



سازمان بنادر و دریانوردی به عنوان تنها مرجع حاکمیتی کشور در امور بندری، دریایی و کشتی‌رانی بازرگانی به منظور ایقای نقش مرجعیت دانشی خود و در راستای تحقق راهبردهای کلان نقشه جامع علمی کشور مبنی بر "حمایت از توسعه شبکه‌های تحقیقاتی و تمهیل 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 اکشافات پژوهشگران"، اقدام به ارایه این اثر در سایت SID می‌نماید.



شناسایی و بررسی عوامل مؤثر بر میزان رضایت مشتریان از خدمات بندری با استفاده از 8Ps و مدل کانو در بندر امام

بیام هلاله^۱، دکتر همایون یوسفی^۲، دکتر سید ناصر سعیدی^۳

*نویسنده مسئول

تاریخ پذیرش: ۹۵/۱/۲۴

تاریخ دریافت: ۹۴/۱۰/۲۱

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

چکیده

تحقیق حاضر با هدف بررسی نقش آمیخته‌های بازاریابی بهخصوص عنصر خدمت بر بازاریابی بنادر و شناسایی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر رضایت مشتریان (کشتیرانی، صاحبان کالا و فورواردرها) از خدمات بندر امام و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر رضایت مشتری در صنعت بندری و ارائه پیشنهادهایی برای طراحی خدمات مناسب با نیاز مشتریان در دو مرحله انجام شده است. در ابتدا بر اساس برگه‌های سنجش رضایت مشتری در بنادر و نظرات اساتید راهنمای ۳۹ شاخص به عنوان متغیرهای مستقل این تحقیق به کار گرفته شد. سپس این شاخص‌ها در درون پرسشنامه کانو قرار گرفت. پس از انجام گام‌های موجود در مدل کانو و نوع هر عوامل به لحاظ اساسی بودن، عملکردی بودن و انگیزشی بودن، مشخص شد و سپس ضریب رضایت مشتریان محاسبه گردید. در مرحله دوم میزان نقش آمیخته‌ها در میزان رضایت مشتریان از خدمات بندر امام بررسی شد. آزمون فرضیه‌های تحقیق نشان داد عناصر هشتگانه آمیخته‌های بازاریابی در میزان رضایت مشتریان از خدمات بندر امام نقش مؤثری دارد و نیز نتایج به دست آمده از رتبه‌بندی عناصر هشتگانه آمیخته‌های بازاریابی نشان داد که عنصر خدمات در رتبه اول، عنصر قیمت و سایر هزینه‌های خدمات در رتبه دوم و عنصر مکان و زمان در رتبه سوم قرار دارند.

واژه‌های کلیدی: بندر امام خمینی، رضایت مشتری، خدمات بندری، آمیخته‌های بازاریابی، مدل کانو

۱- مقدمه

الگوهای رضایت مشتریان مورد استفاده قرار می‌گیرد، او در مدل خود نیازمندی‌های مشتریان، به عبارت دیگر خصوصیات کیفی محصولات را به سه دسته تقسیم نمود و هر سه نوع نیازمندی را در یک نمودار دو بعدی نمایش داد (Mikulic & Prebežac, 2011).

الزامات اساسی:

دسته اول خصوصیات کیفی، الزامات اساسی اند که به نظر دکتر کانو، رعایت کامل آنها در محصول، فقط از نارضایتی مشتری جلوگیری می‌کند یعنی رضایت و خشنودی را در او فراهم نمی‌آورد، به عبارت دیگر ارضای کامل الزامات اساسی محصول، تنها مقدمات حضور محصول را در بازار فراهم می‌آورد و برای پیروزی بر رقبا و در دست گرفتن بازار محصول به ما کمکی نمی‌کند. این مشخصه‌ها به طور کلی مواردی در ارتباط با ایمنی، پایایی و دوام محصول را تشکیل می‌دهند. نکته قابل توجه در مورد این گروه از الزامات و خصوصیات کیفی، این است که مشتری فرض می‌کند این خصوصیات در محصول لحاظ شده‌اند. به عبارت دیگر این خواسته‌ها ناگفتنی یا تلویحی هستند.

الزامات عملکردی:

دسته دوم خصوصیات کیفی، الزامات عملکردی محصول است که برآورده نشدن آنها موجب نارضایتی مشتریان می‌شود و در مقابل، برآورده شدن کامل و مناسب آنها رضایت و خشنودی مشتری را به دنبال خواهد داشت. اهمیت الزامات عملکردی محصول از این جهت است که شناسایی و لحاظ نمودن آنها در محصول، حداقل تلاشی است که موجب حفظ موقعیت تجاری سازمان در بازار رقابتی می‌شود. از نظر قابلیت شناسایی و تشخیص، این الزامات در مقایسه با دو نوع دیگر خصوصیات کیفی، بسیار ساده‌تر و ملموس‌تر است، زیرا اکثر مشخصات محصولاتی که در تبلیغات تجاری، روزنامه‌ها، وسایل ارتباط جمعی و در گفتگوی روزمره و دوستانه افراد مطرح می‌شوند از این نوع هستند. از طرف دیگر این نوع خواسته‌ها برخلاف دسته اول گفتاری بوده و توسط مشتریان و مصرف‌کنندگان محصول به طور مستقیم عنوان می‌گردد (Lin et al., 2010).

الزامات انتگریتی:

دسته سوم خصوصیات کیفی در مدل کانو خواسته‌های کیفی ای هستند که در زمان کاربرد محصول به عنوان یک نیاز و الزام از دید مشتری تلقی نمی‌گردد و درنتیجه برآورده نشدن این گروه از الزامات کیفی، موجب عدم رضایت مشتری نمی‌شود، ولی ارائه آنها در محصول، هیجان و رضایت بالایی را در مشتری پدید می‌آورد. خصوصیت بارز الزامات انتگریتی این است که از طرف مشتری عنوان نمی‌شود ولی در صورت شناسایی و لحاظ شدن آنها در طراحی، محصول مورد نظر با سرعت جایگزین سایر محصولات مشابه رقیا در بازار خواهد شد و موقعیت بسیار مناسبی را برای شرکت ارائه دهنده به ارمغان خواهد آورد. نکته قابل توجه این است که در صورت لحاظ شدن این نوع نیازمندی‌ها در یک محصول و ارائه آن در حجم بالا به بازار، مشخصه کیفی موردنظر پس از مدت کوتاهی توسط سایر رقبا کمی برداری شده و به یک نیاز و خواسته عملکردی و یا حتی یک نیاز اساسی محصول تبدیل می‌شود (Chaudha, 2011).

امروزه بنادر کانتینری دنیا با تغییرات بسیاری در تجارت جهانی مواجه‌اند. حمل و نقل دریایی جزء فراموش نشدنی این تجارت جهانی است. تغییرات فزاینده، باعث شدت رقابت بین بنادر شده است. به دنبال رقابت، جذب کالا و به دنبال جذب کالا، رونق اقتصادی تحقق می‌یابد. بنابراین، از یک سو، فراهم نمودن تسهیلات و امکانات مناسب در راستای افزایش رضایتمندی مشتریان بنادر به نوبه خود می‌تواند مشتریان فراوانی را به سمت بندر جذب نموده و موجب افزایش وفاداری آنها به بندر شود. از سوی دیگر نبود تسهیلات و امکانات مناسب و فقدان خدمات بندری متناسب با نیازهای مشتریان و عدم جلب رضایت آنها، باعث می‌شود آنها تمایل کمتری برای استفاده از یک بندر به منظور تخلیه و بارگیری از خود نشان بدند. درنتیجه، به جهت حفظ جایگاه بازار بندر در عرصه حمل و نقل دریایی، یک بندر باید موقعیت رقابتی بودن خود را از طریق شناخت نیازهای مشتریان و همسو نمودن کلیه فعالیت‌های بندر در راستای جلب رضایت مشتریان افزایش بدهد تا در صدر بنادر رقیب باقی بماند؛ بنابراین جلب رضایتمندی مشتری موضوعی اساسی است که در دنیای رقابتی حاضر می‌تواند موجب ارتقای یک بندر شود. به همین دلیل، شناسایی دقیق تر و کامل‌تر عواملی که می‌تواند در افزایش رضایتمندی مشتریان مؤثر باشد، ضروری و حائز اهمیت است. با توجه به مطالب فوق تحقیق حاضر با هدف بررسی نقش و اهمیت آمیخته‌های بازاریابی به خصوص عنصر خدمت بر میزان رضایت مشتریان خدمات و شناسایی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر رضایت مشتریان خدمات بندر امام خمینی انجام شده است.

۲- روش تحقیق

۲-۱- مدل کانو

چه نوع تولیدات و سرویس‌هایی موجب به دست آوردن سطح بالایی از رضایت مشتری می‌شود؟ کدام شکل از تولید بیشترین نسبت رضایتمندی را فراهم می‌کند و چه نشانی باید در معرض دید مشتری باشد؟ تقریباً تابه‌حال به رضایتمندی مشتری به عنوان یک ساختار تک‌بعدی نگاه شده است، بیشترین ملاحظات به کیفیت تولید و رضایتمندی مشتری را بوده است و بالعکس؛ اما سرعت عمل دادن به تقاضاهای خاص و منحصر به فرد در تولید تا حد زیادی دلالت بر سطح بالایی رضایتمندی مشتری ندارد. همچنین نوع تقاضا، کیفیت مورد توجه در تولید و رضایتمندی مشتری را نیز معین می‌کند. بخشی از رضایتمندی مشتری در مدل کانو و اسلوب‌شناسی در زمینه اجزای تولیدات و نحوه سرویس‌دهی و تأثیرات آن بر رضایتمندی مشتری تعریف شده است. همچنین پژوهشگران اشاره بر این نکته دارند که نتایج یک بررسی جامع چقدر قابل تفسیر است و نتیجه‌گیری‌ها تا چه اندازه می‌توانند در نحوه مدیریت رضایتمندی مشتری استفاده شود (Wang & Ji, 2010).

دکتر نوری‌ایکی کانو استاد دانشگاه ریکای توکیو و یکی از برجهسته‌ترین صاحب‌نظران علم مدیریت کیفیت، مدلی را ارائه داد که امروزه در اکثر

4. BASIC QUALITY

5. PERFORMANCE QUALITY

6. ATTRACTIVE QUALITY

رضایت مشتری در بنادر و نظرات استیضد راهنماء، ۲۹ شاخص به عنوان متغیرهای مستقل این تحقیق به کار گرفته شد.

جدول (۱): عناصر و مؤلفه‌های آمیخته‌های بازاریابی 8Ps

عنصر	مؤلفه‌ها	عنصر	مؤلفه‌ها
آموزش کارکنان بصیرت کارکنان تعهد کارکنان انگیزه کارکنان رفتار کارکنان رفتار مشتریان طبقه‌بندی مشتریان ارتباط با مشتریان	تبلیغات	خدمات	تنوع خدمات کیفیت خدمات نام تجاری خدمات
ارتفاع فروش خدمات روابط عمومی بازاریابی بازاریابی مستقیم	آموزش	مکان و زمان	مکان کامل بودن تجهیزات کامل بودن پایانه‌ها
وضع محیط تسهیلات طراحت	شواهد فیزیکی	خط مضمون روایه‌ها فاواوری اصحیت کارکنان اهمیت به مشتریان	فرایند
		بهره‌وری و فاواوری نوسان عرضه و تقاضا هزینه مشتریان	کیفیت
		سطح قیمت‌ها شخصیت‌ها ازرس درک شده قیمت کیفیت و تمايز	قیمت و سایر هزینه‌های خدمات

جدول (۲): طبقه‌بندی شاخص‌ها بر اساس جدول فراوانی

ردیف	شاخص	طبقه
۱	سود ارزش افزوده پیشنهادی	الزام انگیزشی
۲	نیروی انسانی ماهر و حرفه‌ای در عملیات بندری	الزام انگیزشی
۳	اندازه و فعالیت منطقه ازداد تجارتی در مناطق پشت بندر	الزام انگیزشی
۴	فنایر اطلاعات و در دسترس بودن فعالیت‌های مرتبط با بندر	الزام انگیزشی
۵	بهره‌وری بندر	الزام عملکردی
۶	شهرت و پیشرفت بندر	الزام عملکردی
۷	موقعیت مکانی بندر (کاهش زمان سفر کشتی و تزدیکی به سروس فیروز)	الزام عملکردی
۸	موجود بودن کانتینر خالی در بندر	الزام عملکردی
۹	ورود سریع و این کشتی به ساحل	الزام اساسی
۱۰	ایمنی و امنیت بندر (خدمه کشتی و کالا)	الزام اساسی
۱۱	قبول قوانین و کنوانسیون‌های ISPS codes ,MARPOL	الزام اساسی
۱۲	ایخور مناسب در نزدیکی کانال و اسکله‌ها	الزام اساسی
۱۳	خدمات ۲۴ ساعته، ۷ روز هفته‌ی بندر	الزام اساسی
۱۴	امکان دسترسی مناسب به بندر	الزام اساسی
۱۵	مساحت موجود برای مانور کشتی برای چسبیدن به اسکله	الزام اساسی
۱۶	تعداد کشتی‌های ورودی به بندر	الزام بی تفاوت
۱۷	کارایی جرثقیل‌ها و تعداد آنها	الزام بی تفاوت
۱۸	وضعیت فیزیکی کانتینر (۴۰ یا ۲۰ فوتی)	الزام بی تفاوت
۱۹	کیفیت مدیریت بندر و خدمات بندر	الزام بی تفاوت
۲۰	تعرفه عوارض بندر	الزام بی تفاوت
۲۱	هزینه‌های عملیاتی	الزام بی تفاوت
۲۲	عملیات بندری مکانیزه و سطح فتاوری به کاررفته در عملیات بندری	الزام بی تفاوت
۲۳	اتصال‌های چندوجهی کارآمد به بندر (جاده‌ای، ریلی، هوایی) و هزینه‌های حمل و نقل چندگانه	الزام بی تفاوت
۲۴	خدمات بدون زمان انتظار	الزام انگیزشی
۲۵	برنامه زمان‌بندی قابل اطمینان و فراوانی خدمات خلوط کشتیرانی	الزام انگیزشی
۲۶	منابع جنی داخل بندر سوخت‌گیری، تعمیر کشتی، سوخت‌گیری، بازشاری و لشینگ و...	الزام انگیزشی
۲۷	در دسترس بودن و طرفیت امکانات و تسهیلات بندر	الزام عملکردی
۲۸	امکانات جابجایی کالا و توانایی جابجایی حجم زیاد آن	الزام عملکردی
۲۹	وضعیت اتصال به مناطق پشت بندر	الزام عملکردی

۲-۲- مصاحبه با مشتریان

با توجه به مدل کانو پرسشنامه تهیه شد و در بین افراد توزیع گردید. در پرسشنامه، مطابق با پرسشنامه کانو، برای هر ویژگی یک زوج سوال مطرح شده که مشتری می‌تواند یکی از ۵ گزینه شامل (شامل: تأثیرمنبت فراوان، تأثیرمند ندارد، تأثیرمنفی و تأثیرمنفی فراوان) را انتخاب نماید. دسته اول صورت‌های عملکردی و دسته دوم صورت‌های غیرعملکردی آن می‌باشد، پرسشنامه در سه مرحله ارزیابی می‌شود.

۲-۳- ضریب رضایت مشتریان

پس از انجام گام‌های موجود در مدل کانو و مشخص شدن نوع هر یک از عوامل از نظر اساسی، عملکردی و انگیزشی بودن، حال باید ضریب رضایت مشتریان را محاسبه نمود. ضریب رضایت مشتریان بیان می‌دارد که آیا ارائه ویژگی خاصی از خدمات باعث رضایت مشتریان می‌شود و یا تنها از نارضایت آنها جلوگیری می‌کند. درنتیجه، ضریب رضایت مشتریان نشان می‌دهد که به چه شدتی ویژگی کالا ممکن است بر رضایت و یا در حالت عدم ارائه ویژگی بر تارضایتی مشتریان تأثیرگذار باشد (Sharif Ullah et al., 2011). ضریب مثبت رضایت مشتریان، بین صفر تا یک متغیر است و هرچقدر این مقدار به یک نزدیک‌تر باشد تأثیر آن بر رضایت مشتریان بیشتر است و چنانچه این مقدار نزدیک صفر شود نشان‌دهنده آن است که این عامل کمترین تأثیر را بر رضایت مشتریان دارد. به همین صورت در ضریب منفی رضایت مشتریان هرچقدر مقادیر به (-۱) نزدیک‌تر باشد تأثیر آن بر نارضایتی مشتریان در صورت عدم ارائه آن ویژگی بیشتر خواهد بود و مقدار صفر نشان‌دهنده آن است که عدم ارائه آن ویژگی باعث نارضایتی مشتریان نخواهد شد در این تحقیق با استفاده از فرمول زیر ضریب رضایت مشتری محاسبه شده است.

$$\frac{O + M}{(A + O + M + I) \times (-1)} = \text{میزان نارضایتی}$$

$$\frac{O + M}{A + O + M + I} = \text{میزان رضایت}$$

در این مرحله میزان نقش آمیخته‌های 8Ps در میزان رضایت مشتریان از خدمات بندر امام با استفاده از پرسشنامه لیکرت بررسی شد. بدین منظور از خبرگان خواسته شد با توجه به توجه به اهمیت هر یک از عناصر و مؤلفه‌های آمیخته‌های بازاریابی در میزان رضایت مشتریان از خدمات بندر امام عددی را از ۱ تا ۵ اختصاص دهند. درنهایت با تجزیه و تحلیل نتایج به دست آمده از این پرسشنامه عناصر و مؤلفه‌های آمیخته‌های بازاریابی با استفاده از آزمون فریدمن رتبه‌بندی شد. جدول زیر عناصر و مؤلفه‌های بازاریابی را نشان می‌دهد.

۴-۲- تدوین پرسشنامه و جمع‌آوری اطلاعات

در این گام شاخص‌های انتخاب بندر از منظر خطوط کشتیرانی، صاجبان کالا و فورواردرها بررسی شد و بر اساس برگه‌های سنجش

تأثیرگذار باشد. ضریب مثبت رضایت مشتریان، بین صفر تا یک متغیر است و هرچقدر این مقدار به یک نزدیک‌تر باشد تأثیر آن بر رضایت مشتریان بیشتر است و چنانچه این مقدار نزدیک صفر شود نشان‌دهنده آن است که این عامل کمترین تأثیر را بر رضایت مشتریان دارد. در این تحقیق با استفاده از فرمول زیر ضریب رضایت مشتری محاسبه شده است.

$$\frac{O + M}{A + O + M + I} = \text{میزان رضایت}$$

در این تحقیق با استفاده از فرمول زیر ضریب نارضایتی مشتری محاسبه شده است:

$$\frac{A+M}{(A+O+M+I) \times (-1)} = \text{میزان نارضایتی}$$

ضریب نارضایتی مشتریان هرچقدر مقادیر به (۱) نزدیک‌تر باشد تأثیر آن بر نارضایتی مشتریان در صورت عدم ارائه آن ویژگی بیشتر خواهد بود و مقدار صفر نشان‌دهنده آن است که عدم ارائه آن ویژگی باعث نارضایتی مشتریان نخواهد شد.

جدول (۴): ضریب رضایت مشتریان از شاخص‌های خدمات بندری
بندر امام

ضریب رضایت	$A + O + M + I$	$A + O + M + I$	$O + M$	ردیف
.۰/۴۵	۱۰۰	۴۵	۱	
.۰/۴۷۴	۹۹	۴۷	۲	
.۰/۵۶	۱۰۰	۵۶	۳	
.۰/۶۱	۱۰۰	۶۱	۴	
.۰/۶۱	۱۰۰	۶۱	۵	
.۰/۷۴	۱۰۰	۷۴	۶	
.۰/۷۶	۱۰۰	۷۶	۷	
.۰/۷۶۷	۹۹	۷۶	۸	
.۰/۸۳	۱۰۰	۸۳	۹	
.۰/۸۳۸	۹۹	۸۳	۱۰	
.۰/۸۸	۱۰۰	۸۸	۱۱	
.۰/۸۶	۱۰۰	۸۶	۱۲	
.۰/۹۱	۱۰۰	۹۱	۱۳	
.۰/۷	۱۰۰	۷۰	۱۴	
.۰/۷۱	۱۰۰	۷۱	۱۵	
.۰/۹۴	۱۰۰	۴۴	۱۶	
.۰/۴۰۸	۹۸	۴۰	۱۷	
.۰/۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۸	
.۰/۲۹۲	۹۹	۲۹	۱۹	
.۰/۳۱	۱۰۰	۳۱	۲۰	
.۰/۳۵۷	۹۸	۳۵	۲۱	
.۰/۳۹	۱۰۰	۳۹	۲۲	
.۰/۳۶	۱۰۰	۳۶	۲۳	
.۰/۳۹	۱۰۰	۳۹	۲۴	
.۰/۸۱۸	۹۹	۸۱	۲۵	
.۰/۸۵	۱۰۰	۸۵	۲۶	
.۰/۷۴	۱۰۰	۷۴	۲۷	
.۰/۷۱	۱۰۰	۷۱	۲۸	
.۰/۷۶	۱۰۰	۷۶	۲۹	

۳- تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این بخش نتایج پرسشنامه مدل کانو در سه گام ارزیابی شد.

۱-۳- تعیین توزیع فراوانی شاخص‌ها

بعد از ادغام پاسخ سوالات عملکردی و غیرعملکردی در جدول ارزیابی نتایج هر یک از ویژگی‌ها، فراوانی آنها فهرست‌بندی شد که نشان‌دهنده توزیع فراوانی هر یک از ویژگی‌های خدمات می‌باشد.

جدول (۳): فراوانی دادها

شاخص	R	I	M	O	A
۱	۰	۲	۱۲	۳۳	۵۳
۲	۱	۲	۲۴	۲۳	۵۰
۳	۰	۰	۲۰	۳۶	۴۴
۴	۰	۲	۲۶	۳۵	۳۷
۵	۰	۲	۳۲	۳۲	۲۷
۶	۰	۱	۱۹	۵۵	۲۵
۷	۰	۲	۲۸	۴۸	۲۲
۸	۱	۱	۳۱	۴۵	۲۲
۹	۰	۱	۶۸	۱۵	۱۶
۱۰	۱	۲	۶۴	۱۹	۱۴
۱۱	۰	۰	۶۴	۲۴	۱۲
۱۲	۰	۰	۵۸	۲۸	۱۳
۱۳	۰	۰	۵۷	۳۴	۹
۱۴	۰	۱	۵۷	۱۳	۲۹
۱۵	۰	۲	۵۵	۱۶	۲۷
۱۶	۰	۰	۵۰	۱۲	۶
۱۷	۲	۰	۴۹	۱۱	۹
۱۸	۰	۰	۴۹	۱۴	۱۵
۱۹	۱	۰	۵	۲۰	۶۵
۲۰	۰	۰	۴	۱۹	۶۵
۲۱	۲	۰	۲	۱۴	۶۱
۲۲	۰	۰	۰	۱۶	۶۱
۲۳	۰	۰	۰	۱۴	۶۰
۲۴	۰	۰	۰	۱۰	۵۸
۲۵	۰	۰	۰	۱	۱۷
۲۶	۰	۰	۰	۱	۱۵
۲۷	۰	۰	۰	۰	۱۵
۲۸	۰	۰	۰	۱	۲۸
۲۹	۰	۰	۰	۰	۲۴

۲۴ صفحه
۱۰۰ صفحه
۷۰ صفحه
۵۰ صفحه
۳۰ صفحه

۲-۳- تعیین ضریب رضایت مشتریان

مرحله اول: پس از انجام گام‌های موجود در مدل کانو و مشخص شدن نوع هر یک از عوامل از نظر اساسی، عملکردی و انگیزشی بودن، حال باید ضریب رضایت مشتریان را محاسبه نمود. ضریب رضایت مشتریان نشان می‌دهد که آیا ارائه ویژگی خاصی از خدمات موجب رضایت مشتریان خواهد شد و یا تنها از نارضایتی آنها جلوگیری می‌نماید. بنابراین ضریب رضایت مشتریان نشان می‌دهد که به چه شدتی ویژگی کالا ممکن است بر رضایت و یا در حالت عدم ارائه ویژگی بر نارضایتی مشتریان

داده شده این عوامل را در گروه الزامات اساسی دسته بندی شده اند یعنی وجود آن از نظر مشتری حتمی و غیرقابل اغماض است و عدم وجود این عوامل عدم رضایت مشتریان را موجب می شود. در زیر تفاسیر نتایج به دست آمده برای گروه الزامات اساسی در جدولی ارائه شده است.

۳-۲-۲- الزامات انگیزشی

نتایج حاصل از پژوهش با توجه به پاسخ های داده شده به سوالات زیر نشان می دهد این عوامل در گروه الزامات انگیزشی قرار دارند یعنی وجود آنها رضایت قابل ملاحظه ای برای مشتری پدید می آورد در حالی که عدم وجود آنها نارضایتی خاصی را به همراه نخواهد داشت. تفاسیر نتایج به دست آمده برای گروه الزامات انگیزشی در جدول (۷) ارائه شده است.

جدول (۷): نتایج نهایی و رتبه شاخص های گروه الزامات انگیزشی

			شاخص	ض.ع.ر	رتبه	ض.ر	رتبه	طبقه
			سود ارزش افزوده پیشنهادی	-۰/۸۶	دوم	-۰/۴۵	چهارم	انگیزشی
			نیروی انسانی ماهر و حرفه ای در	-۰/۷۳	هشتم	-۰/۴۷۴	سوم	انگیزشی
			عملیات بندري					
			اندازه و فعالیت منطقه آزاد تجاری	-۰/۸	هفتم	-۰/۵۶	دوم	انگیزشی
			در مناطق پشت بندر					
			فناری اطلاعات و در دسترس	-۰/۷۲	نهم	-۰/۶۱	اول	انگیزشی
			بودن فعالیت های مرتبط با بندر	-۰/۶۶	دهم	-۰/۶۱	اول	انگیزشی
			بهره وری بندر					
			کیفیت مدیریت بندر و خدمات بندر	-۰/۸۵	سوم	-۰/۳۹۲	نهم	انگیزشی
			تعرف عوارض بندر	-۰/۸۴	چهارم	-۰/۳۱	هشتم	انگیزشی
			هزینه های عملياتي	-۰/۸۳	پنجم	-۰/۳۵۷	هفتم	انگیزشی
			عملیات بندري مکانیزه و سطح					
			فناری به کار رفته در عملیات	-۰/۸۴	چهارم	-۰/۳۹	پنجم	انگیزشی
			بندري					
			اتصال های چندوجهی کارآمد به					
			بندر (جاده ای، ریلی، هوایی و ...)	-۰/۸۲	ششم	-۰/۳۶	ششم	انگیزشی
			و هزینه های حمل و نقل چندگانه					
			خدمات بدون زمان انتظار	-۰/۸۷	اول	-۰/۳۹	پنجم	انگیزشی

۳-۲-۳- الزامات بی تفاوت

تحلیل نتایج پژوهش به دست آمده از سوالات زیر با توجه به پاسخ های داده شده نشان می دهد این عوامل در هیچ یک از گروه الزامات اساسی، عملکردی و انگیزشی قرار نمی گیرد؛ یعنی ارائه آن هیچ تأثیری بر روی رضایت مشتری ندارد؛ بنابراین، بندر نباید هیچ سرمایه گذاری ای درزمینه داشته باشد. تفاسیر نتایج به دست آمده برای گروه الزامات بی تفاوت در جدول (۸) ارائه شده است.

جدول (۸): نتایج نهایی و رتبه شاخص های گروه الزامات بی تفاوت

			شاخص	ض.ع.ر	رتبه	ض.ر	رتبه	طبقه
			تعداد کشتی های ورودی به	-۰/۱۸	سوم	-۰/۴۴	اول	بی تفاوت
			بندر					
			کار آبی جرثقیل ها و تعداد	-۰/۲۰	دوم	-۰/۴۰۸	دوم	بی تفاوت
			آنها					
			وضعیت فیزیکی کانتینر (۴۰ یا ۲۰ فوتی)	-۰/۲۹	اول	-۰/۳۶	سوم	بی تفاوت

جدول (۵): ضریب نارضایتی مشتریان از شاخص های خدمات بندri

ردیف	A + M	A + O + M + I × (-1)	A + O + M + I	A + M
۱	۸۶		۱۰۰	۸۶
۲	۷۳۷		۹۹	۷۳
۳	۸		۱۰۰	۸۰
۴	۷۲		۱۰۰	۷۲
۵	۶۶		۱۰۰	۶۶
۶	۸		۱۰۰	۸۰
۷	۷		۱۰۰	۷۰
۸	۶۷		۹۹	۶۷
۹	۳۱		۱۰۰	۳۱
۱۰	۳۳		۹۹	۳۳
۱۱	۳۶		۱۰۰	۳۶
۱۲	۴۱		۱۰۰	۴۱
۱۳	۴۳		۱۰۰	۴۳
۱۴	۴۲		۱۰۰	۴۲
۱۵	۴۳		۱۰۰	۴۳
۱۶	۱۸		۱۰۰	۱۸
۱۷	۲۰		۹۸	۲۰
۱۸	۲۹		۱۰۰	۲۹
۱۹	۸۵		۹۹	۸۵
۲۰	۸۴		۱۰۰	۸۴
۲۱	۸۳۶		۹۸	۸۲
۲۲	۸۴		۱۰۰	۸۴
۲۳	۸۲		۱۰۰	۸۲
۲۴	۸۷		۱۰۰	۸۷
۲۵	۸۹۸		۹۹	۸۹
۲۶	۸۵		۱۰۰	۸۵
۲۷	۸۸		۱۰۰	۸۸
۲۸	۸۷		۱۰۰	۸۷
۲۹	۸۲		۱۰۰	۸۲

۳-۲- ۱- گروه الزامات اساسی

تحلیل نتایج به دست آمده از شاخص های زیر با توجه به پاسخ های

جدول (۶): نتایج نهایی و رتبه شاخص های گروه الزامات اساسی

	شاخص	ض.ع.ر*	رتبه	ض.ر**	رتبه	طبقه
	ورود سریع و این کشتی به ساحل	-۰/۳۱	ششم	-۰/۸۳	پنجم	اساسی
	ایمنی و امنیت بندر (خدمه کشتی و کالا)	-۰/۳۳	چهارم	-۰/۸۳۸	پنجم	اساسی
	قبول قوانین و کنوانسیون های ISPS, MARPOL, IMO codes	-۰/۳۶	دوم	-۰/۸۸	چهارم	اساسی
	آبخوار مناسب در نزدیکی کanal و اسکله ها	-۰/۴۱	سوم	-۰/۸۶	سوم	اساسی
	خدمات ۲۴ ساعته، ۷ روز هفتگی	-۰/۴۳	اول	-۰/۹۱	اول	اساسی
	امکان دسترسی مناسب به بندر	-۰/۴۲	هفتم	-۰/۷	دوم	اساسی
	مساحت موجود برای مانور کشتی	-۰/۴۳	ششم	-۰/۷۱	دوم	اساسی
	برای چسپیدن به اسکله	-۰/۴۳				

* ضریب عدم رضایت
** ضریب رضایت

نتایج جدول (۱۰) نشان می‌دهد عنصر خدمات با میانگین رتبه‌ای ۷/۸۰ دارای بالاترین رتبه و عنصر شواهد فیزیکی با میانگین رتبه‌ای ۱/۴۰ دارای پایین‌ترین رتبه می‌باشد.
به‌منظور تجزیه و تحلیل میزان اهمیت هر یک از مؤلفه‌های عناصر آمیخته‌های بازاریابی در میزان رضایت مشتریان از خدمات بندر امام، ابتدا بر مبنای مؤلفه‌های عناصر هشت‌گانه آمیخته‌های بازاریابی پرسشنامه و

۴-۲-۳- الزامات عملکردی

تحلیل نتایج به‌دست‌آمده از سوالات زیر با توجه به پاسخ‌های داده شده این عوامل در گروه الزامات عملکردی دسته‌بندی شده‌اند؛ یعنی مشتری انتظار ارائه هرچه بهتر و بیشتر آن را داشته در عین حال عدم وجود آن را به‌سختی تحمل خواهد کرد. تفاسیر نتایج به‌دست‌آمده برای گروه الزامات عملکردی در جدول (۹) ارائه شده است.

جدول (۹): نتایج نهایی و رتبه شاخص‌های گروه الزامات عملکردی

طبقه	رتبه	ض.ر	رتبه	ض.ع.ر	شاخص
عملکردی	پنجم	۰/۷۴	ششم	-۰/۸	شهرت و پیشرفت بندر
عملکردی	چهارم	۰/۷۶	هفتم	-۰/۷	موقعیت مکانی بندر (کاهش زمان سفر کشتی و نزدیکی به سرویس فیدر)
عملکردی	سوم	۰/۷۶۷	هشتم	-۰/۶۷	موجود بودن کانتینر خالی در بندر
عملکردی	دوم	۰/۸۱۸	اول	-۰/۸۹	برنامه زمان‌بندی قابل اطمینان و فراوانی خدمات خلط کشتیرانی
عملکردی	اول	۰/۸۵	چهارم	-۰/۸۵	منابع جنبی داخل بندر (سوخت‌گیری، تعمیر کشتی، سوخت‌گیری، بارشماری و لشینگ و...)
عملکردی	پنجم	۰/۷۴	دوم	-۰/۸۸	در دسترس بودن و ظرفیت امکانات و تسهیلات بندر
عملکردی	ششم	۰/۷۱	سوم	-۰/۸۷	امکانات جابجایی کالا و توانایی جابجایی حجم زیاد آن
عملکردی	چهارم	۰/۷۶	پنجم	-۰/۸۲	وضعیت اتصال به مناطق پشت بندر

جدول (۱۱): نتایج حاصل از رتبه‌بندی عناصر آمیخته‌های بازاریابی

میانگین	رتبه	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	عنصر
۷/۸	۰/۷۰۷۱	۴/۹۵	۱۰۰	خدمات	
۶	۰/۸۶۳۱	۴/۷۷	۱۰۰	مکان و زمان	
۱/۶	۰/۲۲۳۶	۴/۰۵	۱۰۰	فرایند	
۳/۱	۰/۴۴۷۲	۴/۳۶	۱۰۰	بهره‌وری و کیفیت	
۳/۹	۰/۱۵۸۱۱	۴/۴۸	۱۰۰	افراد (کارکنان و مشتریان)	
۵	۰/۱۴۵۷۷	۴/۵۹	۱۰۰	ارتقاء و آموزش	
۱/۴	۰/۱۵۸۱۱	۳/۹۷	۱۰۰	شواهد فیزیکی	
۷/۲	۰/۷۹۰۶	۴/۸۶	۱۰۰	قیمت و سایر هزینه‌های خدمات	

مؤلفه‌های هر عنصر با مقیاس لیکرت تهیه شده و از خبرگان درخواست شد با توجه به اهمیت هر یک از عناصر آمیخته‌های بازاریابی در میزان رضایت مشتریان از خدمات بندر امام رضایت مشتریان از خدمات بندر امام عددی ۱ تا ۵ را اختصاص دهنند. سپس با تجزیه و تحلیل نتایج به‌دست‌آمده از این پرسشنامه (در این گام فقط نتایج مربوط به اهمیت مؤلفه‌های عناصر تجزیه و تحلیل می‌شوند) میانگین اهمیت و اولویت هر یک از مؤلفه‌های عناصر هشت‌گانه آمیخته‌های بازاریابی به شرح جدول زیر به‌دست‌آمده است.

۴- نتیجه‌گیری

یکی از مهم‌ترین نتایج این تحقیق بومی‌سازی مؤلفه‌های آمیخته‌های بازاریابی 8Ps برای صنعت خدمات بندری می‌باشد در این راستا برای هریک از عناصر هشت‌گانه مؤلفه‌هایی برای سنجش آنها با توجه به صنعت خدمات بندری به شرح زیر تدوین شده است:

(۱) برای عنصر اول عنصر خدمات سه مؤلفه نام تجاری خدمات،

مرحله دوم؛ در این مرحله میزان نقش آمیخته‌های 8Ps در میزان رضایت مشتریان از خدمات بندر امام با استفاده از پرسشنامه لیکرت در طی گام‌های زیر بررسی خواهد شد.

گام اول؛ این گام به‌منظور تجزیه و تحلیل میزان اهمیت هر یک از عناصر آمیخته‌های بازاریابی در میزان رضایت مشتریان از خدمات بندر امام انجام شده است. بدین منظور در ابتدا بر مبنای عناصر هشت‌گانه آمیخته‌های بازاریابی پرسشنامه و مؤلفه‌های هر عنصر با مقیاس لیکرت تهیه شد و از خبرگان درخواست شد تا با توجه به اهمیت هر یک از عناصر آمیخته‌های بازاریابی در میزان رضایت مشتریان از خدمات بندر امام عددی ۱ تا ۵ را اختصاص دهند. سپس با تجزیه و تحلیل نتایج به‌دست‌آمده از این پرسشنامه (در این گام فقط نتایج مربوط به اهمیت عناصر تجزیه و تحلیل می‌شوند) میانگین اهمیت هر یک از عناصر هشت‌گانه آمیخته‌های بازاریابی به شرح جدول (۱۰) به‌دست‌آمد.

جدول (۱۰): میانگین اهمیت عناصر هشت‌گانه آمیخته‌های بازاریابی

عناصر	میانگین	انحراف معیار
خدمات	۴/۹۵	۱/۹۵
مکان و زمان	۴/۷۷	۱/۷۷
فرایند	۴/۰۵	۱/۰۵
بهره‌وری و کیفیت	۴/۳۶	۱/۳۶
افراد (کارکنان و مشتریان)	۴/۴۸	۱/۴۸
ارتقاء و آموزش	۴/۵۹	۱/۵۹
شواهد فیزیکی	۳/۹۷	۰/۹۷
قیمت و سایر هزینه‌های خدمات	۴/۸۶	۱/۸۶
میانگین کل	۴/۵۰۳	۱/۵۰۳

گام دوم؛ رتبه‌بندی عناصر و مؤلفه‌های آمیخته‌های بازاریابی: در این گام، با تجزیه و تحلیل نتایج به‌دست‌آمده از این پرسشنامه عناصر آمیخته‌های بازاریابی با استفاده از آزمون رتبه‌ای فریدمن نسبت به انجام تجزیه و تحلیل به‌منظور اولویت‌بندی اقدام شد.

- ...)، نصب XRAY در درب خروج کامیون رو، نوسازی ناوگان یدک کشی، لاپروری و بوبه گذاری، تجهیز اسکله ۱۵۰ هزار تنی ایجاد پایانه های اختصاصی و ارائه خدمات کامل، رفع کمبود جرقه گل، مکنده و سایر تجهیزات،
- (۳) برای عنصر سوم عنصر فرایند پنج مؤلفه خطمنشی ها، روش ها، فناوری و بصیرت کارکنان و اهمیت به مشتریان تدوین شد و در این خصوص پیشنهادهای زیر ارائه می شود: تعیین خطمنشی به سمت توسعه بنادر نسل سوم، حرکت به سوی سیستم ارائه خدمات به موقع به مشتریان، پیاده سازی سیستم جامعه بندری، برگزاری سمینار و سخنرانی، انجام دوره ای نظرسنجی رضایت مشتریان،
- (۴) برای عنصر چهارم عنصر بهرهوری و کیفیت چهار مؤلفه کاهش هزینه، فناوری، نوسان عرضه و تقاضا، هزینه مشتریان تدوین شد و در این خصوص پیشنهادهای زیر ارائه می شود: اصلاح هزینه خدمات عمومی و زیر بنای منطقه ویژه اقتصادی، تشکیل کارگروه تعديل هزینه های تمام شده خدمات در بندر امام، یکپارچه نمودن دستگاه های نرم افزاری بندر، گمرک و پایانه حمل و نقل، تشکیل کارگروه عرضه و تقاضا و امکان سازی سرمایه گذاری در این راستا، کاهش هزینه مشتریان از طریق ایجاد امکان سرمایه گذاری عوامل زنجیره تأمین و صاحبان کالا،
- (۵) برای عنصر پنجم عنصر افراد (کارکنان و مشتریان) هشت مؤلفه آموزش کارکنان، بصیرت کارکنان، تعهد کارکنان، انگیزه کارکنان، رفتار کارکنان، رفتار مشتریان، طبقه بندی مشتریان، ارتباط با مشتریان، تدوین شد و در این خصوص پیشنهادهای زیر ارائه می گردد: آموزش ضمن خدمت کارکنان مرتبط با نیازهای شغلی در راستای ارائه خدمات به مشتریان بر اساس اصول بازاریابی و مدیریت ارتباط با مشتری،
- (۶) برای عنصر ششم عنصر ارتقاء و آموزش چهار مؤلفه تبلیغات، ارتقاء فروش خدمات، روابط عمومی، بازاریابی مستقیم تدوین شد و در این خصوص پیشنهادهای زیر ارائه می شود: استفاده از شبکه های اجتماعی، اینترنتی، انتخاب شعار بندر، شرکت در نمایشگاه های حمل و نقل و صنایع وابسته، تشکیل اداره تعریفه و ترانزیت و تشکیل اداره کاتینیر در بندر امام، ارتقای فرهنگ عمومی بازاریابی، تشکیل قسمت بازاریابی در بندر امام،
- (۷) برای عنصر هفتم عنصر شواهد فیزیکی سه مؤلفه وضع محیط، تسهیلات، طراحی، تدوین شد و در این خصوص پیشنهادهای زیر ارائه می گردد: ایجاد بندر سبز و خدمات رفاهی مناسب، تحویل مواد زائد، تشکیل بانک ماشین آلات، رعایت مبانی محصول گرا و فرایندگرای در تخصیص محوطه ها و ابزارها و اسکله ها و
- (۸) برای عنصر هشتم عنصر قیمت و سایر هزینه های خدمات چهار مؤلفه سطح قیمت ها، شخصیت ها، ارزش درک شده قیمت، کیفیت و تمایز تدوین شد و در این خصوص پیشنهادهای زیر ارائه می شود: انعطاف پذیری در تعرفه ها (قیمت های رقابتی)، قیمت گذاری با کشش (متناسب با شرایط بندر)

جدول (۱۲): نتایج حاصل از اولویت بندی مؤلفه های عناصر آمیخته های بازاریابی

عناصر	مؤلفه ها	اولویت مؤلفه ها	میانگین اهمیت
خدمات	تنوع خدمات	۲	۴/۶۹
	کیفیت خدمات	۱	۴/۸۹
	نام تجاری خدمات	۳	۴/۵۲
مکان و زمان	مکان	۱	۴/۹۹
	کامل بودن تجهیزات	۳	۴/۲۵
	کامل بودن پایانه ها	۲	۴/۳۲
فرایند	خطمنشی ها	۴	۳/۳۶
	رویده ها	۵	۳/۰۶
	فناوری	۲	۴/۳۵
	بصیرت کارکنان	۳	۳/۹۸
	اهمیت به مشتریان	۱	۴/۵۱
بهرهوری و کیفیت	کاهش هزینه	۳	۴/۲۳
	فناوری	۲	۴/۵۹
	نوسان عرضه و تقاضا	۴	۳/۸۸
	هزینه مشتریان	۱	۴/۷۶
	آموزش کارکنان	۷	۳/۹۵
افراد (کارکنان و مشتریان)	بصیرت کارکنان	۸	۳/۸۷
	تعهد کارکنان	۶	۴/۰۲
	انگیزه کارکنان	۵	۴/۳۳
	رفتار کارکنان	۴	۴/۸۷
	طبقه بندی مشتریان	۲	۴/۷۵
ارتقاء و آموزش	ارتباط با مشتریان	۳	۴/۵۸
	تبیغات	۴	۳/۹۸
	ارتفاع فروش خدمات	۲	۴/۵۶
	روابط عمومی بازاریابی	۳	۴/۴۲
	بازاریابی مستقیم	۱	۴/۶۸
Shawad فیزیکی	وضع محیط	۳	۳/۹۶
	تسهیلات	۱	۴/۷۸
	طراحی	۲	۴
	سطح قیمت ها	۱	۴/۸۸
	شخصیت ها	۳	۴/۶۳
هزینه های خدمات	ارزش درک شده قیمت	۲	۳/۷۹
	کیفیت و تمایز	۴	۴/۰۱

کیفیت خدمات و تنوع خدمات تدوین شده. در این خصوص پیشنهادهای زیر ارائه می گردد: بندر امام به عنوان هاب غلات و بندر ترانزیت مواد نفتی معرفی گردد، اخذ گواهینامه مدل تعالی سازمان، ایجاد پایانه اختصاصی مواد معدنی، ایجاد بهره بردار دوم کاتینیری و احداث اسکله RO-RO.

(۲) برای عنصر دوم عنصر مکان و زمان سه مؤلفه مکان، کامل بودن تجهیزات و کامل بودن پایانه ها تدوین شده و در این خصوص پیشنهادهای زیر ارائه می گردد: اجیا و استحصال اراضی ۶۰۰ هکتاری بندر امام، ایجاد دسترسی های پس کرانه ای (جاده، ریلی،

با توجه به متغیرهای الزامات اساسی و اولویت‌بندی آنها که در این پژوهش به آن اشاره گردیده است، به مدیران بنادر توصیه می‌شود که با آموزش و توجیه کارکنان خود و سرمایه‌گذاری مناسب نسبت به اجرای متغیرهایی ورود سریع و این کشتی به ساحل ایمنی و امنیت بندر (خدمه MARPOL, ISPS codes و آبخور مناسب در نزدیکی کanal و اسکله‌ها، خدمات ۲۴ ساعته، ۷ روز هفته‌ی بندر، امکان دسترسی مناسب به بندر، مساحت موجود برای مانور کشتی برای چسبیدن به اسکله تا حد امکان اقدام نماید.

مراجع

- 1- Kotler, Philip AND Gary Armstrong, 2006. Principle of Marketing, India, Pearson Education Ltd,
- 2- Noriaki, K. 1984. Attractive Quality and Must-be Quality, Quality JSQC, Vol. 14, No. Pp: 31-42.
- 3- Wang, T., and Ji, P. 2010. Understanding customer needs through quantitative analysis of Kano's model. International Journal of Quality and Reliability Management, 27(2): 173-184.
- 4- Mikulic, J., and Prebežac, D. 2011. A critical review of techniques for classifying quality attributes in the Kano model. Managing Service Quality, 21(1): 46-66.
- 5- Sharif Ullah, A. M. M., and Tamaki, J. I. 2011. Analysis of Kano-model-based customer needs for product development. Systems Engineering, 14(2): 154-172.
- 6- Lin, S. P., Yang, C. L., Chan, Y. H., and Sheu, C. 2010. 1-Refining Kano's 'quality attributes-satisfaction' model: A moderated regression approach. International Journal of Production Economics, 126(2): 255-263.
- 7- Chaudha, A., Jain, R., Singh, A. R., and Mishra, P. K. 2011. Integration of Kano's Model into quality function deployment (QFD). The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 53(5-8): 689-698.

با توجه به نتایج به دست آمده از این پژوهش شاخص‌های مؤثر بر رضایت مشتریان از خدمات بندر امام تعیین شد و طبق مدل کانو طبقه‌بندی گردید و ضرایب رضایت و عدم رضایت برای هر یک محاسبه و رتبه‌بندی شد. نتایج به دست آمده می‌توانند برای مدیران بندر امام و پایانه پراطورهای بندری و کلیه ارگان‌های سهیم در ارائه خدمات بندری راهنمایی در بازار کاملاً رقابتی در راستای جلب رضایت مشتریان و در نهایت موجب وفاداری آنها شود. در این زمینه با توجه به یافته‌های این تحقیق پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه می‌شود.

با توجه به متغیرهای الزامات انگیزشی و اولویت‌بندی آنها که در این پژوهش به آن اشاره گردید، به مدیران بندر امام توصیه می‌گردد که تا حد امکان نسبت به فراهم آوردن مقدمات اجرای متغیرهای همچون کیفیت مدیریت بندر و خدمات بندر، تعریفه عوارضی بندر به هزینه‌های عملیاتی، اتصال‌های چندوجهی کارآمد به بندر (جاده‌ای، ریلی، هوایی و ...) و هزینه‌های حمل و نقل چندگانه، خدمات بدون زمان انتظار، عملیات بندری مکانیزه و سطح فناوری به کاررفته در عملیات بندری و سود ارزش افزوده پیشنهادی اقدام نماید تا باعث تمایز بنادر خود در زمینه جلب رضایت و وفاداری خطوط کشتیرانی نسبت به سایر بنادر گردد.

با توجه به متغیرهای الزامات عملکردی و اولویت‌بندی آنها که در این پژوهش به آن اشاره گردیده است به مدیران بندر امام توصیه می‌شود که با تخصیص بودجه‌های مناسب، البته با توجه به اهمیت متغیرهای الزامات عملکردی و با راهاندازی و یا تقویت بخش تحقیق و توسعه بنادر نسبت به اجرا و بهبود متغیرهایی همانند برنامه زمان‌بندی قابل اطمینان و فروانی خدمات خطوط کشتیرانی، در دسترس بودن و ظرفیت امکانات و تسهیلات بندر، امکانات جابجایی کالا و توانایی جابجایی حجم زیاد آن وضعیت اتصال به مناطق پشت بندر اقدامات لازم را به عمل آورد.