندر آزاد تجاری - صنعتی نیز بیان شده است، شهر بندرعباس از این مزیت برخوردار است؛ همچنین اهمیت و ضرورت این مزیت در پرسشنامه‌ی توزیع شده به تایید کارشناسان نیز رسیده است. شهر بندرعباس به دلیل جذب زیاد گردشگر در حال حاضر می‌تواند از این مزیت به نحو بهتر بهره ببرد. شهر بندرعباس با داشتن مکان‌های تفریحی و تاریخی متعدد، هتل‌های بین‌المللی، فروشگاه‌ها و مجتمع‌های تجاری و مراکز خدمات درمانی مجهز، می‌تواند مکانی مناسب مخصوصاً در فصل زمستان برای ورود مسافران و توریست‌های داخلی و خارجی باشد.

همان‌طور که در فاکتورهای مربوط به شاخص موقعیت استراتژیک (جدول ۲) بیان شد، یکی از عوامل مهم تبدیل شدن به بندر آزاد تجاری-صنعتی، دسترسی به مسیرهای عمده ارتباطی داخلی، منطقه‌ای و بین‌المللی است. اهمیت و ضرورت وجود

در ابتدای این بخش، نتایج حاصل از آزمون‌های انجام شده ذکر خواهد شد و سپس به شرح و تفسیر متغیرها و شاخص‌های موجود در بندر شهیدرجایی پرداخته می‌شود. به وسیله مقدار شاخص KMO مشخص شد که تعداد افراد نمونه برای تحقیق مناسب است و می‌توان با این تعداد افراد یا کارشناس شاخص‌ها و متغیرهای مورد نظر را سنجید. همچنین مقدار سطح معنی‌داری آزمون بارتلت نشان می‌دهد که تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار و مدل عاملی مناسب است و فرض شناخته شده بودن ماتریس همبستگی در این تحقیق، رد می‌شود. پس از این دو آزمون، از آزمون کولموگوروف - اسمیرنوف استفاده شد که پس از انجام آن، این نتیجه حاصل شد که در این تحقیق باید از آزمون‌های غیرنرمال استفاده شود.

مدل مفهومی تحقیق (شکل ۲) ترسیم شد. جهت وجود یا عدم وجود چنین رابطه‌هایی که در این شکل ادعا شده بود، آزمون‌ها و تحلیل‌هایی صورت گرفت. در این مدل مفهومی دو نوع رابطه وجود داشت. ابتدا رابطه‌ای دو طرفه در میان پنج فاکتور اصلی نشان داده شده است که هر کدام از آنها با یکدیگر همبستگی معناداری دارند. در ادامه نیز رابطه‌ای یک طرفه مبنی بر اینکه پنج فاکتور اصلی توانایی سنجش تبدیل بندر شهیدرجایی به یک بندر آزاد تجاری - صنعتی را دارند، بیان شده است. جهت سنجش وجود یا عدم وجود همبستگی در میان پنج فاکتور تحقیق از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شد. پس از انجام آن مشخص شد که همبستگی معناداری بین فاکتورهای تحقیق وجود دارد و همچنین این فاکتورها از همبستگی بالایی برخوردارند. این ادعا که پنج فاکتور اصلی توانایی سنجش تبدیل بندر شهیدرجایی به یک بندر آزاد تجاری - صنعتی را دارند به وسیله‌ی مدل آزمون شده‌ی تحقیق بررسی شد. از آنجایی که بارهای عاملی تمامی متغیرها از میزان ۰/۴ بیشتر بود، این نتیجه حاصل می‌شود که پنج فاکتور اصلی از میزان مناسبی جهت سنجش تبدیل بندر شهیدرجایی

کشتی‌های نفتی، بلکه کشتی‌های تجاری زیادی نیز از تنگه هرمز عبور می‌کنند.

در صورتی که نیروی کار ارزان در دسترس باشد، می‌تواند کمک شایانی جهت تبدیل بندر آزاد به بندری موفق باشد. نیروی کار ارزان در این منطقه، چه از طریق مردم بومی استان هرمزگان و چه از طریق مهاجرانی که از سایر نقاط کشور به این بندر می‌آیند، تامین می‌شود. بندر شهیدرجایی و بندرعباس، به دلیل داشتن صنایع و فرصت‌های شغلی متعدد، در طول سال پذیرای تعداد زیادی از جویندگان شغل از سراسر کشور است. از طرفی نیز در منطقه شرق استان هرمزگان (مخصوصاً شهرستان بشاگرد)، به دلیل خشکسالی و نبود کارخانه‌های تولیدی، درصد زیادی از مردم در فقر به سر می‌برند. اکثر مردم این منطقه، به دلیل بیکاری و نبود شغل مناسب، به مرکز استان و بندر شهیدرجایی مهاجرت می‌کنند. وجود افراد بومی استان هرمزگان و مهاجرانی که برای یافتن کار به این منطقه وارد می‌شوند، می‌تواند کمک شایانی جهت تامین نیروی کار لازم در بندر آزاد باشد.

امکان پهلویی کشتی‌های بزرگ و داشتن تأسیسات بندری و اسکله‌های مختلف، خود دلیلی موجه بر موفق بودن یک بندر آزاد است. بندر شهیدرجایی به راحتی می‌تواند از شرکت‌های حمل و نقلی بزرگ جهان استفاده کند و کشتی‌های بزرگ تراز اول جهان را بپذیرد، که این امر می‌تواند تضمین‌کننده موفقیت یک بندر آزاد تجاری-صنعتی باشد.

اگر به رسالت مناطق آزاد ایران در ابتدای تاسیس این مناطق توجه شود، یکی از اهداف مهم آنها محرومیت‌زدایی از مناطق همجوارشان بوده است. از این مناطق می‌توان به منطقه آزاد تجاری-صنعتی چابهار اشاره کرد. اما از آنجایی که در ابتدای شروع به کار این منطقه و مناطق آزاد تجاری-صنعتی مشابه، زیرساخت‌ها فراهم نبوده است، بیشتر به آماده‌سازی این مناطق جهت انجام صادرات و واردات پرداخته شده است. اما بندر شهیدرجایی با توجه به امکانات

فاکتور ذکر شده نیز به تایید کارشناسان مربوطه رسیده است. بندر شهیدرجایی به دلیل دسترسی به آب‌های آزاد جهان، نزدیکی به فرودگاه بین‌المللی (فرودگاه بین‌المللی بندرعباس)، داشتن اتوبان و راه-آهن که این بندر را به مرزهای شمال شرق و شمال غرب وصل کند، از محدود مناطقی است که به دلیل موقعیت استراتژیک خود، می‌تواند نقش یک بندر ارتباطی را به خوبی ایفا کند. بندر شهیدرجایی به دلیل واقع شدن در مسیر کریدور شمال-جنوب می‌تواند امور انتقال کالا به کشورهای آسیای میانه، روسیه، اروپای شرقی و شمال آفریقا را انجام دهد. با تبدیل به منطقه آزاد و برداشتن برخی حقوق گمرکی، حمل و نقل توسعه قابل توجهی پیدا خواهد کرد. این بندر با تبدیل شدن به بندر آزاد تجاری-صنعتی، قابلیت تبدیل شدن به یک انبار برای نقل و انتقال کالاهای تجاری را خواهد داشت.

از جمله عواملی که می‌تواند شکوفایی یا سقوط یک بندر آزاد را تضمین کند، جذب سرمایه‌گذاران است. شهرستان بندرعباس در بین تمامی بنادر جنوبی ایران، در سال‌های اخیر بیشترین جذب سرمایه و احداث مجتمع‌های تجاری متعدد را داشته است. در حال حاضر علاوه بر بندرعباس، بندر شهیدرجایی نیز دست به سرمایه‌گذاری‌های بزرگی در زمینه تجهیزات و فضاهاى بندری زده است. وجود این سرمایه‌گذاران (که با وجود امنیت سرمایه‌گذاری نیز همراه است)، خود نقطه قوتی برای پیشرفت بندر آزاد خواهد بود. در صورت تبدیل این منطقه به بندر آزاد تجاری-صنعتی، نقش این سرمایه‌گذاران بیشتر مشخص می‌شود.

یکی از دلایل مهم وجود مناطق آزاد، دسترسی به مناطق مرزی کشور است. بندرعباس با واقع شدن در کنار تنگه هرمز، علاوه بر منطقه‌ی مرزی کشور و دسترسی به آب‌های آزاد، موقعیتی خاص دارد. سالانه بیش از ۶۰ درصد نفت دنیا از طریق کشتی‌های اقیانوس‌پیما، از تنگه هرمز عبور می‌کند که خود فرصتی مناسب برای بندر شهیدرجایی است. نه تنها

سایر نقاط جهان و اقتصاد آزاد جهانی)، نیاز است افرادی متخصص با تجربه کاری وجود داشته باشند. پرورش و تربیت افراد متخصص جز از طریق دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی امکان‌پذیر نیست. به دلیل کسب تجربه افراد در مدت تحصیل نیاز است، این دانشگاه‌ها و مراکز نشر علم در نزدیکی مکان مورد نظر بوجود آیند. امروزه تمامی دانشجویان در مدت تحصیل خود نیاز است به شبکه جهانی اینترنت و بانک‌های اطلاعات علمی دنیا دسترسی پیدا کنند. در بندر شهیدرجایی و بندرعباس دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی وجود دارد. تمامی زیرساختارها و امکانات سخت‌افزاری جهت اتصال به شبکه‌های جهانی از مدت‌ها پیش وجود داشته است. لازم است تمامی آموزش‌های لازم در جهت پیشرفت بندر آزاد تجاری برنامه‌ریزی شود.

در این تحقیق اهداف مناطق آزاد مختلف جهان، شرایط، ویژگی‌ها و امکانات بندر شهیدرجایی و همچنین شرایط و امکانات لازم جهت بندر آزاد شدن بررسی شد. در پایان نیز این نتیجه کلی حاصل شد که بندر شهیدرجایی شرایط مناسب برای تبدیل شدن به بندر آزاد تجاری - صنعتی را دارد.

#### منابع

- امیدوار، ع. ۱۳۹۱. مدیریت منابع انسانی، استانداری هرمزگان، بندرعباس، ۱۳۹۱/۰۴/۲۱. بررسی ویژگی‌های مناطق آزاد. پورتال اینترنتی مهندسين مشاور معماری و شهرسازی عرصه، ([www.arsehconsulting.com](http://www.arsehconsulting.com))، تاریخ دسترسی ۱۳۹۱/۰۱/۰۴.
- دبیرخانه شورای عالی مناطق آزاد تجاری-صنعتی. ۱۳۸۳. قانون و مقررات مناطق آزاد تجاری-صنعتی، انتشارات عیلام، تهران، صفحه: ۱-۱۶.
- دفتر مطالعات اقتصادی. ۱۳۸۳. مناطق آزاد و تعیین نقش نوین برای آنها. وزارت بازرگانی، معاونت برنامه‌ریزی و بررسی‌های اقتصادی، صفحه: ۲-۲۱.

موجود بندری، توانایی محرومیت‌زدایی از مناطق همجوار (مناطق شرق استان هرمزگان) را در ابتدای تبدیل به بندر آزاد تجاری-صنعتی خواهد داشت.

بندر شهیدرجایی و بندرعباس از جمله مناطقی هستند که ثبات سیاسی و اجتماعی مناسبی دارند. با تبدیل بندر شهیدرجایی به بندر آزاد تجاری-صنعتی (با وجود ثبات سیاسی و اجتماعی)، گردشگران بیشتری (برای خرید و بازدید) به این بندر می‌آیند؛ سرمایه‌گذاران نیز با اعتماد به وضع و قوانین سیاسی موجود سرمایه‌گذاری‌های خود را انجام می‌دهند.

با وجود زیرساخت‌های مناسب در بندر شهیدرجایی، وجود زمین و اراضی در اطراف جهت پیشرفت و توسعه وجود دارد. نه تنها بندر آزاد تجاری-صنعتی، بلکه هر بندری نیاز به توسعه و گسترش فضایی و مکانی دارد. کارخانه‌های تولیدی، انبارهای بزرگ کالاهای تولیدی و مواد خام، شهرک-های صنعتی و تفریحی و ساختمان‌های اداری جدید از جمله مکان‌های فیزیکی هستند که در صورت تبدیل یک منطقه به بندر آزاد تجاری-صنعتی، احداث خواهند شد. بندر شهیدرجایی در صورت تبدیل به بندر آزاد تجاری-صنعتی، زمین و اراضی زیادی در اطراف بندر جهت گسترش و پیشرفت خواهد داشت. از جمله مزایای تبدیل بندر شهیدرجایی از یک منطقه ویژه اقتصادی به یک بندر آزاد تجاری - صنعتی می‌توان به این مورد اشاره کرد که در سایر مناطق آزاد ایران (به جز منطقه آزاد کیش)، توان اولیه اینگونه مناطق پس از تبدیل آنها به منطقه آزاد تجاری - صنعتی، صرف زیرساختارها شده است؛ در صورتی که این بندر تقریباً تمامی زیرساختارها را دارا می‌باشد؛ همچنین با کمک گرفتن از منطقه آزاد تجاری - صنعتی قشم می‌توان از اشتباهات مجدد جلوگیری نمود.

اگر تمامی امکانات، تجهیزات و زیرساخت‌ها در جامعه مهیا باشند، اما نیروی انسانی متخصص وجود نداشته باشد، پیشرفتی حاصل نمی‌شود. برای اداره‌ی بندر آزاد (به دلیل داشتن مناسبات و ارتباطات با



کلاتتری، خ. ۱۳۸۲. پردازش و تحلیل داده در تحقیقات اجتماعی-اقتصادی. تهران، شریف. مومنی، م. و فعال قیومی، علی. ۱۳۸۹. تحلیل‌های آماری با استفاده از SPSS، چاپ اول، ویرایش سوم، تهران، صفحه: ۱، ۸۸-۹۱، ۷۱-۷۲، ۷۳-۷۴، ۷۵-۲۱۲.

- Balazadehabriz, M., 2012. The Role of Free Trade Zones in Economic Development (Case Study: Iran's Aras Free Trade Zone). JBASR, Vol 2(11), 11196-11201.
- Ceron, J., 2004. Assessment of Mongolia's Free Trade Zone Program and Site Evaluation. The Ministry of Industry and Trade, Ulaanbaatar, Mongolia, USAID Contract, 1-10.
- Chiu, R., Lirn, T., Li, Ch. and Shang, K. 2011. An Evaluation of Free Trade Port Zone in Taiwan. AJSL, Vol 27, 423-446.
- Dabour, N., 1999. Free Trade Zones in the Aftermath of the Uruguay Round. Economic Cooperation, 1-33.
- Deloitte., 2008. Free Trade Zone Study. Western Economic Diversification Canada, October 15, 1-5.
- Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP). 2002. Commercial Development of Regional Ports as logistics Center. United Nations, New York, 35-40.
- Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP), 2005. Free Trade Zone and Port Hinterland Development. United Nations, New York, 5-114.
- Hakimian, H., 2009. Iran's Free Trade and Special Economic Zones: Challenges and Opportunities. Domestic and Global Challenges, University of Southern California, USA, 18-19 September, p. 36.
- International Labour Organization (ILO), 2007. Database on Export Processing Zones. International Labour Office. 1-30.

سرایبی، ح. ۱۳۸۸. مقدمه‌ای بر نمونه‌گیری در تحقیق، چاپ پنجم، تهران، مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی، صفحه: ۱۳۶-۱۴۲، ۲۵۶. کامران، ح. ۱۳۸۱. علل توسعه نیافتگی مناطق آزاد ایران. دانشگاه تهران، پژوهشکده امیر کبیر، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۶۶ و ۶۵، صفحه: ۳۲-۴۳.

- Keshvarzian, A., 2010. Geopolitics and the Genealogy of Free Trade Zones in the Persian Gulf. Geopolitics, Vol 15, 2: 263-289.
- Latin America Trade and Transportation Study (LATTTS). 2012. Foreign Trade Zone (FTZ), p: 80.
- Legendre, P. and Borcard, D., 2005. Statistical Comparison of Univariate Test of Homogeneity of Variances. Statistical Computation and Simulation, p: 135.
- Pak, A. and Majd, F., 2011. Integrated Coastal Management Plan in Free Trade Zones a case study. OCM, 54: 129-136.
- Schumacker, R, E. and Lomax, R, G., 2010. A Beginners Guide to Structural Equation Modeling. Third Edition, New York, USA, p: 510.
- Stein, H., 2007. Africa and free Trade Zones. Brooks World Poverty Institute, Manchester, UK, 11-12 July, p: 19.
- Tahir, j., 1999. An Assessment of Free Economic Zones (FEZs) in Arab Countries: Performance and Main Features. New Economic Development and Their Impact on Arab Economic, Tunis, p: 3-5.
- Yang, Y, C., 2009. A Comparative Analysis of Free Trade Zone Policies in Taiwan and Korea based on a Port Hinterland Perspective. Shipping and Logistics, Vol 25, 2: 273-303.

## A Feasibility Study of Promoting Shahid Rajaei Port to a Free Trade-Industrial Port

Jafar Sayareh\*, Hamid Reza Tahmak

Maritime Studies Department; Chabahar Maritime University

### Abstract

This research investigates the main factors for the possibility of converting Shahid Rajaei port to a free trade-industrial port. In the first stage of this research, the main factors influencing the formation of a free trade-industrial port have been recognized with the help of primary and secondary data in five distinctive groups. In the second stage, those main factors have been evaluated by the aid of questionnaires which had been distributed among 338 experts of Bandar Abbas city, Shahid Rajaei port and Shahid Bahonar port. In total, 254 of the questionnaires (75% of the total volume of the sample of the research) have been returned. Software packages such as SPSS and LISREL have been used for statistical analyses. After investigating the various objectives of the ports of the world, the main possible reasons for the failure of free zones of Iran have been presented in this paper. Furthermore, various cases have been analyzed and studied. Finally, it has been found that Shahid Rajaei port is a place with sufficient potential in order to be converted into a free trade-industrial port.

**Keywords:** Feasibility, Free Trade-Industrial port, Shahid Rajaei Port, Typology

---

\*Corresponding author, E-mail: J.sayareh@gmail.com