

ارزیابی میزان بهره‌برداری از اسکله‌های بندر نوشهر در سال‌های ۹۳ تا ۹۵

محمد مهیر کجوری^{۱*}

تاریخ پذیرش: ۹۶/۵/۸

*نویسنده مسئول

تاریخ دریافت: ۹۶/۲/۱۱

© نشریه صنعت حمل و نقل دریایی ۱۳۹۶، تمامی حقوق این اثر متعلق به نشریه صنعت حمل و نقل دریایی است.

چکیده

بهترین راه برای جذب خطوط کشتیرانی به بندر، بهبود توان عملیاتی و استفاده بهینه از امکانات موجود با هدف کاهش زمان و هزینه‌های تخلیه و بارگیری است. اطمینان و رضایت صاحبان کالا حاصل نمی‌شود مگر ارائه سطح خدمات بر اساس الگوهای تعیین شده، صورت پذیرد و صاحبان کالا نسبت به وجود یک نظام قابل پیش‌بینی در بندر ایمان پیدا کنند. یک بندر، درست مانند یک واحد تجاری - صنعتی است و مثل همه مراکز تولید کالا و خدمات باید بدانند چه کاری لازم است انجام شود تا خواسته‌ها و نیازهای مشتریان برآورده گردد. بنابراین ضروری است عملکرد بندر با توجه به توقعات مشتریان، اندازه‌گیری و ارزیابی شود. در ارزیابی عملکرد تخلیه و بارگیری یک بندر، میزان بهره‌برداری از منابع و اسکله آن بندر اهمیت زیادی دارد. از این رو، مسئله پژوهش حاضر این است که روند بهره‌برداری از هر یک از اسکله‌های بندر نوشهر در سال‌های ۹۳ تا ۹۵ به چه صورت بوده است؟ برای پاسخ به این پرسش، از مجموعه شاخص‌های دریایی و بندری مورد تأیید آنکتابد استفاده شده است.

مجموعه محاسبات انجام شده نشان می‌دهد متوسط اشغال اسکله به ازای هر شناور، در سال ۱۳۹۳ از ۲/۸ روز به ۱/۹ روز در سال ۱۳۹۵ رسیده است که ظاهراً نشان‌دهنده افزایش بهره‌روری اسکله‌های بندر نوشهر می‌باشد، در صورتی که توجه و دقت در آمار تعداد شناورهای ورودی، روشن می‌شود که این کاهش زمانی به لحاظ کاهش ورود شناورها بوده است. به طور خلاصه، یافته‌های تحقیق نشان داد تعداد شناورهای ورودی و حجم عملیات تخلیه و بارگیری کالا در این بندر کاهش یافته است که این نتایج حاکی از عدم رونق این بندر در طی سال‌های اخیر دارد.

واژه‌های کلیدی: بندر، اسکله، شناور، تخلیه و بارگیری، شاخص‌های دریایی و بندری، میزان بهره‌برداری.

۱- مقدمه

و بررسی قرار گرفت. اطلاع و آگاهی از این شاخص‌ها می‌تواند برای فرستندگان کالا و صاحبان کشتی بسیار حائز اهمیت باشد، زیرا استخراج این اطلاعات از دیدگاه بازرگانی بازخورد مفیدی را در خصوص چگونگی کیفیت خدمات ارائه شده در اختیار افراد فوق‌الذکر قرار می‌دهد. این شاخص‌ها نه تنها برای افراد یادشده مفید است بلکه برای مدیران امور بندری، شرکت‌ها و پایانه‌های تخلیه و بارگیری نیز می‌تواند بسیار سودمند و قابل استفاده باشد. در مجموع می‌توان گفت که بررسی و اتخاذ تصمیمات لازم در رابطه با این شاخص‌ها می‌تواند موجب افزایش ظرفیت بنادر و کاهش زمان حضور شناورها در بنادر با حداقل هزینه شود (شاخص‌های عملکرد بندری و آنالیز آن، ۱۳۸۲).

۱-۲- ضرورت و اهمیت انجام تحقیق

موضوع اصلی تمام تجزیه و تحلیل‌های سازمانی، بهبود عملکرد است که با اندازه‌گیری شاخص‌های عملکردی امکان پذیر می‌شود. برای سنجش موفقیت و ارزیابی عملکرد اسکله‌های یک بندر، مقیاس‌ها و شاخص‌های مختلفی وجود دارد. شاخص‌های عملیات دریایی و بندری به اندازه و یا حتی بیشتر از شاخص‌های اقتصادی در مدیریت بنادر اهمیت دارند. اهمیت این شاخص‌ها بدان جهت است که می‌توانند چگونگی انجام عملیات دریایی و بندری در بخش‌های مختلف را به صورت کمی بیان کنند و با تحلیل این شاخص‌ها می‌توان به مدیریت منابع و تخصیص درست تجهیزات کمک کرد. از آنجا که سرمایه‌گذاری فیزیکی در بنادر از لایروبی کانال و حوضچه گرفته تا ساخت اسکله و محوطه، مستلزم صرف هزینه و زمان است، با تحلیل صحیح شاخص‌های عملیاتی می‌توان به ضعف عملیات در هر بخش پی برد و نسبت به اصلاح فرآیندها و مدیریت بهینه آنها اقدام کرد که خود آن، نقش بسزایی در افزایش کارایی و بهره‌وری بخش‌های مختلف عملیات از ورود و خروج کشتی گرفته تا ورود و خروج کالا به بندر، ایفا می‌کند (آنکتاد، ۱۹۷۹).

۱-۳- اهداف تحقیق

هدف اصلی این تحقیق عبارت است از بررسی و ارزیابی عملکرد اسکله‌ها و به عبارتی سنجش و اندازه‌گیری وضعیت بهره‌برداری زمانی از هر یک از آنها با هدف جمع‌بندی و ارائه نتایجی که منجر به درک شرایط موجود شود. این نتایج می‌تواند در اختیار کارشناسان خبره و تحلیل‌گران حوزه دریایی و بندری سازمان قرار گیرد تا در راستای بهبود بهره‌برداری زمانی و دستیابی به وضعیت مطلوب اسکله‌ها و ارتقای عملکرد تخلیه و بارگیری کالا اقدام موثری صورت پذیرد. چرا که، اگر بهره‌وری زمانی

از آنجا که امروزه بخشی از زنجیره تأمین به سیستم حمل و نقل چند وجهی اختصاص دارد، بنادر به عنوان گره استراتژیک این سیستم، نقش به مراتب پررنگ‌تری نسبت به گذشته یافته‌اند. از همین رو، متولیان بنادر به دنبال استفاده از تکنولوژی‌های بروز و کارآمد جهت افزایش بهره‌وری و بالا بردن کیفیت ارائه خدمات در بنادر می‌باشند. آنچه در اقتصاد کشوری که به دریا راه دارد نقش اساسی بازی می‌کند، ظرفیت بنادر و ایجاد ظرفیت‌های جدید جهت جذب بازارهای نو می‌باشد. این موضوع به این معنا است که ایجاد ظرفیت‌های جدید منجر به افزایش ورود و خروج کالا و باعث رونق اقتصادی در یک کشور می‌شود. بنابراین اهمیت و ضرورت توسعه بنادر به عنوان یک پارامتر تاثیرگذار در اقتصاد یک کشور و زنجیره تأمین کالا بر کسی پوشیده نیست (حسن زاده، ۱۳۹۰).

با توجه به اینکه ساخت و ساز اسکله‌های جدید سرمایه‌بر و زمان‌بر می‌باشد، حتی الامکان انجام آن در بنادر جهت افزایش ظرفیت بنادر توصیه نمی‌شود. امروزه این اعتقاد وجود دارد که برنامه‌ریزی عملیات، بررسی توان عملیاتی و بهبود راندمان کار نقش بسزایی در افزایش ظرفیت بنادر ایفا می‌کنند. برای مثال بهبود سیستم مدیریت اسکله‌ها، تجهیزات و تخلیه و بارگیری، می‌تواند میزان تعداد برگشت کشتی‌ها را افزایش دهد و زمینه‌های افزایش درآمد بندر و شرکت‌های کشتیرانی و در مجموع افزایش رضایتمندی صاحبان کالا و صاحبان کشتی را موجب شود (خاکی‌پور، ۱۳۹۱). برای صاحب یک کشتی کاهش مدت زمان حضور شناور در بندر مهم است، که به نظر آنکتاد این زمان می‌تواند به سه دسته: زمان انتظار در لنگرگاه، زمان انجام عملیات مانور و زمان ارائه خدمات تقسیم شود.

۱-۱- بیان مسئله

از آنجا که در سال‌های اخیر، پیامدهای زمان توقف عملیات تخلیه و بارگیری شناورها در زمره مسایل مهم بنادر درآمده و همواره سعی شده است با بکارگیری روش‌های کارآمد، زمان توقف کاهش یابد، این پژوهش در صدد است تا از طریق بررسی شاخص‌های عملکردی یکایک اسکله‌های بندر، شاخص‌هایی مانند تعداد شناورهای ورودی، تناژ تخلیه و بارگیری کالا، مدت اشغال هر اسکله توسط شناورهای ورودی و نیز تعداد روزهای خالی بودن اسکله، سطح کیفیت خدمات بندر را مورد ارزیابی قرار دهد. به منظور تخمین سطح کیفیت خدمات ارائه شده در بندر شاخص‌هایی مانند نرم عملیات تخلیه و بارگیری در اسکله، متوسط اشغال اسکله به ازای هر شناور، ضریب زمانی اشغال اسکله و بهره‌وری زمانی اسکله‌ها مورد محاسبه

است. در مورد تعاریف، مفاهیم و نحوه محاسبه شاخص‌های بکار رفته در جداول، از منابع و مراجع معتبری مانند مجموعه مطالب چاپ شده توسط آنکناد^۲ در رابطه با شاخص‌های کارایی بنادر و نیز بهره‌وری اسکله‌ها و نیز کتاب شاخص‌های عملکرد بندری و آنالیز آن استفاده شده است. منبع اطلاعاتی این پژوهش، سامانه آمار عملیات تخلیه و بارگیری شناورها است که در سازمان بنادر و دریانوردی وجود دارد. این سامانه عملکرد تخلیه و بارگیری کالا را در بنادر شمالی و جنوبی، به طور روزانه جمع‌آوری و ثبت می‌کند.

۳- تجزیه و تحلیل داده‌ها

بندر نوشهر طی سال‌های ۱۳۱۸-۱۳۰۹ توسط دو شرکت هلندی و بلژیکی احداث و در سال ۱۳۱۹ با ورود نخستین کشتی تجاری حامل قطعات و ماشین‌آلات کارخانه ذوب آهن کرج راه‌اندازی شد. این بندر درحال حاضر با مساحت ۴۰ هکتار و دارا بودن ۹ پست اسکله تجاری و خدماتی به شرح جدول (۱) و تجهیزات خشکی و دریایی به شرح جدول (۲) از موقعیت مناسبی برخوردار است و شرایط ورود و پهلودهی کشتی‌های تجاری با ظرفیت بالغ بر ۶۵۰۰ تن را دارا می‌باشد. با تصویب مجلس شورای اسلامی از اردیبهشت ماه ۱۳۹۰ بندر نوشهر به منطقه ویژه اقتصادی تبدیل شد و امکان بهره‌مندی بازرگانان و سرمایه‌گذاران بخش خصوصی از مزایا و تسهیلات ناشی از قانون مناطق ویژه اقتصادی فراهم گردید (سایت بندر نوشهر).

نکته‌ای که درخصوص بندر نوشهر حائز اهمیت است وجود ۹ پست اسکله می‌باشد که مقایسه عملیات آنها می‌تواند نتایج کاربردی خوبی را به همراه داشته باشد. آمار عملکرد اسکله‌ها در زمینه تعداد شناورهای ورودی، تناژ تخلیه و بارگیری کالا، مدت اشغال اسکله توسط شناورهای ورودی و روزهای خالی بودن اسکله‌ها به تفکیک هر اسکله طی سال‌های ۱۳۹۳ لغایت ۱۳۹۵ به عنوان متغیرهای تحقیق در قالب جداول (۳)، (۴)، (۵) و (۶) جمع‌آوری، استخراج و تجزیه و تحلیل شده است.

لازم به ذکر است، اسکله شماره ۸ یک اسکله با کاربری نفتی است و از طریق خط لوله به شرکت نفت چالوس وصل می‌باشد، در این اسکله از سال ۹۴ تاکنون هیچ‌گونه عملیات تخلیه و بارگیری نفتی صورت نپذیرفته است. اسکله شماره ۹ با کاربری خدماتی تنها اقدام به پهلوگیری شناورهای خدماتی مانند لایروپ، یدک‌کش و غیر آن می‌کند، لذا در این تحقیق از ارائه عملکرد و نیز تجزیه و تحلیل عملکرد این دو اسکله خودداری شده است.

اسکله‌ها بهبود داده شود، به تبع آن، میزان هزینه هر واحد کالای جابجا شده از شناور نیز کاهش خواهد یافت.

۱-۴- پیشینه تحقیق

در جریان جستجوی کلمات کلیدی‌ای مانند بهره‌وری و ضریب اشغال اسکله، در سایت‌ها از طریق موتور جستجوگر گوگل، مقاله‌ای مشابه مقاله حاضر یافت نشد. اما با بررسی منابع سازمانی مانند فصلنامه دیدگاه، نشریه صنعت حمل و نقل دریایی و فهرست پایان‌نامه‌های موجود در مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی سازمان بنادر و دریانوردی، سه تحقیق مشابه که هر سه آنها توسط نویسندگان مقاله حاضر نگارش یافته است، مشاهده شد. (۱) مقاله "طبقه‌بندی علل توقف عملیات تخلیه و بارگیری شناورها به روش ABC" که در آن، توقف عملیات تخلیه و بارگیری شناورها طی ۱۶ سال گذشته در مورد هر یک از بنادر امیرآباد، نوشهر و انزلی، بر اساس مدت زمان و فراوانی وقوع آنها، با تکیه بر روش ABC طبقه‌بندی و تحلیل شده است، (۲) مقاله "بررسی و ارزیابی بهره‌برداری زمانی از اسکله‌ها به منظور تخلیه و بارگیری شناورهای ورودی به بندر امیرآباد در طی سال ۱۳۹۳" می‌باشد که در آن، وضعیت زمانی شناورهای پهلوگرفته به هر یک از ۹ پست اسکله ارزیابی و تحلیل شده است و (۳) مقاله "ارزیابی عملکرد ترمینال اپراتورهای کانتینری بندر شهیدرجایی" می‌باشد که در آن، روند عملکرد سه سال گذشته (۱۳۹۳-۱۳۹۵) ترمینال اپراتورهای کانتینری شرکت بتا و سینا، مستقر در بندر شهید رجایی بررسی و تحلیل شده است. در تحقیق حاضر ضمن بهره‌گیری از مقالات مذکور و در واقع در راستای تکمیل آنها، به بررسی و ارزیابی و تحلیل بهره‌برداری زمانی از اسکله‌های بندر نوشهر، به منظور انجام عملیات تخلیه و بارگیری کالا در طی سال‌های ۱۳۹۳ لغایت ۱۳۹۵ پرداخته شده است.

۲- روش تحقیق

با عنایت به اینکه موضوع تحقیق حاضر بررسی و ارزیابی بهره‌وری اسکله‌ها می‌باشد، روش تحقیق در این پژوهش توصیفی - تحلیلی است. در این پژوهش، ضمن شناخت وضع موجود به توصیف و تحلیل وضعیت کارکرد زمانی اسکله‌های بندر نوشهر پرداخته شده است. در این مقاله که یک مقاله تخصصی دریایی و بندری است، با این فرض که مخاطبین آن با مفاهیم مورد استفاده آشنا می‌باشند، جهت دوری از اطاله کلام، از بیان تعاریف و توضیح عناوین مذکور در جداول که در برگزیده برخی شاخص‌های ارزیابی عملکرد اسکله‌ها هستند، پرهیز شده

جدول (۵): مدت اشغال اسکله توسط شناورهای ورودی (ساعت)

اسکله	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵
۱	۴,۱۱۷	۴,۱۰۱	۳,۶۲۶
۲	۳,۷۹۵	۳,۳۶۱	۲,۵۰۲
۳	۳,۰۰۸	۱,۵۶۹	۱,۱۲۲
۴	۱,۶۲۲	۳۹۰	۸۷۰
۵	۴۴۸	۲۸۰	۱,۳۰۹
۶	۳,۱۸۸	۴,۶۸۹	۱,۰۴۹
۷	۲,۵۶۱	۲,۳۳۳	۶۳۹
دلفین	۵۷۸	۲۹	.
خدماتی	۱۶۷	.	.
جمع	۱۹,۴۸۴	۱۶,۷۵۰	۱۱,۱۱۷

جدول (۶): روزهای خالی بودن اسکله (روز)

اسکله	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵
۱	۱۴۹	۱۴۷	۱۵۸
۲	۱۶۲	۱۷۵	۲۲۲
۳	۲۱۰	۲۸۲	۲۹۸
۴	۲۶۹	۳۴۱	۳۱۶
۵	۳۳۳	۳۵۰	۲۷۸
۶	۲۲۵	۱۳۴	۳۰۸
۷	۲۴۹	۲۲۳	۳۳۰
دلفین	۳۲۶	۳۶۳	۳۶۵
خدماتی	۱۴۹	۳۶۵	۳۶۵

جدول (۷): نرم عملیات تخلیه و بارگیری شناورهای ورودی (تن در ساعت)

اسکله	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵
۱	۴۰	۶۸	۷۵
۲	۴۴	۶۵	۷۱
۳	۲۲	۴۰	۵۴
۴	۳۹	۵۸	۳۸
۵	۵/۱	۱۸,۹	۴۵
۶	۳۳/۵	۳۷	۴۲
۷	۳۱/۹	۴۹	۶۶
دلفین	۱۱۰/۶	۷۷	.
خدماتی	۵/۳	.	.
جمع	۳۸	۵۳	۶۲

جدول (۸): متوسط اشغال اسکله به ازای هر شناور (روز)

اسکله	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵
۱	۲/۹	۲/۲	۲/۰
۲	۲/۳	۱/۹	۲/۰
۳	۳/۱	۳/۰	۱/۷
۴	۲/۸	۱/۵	۲/۶
۵	۶/۲	۲/۹	۱/۶
۶	۲/۸	۲/۱	۲/۲
۷	۳/۱	۱/۹	۱/۵
دلفین	۱/۵	۱/۲	۰/۰
خدماتی	۳/۵	۰/۰	۰/۰
جمع	۲/۸	۲/۱	۱/۹

جدول (۹): ضریب زمانی اشغال اسکله توسط شناورها

اسکله	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵
۱	%۴۷	%۴۷	%۴۱
۲	%۴۳	%۳۸	%۲۹
۳	%۳۴	%۱۸	%۱۳
۴	%۱۹	%۴	%۱۰
۵	%۵	%۳	%۱۵
۶	%۳۶	%۵۴	%۱۲
۷	%۲۹	%۲۷	%۷
دلفین	%۷	%۰	%۰
خدماتی	%۲	%۰	%۰

جدول (۱): اسکله‌های موجود در بندر نوشهر

نام اسکله	طول (متر)	آبخور (متر)
۱	۱۵۰	۵
۲	۱۵۰	۵
۳	۱۴۰	۴
۴	۱۴۰	۴/۲
۵	۱۷۰	۴/۲
۶	۱۶۵	۵
۷	۱۶۵	۵
دلفین	۱۱۰	۵

منبع: سایت بندر نوشهر

جدول (۲): تجهیزات موجود در بندر نوشهر

نام دستگاه	مارک	سازنده	ساخت	ظرفیت (تن)
جرتیل موبایل ساحلی	کاتوالد	آلمان	۱۳۸۲	۱۰۰
جرتیل موبایل ساحلی	لیبهر	اتریش	۱۳۷۵	۳۶
جرتیل موبایل ساحلی	لیبهر	اتریش	۱۳۷۵	۳۶
جرتیل ریلی ساحلی	بکرا	آلمان	۱۳۷۱	۲۵
جرتیل ریلی ساحلی	بکرا	آلمان	۱۳۷۱	۲۵
جرتیل ریلی ساحلی	بکرا	آلمان	۱۳۷۱	۲۵
جرتیل موبایل محوطه‌ای	لیبهر	اتریش	۱۳۷۶	۱۲۰
جرتیل موبایل محوطه‌ای	کاتو	ژاپن	۱۳۷۰	۳۵
تاپ لیفتراک	کالمار	سوئد	۱۳۷۰	۳۵
مینی لودر	توماس	سوئد	-	-
لودر	کوماتسو	ژاپن	۱۳۷۵	۰/۵

منبع: سایت بندر نوشهر

جدول (۳): تعداد شناورهای ورودی (فروند)

اسکله	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵
۱	۶۰	۷۷	۷۶
۲	۶۸	۷۴	۵۳
۳	۴۰	۲۲	۲۸
۴	۲۴	۱۱	۱۴
۵	۳	۴	۳۴
۶	۴۸	۹۱	۲۰
۷	۳۴	۵۰	۱۸
دلفین	۱۶	۱	.
خدماتی	۲	.	.
جمع	۲۹۵	۳۳۰	۲۴۳

جدول (۴): میزان تخلیه و بارگیری شناورهای ورودی (تن)

اسکله	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵
۱	۱۶۲,۸۸۵	۲۷۹,۱۹۱	۲۷۰,۴۴۲
۲	۱۶۵,۳۳۰	۲۱۸,۲۹۴	۱۷۷,۸۸۲
۳	۹۷,۵۰۹	۶۳,۳۷۹	۶۱,۰۲۴
۴	۶۳,۲۷۱	۲۲,۵۷۹	۳۳,۰۹۰
۵	۲,۳۰۰	۵,۲۷۲	۵۹,۴۷۷
۶	۱۰۶,۶۸۳	۱۷۵,۰۶۴	۴۴,۴۸۰
۷	۸۱,۸۱۸	۱۱۵,۰۶۸	۴۱,۹۷۱
دلفین	۶۳,۹۸۶	۲,۱۸۳	.
خدماتی	۸۸۷	.	.
جمع	۷۴۴,۶۶۸	۸۸۱,۰۳۱	۶۸۸,۳۶۶

با پردازش بانک‌های اطلاعاتی سامانه آمار عملیات و با استخراج آمار شناورهای که طی سال‌های ۱۳۹۳ الی ۱۳۹۵ در اسکله‌های بندر نوشهر پهلوگیری کرده‌اند، شاخص‌های عملیات شامل نرم عملیات تخلیه و بارگیری شناورهای ورودی، متوسط اشغال اسکله به ازای هر شناور و ضریب زمانی اشغال اسکله در قالب جداول (۷)، (۸) و (۹) محاسبه و ارائه شده‌اند.

۴- نتیجه‌گیری

علی‌رغم ظرفیت اسمی سالانه بندر نوشهر به میزان ۲۸۰۰۰۰۰ تن و وجود در حدود ۳۶۰ نفر پرسنل متخصص، متأسفانه عملکرد این بندر در طی سه سال گذشته یک روند کاهشی داشته است. بنابراین، جهت تامین هزینه‌های بندر و ایجاد درآمد، بررسی و اجرای برخی تمهیدات و پیشنهادات می‌تواند راهگشا باشد. بندر نوشهر نزدیک‌ترین بندر تجاری کشور به پایتخت و مراکز مهم تجاری - صنعتی است و به دلیل دسترسی آسان به فرودگاه و قرار گرفتن در مسیر اصلی آزاد راه تهران - شمال و بهره‌مندی از جاذبه‌های توریستی و گردشگری، برای سرمایه‌گذاران پروژه‌های بندری و دریایی جذابیت خاصی دارد. این بندر با توجه به قرار گرفتن در مجاورت بافت شهری، مکانی مستعد برای خلق ارزش افزوده، توسعه و رونق کسب و کار، اشتغال‌زایی، توسعه خوشه‌های صنعتی، افزایش رقابت‌پذیری و غیر آن می‌باشد، که بی‌شک با تسهیل شرایط برای حضور سرمایه‌گذاران در راه‌اندازی یک پایانه مسافری دریایی و ایجاد خدمات وابسته به آن، می‌تواند بستر جدیدی برای رونق اقتصادی آن منطقه و مناطق همجوارش ایجاد کند.

در راستای ادامه پژوهش حاضر بررسی موضوعات ذیل پیشنهاد می‌شود:

(۱) در بررسی و ارزیابی بهره‌برداری از اسکله‌ها، علاوه بر توجه به شاخص ضریب زمانی اشغال اسکله، شاخص ضریب مکانی اشغال اسکله نیز مورد ملاحظه و محاسبه قرار گیرد، به عبارت دیگر، از این دو شاخص به طور ترکیبی استفاده شود، (۲) عملکرد و بهره‌برداری از اسکله‌ها به تفکیک نوع کالا و نیز نوع شناورها بررسی و ارزیابی شود، (۳) با توجه به تجهیزات و امکاناتی که در اختیار اسکله‌ها بوده است، بهره‌برداری از اسکله‌ها به چه میزان بوده و آیا به ظرفیت اسمی و مورد انتظار اسکله‌ها نزدیک شده است یا خیر؟ به عبارت دیگر، اهداف بندر در زمینه میزان اثربخشی، به چه میزان محقق شده است و در نهایت راه حل بهبود کارایی اسکله‌ها چیست؟ و (۴) کلیه بخش‌های بندر شامل اسکله، محوطه، درب ورود و خروج بندر، انبارها و وضعیت ترافیکی با استفاده از داده‌های مرتبط بررسی، و بهره‌وری هر بخش محاسبه شود و مشکلات و موانع افزایش بهره‌وری و کارایی بندر احصاء شود.

مراجع

۱. حسن‌زاده، محمدعلی. (۱۳۹۰). اقتصاد حمل و نقل دریایی، نشر آرامش.
۲. خاکی‌پور، سروش. (۱۳۹۱). شاخص‌های کنترل عملیات بندری.

در جدول (۳) یعنی جدول آمار شناورهای ورودی، نکته‌ای که از نظر عملیاتی مهم جلوه می‌کند کاهش روند تعداد شناورهای ورودی در سه سال گذشته است که خود حاکی از عدم رونق این بندر می‌باشد. در جدول (۴) یعنی جدول میزان تخلیه و بارگیری شناورهای ورودی، اولین نکته‌ای که از نظر عملیاتی مهم است بالا بودن عملیات اسکله‌های ۱ و ۲ در بین دیگر اسکله‌های این بندر می‌باشد. از آنجا که اسکله‌های ۱ و ۲ نزدیک‌ترین اسکله به محوطه و انبارهای بندر می‌باشند و عمق پای این دو اسکله زیاد است عملیات تخلیه و بارگیری این دو اسکله بالا می‌باشد. نکته قابل توجه دیگر در جدول (۴)، کاهش میزان تخلیه و بارگیری کالا در طی سه سال گذشته است که در مقایسه با میزان ظرفیت اسمی سالانه این بندر که ۲۸۰۰۰۰۰ تن می‌باشد، نشان‌دهنده عدم رونق این بندر است. متوسط عملیات تخلیه و بارگیری کالا در ازای هر شناور در طی سه سال گذشته ۲۶۶۶ تن بوده است.

در جدول (۵) یعنی جدول مدت اشغال اسکله توسط شناورهای ورودی، نکته‌ای که از نظر عملیاتی مهم جلوه می‌کند، کاهش روند مدت زمان اشغال اسکله‌ها در طی سه سال گذشته است. شاخص ضریب زمانی اشغال اسکله یک ابزار در رده عملیاتی است که هدف اصلی از محاسبه آن، شناسایی نارسایی‌های مرتبط با اسکله در بخش‌های مختلف و انجام اقدامات متقابل جهت حذف نارسایی‌ها و بهره‌برداری از ظرفیت پنهان اسکله می‌باشد. شایان ذکر است که طبق جدول (۸) متوسط اشغال اسکله به ازای هر شناور در سال ۱۳۹۳ از ۲/۸ روز به ۱/۹ روز در سال ۱۳۹۵ کاهش یافته است که نشان‌دهنده افزایش بهره‌وری این بندر می‌باشد. اما با مقایسه آمار و نتایج جداول (۵) و (۹) و آمار مربوط به تعداد شناورهای ورودی روشن می‌شود که این کاهش به معنای عملکرد خوب بندر نوشهر نیست بلکه این کاهش به لحاظ کاهش ورود شناورها اتفاق افتاده است.

طبق جدول (۲) یعنی جدول تجهیزات، همان‌گونه که ذکر شد، جدا از کاهش روند ورود شناورها به بندر نوشهر، پائین بودن نرم عملیات در اسکله‌ها را می‌توان به دلیل وضعیت آماده‌بکاری تجهیزات دانست. عمر جرتیل‌های مستقر در اسکله‌ها بین ۱۴ تا ۲۶ سال می‌باشد که خود این مسئله باعث پائین آمدن ضریب آماده‌بکاری تجهیزات مذکور و کاهش نرم عملیات تخلیه و بارگیری می‌شود. طی سه سال گذشته، به دلیل شرایط خاص اسکله‌های ۱ و ۲ ضریب اشغال آنها در مقایسه با دیگر اسکله‌ها بیشتر بوده است. ضریب اشغال اسکله‌های ۶ و ۷، در سال ۹۵ تنها ۱۲٪ و ۷٪ بود که در بررسی‌ها مشخص شد که از این دو اسکله به دلیل فرسودگی و احتمال نشست تا پایان تعمیرات اساسی استفاده نمی‌شود.

۳. سازمان بنادر و دریانوردی، سامانه آمار عملیات تخلیه و بارگیری شناورها، <http://amar.pmo.ir>
۴. سایت بندر نوشهر. <http://noshahrport.pmo.ir>
۵. مهیرکجوری، محمد. (۱۳۹۴). طبقه‌بندی علل توقف عملیات تخلیه و بارگیری شناورها به روش ABC (مطالعه موردی، سه بندر شمالی کشور).
۶. مهیرکجوری، محمد. (۱۳۹۵). بررسی و ارزیابی بهره‌برداری زمانی از اسکله‌ها به منظور تخلیه و بارگیری شناورهای ورودی به بندر امیرآباد.
۷. مهیرکجوری، محمد. (۱۳۹۶). ارزیابی عملکرد سه ساله (۱۳۹۳-۱۳۹۵) ترمینال اپراتورهای کانتینری بندر شهیدرجایی.
۸. اداره کل امور بندری، (۱۳۸۲). شاخص‌های عملکرد بندری و آنالیز آن، انتشارات اسرار دانش.
9. De Monie, G., (1979). Measuring and Evaluating Port Performance and Productivity, UNCTAD Monographs on Port Management.

Evaluation of the Berth Occupancy in Nohshar Port during 2014-2016

Mohammad Mahir Kojouri*¹

Received Date: April 30, 2017

*Corresponding Author

Accepted Date: July 30, 2017

©2017 Marine Transportation Industry. All rights reserved.

Abstract

The best way to attract the shipping lines to a port is to improve operational capabilities and making the best use of the existing facilities with the aim of reducing the time for loading and discharge of cargo. To this end, the satisfaction of the customers will not be achieved without providing quality services to them on the basis of the predetermined patterns in a way that they would be convinced that there is a controlled and integrated system for provisions of services in the port. A port or a terminal is identical to an industrial-commercial unit and like any other manufacturing and service unit, it should be quite clear that what is going to be done for fulfilling the needs of the customers. Therefore, it is necessary that the performance should be measured and verified having regard to the customers' expectations. In evaluation of the performance in loading and discharge of cargo in a port, it is important to know that how much of assets such as berth should be utilized. To this end, the main question of this research is that: How has been the berth occupancy in Noshahr port? To answer this question, the methodology applied in this research has been calculation of a set of port and maritime indicators approved by UNCTAD. The calculations indicate that the average berth occupancy per ship in Nohshahr port has reduced from 2.8 days in 2014 to 1.9 days in 2016 which apparently is indicates increased productivity in Noshahr port's berths. However, the statistics of the port calls (incoming ships) is indicative of the fact that decreased berth occupancy is attributable to the decrease in port calls. The finding of the research show that the number of ship calling to Nohshar port and cargo handling operation in this port has reduced which indicates the lack of prosperity in Nohshahr.

Key words: port, berth, ship, loading and discharge, port and maritime indicators.

1. Master of Industrial Engineering, M.Kojouri@Yahoo.Com