

بررسی عوامل مؤثر بر کاهش رسوب کانتینر در بنادر ایران

منصور کیانی مقدم^{*}

^۱دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار

علیرضا کاظمی آسیابر^۱

چکیده

زمان ماندگاری کانتینر و کالا در بنادر همواره یکی از فاکتورهای مهم در راستای ارزیابی عملکرد بنادر محسوب می شود و بالا بودن آن که همراه با رسوب کانتینر و کالا در بنادر است می تواند باعث پایین آمدن راندمان کاری بنادر در تمامی بخش های آن شود. این تحقیق به بررسی عوامل مؤثر بر کاهش رسوب کالا در بنادر ایران می پردازد و در این راستا با استفاده از تحقیق میدانی و با بهره گیری از روش های آماری، این عوامل را از حالت کیفی به حالت کمی تبدیل کرده تا بتوان مقایسه جامع ای از عوامل مؤثر بر رسوب کالا در بنادر ایران داشت و در نهایت استراتژی های مناسب را ارائه کرد.

کلمات کلیدی: بنادر، رسوب کالا، زمان ماندگاری کالا، ترخیص کالا.

*

Corresponding author

E-mail address: M.Kiani@cmu.ac.ir, mansoorkiani@gmail.com

Postal Address: Chabahar Maritime University

University Avenue, Chabahar ۹۹۷۱۷ ۵۶۴۹۹, Iran

۱- مقدمه

داشتن حدود ۳۰۰۰ کیلومتر مرز آبی در شمال و جنوب، کشور ایران را در یک موقعیت جغرافیایی استراتژیک قرار داده است، بطوریکه جایگاه ممتازی در حمل و نقل بین‌المللی و مجاورت با بنادر مهم و پر رفت و آمد جهان را برای کشور ما به همراه داشته است. این پتانسیل می‌تواند در تولید ناخالص ملی و درآمدهای کشور تأثیر بسزایی داشته و زمینه‌های فعالیت و موفقیت‌های بزرگی را برای یک صنعت عظیم دریایی که متضمن اشتغال زایی، محرومیت‌زدایی، رشد اقتصادی، ارتقاء بهره‌وری و فنآوری باشد، فراهم آورد.

امروزه کشتی‌ها بزرگتر شده و تردد در بنادر روز به روز فزونی یافته، ترکیب کالای که حمل می‌شوند از تنوع بیشتری برخوردار گردیده است. همزمان با ساخت کشتی‌های بزرگتر، وسایل حمل و نقل بیشتری به پایانه‌ها می‌پیوندند و زمان ورود کشتی‌ها به بنادر بطور قابل ملاحظه‌ای همزمان می‌گردد. نقش خدمات حمل و نقل دریایی به عنوان یک تسهیل‌کننده عمده تجارت جهانی از دیدگاه اقتصاد ملی از اهمیت بالایی برخوردار گردیده است و از نقطه نظر جهانی شدن بنداری که خود را با این تغییرات تقاضا از لحاظ زیرساخت‌ها و خدمات بندری مطابقت ندهند، رقابت‌پذیری خود را در توان عملیاتی جابجایی کالا از دست خواهند داد.

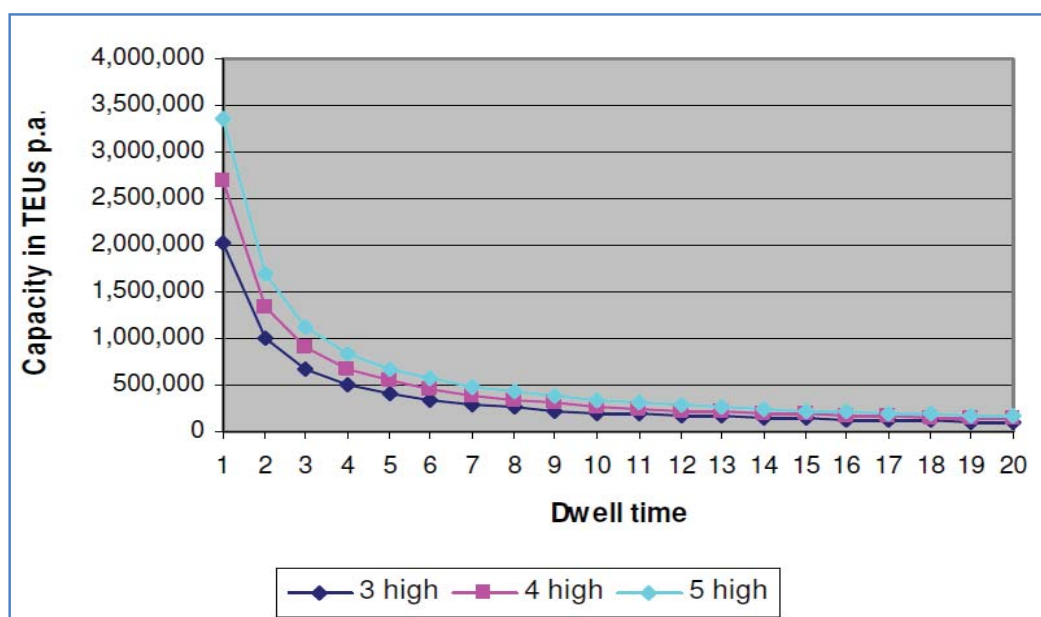
ذخیره‌سازی موقت کانتینرها در بنادر تجاری، یکی از گام‌های اساسی در فرآیند حمل و نقل دریایی است که دارای دو بخش عمده شامل حمل بار از شناور به محل ذخیره‌سازی و برعکس می‌باشد که در اصطلاح به آن عملیات ورود و خروج کانتینر گفته می‌شود. اما میزان ورود و خروج کالا در بنادر همیشه در توازن قرار نمی‌گیرد و مشکلاتی در پایانه‌ها بوجود می‌آید که باعث از بین رفتن این توازن می‌شود و انبار شدن حجم عظیمی از کالاها در بنادر را به دنبال دارد که در اصطلاح به آن رسوب کالا گفته می‌شود. همواره یکی از مشکلات مهم در بنادر ایران وجود حجم عظیمی از کالا و کانتینر در انبارهای بنادر به صورت متراکم و رسوب شده است که این امر علاوه بر کاهش میزان عملکرد بنادر می‌تواند با هزینه‌های اقتصادی زیادی را به اقتصاد ملی کشور وارد نماید.

۲- پیشینه تحقیق

Rugaihuza (۲۰۰۷) در مقاله‌ای به بررسی عوامل تأثیرگذار بر کارایی عملیاتی^۱ و بهره‌وری^۲ پرداخته است. او که به عنوان رئیس بندر دارالسلام^۱ شناخته می‌شود، این بندر را به عنوان مورد کاوی انتخاب کرده است.

^۱Operational Efficiency
^۲Productivity

یکی از فاکتورهای تأثیر گذار بر کارایی و بهره وری بنادر که در این مقاله مورد بررسی قرار گرفته است زمان ماندگاری کانتینر در بندر است. نویسندگان در این تحقیق به ارتباط موجود بین زمان ماندگاری کالا و ظرفیت بندر دارالسلام پرداخته است و با رسم گراف ها به کاهش ظرفیت پایانه کانتینری به دلیل افزایش زمان ماندگاری کالا اشاره می کنند که در ادامه گراف نتیجه گرفته شده نشان داده شده است.



شکل ۱ تأثیر زمان ماندگاری کانتینر بر ظرفیت پایانه کانتینری در بندر دارالسلام

با توجه به شکل ۱ در این تحقیق نشان داده شده است که با افزایش زمان ماندگاری کانتینر در پایانه کانتینری دارالسلام از یک روز تا بیست روز میزان ظرفیت کانتینر بطور چشمگیری کاهش می یابد. Jim Nicoll (۲۰۰۷) روش بکار گرفته برای کاهش زمان ماندگاری کالا در بندر Halifax را سیستم پیگیری کانتینر یا CTS^۲ معرفی می کند و در این روش برای کاهش رسوب کالا چهار مرحله زیر انجام می گیرد.

۱. کانتینرهای رسیده بر اساس اطلاعات ورودی در نزدیک ترین مکان و کوتاه ترین زمان ذخیره می شوند.

۲. اطلاعات مربوط به هر کانتینر در یک بانک اطلاعاتی ذخیره می شود.

^۱ Dar es Salaam

^۲ Container Tracking System

۳. از نرم افزارهایی برای آنالیز داده استفاده می‌شود تا زمان ماندگاری و ترانزیت کالا در هر لحظه قابل وصول باشد.

۴. بطور مداوم از روش های جدید برای بهبود این سیستم استفاده می‌شود.

ماندگاری و رسوب کالا در پایانه های هوایی در کشور تایوان موضوع تحقیقی است که Ing Hsu و دیگران (۲۰۰۹) به آن پرداخته‌اند. هدف از این تحقیق بررسی فاکتور های مؤثر بر ترخیص کالا توسط صاحبان آنها در ترمینال های بین المللی هوایی و ارائه یک مدل بر اساس مباحث ریاضی که بیان کننده دلایل تأخیر در ترخیص کالا است و آنالیز این دلایل، عنوان شده است.

یکی از نخستین تحقیقاتی که در زمینه رسوب کالا در بنادر ایران بصورت آکادمیک انجام شده است تحقیقی است که شهشهانی (۱۳۶۱) در آن به بررسی مشکلات تراکم کالا در بنادر ایران پرداخته است. در این تحقیق اشاره‌ای به عوامل تأثیرگذار بر رسوب کالا در بنادر نشده است و هدف از انجام تحقیق بررسی تأثیر تراکم کالا در روند عملیاتی بنادر عنوان شده است.

از نظر شهشهانی (۱۳۶۱) منظور از تراکم کالا در بنادر، کالاهایی هستند که از طریق واردات به کشور وارد شده‌اند و در انتظار ترخیص و حمل از انبارها و محوطه های گمرکی قرار دارند که در بنادر روی هم انباشته شده و چون مرتباً کالاهای جدید بایستی تخلیه شوند در روند معمول کار اختلال بوجود می‌آورند و با توجه به افزایش واردات دریایی کشور لزوم رفع تراکم کالا در بنادر با توجه به روند انجام عملیات ترخیص کالا مورد توجه باید قرار گیرد.

آزرمی (۱۳۶۳) به بررسی نحوه بهینه‌سازی تعرفه انباری در بنادر جنوب کشور پرداخته است. نویسنده در این تحقیق هدف کلی از انجام آن را همسوئی با سیاست‌های دولت جمهوری اسلامی به منظور توزیع به موقع کالا در بنادر به عنوان مبادی ورودی و همچنین تعیین قیمت تمام شده خدمات به منظور واگذاری امور دولتی به بخش خصوصی و فعال نمودن بخش خصوصی می‌باشد.

سرائی (۱۳۷۴) در تحقیقی با توجه به ارتباط رسوب کالا با میزان ظرفیت حمل و نقل جاده‌ای، ابتدا میزان تجاری و ظرفیت زیربنایی و روبنایی حمل و نقل زمینی در سال های آتی از زمان انجام تحقیق را پیش بینی، آنگاه با توجه به پیش بینی های به عمل آمده روند تغییرات رسوب کالا در سه سناریوی بدبینانه، میانه و خوشبینانه برآورد کرده است.

حق شناس و جعفری (۱۳۷۷) در تحقیق خود چگونگی کاهش متوسط سرویس تایم^۱ در بندر نوشهر را مورد ارزیابی قرار داده اند. در این تحقیق چهار عامل افزایش حجم تخلیه و بارگیری از افزایش واردات غیر

^۱Service Time

نفی، تعداد و وضعیت تجهیزات تخلیه و بارگیری و وسایل حمل و نقل داخلی بندر، کمبود وسایل و ماشین آلات برای حمل کالا و کمبود انبار برای نگهداری کالا به عنوان عوامل تأثیر گذار بر سرویس تایم معرفی شده است.

بررسی روش های کاهش هزینه ها در مبادی ورودی با تأکید بر بنادر موضوع تحقیقی است که واعظی (۱۳۷۹) انجام داده است. از نظر نویسندگان صادرات و واردات یکی از حلقه های اساسی زنجیره اقتصادی محسوب می گردد و مستلزم بستری مناسب برای تبادل کالا از مبادی کشور است. این تحقیق به هزینه های عملیات بندری، انبارداری و هزینه توقف کشتی ها در بنادر به عنوان مهمترین هزینه های پرداخت شده می پردازد. و به دنبال پیدا کردن راه حل مناسبی جهت تقلیل هزینه های بندری است و در این رابطه سه عامل مدت زمان نگهداری کالا در انبار و افزایش سرعت ورود و خروج کالا، روش های تخلیه و بارگیری و کاهش توقف کشتی ها و ارزیابی قوانین و مقررات موجود و تأثیرگذاری عملیات واگذاری بنادر به بخش خصوصی مطرح شده است.

یکی از آخرین تحقیقات انجام شده در مورد رسوب کالا در بنادر مربوط می شود به تحقیقی که رسولی و دیگران (۱۳۸۸) انجام داده اند و به بیان برخی از عوامل مؤثر در رسوب کالا در بندر پرداخته اند. در این تحقیق از هیچ روش آماری استفاده نشده است و صرفاً نویسندگان برخی از عوامل مؤثر در رسوب کالا را بیان کرده است.

عواملی همچون مسایل گمرکی و فراهم نبودن امکانات ویژه حمل و نقل به عنوان عوامل مؤثر در رسوب کالا در این تحقیق معرفی شده اند.

۳- بیان مسئله

زمان ماندگاری کانتینر در بنادر ۱ طبق تعریف برابر است با مدت زمانی است که کانتینر از روی کشتی تخلیه می شود تا زمانی که کانتینر از پایانه کانتینری ترخیص می شود و از آن بیرون می رود. این زمان به فاکتورهای بسیار متعددی وابسته است و همزمان بیانگر میزان کارایی و عملکرد ساختار سازمانی و مدیریتی یک بندر می تواند، باشد. بدین معنی که کم بودن زمان ماندگاری کالا در یک بندر نشان دهنده کارایی بالا آن بندر در تمامی زمینه هایی که در سیکل تخلیه کانتینر از روی کشتی تا خروج آن از درب گمرک دخالت دارند، است.

^۱ Container Dwell Time

امروزه یکی از فاکتورهایی که با آن به ارزیابی عملکرد بنادر در سطح جهانی پرداخته می‌شود زمان ماندگاری کالا در بنادر است و مدیران بنادر همواره به دنبال پیدا کردن راه‌های جدید برای کاهش سیکل زمان بر ترخیص کالا از بندر هستند.

زمان ماندگاری کالا در بنادر کشور در حال توسعه بسیار بالا است و کشور ما نیز همچون سایر کشورهای در حال توسعه با این مشکل مواجه است. طبق آمارهای اعلام شده متوسط ماندگاری کالا در بندر شهید رجایی در سال ۱۳۸۵ برابر با ۲۵ روز بوده است که این عدد در سال ۱۳۸۸ به ۳۱ روز رسید و اکنون این عدد ۲۸ روز می‌باشد. که نشان دهنده وجود مشکل جدی در این بخش است (رسولی و دیگران، ۱۳۸۸). جدول ۲ نشان دهنده میزان ضریب اشغال محوطه‌های کانتینری بندر شهید رجایی به عنوان مهمترین بندر کانتینری کشور در سال ۱۳۸۸ است.

جدول ۱ ضریب اشغال محوطه کانتینری بندر شهید رجایی

ترمینال	ظرفیت TEU	موجودی TEU	ضریب اشغال بر حسب درصد
ترمینال ۱	۷۰۴۶۳	۴۵۸۳۹	۶۵
ترمینال ۲	۳۰۰۰۰	۱۸۳۱۱	۶۱
ترمینال یخچال	۲۱۰۰	۱۵۲۵	۷۲
ترمینال کالای خطرناک	۲۰۴۳	۱۴۶۱	۷۲

(منبع: رسولی و دیگران، ۱۳۸۸)

طبق قوانین هر بندر موظف است که مدت زمان مشخصی از کالای تخلیه شده در آن بندر نگهداری کند و در این زمان صاحب کالا موظف است که مراحل ترخیص کالا را انجام دهد و کالا را از گمرک خارج نماید. این مدت زمان در بنادر مختلف متفاوت است و هیچ هزینه بابت آن از صاحب کالا دریافت نمی‌شود. در بنادر ایران این زمان ۱۰ روز می‌باشد و پس از آن از کانتینرها هزینه‌ی انبارداری دریافت می‌شود.

۴-گردآوری اطلاعات

برای انجام تحقیق میدانی در این تحقیق از یک پرسشنامه استفاده شده است که سؤالات در آن به ده دسته اصلی تقسیم شده‌اند و هر یک از این فاکتورهای اصلی خود دارای زیرفاکتورهایی هستند. از مصاحبه شوندگان در این تحقیق خواسته شده است که نظر خود را در مورد هر یک از زیرفاکتورها اعلام دارند و در نهایت با توجه به متوسط امتیاز زیر فاکتورها، امتیاز فاکتورهای اصلی محاسبه می‌شود.

برای استفاده از نظر متخصصین در زمینه امتیازدهی به فاکتورهای یک جامعه آماری متشکل از مدیران رده‌های میانی و کارشناسان امور بندری و کانتینری و کارمندان و کارشناسان گمرک در بنادر شهید رجایی،

چابهار و انزلی، مدیران و کارشناسان فعال در سازمان بنادر و دریانوردی تهران و شرکت کشتیرانی بنیاد، چندین شرکت حمل و نقل و ترخیص کالا و همچنین تعدادی از صاحبان کالا در نظر گرفته شده است. فاکتورهای مورد بررسی در این تحقیق عبارتند از:

۱-۴ بهبود در عملکرد نیروی انسانی بنادر و گمرک

امروزه نقش نیروی انسانی در هر صنعت و ساختاری یک نقش استراتژیک محسوب می‌شود و نیروی انسانی به یک سرمایه غیرقابل انکار تبدیل شده است. تغییر در محیط‌های کاری و ایجاد تحولات بنیادی در هر بنگاه اقتصادی از طریق نیروی انسانی کارآمد در آن بنگاه ایجاد می‌شود.

منظور از نیروی انسانی در بنادر و گمرک در این فاکتور تمامی افرادی هستند که در بخش‌های مختلف بنادر و گمرک مشغول به کار هستند که می‌تواند مدیران در سطوح مختلف، کارمندان بخش اداری، اپراتورهای جرثقیل و کاشنه‌ها، متصدیان ترخیص و بازرسی از کالا باشد. در واقع این فاکتور نقش این افراد و تصمیمات آنها را در کاهش رسوب کانتینر و کالا در بنادر ایران است.

زیر فاکتورهای مطرح شده در این زمینه عبارتند از:

الف) تصمیم‌گیری مدیران در سطوح مختلف مدیریتی.

ب) عملکرد نیروی انسانی شاغل در بخش اداری بنادر و گمرک.

ج) عملکرد اپراتورهای فعال بر روی جرثقیل‌ها در تخلیه و بارگیری.

د) آموزش کافی کارمندان در مورد عمل به وظایف قانونی خود در رابطه با قوانین و مقررات.

۲-۴ زیر ساخت‌های فنی

لازمه اجرای تصمیمات گرفته شده و ایجاد تحول در یک بنگاه اقتصادی برخورداری از زیر ساخت‌های فنی در آن بنگاه است. با استفاده از زیرساخت‌های فنی مناسب است که می‌توان از سیستم‌های نوین جهانی استفاده کرد و روش‌های جدید و کارآمد را جایگزین روش‌های سنتی ناکارآمد کرد.

در این فاکتور نقش زیرساخت‌های فنی بنادر در کاهش رسوب کالا در بنادر مورد بررسی قرار می‌گیرد و زیر ساخت‌های فنی شامل برخورداری از جرثقیل‌های پیشرفته در بخش کنار اسکله و محوطه کانتینری بنادر، بکارگیری روش‌های جدید و مدرن برای بازرسی از کالا و کانتینر، استفاده از اتوماسیون اداری و برنامه‌های جدید کامپیوتری در جهت کاهش خطای منابع انسانی می‌شود.

زیر فاکتورهای تعریف شده در این بخش عبارتند از:

الف) عملکرد تجهیزات بنادر و سطح بازدهی آنها.

ب) بکارگیری تجهیزات به روز در بخش‌های مختلف تخلیه و بارگیری.

ج) استفاده‌ی مناسب از نرم افزارهای کامپیوتری در جهت کاهش خطای نیروی انسانی در عملیات انبارداری.

د) استفاده از روش های مدرن و کارآمد در تخلیه و بارگیری.

۴-۳ عملکرد گمرک

گمرک به عنوان متولی اصلی ترخیص کالا در کشور می‌تواند تأثیر زیادی در روند صادرات و واردات کالا در کشور را داشته باشد. دفترهای اجرایی گمرک در بنادر از چهار بخش اصلی " بارشماری"، " ارزیابی"، " کارشناسی امور" و " مدیریت" شکل یافته است که هر یک از این بخش ها به گونه ای در روند صادرات و واردات کالا و در کنار آن بر شکل گیری رسوب کالا در بنادر می‌تواند تأثیرگذار باشند.

با توجه به گسترده بودن قوانین کشور در خصوص کالاهای وارداتی و ترانزیتی از کشور، میزان تسلط افراد شاغل در بخش های مختلف گمرک در بنادر ایران بر قوانین می‌تواند بسیار مهم باشد و در تسهیل روند واردات کالا در کشور بسیار تأثیرگذار باشد.

زیرفاکتورهای تعریف شده در این قسمت عبارتند از:

الف) کارکرد شبانه روزی گمرک در کشور.

ب) بهبود زمان نوبت دهی و بازدید از کانتینرها.

ج) ترخیص کالا در گمرکات با سیستم های مدرن و تجدید نظر در سازمان گمرک مطابق با نیازهای زمان.

۴-۴ سیستم حمل و نقل کشور

حمل و نقل ضعیف در یک کشور باعث افزایش هزینه های تولید شده محصولات مختلف می‌شود و قدرت رقابت را از صنعت آن کشور در بازارهای جهانی می‌گیرد. البته آنچه که برای صاحبان کالا و ارسال کنندگان آن مهم است، قیمت حمل به تنهایی نمی‌باشد. بلکه کل هزینه های تولید و توزیع مورد ملاک قرار می‌گیرد و مناسب بودن زیر ساخت های حمل و نقل می‌تواند اثر قابل توجهی روی هزینه های کل داشته باشد. حمل و نقل ریلی و جاده‌ای به عنوان دو مد از حمل و نقل پر کاربرد در کشور ایران شناخته می‌شود و تقریباً می‌توان گفت که غالب حمل کالا در کشور توسط این دو مد از حمل و نقل انجام می‌گیرد. فاکتورهای مختلفی می‌تواند بر عملکرد ناوگان حمل و نقل در کشور تأثیر بگذارد و در نتیجه آن ضعف در ناوگان حمل و نقل کشور بر رسوب کالا در بنادر کشور می‌تواند تأثیرگذار باشد. در این فاکتور هدف تشخیص میزان تأثیر زیرساخت های حمل و نقل در کاهش رسوب کالا در بنادر ایران است.

زیر فاکتور های تعریف شده در این بخش عبارتند از:

الف) وجود جاده های استاندارد.

- (ب) برخورداری از خطوط حمل و نقل ریلی کارآمد.
- (ج) بهبود در تأمین امکانات ویژه حمل و نقل کانتینر در کشور.
- (د) افزایش تعداد کامیون ها در کشور به ویژه در فصل سرما.
- (ه) افزایش تعداد لوکوموتیو و واگن در خطوط ریلی کشور.

۴-۵ بهره مندی از یک سیستم یکپارچه اطلاع رسانی

امروزه استفاده از سیستم های مبنی بر اینترنت برای انتقال اطلاعات و اطلاع رسانی در عرصه تجارت جهانی بسیار چشمگیر شده است و روز به روز بر اهمیت آن افزوده می شود. سیستم های الکترونیکی به ما اجازه می دهند که اطلاع مورد نیاز اقتصادی شامل بارنامه ها، بیمه نامه ها، فاکتورها و سایر اطلاعات را به صورت دیجیتال و بدون نیاز به هیچ مدرک کاغذی، انتقال دهیم و در کوتاهترین مدت به انجام فعالیت اقتصادی بپردازیم.

بکارگیری سیستم های الکترونیکی در بنادر ایران می تواند جابجایی حجم عظیمی مدارک کاغذی در بنادر و گمرکات ایران را به شدت کاهش دهد و سهم قابل توجهی در تسهیل روند صادرات و واردات کشور داشته باشد.

برای بررسی فرصت ها و چالش های استفاده از این سیستم در بنادر ایران زیرفاکتورهای تعریف شده عبارتند از:

- (الف) بهره مندی از یک سیستم اطلاع رسانی جامع الکترونیکی مانند: (EDI).
- (ب) وجود استاندارد برای استفاده از بارنامه ها و بیمه ها به صورت الکترونیک.
- (ج) وجود زمینه های محکم قانونی، کیفی در بهره مندی از سیستم های الکترونیک.
- (د) افزایش میزان نفوذ اینترنت در کشور و رشد دولت الکترونیک.

۴-۶ نقش صاحبان کالا در ترخیص کالای خود

بدون شک بخش عظیمی از مشکلات منجر به رسوب کالا در بنادر ایران به صاحبان کالا مربوط می شود. هرچند به نظر می رسد که صاحب کالا تمایل دارد که هرچه سریع تر کالایش از بندر خارج شود و به بازار انتقال یابد اما در عمل همیشه این گونه نیست و دلایلی وجود دارد که نشان می دهد برخی از صاحبان کالا تمایل دارند که کالاهایشان بیشتر در بندر باقی بماند که به بررسی آن موضوع پرداخته خواهد شد.

صاحبان کالا برای واردات کالا در مرحله اول گشایش اعتبار در بانک انجام می دهند و پس از خرید کالا و انتقال آن به بنادر داخلی برای ترخیص کالا نیاز به پرداخت کامل قیمت کالا هستند تا بتوانند کالا را از

بندر خارج کنند. کمبود نقدینگی و نوسان زیاد در بازار گاهی قدرت پرداخت قیمت کالا را از صاحب آن می‌گیرد که نتیجه آن رسوب کالا در بنادر خواهد شد. این بخش زیر فاکتورهای زیر را در بر می‌گیرد.

الف) ثبات در بازار.

ب) قیمت گذاری صحیح و مناسب در زمینه های انبارداری در بنادر.

ج) ایجاد انبارهای تخصصی و استاندارد در کشور.

د) بهبود وضعیت نقدینگی و گشایش اعتبار صاحبان کالا.

ه) کاهش میزان اختلافات بین صاحب کالا و فرستنده آن.

و) اختلاف مابین صاحب کالا و فرستنده آن.

۷-۴ بهبود در روند صدور مجوزهای مورد نیاز جهت ترخیص کالا توسط ارگان های مربوطه

ورود هر کالا به داخل کشور منوط به دریافت مجوز از ارگان های مختلف است که با توجه به نوع کالا این مجوز ها می‌تواند متفاوت باشد. مهمترین ارگان های صادر کننده مجوز در کشور اداره بهداشت و استاندارد هستند که بر روند ورود کالا بر کشور نظارت می‌کنند. در کنار صدور مجوز از اداره های مختلف همکاری بانک ها نیز در گشایش اعتبار توسط صاحبان کالا در تسهیل روند واردات کالا به کشور بسیار مهم است. هرگونه پیچیدگی و زمان بر بودن پروسه دریافت مجوز از ارگان های مختلف می‌تواند به رسوب کالا در بنادر منجر شود و زمان ماندگاری کالا در بنادر را افزایش دهد.

زیرفاکتورهای مورد بررسی در این بخش عبارتند از:

الف) همکاری بانک ها در گشایش اعتبار.

ب) کاهش زمان مورد نیاز در صدور مجوز توسط ادارات بهداشت و استاندارد .

ج) استقرار دفاتر نمایندگان برخی از ارگان های مرتبط در محل گمرکات اجرایی که با گمرک در ارتباط کاری هستند.

۸-۴ مشکلات سیاسی

فاکتور دیگری که می‌تواند بر رسوب کالا در بنادر ایران تأثیرگذار باشد مسایل سیاسی و فاکتورهای تأثیر گرفته از آن است که می‌تواند توانایی صاحبان کالا به ارتباط مستقیم با فروشندگان کالا در خارج از کشور و انتقال آسان وجه را به شدت کاهش دهد.

در این بخش فاکتورهای زیر بررسی می‌شوند.

الف) رفع تحریم های بین المللی و مشکلات ناشی از آن در خصوص گشایش اعتبار و انتقال وجه.

- ب) افزایش میزان تمایل کشورها به انجام فعالیت های اقتصادی با ایران.
 ج) کاهش زمان اخذ مجوز های فرهنگی برای واردات برخی از کالاهای فرهنگی و اجتماعی.

۹-۴ کاهش پیچیدگی و بوروکراسی در کل سیستم

- پیچیدگی زیاد و بوروکراسی های پیچیده در روند صدور مجوزها و مدارک لازم در جهت ترخیص کالا همواره از باعث بروز مشکلاتی شده است که نهایت آن رسوب کالا در بنادر به وقوع می پیوندد. کاغذبازی های پیچیده و زمان بر باعث طولانی شدن روند ترخیص کالا می شود که خود می تواند در فاکتورهای دیگر مؤثر باشد و ماندگاری کالا در بنادر را دو چندان کند.
 برای بررسی این پدیده فاکتورهای زیر تعریف شده اند.
 الف) وجود شفافیت در قوانین گمرکی و برخورد سلیقه ای با قوانین.
 د) کاهش کاغذبازی و بوروکراسی های اداری.
 ج) افزایش همکاری بین ارگان های مختلف که در زمینه ترخیص کالا نقش دارند.
 ه) کاهش موازی کاری ها در امور مربوط به صادرات و واردات.

۱۰-۴ مشکلات جغرافیایی و اجتماعی

- بخشی از دلایل رسوب کالا در کشور می تواند مربوط به مسایل اجتماعی و جغرافیایی کشور باشد. هرچند به نظر می رسد که سهم این بخش در رسوب کالا کم می باشد اما با تعریف فاکتورهای زیر می توان به بررسی آن پرداخت.
 الف) بهبود روند ترافیک کشور بویژه در فصول سرما.
 ب) کاهش عوامل پیش بینی نشده مانند سیل، حوادث ناگوار و شیوع بیماری که باعث تعطیلی در روند کاری گمرک و بنادر شود.
 ج) جلوگیری از هرگونه مشکلات اجتماعی و اعتصابات که باعث بروز تأخیر در روند کاری گمرک شود.
 د) جلوگیری از افزایش حجم ناگهانی واردات به کشور به دلایل سیاسی.
 ه) کاهش میزان تعطیلات رسمی در کشور و بهبود ساعات کاری کارمندان گمرک و بنادر.

۶- تحلیل یافته ها

- با توجه به نوع پرسشنامه طرح شده که در آن مطابق جدول ۲ به هر یک از گزینه ها امتیازی تعلق می گیرد، پس از دریافت نظرات افراد مصاحبه شونده امتیاز متوسط هریک از فاکتورها می تواند مطابق رابطه ۱ بدست آید.

بررسی عوامل مؤثر بر کاهش رسوب کانتینر در بنادر ایران

جدول ۲ امتیاز اختصاص یافته به هریک از گزینه ۱ در پاسخ نامه

گزینه ها	کاملا مهم	مهم	متوسط	کم اهمیت	کاملا بی اهمیت
امتیاز	۹	۷	۵	۳	۱

$$+[(\text{تعداد پاسخ های مهم}) \times (۷)] + [(\text{تعداد پاسخ های کاملا مهم}) \times (۹)] = \text{امتیاز هر سوال}$$

$$+[(\text{تعداد پاسخ های کم اهمیت}) \times (۳)] + [(\text{تعداد پاسخ های متوسط}) \times (۵)]$$

$$+[(\text{تعداد پاسخ های کاملا بی اهمیت}) \times (۱)]$$

$$\text{رابطه ۱} \quad \text{امتیاز هر سوال} = \frac{\text{تعداد افراد مصاحبه شونده}}{\text{امتیاز متوسط هر}}$$

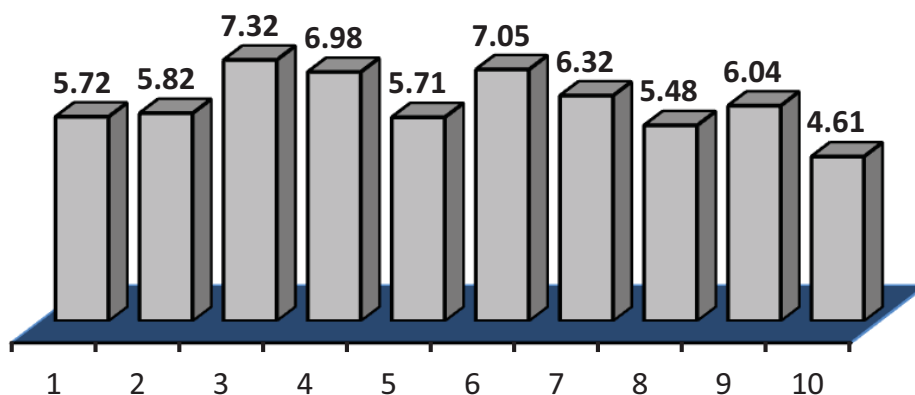
سؤال

نتایج بدست آمده از پرسشنامه و امتیاز هر یک از فاکتورهای مؤثر بر کاهش رسوب کالا و کانتینر در بنادر ایران به صورت زیر می باشد.

جدول ۳ نظرات افراد مورد مصاحبه در مورد اهمیت فاکتورهای اصلی در کاهش رسوب کالا

امتیاز	سوالات
۵/۷۳	بهبود در عملکرد نیروی انسانی بنادر و گمرک
۵/۸۳	زیر ساخت های فنی
۷/۳۲	عملکرد گمرک
۶/۸۹	سیستم حمل و نقل کشور
۵/۷۱	بهره مندی از یک سیستم یکپارچه اطلاع رسانی
۷/۰۵	نقش صاحبان کالا در ترخیص کالای خود
۶/۳۲	بهبود در روند صدور مجوز های مورد نیاز جهت ترخیص کالا توسط ارگان های مربوطه
۵/۴۸	مشکلات سیاسی
۶/۰۴	کاهش پیچیدگی و بروکراسی در کل سیستم
۴/۶۱	مشکلات جغرافیایی و اجتماعی

نتایج حاصل از جدول ۳ در نمودار ۲ نشان داده شده است.



نمودار ۲ امتیاز اختصاص یافته به ده فاکتور اصلی مؤثر در کاهش رسوب کالا

۷- نتیجه گیری

رقابت در سطح جهانی برای کسب سهم بیشتری از بازار و همچنین کمک به صنایع داخل کشور در جهت رقابت با رقبای بین المللی خود، نیاز به توسعه همه جانبه در صنعت حمل و نقل دریایی کشور را دارد. بهبود عملکرد داخلی بنادر می تواند در این راستا بسیار حائز اهمیت باشد. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می دهد که تمامی قسمت های مختلف در زمینه واردات و صادرات کالا در کشور در کاهش رسوب کالا در بنادر نقش دارند و با ایفای بهتر نقش خود می توانند در کاهش رسوب کالا در بنادر مؤثر باشند. در این راستا سه فاکتور " عملکرد گمرک"، " سیستم حمل و نقل کشور" و " نقش صاحبان کالا در ترخیص کالای خود" بیشترین امتیاز را کسب کرده اند و این نشان دهنده آن است که بیشترین نقش را در کاهش رسوب کالا و کانتینر در بنادر ایران می توانند داشته باشند و سایر عوامل نیز با توجه به امتیازات محاسبه شده در رتبه های بعدی از نظر درجه اهمیت در کاهش رسوب کالا و کانتینر در بنادر ایران قرار می گیرند. بدین منظور استراتژی و پیشنهادات ذیل در ارتباط با کاهش رسوب کالا مطرح می گردد.

- تمرکز زدایی و کاهش حجم کالاهای وارده به بندر شهید رجایی.
- توسعه گمرکات در تهران و سایر شهرهای بزرگ کشور.
- اعمال جریمه های سنگین در صورت عدم خروج کالا از بنادر توسط صاحبان کالا.
- اعمال تغییرات بنیادی در صنعت حمل و نقل کشور در زمینه حمل و نقل جاده ای و ریلی.
- استفاده از سیستم های الکترونیکی و کاهش میزان کاغذبازی اداری و موازی کاری ها در روند ترخیص کالا.

- ایجاد ثبات نسبی در بازار و جلوگیری از نوسانات شدید، که باعث بالا رفتن ناگهانی تقاضا در کشور می‌شود.
- استفاده از آموزش های دوره‌ای در جهت افزایش کارایی کارمندان و اپراتورهای شاغل در بنادر و گمرک.
- افزایش هماهنگی و همکاری بهتر ارگان های مختلف در جهت صدور مجوز برای ترخیص کالا.

۸- منابع

- آزرمی، محمد، (۱۳۷۶) بررسی نحوه بهینه سازی تعرفه انبارداری در بنادر جنوب کشور، *پایان نامه، دانشگاه تهران*.
- رسولی سرابی، اسحاق و بهرامی نیا، غلامعباس، (۱۳۸۸) *بررسی علل رسوب کانتینر در اسکله شهید رجایی و ارائه راهکارها جهت حل مشکلات، یازدهمین همایش صنایع دریایی، آبان ۸۸، جزیره کیش، صفحات ۱-۵*.
- سرابی، علی، (۱۳۷۴) تحلیل آماری علل رسوب کالا در بنادر تجاری جنوب کشور و پیش بینی روند آن، *پایان نامه، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران*.
- شهشهانی، مهدی، (۱۳۶۱) *کندی عملیات ترخیص چه تاثیری بر تراکم کالاها در انبار دارد؟، پایان نامه، دانشگاه تهران، تهران*.
- واعظی، مشکاه، (۱۳۷۹) *بررسی روشهای کاهش هزینه‌ها در مبادی ورودی (با تاکید بر بنادر)، پایان نامه، دانشگاه الزهراء، تهران*.
- حق شناس، هادی و شریعت، جمشید، (۱۳۷۶) *بررسی چگونگی کاهش متوسط سرویس تایم در بندر نوشهر، تحقیق، اداره کل بنادر و دریانوردی استان مازندران، ص ۱-۲۵، ایران*.
- عملیات تخلیه و بارگیری بنادر، (۱۳۸۸) *سالنامه آمار عملیات، اداره کل آمار و فناوری اطلاعات اداره آمار و انفورماتیک، سازمان بنادر و دریانوردی*.
- کتابچه هزینه های مترتب با کشتی و کالا در بنادر جمهوری اسلامی ایران، (۱۳۸۹) *اداره کل ترانزیت و تعرفه اداره تعرفه های بندری، سازمان بنادر و دریانوردی ایران*.
- Ing Hsu, C. Hung, H. & Wang, W. (۲۰۰۹) Applying RFID to Reduce Delay In Import Cargo Customs Clearance Process, *Journal of Computers & Industrial Engineering*, Vol. ۵۷, pp. ۵۰۶-۵۱۹
- Nicoll, J. (۲۰۰۷) Innovative Approaches to Port Challenges -Dwell Time and Transit Time Management, *International Convention of Norfolk Virginia*, ۴ October ۲۰۰۷, USA.

Rugaihuruz, J. (۲۰۰۷) Infrastructure, Operational Efficiency and Port Productivity Management in Pmaesa Region, *The African Ports-Maritime Conference*, ۱۰th - ۱۴th December ۲۰۰۷, Tanzania.

پیوست ۱ - نتایج حاصل از مصاحبه

تعداد افراد	امتیاز متوسط	بی اهمیت	کم اهمیت	متوسط	مهم	خیلی مهم	
۴۰	۶/۳۰	۰	۶	۷	۲۲	۵	۱-الف
۴۰	۵/۹۰	۰	۵	۱۶	۱۵	۴	۱-ب
۴۰	۵/۲۰	۰	۱۱	۱۷	۹	۳	۱-ج
۴۰	۵/۵۰	۰	۹	۱۵	۱۳	۳	۱-د
	۵/۷۳						سوال ۱
۴۰	۶/۱۰	۰	۷	۱۱	۱۵	۷	۲-الف
۴۰	۵/۸۵	۰	۶	۱۶	۱۳	۵	۲-ب
۴۰	۵/۵۵	۰	۱۲	۱۲	۹	۷	۲-ج
۴۰	۵/۸۰	۰	۶	۱۶	۱۴	۴	۲-د
	۵/۸۳						سوال ۲
۴۰	۷/۵۰	۰	۲	۵	۱۴	۱۹	۳-الف
۴۰	۷/۱۵	۰	۱	۸	۱۸	۱۳	۳-ب
۴۰	۷/۳۰	۰	۳	۳	۱۹	۱۵	۳-ج
	۷/۳۲						سوال ۳
۴۰	۷/۲۵	۰	۱	۱۰	۱۲	۱۷	۴-الف
۴۰	۷/۳۰	۰	۲	۵	۱۸	۱۵	۴-ب
۴۰	۷/۴۵	۰	۲	۵	۱۵	۱۸	۴-ج
۴۰	۷/۳۵	۰	۸	۷	۱۵	۱۰	۴-د
۴۰	۶/۵۵	۰	۵	۱۲	۱۰	۱۳	۴-ه
	۶/۹۸						سوال ۴
۴۰	۶/۴۰	۰	۵	۱۲	۱۳	۱۰	۵-الف
۴۰	۵/۸۵	۲	۵	۱۵	۱۰	۸	۵-ب
۴۰	۵/۵۵	۳	۵	۱۵	۱۲	۵	۵-ج
۴۰	۵/۰۵	۵	۱۱	۱۲	۱۰	۴	۵-د
	۵/۷۱						سوال ۵

بررسی عوامل مؤثر بر کاهش رسوب کانتینر در بنادر ایران

۴۰	۷/۰۵	۰	۵	۸	۸	۱۹	۶-الف
۴۰	۷/۴۰	۰	۳	۴	۱۵	۱۸	۶-ب
۴۰	۶/۸۵	۰	۴	۸	۱۵	۲۰	۶-ج
۴۰	۷/۴۵	۰	۲	۷	۱۱	۲۱	۶-د
۴۰	۶/۵۰	۰	۵	۱۰	۱۵	۱۰	۶-ه
	۷/۰۵						سوال ۶
۴۰	۶/۰۵	۰	۵	۱۵	۱۴	۶	۷-الف
۴۰	۶/۴۵	۳	۴	۶	۱۵	۱۲	۷-ب
۴۰	۶/۴۵	۲	۵	۹	۱۰	۱۴	۷-ج
	۶/۳۲						سوال ۷
۴۰	۶/۳۵	۰	۷	۹	۱۴	۱۰	۸-الف
۴۰	۴/۵۰	۱۰	۷	۱۱	۷	۵	۸-ب
۴۰	۵/۶۰	۴	۶	۱۱	۱۲	۷	۸-ج
	۵/۴۸						سوال ۸
۴۰	۶/۴۵	۰	۵	۱۱	۱۴	۱۰	۹-الف
۴۰	۶/۶۵	۰	۲	۱۵	۱۱	۱۲	۹-ب
۴۰	۵/۷۵	۲	۷	۱۳	۱۰	۸	۹-ج
۴۰	۵/۳۰	۳	۸	۱۴	۱۰	۵	۹-د
	۶/۰۴						سوال ۹
۴۰	۵/۳۰	۴	۷	۱۰	۱۷	۲	۱۰-الف
۴۰	۴/۵۰	۵	۱۴	۱۰	۸	۳	۱۰-ب
۴۰	۴/۸۵	۳	۱۵	۸	۱۰	۴	۱۰-ج
۴۰	۴/۳۰	۶	۱۶	۷	۸	۳	۱۰-د
۴۰	۴/۱۰	۱۲	۸	۱۰	۶	۴	۱۰-ه
	۴/۶۱						سوال ۱۰