

نقش هماهنگی درون سازمانی در کاهش هزینه و بهبود خدمات بندری و دریایی با توجه به سیستم اطلاعات لجستیک (مورد مطالعه: بندر امام خمینی)

فرزاد شیرالی*^۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۲/۲۶

*نویسنده مسئول

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۵/۱۰

© نشریه صنعت حمل و نقل دریایی ۱۳۹۹، تمامی حقوق این اثر متعلق به نشریه صنعت حمل و نقل دریایی است.

چکیده

این مطالعه با هدف بررسی نقش هماهنگی درون سازمانی در کاهش هزینه و بهبود خدمات بندری و دریایی با لحاظ نقش سیستم اطلاعات لجستیک در بندر امام خمینی انجام شده است. روش این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ ماهیت و شکل اجراء، توصیفی - پیمایشی است. جامعه آماری این تحقیق همه مدیران و کارشناسان بندر امام خمینی به تعداد ۷۰۳ نفر می باشند که از این میان نمونه‌ای به حجم ۲۵۰ نفر با استفاده از فرمول کوکران انتخاب شد. پرسشنامه محقق ساخته شامل چهار بعد و ۲۰ سوال است که بر اساس طیف لیکرت پنج درجه تنظیم شده است. روایی پرسشنامه با استفاده از روش روایی محتوا مورد تایید قرار گرفت. برای ارزیابی پایایی پرسشنامه، ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد. ضریب آلفای کرونباخ در پرسشنامه ۰/۸۱۵ به دست آمد که نشان می دهد پرسشنامه از پایایی مطلوبی برخوردار است. آزمون های چولگی و کشیدگی نشان داد که داده های به دست آمده از توزیع نرمال پیروی می کنند. برای آزمون فرضیات از تکنیک مدل یابی معادلات ساختاری استفاده شد. نتایج حاصل از این تحلیل نشان داد که هماهنگی درون سازمانی بر سیستم اطلاعات لجستیک و کاهش هزینه و بهبود خدمات بندری و دریایی، تأثیر مثبت و معنی دار دارد؛ همچنین سیستم اطلاعات لجستیک بر عملکرد یعنی کاهش هزینه و بهبود خدمات بندری و دریایی تأثیر مثبت و معنی دار دارد. در مجموع، نتایج این تحقیق نشان داد که هماهنگی درون سازمانی از طریق نقش میانجی سیستم اطلاعات لجستیک بر عملکرد تأثیر می گذارد.

واژه های کلیدی: هماهنگی درون سازمانی، عملکرد، سیستم اطلاعات لجستیک، بندر امام خمینی.

۱- مقدمه

امروزه گسترش خدمات، کنترل ترافیک و جذب ترافیک بیشتر در دستور کار تمام بنادر دارد. مدیریت لجستیک و زنجیره تامین، نقش کلیدی در ارتقای خدمات بندری دارد. در چرخه مدیریت لجستیک، اهمیت شبکه ریلی در رشد و گسترش اقتصاد هر منطقه واضح و آشکار است. نقش خدمات حمل و نقل دریایی به عنوان یک تسهیل کننده عمده تجارت جهانی حائز اهمیت است. تردد در بنادر رو به فزونی رفته است، کشتی‌ها بزرگ‌تر شده‌اند، ترکیب کالاهای حمل و نقلی از تنوع بیشتری برخوردار گردیده است. همزمان با ساخت کشتی‌های بزرگ‌تر، وسایل حمل و نقل بیشتری به اتحادیه‌ها می‌پیوندند و زمان ورود همزمان کشتی‌ها به بنادر به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش یافته است. از نقطه نظر جهانی شدن، بندری که خود را با این تغییرات تقاضا از لحاظ زیرساخت‌ها و خدمات بندری مطابقت ندهند رقابت پذیری خود را در توان عملیاتی جابجایی کالا از دست خواهند داد. توسعه خدمات حمل و نقل دریایی عاملی کلیدی در حمایت از اقتصاد کشور جهت آزادسازی در بخش خدمات بندری به شمار می‌رود (پرویزی و همکاران، ۱۳۹۴). از آنجا که مدیریت و سازمان به مفهوم کلی آن، سابقه‌ای به قدمت زندگی اجتماعی انسان و حتی بیشتر از آن دارد، اما آنچه که به عنوان دانش مدیریت سازمان‌ها به صورت عام و سازمان‌های انتفاعی به صورت خاص تکامل پیدا کرده، مربوط به اواخر قرن نوزدهم و عمدتاً قرن بیستم بوده است. اندیشمندان هماهنگی درون سازمانی را مجموعه‌ای از مکانیسم‌های ساختاری و انسانی دانسته‌اند که برای مرتبط ساختن اجزای مختلف یک سازمان به یکدیگر - به منظور تسهیل در کسب اهداف از قبل تعیین شده - طراحی می‌شوند. یک سازمان، مجموعه‌ای از ارکان و بخش‌های متفاوتی را دربر می‌گیرد و از همین رو، فلسفه وجودی هر سازمانی به ارتباط ارکان آن بستگی دارد. بر این اساس، هماهنگی بین عناصر ساختاری و انسانی سازمان در قالب مجموعه‌ای کارآمد، می‌تواند متضمن عملکرد مثبت سازمان جهت نیل به اهداف از پیش تعیین شده باشد. بنادر نیز از این امر مستثنی نیستند و باید توجه کافی به هماهنگی‌های درون سازمانی داشته باشند زیرا به طور قطع دستیابی به عملکرد مطلوب نیازمند رعایت هماهنگی درون سازمانی است (دهدشتی و همکاران، ۱۳۹۳).

برای جلوگیری از تداخل مسئولیت و ایجاد وحدت عمل در روند کلی حرکت سازمان هماهنگ نمودن عملیات واحدهای مختلف یک سازمان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در صورت رعایت این نکات کلیدی به طور قطع عملکرد سازمان نیز مطلوب‌تر می‌شود و در جهان سراسر رقابتی امروز توان ایستادگی و مقابله را خواهد یافت. سازمان بزرگی همچون بندر امام خمینی (ره) نیز جهت نیل به اهداف از پیش تعیین شده و افزایش کارایی و عملکرد سازمان نیز موکلف به ایجاد این هماهنگی می‌باشد. از سوی دیگر امروزه گسترش خدمات، کنترل ترافیک و جذب ترافیک بیشتر در دستور کار تمامی بنادر قرار گرفته است. مدیریت لجستیک، نقش کلیدی در ارتقای خدمات بندری دارد. لجستیک از ارکان مهم هر سازمان است و لذا لجستیک نیاز به سطوح برتری از هماهنگی و یکپارچگی دارد که این امر بستگی به روند تبادل اطلاعات به طور کامل و منظم در میان اعضای سازمان دارد. بر اساس مطالب فوق و با توجه به ضرورت نقش هماهنگی درون سازمانی بر عملکرد و نقش مؤثر سیستم اطلاعات لجستیک، پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش هماهنگی درون سازمانی بر کاهش هزینه و بهبود خدمات بندری و دریایی با لحاظ نقش سیستم اطلاعات لجستیک در بندر امام خمینی (ره) انجام شده است. بنابراین اهداف تحقیق حاضر شامل این موارد می‌باشد: (۱) بررسی تأثیر هماهنگی درون سازمانی بر عملکرد (بندری و دریایی) بندر امام خمینی (ره) و (۲) بررسی نقش سیستم اطلاعات مدیریت لجستیک در رابطه بین هماهنگی درون سازمانی و عملکرد بندر امام خمینی (ره).

۱-۱- بیان مسئله

صنعت حمل و نقل دریایی و بنادر ایران، به دلیل موقعیت ممتاز جغرافیایی و قرار گرفتن در مسیر کریدورهای مهم حمل و نقل، از جمله کریدور شمال - جنوب و شرق - غرب، از پتانسیل بالقوه‌ای برای ترانزیت کالا برخوردار می‌باشند. اما، علیرغم وجود این مزیت‌ها، با توجه به اطلاعات و آمار منتشره شده توسط کنفرانس توسعه و تجارت سازمان ملل، ایران سهم ناچیزی از ترانزیت کالا و مسافر در مقایسه با سایر کشورها و حتی کشورهای منطقه در اختیار دارد. با بررسی بهره‌وری بنادر ایران و مقایسه آن با بنادر دیگر، می‌توان شکاف و فاصله بنادر ایران را شناسایی کرد. مقایسه بهره‌وری کشتی در بنادر ایران با سایر کشورها عملکرد پایین در بخش لجستیک و بهره‌وری بسیار ضعیف عملیات تخلیه و بارگیری بنادر ایران نسبت به سایر بنادر، و در مقابل بهره‌وری بالا، هزینه و زمان پایین انجام عملیات بندری و دریایی و لجستیک در بنادر رقیب باعث شده است ضمن کاهش سهم ایران از بازار حمل و نقل، بنادر امارات و به ویژه بندر جبل علی مبادی ترانزیت واردات ایران قرار گیرند (جمشیدی و همکاران، ۱۳۹۴). آمار نشان می‌دهد که بیش از ۹۰٪ کالاهای ترانزیت شده به ایران از بنادر امارات متحده عربی می‌باشد. ایران در جایگاه دوم مقصد کالاهای ترانزیت شده از

امارات و سومین مقصد از بنادر عمان است. اگرچه بنادر ایران می‌توانند کالاها را بدون واسطه وارد کنند، اما این کار به دلیل عدم توانمندی بنادر ایران صورت نمی‌گیرد (عبدالرزایی و همکاران، ۱۳۹۵).

شرکت‌های ترابری بین‌المللی نقش مهمی در حمل‌ونقل کالاها از طریق دریا ایفا می‌کند و مهم‌ترین خدمات‌دهندگان به شرکت‌های کشتیرانی محسوب می‌شوند. امروزه بنادر نقش مهمی در اقتصاد کشورهای مختلف ایفا می‌کنند و به دلیل اهمیتی که از لحاظ اقتصاد استراتژیک دارند، موردتوجه بسیاری از سیاست‌گذاران قرار گرفته اند (بانه، ۲۰۱۶). یکی از مسائل مهم در رابطه با حمل‌ونقل دریایی، نقشی است که بنادر در زنجیره تأمین ایفا می‌کنند. زنجیره تأمین شامل تمام فعالیت‌های مرتبط با جریان و مبادله کالاها و خدمات، از مرحله ماده خام تا مرحله محصول نهایی قابل مصرف توسط مشتری می‌باشد. بدون شک تحولات اخیر در سطح جهان باعث توجه زیادی به آسیب‌پذیری زنجیره تأمین شده است. نقش سیستم حمل‌ونقل، به‌خصوص حمل‌ونقل دریایی، در این میان بسیار حائز اهمیت می‌باشد. بنادر به‌عنوان نقاط کلیدی در حمل‌ونقل دریایی، می‌توانند نقش مؤثر و قابل‌توجهی در زنجیره تأمین داشته باشند. بدیهی است بنادر با بهره‌وری بالا باعث ایجاد سرعت در جابجایی کالا و کاهش قیمت حمل می‌شود. این شرایط حاکی از آن است که برای بهبود بهره‌وری نیاز به یکپارچه‌سازی سیستم‌های اطلاعات مدیریتی است تا بتوان کلیه فعالیت‌های زنجیره تأمین را به شکلی کارا تر مدیریت نمود (نظریان، ۱۳۹۲).

لجستیک بر پایه دو مفهوم انجام عملیات و خدمات بندری به‌صورت چاپک و ناب، به‌عنوان دو فاکتور کلیدی در اندازه‌گیری کارایی یک بندر، تعریف شده است. کارایی بندر به حجم گسترده‌ای از خدمات لجستیکی با توجه به هزینه‌ها و پاسخگویی به نیازهای مشتریان اندازه‌گیری می‌شود. در این دیدگاه از یک رویکرد سیستماتیک برای شناخت و ایجاد یک زنجیره تأمین یکپارچه استفاده می‌شود. بنادر برای دوری از نقش سنتی خود یعنی ایفای نقش صرفاً ارتباطی بین بخش خشکی با بخش دریایی، تلاش کرده‌اند تا در بین اعضای مختلف موجود در کانال انتقال و توزیع کالا به مکان مناسبی برای فعالیت‌های لجستیکی و ارزش افزوده تبدیل شوند. در نتیجه، بنادر نه تنها به‌عنوان بخش جدایی‌ناپذیر اجزای سیستم حمل‌ونقل هستند، بلکه به‌عنوان یک زیرسیستم عمده برای همه فرایندهای لجستیک کالا از مرحله تولید تا مرحله تحویل کالا یا محصول به مصرف‌کننده نهایی، تلقی می‌گردند (ظاهری و همکاران، ۱۳۹۳).

با توجه به گستردگی و حجم بالای فعالیت بنادر و شرکت‌های ترابری دریایی، استفاده از تکنولوژی‌های نوین مانند فناوری اطلاعات، در این حوزه نیز از اهمیت بالایی برخوردار شده است. در این میان، سیستم‌های اطلاعات لجستیک به شکلی خاص اهمیت یافته‌اند. با بررسی آثار پیشرفت سیستم‌های اطلاعاتی بر سیستم‌های لجستیکی در طول ده‌های گذشته، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که سیستم‌های اطلاعاتی توانسته‌اند دو اثر عمده و کلیدی بر لجستیک داشته باشند اول تأثیر قابل توجه در کاهش هزینه و زمان انجام فعالیت‌های لجستیکی که از آن تحت عنوان اثر خرد نام برده می‌شود و دوم تأثیر بنیادی در تغییر و تحول شیوه‌های انجام فعالیت‌ها که از آن تحت عنوان اثر کلان یاد می‌شود. سیستم اطلاعات لجستیک^۲ (LIS) به مدیران و تصمیم‌گیرندگان ارشد سازمان کمک می‌کند تا در کوتاه‌ترین زمان ممکن به اطلاعات مربوط به دپارتمان‌ها و واحدهای مختلف دسترسی داشته باشند و بتوانند از چنین اطلاعاتی جهت تصمیم‌گیری دقیق استفاده کنند (Khaliq et al., 2017). همچنین با استفاده از سیستم اطلاعات لجستیک، مدیران سازمان قادر می‌شوند اطلاعات لازم را به سرعت در اختیار تأمین‌کنندگان و سایر فعالان زنجیره تأمین قرار داده و بدین ترتیب به پویایی زنجیره تأمین نیز کمک کنند. در واقع سیستم اطلاعات لجستیک عامل مهمی در موفقیت یکپارچه‌سازی‌های درونی و بیرونی شرکت محسوب می‌شود (Grabara et al., 2014). در مطالعات پیشین مشخص شده است سیستم‌های اطلاعات مدیریتی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر عملکرد شرکت‌های حمل‌ونقل دریایی دارند (Rodrigues et al., 2004; Iyer, 2011; Bae, 2016).

سیستم اطلاعات لجستیک فرآیندی به‌هم‌پیوسته برای مدیریت و بهینه‌سازی فعالیت‌ها به‌منظور اطمینان از حمل‌ونقل مناسب و سریع کالاها از یک نقطه به نقاط دیگر است. کارآمدی سیستم اطلاعات لجستیک، باعث کاهش هزینه‌های کلی لجستیک و در نتیجه کسب مزیت رقابتی، برای صنایع مرتبط با آن می‌گردد. و این روند در واقع همان چیزی است که کلیه بنادر سعی در دستیابی به آن را دارند یعنی از یکسو، با جذب و ترافیک کالا باعث رونق فعالیت‌های خود شوند و از سوی دیگر، با اتخاذ یک سیستم اطلاعات لجستیک مناسب باعث کاهش هزینه‌های بندری گردند. بر اساس مطالب فوق‌الذکر و با توجه به اهمیت هماهنگی درون‌سازمانی در پیشبرد اهداف سازمان و همچنین تأثیر فناوری اطلاعات بر بهبود عملکرد آن، مطالعه حاضر با هدف بررسی نقش هماهنگی درون‌سازمانی بر عملکرد (کاهش هزینه و بهبود خدمات

بندری و دریایی) با لحاظ نقش سیستم اطلاعات لجستیک انجام شده است. مسئله اصلی در پژوهش حاضر این است که تأثیر هماهنگی درون‌سازمانی با لحاظ نقش سیستم اطلاعات لجستیک بر عملکرد بندری و دریایی بندر امام خمینی (ره) چگونه است؟

۱-۲- ضرورت انجام تحقیق

بنادر کارا و فعال، علاوه بر تنوع در صادرات و خروج از اقتصاد تک محصولی، نقش ارزشمندی در کاهش بهای تمام‌شده کالاها دارند و با توجه به گستردگی سواحل دریایی کشور، این زیرساخت‌ها می‌توانند جریان سرمایه‌گذاری را به درون فضای ملی هدایت کنند. از یک سو، هماهنگی درون‌سازمانی از جمله مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده عملکرد یک سازمان یا شرکت می‌باشند و به شکل تجربی ثابت شده است که بهبود هماهنگی درونی نهایتاً در ارتقای عملکرد شرکت انعکاس می‌یابد (Bae, 2016). از طرف دیگر، فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعات لجستیک امروزه به‌عنوان یک ابزار استراتژیک جهت افزایش قدرت رقابت‌پذیری شرکت‌های حمل‌ونقل مطرح شده است (Grabara et al., 2014). با این وجود در اغلب شرکت‌های حمل‌ونقل دریایی کشور، مقوله هماهنگی درونی و همچنین استفاده از سیستم اطلاعات لجستیک (LIS) به‌طور دقیق مورد ارزیابی قرار نگرفته است و در اغلب موارد، برنامه‌های استراتژیک شرکت بدون توجه به این عوامل تدوین می‌شوند. علی‌رغم اهمیت غیرقابل انکار بنادر در اقتصاد کشور، تاکنون مطالعات زیادی در حوزه بهبود عملکرد بنادر و شرکت‌های فعال در حوزه حمل‌ونقل دریایی انجام نشده است. این در حالی است که بالغ بر ۹۰٪ از تجارت جهانی از طریق حمل‌ونقل دریایی انجام می‌شود (ظاهری و همکاران، ۱۳۹۳). چنین شکافی به خصوص در ادبیات دانشگاهی داخل کشور، به وضوح به چشم می‌آید. پژوهش حاضر با هدف پر کردن این شکاف تحقیقاتی انجام می‌شود. بدون شک یافته‌های چنین پژوهشی که به شکل میدانی و تجربی به دست می‌آیند، نتایجی قابل‌اعتماد در اختیار مدیران ارشد و تصمیم‌گیرندگان بنادر قرار می‌دهد تا در تدوین برنامه‌های بلندمدت سازمان به مقوله‌هایی چون هماهنگی درون‌سازمانی و اهمیت سیستم اطلاعات لجستیک توجه کافی داشته باشند.

۱-۳- مبانی نظری پژوهش

۱-۳-۱- هماهنگی درون‌سازمانی

هماهنگی فرایندی است که طی آن همه بخش‌های تشکیل‌دهنده یک کل برای کسب هدف مشترک ترکیب می‌شوند. هماهنگی با مجموعه‌ای از سازوکارهای ساختاری و رفتاری تحقق می‌یابد که برای مرتب ساختن اجزای سازمان با یکدیگر به کار می‌روند و نیز اهداف سازمانی را تسهیل می‌کنند. هماهنگی عبارت از فرایند همسوسن کردن همه قسمت‌های سازمان به گونه‌ای است که تصمیمات، وظایف، فعالیت‌ها و تخصص همه کارکنان و گروه‌ها برای نایل آمدن به اهداف از قبل تعیین شده در حداکثر مطلوبیت ممکن ترکیب و همسو گردد (Tsai, 2002). چن (۲۰۰۷)، مسئله هماهنگی را به‌عنوان عمل همسوسن کردن همه فعالیت‌های یک موسسه برای نایل شدن به موفقیت و اهداف مورد نظر سازمان تلقی می‌نماید. وی معتقد است سازمانی که دارای ویژگی‌هایی به شرح زیر باشد، عملیات هماهنگی را به‌نحو مطلوبی دنبال می‌کند: (۱) هر واحد و زیرشاخه‌های مربوط به آن با سایر بخش‌های سازمان هماهنگ باشد، (۲) هر واحد و زیرشاخه‌های مربوط به آن به‌طور مشخص می‌داند که چه وظیفه‌ای برایش در نظر گرفته شده است و (۳) هر واحد برای رسیدن به کیفیت مورد نظر، برنامه و کارهایی را که باید انجام دهد خود به خود تنظیم و تعدیل می‌نماید. هماهنگی از مهم‌ترین وظایف مدیریت است به‌طوری که گفته‌اند مدیریت یعنی هماهنگی. پس، ماهیت هماهنگی را می‌توان از بررسی ابعاد سه‌گانه زیر درک نمود: (۱) هماهنگی مهم‌تر از سایر وظایف مدیریت محسوب می‌شود: هماهنگی بالاتر از سایر وظایف مدیریت است، زیرا هماهنگی لازمه انجام صحیح وظایف مدیریت از قبیل برنامه‌ریزی و سازماندهی و کارگزینی و کارمندیابی و هدایت‌نمودن افراد سازمان در کلیه موارد ذکر شده می‌باشد. بنابراین، هماهنگی همه وظایف مدیریت را می‌پوشاند و آن هم متضمن هماهنگ‌نمودن فعالیت‌های تمامی قسمت‌ها و یا زیرسیستم‌های یک سازمان است که برای حصول اهداف مؤثر و کارآمد ایجاد شده‌اند (عابدی و همکاران، ۱۳۹۴). (۲) هماهنگی و مشارکت: سازمان‌ها برای نائل شدن به اهداف مورد نظرشان نیاز به همکاری و کوشش‌های همه‌جانبه افراد و گروه‌های خود دارند. یافته‌های محققان بر این دلالت دارد که مشارکت و همکاری کارکنان اساس هماهنگی را تشکیل می‌دهد. بدون همکاری و مشارکت اعضای گروه هماهنگی مطلوب به سختی ایجاد می‌شود در نتیجه سازمانی خواهد توانست سریع‌تر به اهداف مورد نظرش برسد که بتواند ضمن کسب مشارکت کارکنان هماهنگی لازم را نیز ایجاد نماید. البته مشارکت به‌طور خودکار باعث ایجاد هماهنگی نمی‌شود بنابراین مشارکت و همکاری در هماهنگی شرط لازم هست اما شرط کافی نیست. برای جلب مشارکت افراد و ایجاد هماهنگی مطلوب عملیات، نیاز به طرح و تصمیمات هوشیارانه و مشاوره با کارکنان است (Bae, 2016) و (۳) هماهنگی داوطلبانه: بیشترین هماهنگی در مورد

فعالیت‌های سازمان‌یافته از طریق کوشش‌های داوطلبانه انجام می‌شود. آماده کردن طرح قبلی برای هماهنگی فعالیت‌های متنوع همه کارکنان نه نیاز است و نه ممکن، زیرا خیلی اوقات هماهنگی تحت شرایط مختلف و احتیاجات خاص ایجاد می‌شود. بنابراین، خود هماهنگی نه فقط منجر به اخذ تصمیمات بهتر و تطبیق دادن سازمان به طور پویا با مسائل و مشکلات احتمالی می‌شود، بلکه باعث افزایش فعالیت، مشارکت و نبوغ افراد در سازمان نیز می‌گردد. چنانچه عملیات هماهنگی در سازمان برای کارکنان به‌طور مشروح و تفصیلی از قبل طراحی گردد خستگی و عدم‌خلاقیت را برای کارکنان به‌بار می‌آورد (حساس و همکاران، ۱۳۹۴). نیاز به هماهنگی در یک سازمان بستگی به وسعت، اندازه و میزان پیچیدگی دارد. به همان صورت که سازمان رشد می‌یابد به‌طور فزاینده‌ای نیاز به هماهنگی بیشتر احساس می‌شود. همواره میان نیروهای طرفدار هماهنگی و نیروهای طرفدار تفکیک و بخش‌بندی تنش وجود دارد. به‌طوری که گاه این نیروها با هم برابری دارند و گاه نیز یکی از آنها مغلوب دیگری می‌شود (فرخی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۵).

۱-۳-۲- عملکرد شرکت

این اعتقاد وجود دارد که عملکرد تنها در یک فضای تصمیم‌گیری، معنی پیدا می‌کند. یعنی تصمیم‌گیرندگان داخلی و خارجی شرکت باید در مورد عملکرد به توافق برسند. کلمه عملکرد به طور وسیع در مبحث مدیریت مورد استفاده قرار می‌گیرد. علی‌رغم تواتر استفاده از این کلمه، معنی دقیق آن، به‌ندرت توسط نویسندگان صریحاً تعریف شده است. اغلب عملکرد با کارایی و اثربخشی تعریف شده است. چون اثربخشی بیانگر میزان دستیابی به اهداف است و کارایی به این موضوع اشاره دارد که منابع از نظر اقتصادی، چگونه برای کسب هدف به‌کار رفته‌اند، می‌توان آنها را دو بعد مهم عملکرد دانست. یعنی هم علل داخلی (کارایی) و هم دلایل خارجی (اثربخشی) برای بخش‌های خاص عملکرد، می‌توانند وجود داشته باشند. از این‌رو، عملکرد تابعی از کارایی و اثربخشی فعالیت‌های صورت گرفته است (مرادی و همکاران، ۱۳۹۴). تعاریف متعددی از سوی کارشناسان امور سازمانی برای عملکرد بیان شده است. برخی آن را انجام دادن هر کار به طریقی مشخص با تعیین هدفی معین برای آن برشمرده‌اند و برخی دیگر بر این باورند که عملکرد عبارت است از نتایج مرتبط بر فعالیت‌هایی که سازمان انجام می‌دهد. این نظر یا تعریف را می‌توان به افراد زیادی از نویسندگانی منتسب کرد که ترجیح داده‌اند عملکرد را با به‌کارگیری شاخص‌هایی مانند میزان سود، درآمد حاصل از سرمایه‌گذاری، سود خالص یا درآمد حاصل از فروش اندازه‌گیری کنند. از این رهگذر می‌توان گفت که عملکرد مترادف شایستگی و کارایی است (یاقوتی، ۱۳۹۳).

مدیریت عملکرد یکی از مباحث ویژه مدیریت منابع انسانی استراتژیک است و ابزار مناسبی برای ارتقای عملکرد کارکنان و سازمان به‌حساب می‌آید. در صورتی که مدیریت عملکرد با ملزومات و پیش نیاز آن در سازمان طراحی و اجرا شود، می‌تواند بخشی از مسائل و مشکلات سازمان را شناسایی و در جهت حل آنها راهکارهای عملی ارائه کند، مدیریت عملکرد نگرش جامعی به عملکرد افراد و سازمان دارد و با سازوکارهایی مشخص بین عملکرد فردی و سازمانی هم‌افزایی ایجاد می‌کند (Bautista, 2017). بهبود مستمر عملکرد سازمان‌ها، نیروی عظیم هم‌افزایی ایجاد می‌کند که این نیروها می‌تواند پشتیبان برنامه رشد، توسعه و ایجاد فرصت‌های تعالی سازمانی شود. دولت‌ها و سازمان‌ها و مؤسسات همواره در جهت نیل به این هدف می‌کوشند. بدون بررسی و کسب آگاهی از میزان پیشرفت و دستیابی به اهداف و بدون شناسایی چالش‌های پیش روی سازمان و کسب بازخور و اطلاع از میزان اجرای سیاست‌های تدوین‌شده و شناسایی مواردی که به بهبود جدی نیاز دارند، بهبود مستمر عملکرد میسر نخواهد شد. دستیابی به این اهداف بدون اندازه‌گیری و ارزیابی امکان‌پذیر نیست (طالع‌پسند و همکاران، ۱۳۹۵).

۱-۳-۳- سیستم اطلاعات لجستیک

مهم‌ترین عاملی که سبب تحولات اساسی در سیستم‌های لجستیک، در ده‌های اخیر گردید و مقدمات انقلاب لجستیک را فراهم کرد، پیشرفت فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی بود. به‌طوری که می‌توان گفت تحول دنیای لجستیک که از اواسط دهه ۱۹۷۰ شتاب گرفت، مستقیماً تحت تأثیر سیستم‌های اطلاعاتی رایانه‌ای و ناشی از آثار این تحولات در سه محور کاهش هزینه و زمان فعالیت‌های لجستیک، پیشرفت در سیستم‌های برنامه‌ریزی و کنترل فعالیت‌های لجستیک و طراحی و پیاده‌سازی سیستم‌های لجستیک یکپارچه بوده است (Bell et al, 2014). به عقیده این محقق، مهم‌ترین تحولات جهانی که منشأ تغییرات گسترده در دنیای لجستیک شده‌اند، عبارتند از: (۱) رشد فناوری اطلاعات ۲۱ درصد، (۲) مدیریت زنجیره تأمین ۱۵ درصد و (۳) جهانی‌سازی ۱۱ درصد.

نقش کلیدی لجستیک در تعیین سرنوشت جنگ جهانی دوم، سبب شد تا پس از جنگ، موضوع لجستیک در واحدهای صنعتی و تحقیقاتی به شدت مورد توجه قرار گیرد و استفاده از رایانه هم بیشتر مورد تأکید واقع شد. از دهه ۱۹۷۰ به‌کارگیری فناوری‌های اطلاعاتی و نقش چشمگیر آنها در بهبود مدل‌های کمی رایانه‌ای، امکان

بهبود عملکرد بخش‌های مختلف لجستیک و مدیریت آنها را فراهم آورد و سبب شد تا مدیریت جریان مواد و اطلاعات و بهینه‌سازی سطح انبارها و جابجایی‌ها، به شکل بسیار بهتری صورت گیرد و به تدریج مفهوم لجستیک یکپارچه نیز شکل گیرد. ظهور بسیاری از این سیستم‌های نوین، در اثر پیشرفت‌های فنی در عرصه فناوری اطلاعات، مانند تبادل الکترونیکی داده، بارکد، شناسایی از طریق امواج رادیویی، تبادل اطلاعات از طریق ماهواره و غیر آن، میسر شد و اثر عمیقی روی چگونگی تعامل کارکنان با کارکردهای مختلف لجستیک و دسترسی سریع‌تر و دقیق‌تر آنها به اطلاعات گذاشت. از اوایل دهه ۱۹۹۰ میلادی، ظهور نرم‌افزارهای یکپارچه با عنوان " برنامه ریزی و مدیریت منابع سازمانی" (ERP) برای سازمان‌های بزرگ، توسعه زیادی پیدا کردند. این نرم‌افزارهای قدرتمند سیستم‌های از پیش طراحی‌شده‌ای هستند که نیاز به مشاورانی دارند تا بتوانند با توجه به نیازهای سازمانی، آنها را پیاده‌سازی کنند. در بسیاری از موارد سازمان‌ها به دلیل اجبار در تبعیت از منطق حاکم بر این نرم‌افزارها، مجبور به اصلاح و بازبینی مجدد فرآیندهای خود هستند. این نرم‌افزارها بر خلاف نرم‌افزارهای قدیمی که از طریق واحدهای مختلف سازمانی توسعه می‌یابند، مجموعه‌ای به هم پیوسته و یکپارچه هستند که دارای ماژول‌های مختلف بوده و هر زمان که نیاز به توسعه و اضافه کردن ماژول دیگری باشد، این کار به راحتی صورت می‌پذیرد (آقایی و همکاران، ۱۳۹۱).

سیستم ارتباطات و اطلاع‌رسانی به معنای استفاده از سیستم‌های یکپارچه ارتباطی که ارائه خدمات کارآمد در عملیات زنجیره تأمین را تسهیل و موجب دستیابی به اهداف مورد نظر در زنجیره خواهد شد. به اشتراک‌گذاری اطلاعات در سیستم‌های یکپارچه اطلاعاتی در زنجیره تأمین یکی از عوامل کلیدی و مهم در زمینه مدیریت زنجیره تأمین محسوب می‌شود. به اشتراک‌گذاری اطلاعات در لجستیک بندری، زنجیره تأمین را به سمت افزایش اعتماد، اعتبار، سرعت و یکپارچگی سوق می‌دهد سیستم‌های اطلاعات و ارتباطات در زنجیره تأمین همچنین تأثیر قابل توجهی در عملکرد زنجیره در ارتباط با هزینه‌ها و سطح خدمات دارند. اعمال سیستم‌های تکنولوژی اطلاعات و به اشتراک‌گذاری اطلاعات تأثیر بسیار زیادی در یکپارچگی، پرهیز از دوباره‌کاری اسنادی و ارتقای فرایندها و تبادل اطلاعات توسط هم‌بازیران در زنجیره حمل‌ونقل دارد و منتج به کاهش هزینه کل در بنادر خواهد شد (Ascencio et al., 2014).

۱-۴- پیشینه پژوهش

هراتی و همکاران (۱۳۹۳) مطالعه‌ای با عنوان شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر عملکرد بندر شهید رجایی در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات انجام دادند. این محققان بیان کردند که با توجه به موقعیت استراتژیک بندر و اهمیت مفهوم رقابت در بنادر یکی از روش‌های پیروزی در این عرصه، بهبود عملکرد بندر در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات است. با ۲۰۱۶، به بررسی تأثیر هماهنگی درونی بر عملکرد شرکت‌های کشتیرانی کره جنوبی با توجه به نقش میانجی سیستم اطلاعات لجستیک پرداخت. این مطالعه به شکل پیمایشی در شرکت‌های حمل‌ونقل دریایی کره جنوبی انجام شد و داده‌ها از طریق پرسشنامه گردآوری گردید. برای تحلیل داده‌ها از روش رگرسیون چندگانه استفاده شد. نتایج نشان داد که LIS عاملی تأثیرگذار در بهبود رابطه بین هماهنگی درونی و عملکرد این شرکت‌ها است. به این معنی که شرکت‌ها برای ایجاد هماهنگی درونی از LIS استفاده می‌کنند و این امر به بهبود عملکرد آنها منجر می‌گردد. همچنین مشخص شد که افزایش هماهنگی درون‌سازمانی نقش مثبت و معنی‌داری بر عملکرد شرکت‌ها دارد.

ساردانا و همکاران ۲۰۱۶، به بررسی تأثیر همسوسازی درونی واحدهای شرکت، پاسخگویی به بازار و فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت پرداختند. این پژوهش در نمونه‌ای از شرکت‌های تولیدی کشور هند انجام شد. با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی، متغیرهای مربوطه شناسایی شدند و رابطه بین آنها از طریق رگرسیون چندمتغیره مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این پژوهش نشان داد که همسویی عملیات با اهداف شرکت مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده عملکرد شرکت است. همچنین قابلیت‌های تولیدی شرکت برای پاسخگویی و بروز عکس‌العمل درست به نیازهای بازار نیز تأثیر معنی‌داری بر عملکرد شرکت دارد. همچنین مشخص شد که فناوری اطلاعات نیز در پاسخگویی سریع و مطلوب شرکت به نیازهای متغیر مشتریان از اهمیت بالایی برخوردار است. تسنگ و همکاران ۲۰۱۵، به بررسی رابطه بین فناوری اطلاعات، بازارگرایی، یکپارچه‌سازی زنجیره تأمین و عملکرد در شرکت‌های حمل‌ونقل دریایی پرداختند. داده‌های این تحقیق با استفاده از پرسشنامه از ۱۲۴ شرکت حمل‌ونقل دریایی کشور تایوان به دست آمد و برای تحلیل داده‌ها از سه روش تحلیل عاملی اکتشافی، تحلیل عاملی تأییدی و مدلسازی معادلات ساختاری استفاده شده است. نتایج این مطالعه نشان داد که استفاده از سیستم‌های فناوری اطلاعات و بازارگرایی تأثیر مثبت بر یکپارچه‌سازی زنجیره تأمین و به تبع آن بر عملکرد شرکت دارد. این مطالعه نشان داد

شرکت‌هایی که از فناوری اطلاعات استفاده می‌کنند دسترسی بهتری به اطلاعات مشتریان و شرکا دارند و در نتیجه، بهتر می‌توانند فرایندهای زنجیره تأمین را مدیریت کنند.

۲- روش تحقیق

هدف از انجام این تحقیق بررسی نقش هماهنگی درون‌سازمانی بر عملکرد (کاهش هزینه و بهبود خدمات بندری و دریایی) با لحاظ نقش سیستم اطلاعات لجستیک مورد مطالعه بندر امام خمینی است؛ بنابراین از نظر هدف یک تحقیق کاربردی محسوب می‌شود. براساس ماهیت روش یک تحقیق توصیفی از نوع پیمایشی است. برای جمع‌آوری داده‌ها، از ابزار پرسشنامه استفاده شد که بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت تنظیم شده است. پرسشنامه مورد استفاده در این تحقیق، پرسشنامه محقق ساخته بر مبنای مطالعه باثه (۲۰۱۶) است که شامل چهار بعد و ۲۰ سوال می‌باشد. پرسشنامه مورد استفاده در این پژوهش شامل دو دسته پرسش‌های عمومی و تخصصی است. در این پژوهش برای بررسی روایی پرسشنامه از روش روایی محتوایی استفاده شده است. به منظور بررسی روایی، پرسشنامه در اختیار متخصصین خبره و اساتید محترم راهنما و مشاور و سایر متخصصین قرار گرفت و تعدیل و تصحیح گردید. جهت اندازه‌گیری پایایی، در یک مطالعه پایلوت، پرسشنامه در اختیار ۲۵ نفر از اعضای نمونه قرار گرفت و ضریب آلفای کرونباخ آن محاسبه شد. جامعه آماری این تحقیق کلیه مدیران و کارشناسان بندر امام خمینی به تعداد ۷۰۳ نفر می‌باشند. در این مطالعه، حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۲۵۰ نفر به دست آمد.

$$n = \frac{\frac{z^2 pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left[\frac{z^2 pq}{d^2} - 1 \right]} = \frac{\frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2}}{1 + \frac{1}{703} \left[\frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2} - 1 \right]} \approx 250$$

روش‌های آماری مورد استفاده در این پژوهش را می‌توان به دو دسته استنباطی و توصیفی تقسیم کرد. برای بررسی و توصیف ویژگی‌های عمومی پاسخ‌دهندگان از روش‌های آمار توصیفی مانند جداول توزیع فراوانی و میانگین استفاده شده است. برای آزمون فرضیات نیز آمار استنباطی و تکنیک مدل‌بندی معادلات ساختاری استفاده شده است.

پیش از انجام تحلیل‌های آماری، نرمال بودن داده‌ها مورد بررسی قرار گرفت. برای این منظور ابتدا چولگی^۳ و کشیدگی^۴ داده‌ها آزمون شد. چولگی معیاری از تقارن یا عدم تقارن تابع توزیع می‌باشد. برای یک توزیع کاملاً متقارن چولگی صفر و برای یک توزیع نامتقارن با کشیدگی به سمت مقادیر بالاتر چولگی مثبت و برای توزیع نامتقارن با کشیدگی به سمت مقادیر کوچک‌تر مقدار چولگی منفی است. کشیدگی نشان‌دهنده ارتفاع یک توزیع است. به عبارت دیگر کشیدگی معیاری از بلندی منحنی در نقطه ماکزیمم است و مقدار کشیدگی برای توزیع نرمال برابر ۳ می‌باشد. کشیدگی مثبت یعنی قله توزیع مورد نظر از توزیع نرمال بالاتر و کشیدگی منفی نشانه پایین تر بودن قله از توزیع نرمال است.

برای بررسی تمامی فرضیه‌های پژوهش از مدل معادلات ساختاری استفاده شد. مدل معادلات ساختاری یک تکنیک تحلیل چندمتغیری توانمند از خانواده رگرسیون چندمتغیری است که به پژوهشگر امکان می‌دهد مجموعه‌ای از معادلات رگرسیون را به گونه همزمان مورد آزمون قرار دهد. از این تکنیک چندمتغیری برای مطالعه روابط بین متغیرها استفاده می‌شود، که از خانواده همبستگی‌ها به شمار می‌رود. متغیرها را می‌توان به صورت مستقیم یا غیرمستقیم اندازه گرفت. کلیه تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده با استفاده از نرم‌افزارهای EXCEL، SPSS و LISREL انجام گرفت.

۳- تجزیه و تحلیل داده‌ها

نتایج ارزیابی پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ در جدول (۱) ارائه شده است.

جدول (۱): محاسبه آلفای کرونباخ

ضریب آلفا	ابزار
۰/۸۰۳	هماهنگی درونی
۰/۷۷۶	کاهش هزینه
۰/۹۱۲	بهبود خدمات
۰/۷۹۰	سیستم اطلاعات لجستیک
۰/۸۱۵	کل

همان طور که در جدول (۱) مشخص شده است ضریب آلفای کرونباخ در تمامی ابعاد پرسشنامه بیش از ۰/۷ می باشد که نشان می دهد ابزار گردآوری داده ها از پایایی مطلوبی برخوردار است.

نتایج مربوط به آزمون نرمال بودن داده ها در جدول (۲) درج شده است.

جدول (۲): آزمون نرمال بودن داده ها

متغیرهای پژوهش	تعداد	چولگی	کشیدگی
هماهنگی درونی	۲۵۰	-۱/۳۳۸	۱/۵۷۱
بهبود خدمات	۲۵۰	-۰/۴۴۱	-۰/۱۳۱
کاهش هزینه	۲۵۰	-۱/۳۸۳	۱/۳۴۸
سیستم اطلاعات لجستیک	۲۵۰	-۱/۰۷۴	۱/۲۳۴
عملکرد	۲۵۰	-۰/۷۱۷	۱/۸۳۳

براساس نتایج جدول (۲): آزمون نرمال بودن داده ها

متغیرهای پژوهش	تعداد	چولگی	کشیدگی
هماهنگی درونی	۲۵۰	-۱/۳۳۸	۱/۵۷۱
بهبود خدمات	۲۵۰	-۰/۴۴۱	-۰/۱۳۱
کاهش هزینه	۲۵۰	-۱/۳۸۳	۱/۳۴۸
سیستم اطلاعات لجستیک	۲۵۰	-۱/۰۷۴	۱/۲۳۴
عملکرد	۲۵۰	-۰/۷۱۷	۱/۸۳۳

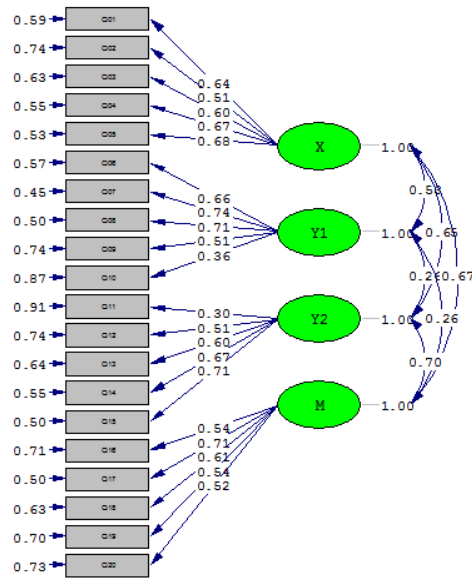
(۲) در تمام موارد مقدار چولگی و کشیدگی در حوزه قابل قبول قرار دارند. بنابراین توزیع داده ها نرمال است و می توان از آزمون های پارامتریک و تحلیل عاملی تأییدی استفاده کرد.

نتایج تحلیل عاملی پرسشنامه پژوهش در شکل های (۱) و (۲) ارائه شده است. پرسشنامه پژوهش از ۴ عامل اصلی (متغیر پنهان) و ۲۰ پرسش (متغیر قابل مشاهده) تشکیل شده است. هر یک از این متغیرها با اندیس Q_{01} تا Q_{20} در شکل نمایش داده شده است. بار عاملی مشاهده در تمام موارد مقداری بزرگتر از ۰/۳ دارد که نشان می دهد همبستگی بین متغیرهای پنهان با متغیرهای قابل مشاهده قابل قبول است. مقدار آماره t -value بزرگتر از ۱/۹۶ می باشد که نشان می دهد همبستگی های مشاهده شده معنی دار است.

گام بعدی نیکویی برازش مدل است.

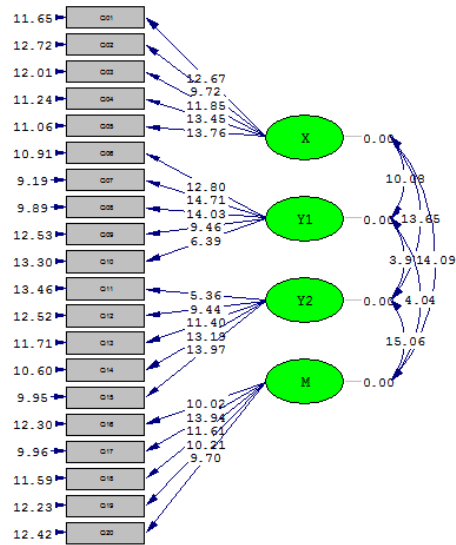
$$x^2/df = \frac{304.73}{164} = 1.86; RMSEA = 0.033; GFI = 0.96; NFI = 0.96; SRMR = 0.035$$

در این پژوهش، کای دو ۱/۸۶ به دست آمد. شاخص RMSEA برابر ۰/۰۳۳ و SRMR برابر ۰/۰۳۵ به دست آمد که نشان می دهد برازش مدل مطلوب می باشد.



Chi-Square=304.73, df=164, P-value=0.00000, RMSEA=0.033

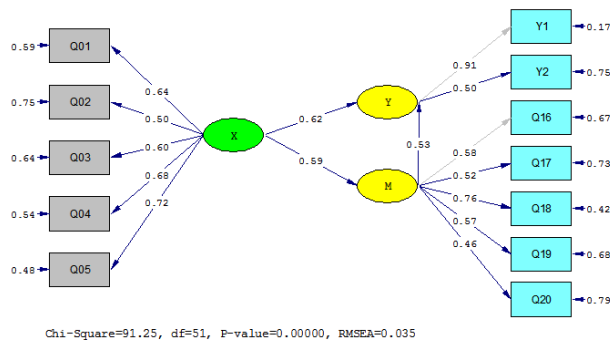
شکل (۱): بار عاملی استاندارد پرسشنامه پژوهش



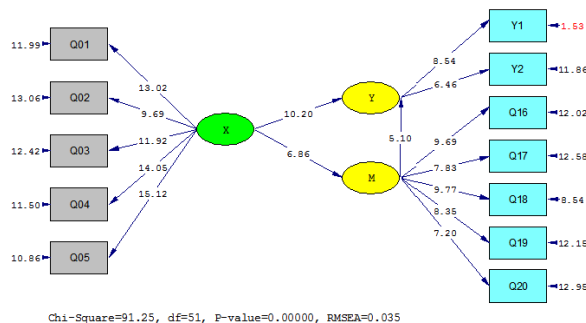
Chi-Square=304.73, df=164, P-value=0.00000, RMSEA=0.033

شکل (۲): مقدار آماره t (معنی داری) پرسشنامه پژوهش

بعد از تأیید ساختار عاملی سازه‌های پژوهش، جهت بررسی روابط میان متغیرها از مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شده است. نتایج حاصل از تحلیل به صورت تفکیکی ارائه شده است. همچنین مدل کلی تحقیق نیز در پایان ارائه شده است. در این مدل روابط میان متغیرهای پژوهش در خروجی نرم‌افزار لیزرل قابل مشاهده شده است.



شکل (۳): بارعاملی استاندارد آزمون فرضیه‌های تحقیق



شکل (۴): آماره t-value آزمون فرضیه‌های تحقیق

قدرت رابطه میان متغیر هماهنگی درونی با متغیر سیستم اطلاعات لجستیک برابر $0/62$ به دست آمد که مقدار قابل توجهی می‌باشد. آماره آزمون نیز $10/20$ به دست آمد که بزرگ‌تر از مقدار بحرانی t در سطح خطای 5% یعنی $1/96$ می‌باشد و نشان می‌دهد همبستگی مشاهده شده معنی‌دار است. بنابراین با اطمینان 95% سیستم اطلاعات لجستیک بر هماهنگی درونی مؤثر است.

قدرت رابطه میان متغیر هماهنگی درونی با متغیر عملکرد برابر $0/59$ به دست آمد که مقدار قابل قبولی محسوب می‌شود. آماره آزمون نیز $6/86$ به دست آمد که بزرگ‌تر از مقدار بحرانی t در سطح خطای 5% یعنی $1/96$ می‌باشد و نشان می‌دهد همبستگی مشاهده شده معنی‌دار است. بنابراین با اطمینان 95% هماهنگی درونی بر عملکرد مؤثر است.

قدرت رابطه میان متغیر سیستم اطلاعات لجستیک با متغیر عملکرد برابر $0/53$ به دست آمد که مقدار قابل قبولی محسوب می‌شود. آماره آزمون نیز $5/10$ به دست آمد که بزرگ‌تر از مقدار بحرانی t در سطح خطای 5% یعنی $1/96$ می‌باشد و نشان می‌دهد همبستگی مشاهده شده معنی‌دار است. بنابراین با اطمینان 95% سیستم اطلاعات لجستیک بر عملکرد مؤثر است.

بنابراین، مشخص گردید «هماهنگی درونی» بر «سیستم اطلاعات لجستیک» تأثیر دارد و «سیستم اطلاعات لجستیک» نیز بر «عملکرد» مؤثر است. برای بررسی میزان تأثیر کلی هماهنگی درونی بر عملکرد باید اثر غیرمستقیم سیستم اطلاعات لجستیک نیز لحاظ شود.

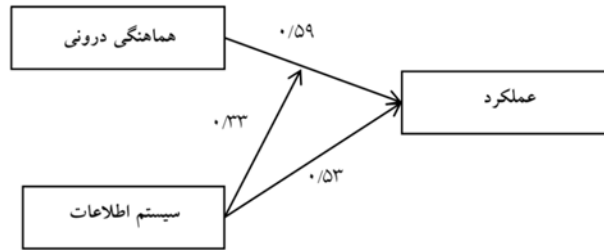
اثر کل هماهنگی درونی بر عملکرد = اثر مستقیم هماهنگی درونی بر عملکرد + اثر غیرمستقیم هماهنگی درونی بر عملکرد

اثر مستقیم کیفیت بر عملکرد = $0/59$

اثر غیرمستقیم = تأثیر هماهنگی درونی بر سیستم اطلاعات لجستیک \times تأثیر سیستم اطلاعات لجستیک بر عملکرد $\leftarrow 0/33 = 0/53 \times 0/62$

در نتیجه:

اثر کل هماهنگی درونی بر عملکرد = اثر مستقیم + اثر غیرمستقیم $\leftarrow 0/59 + 0/33 = 0/92$



شکل (۵): نقش تعدیلگر سیستم اطلاعات لجستیک بر رابطه کیفیت و عملکرد

مدل ساختاری فوق در سه مرحله اشباع شده است. شاخص‌های برازش مقادیر مطلوبی را نشان می‌دهند. مقدار کای^۲ بهنجار نیز $1/79$ به دست آمد که در بازه مورد قبول ۱ تا ۵ قرار دارد. بنابراین مدل ساختاری از برازش مطلوبی برخوردار است.

$$\frac{\chi^2}{df} = \frac{91.25}{51} = 1.79$$

همچنین از آنجا که شاخص برازش RMSEA برابر $0/035$ به دست آمد که از مقدار $0/05$ کوچک‌تر است، مدل از برازندگی خوبی برخوردار است. سایر شاخص‌های نیکویی برازش نیز در بازه مورد قبول قرار گرفته‌اند.

جدول (۳): شاخص‌های نیکویی برازش مدل ساختاری فرضیه اصلی تحقیق

IFI	NNFI	NFI	AGFI	GFI	RMSEA	$\frac{\chi^2}{df}$	شاخص برازندگی
0 - 1	>0.9	>0.9	>0.9	>0.9	<0.1	1-5	مقادیر قابل قبول
0.94	0.96	0.96	0.96	0.94	0.031	1.921	مقادیر محاسبه شده

۴- نتیجه گیری

همانگونه که بیان شد این تحقیق با هدف بررسی نقش هماهنگی درون سازمانی بر عملکرد (کاهش هزینه و بهبود خدمات بندری و دریایی) با لحاظ نقش سیستم اطلاعات لجستیک در بندر امام خمینی (ره) صورت گرفته است. آزمون فرضیه اول نشان داد هماهنگی درونی بر سیستم اطلاعات لجستیک تأثیر مثبت و معنی دار دارد. با توجه به اینکه هماهنگی درون سازمانی به معنی فعالیت هماهنگ واحدها مختلف است، بنابراین، به مدیران بندر امام خمینی توصیه می‌شود با به کارگیری سیستم اطلاعات لجستیک و هماهنگ نمودن تمام واحدها باعث بهبود فعالیت‌های زنجیره تأمین و در نتیجه کاهش هزینه‌ها شوند. در این راستا پیشنهاد می‌شود مدیریت ارشد سازمان با پیاده‌سازی سیستم اطلاعات مدیریتی (MIS) نسبت به افزایش هماهنگی بین واحدها اقدام نماید. در عین حال لازم است نظارت بیشتری از سوی مدیران ارشد سازمان بر اقدامات واحدهای مختلف صورت گیرد و عدم هماهنگی‌های احتمالی شناسایی شود و راهکارهای لازم برای رفع آن، در دستور کار قرار گیرد.

آزمون فرضیه دوم بیانگر آن است که هماهنگی درونی بر عملکرد، تأثیر مثبت و معنی دار دارد. بر این اساس به مدیران بندر امام خمینی (ره) توصیه می‌شود اگر واقعا به دنبال راهکاری شایسته جهت کسب مزیت رقابتی هستند بدون درنگ نسبت به هماهنگی درون سازمانی اقدام نمایند و باعث بهبود عملکرد سازمان شوند و موجبات افزایش توان رقابتی سازمان را فراهم آورند.

آزمون فرضیه سوم نشان داد که سیستم اطلاعات لجستیک بر عملکرد تأثیر مثبت و معنی دار دارد. بر این اساس، به مدیران بندر امام خمینی (ره) توصیه می‌شود از آنجا که در عصر حاضر دیگر شیوه‌های سنتی پاسخگوی اهداف سازمانی در بازار رقابتی نیستند حتما در دیدگاه خود و سایر مدیران میانی تجدید نظر کنند و از سیستم

اطلاعات لجستیک که مبتنی بر فناوری اطلاعات جهت ثبت و گزارش داده‌ها جهت جمع‌آوری، تحلیل و عرضه اطلاعاتی است استفاده کامل نمایند و باعث افزایش عملکرد سازمان گردند.

مراجع

۱. آقائی، میلاد؛ آقائی، اصغر؛ اکبری، محمدعلی. (۱۳۹۱). مدیریت لجستیک متحرک (مطالعه موردی: گروه شرکت‌های تیوا سلولز). مدیریت زنجیره تأمین، ۳۶، ۳۰-۴۱.
۲. ابوعلی، سحر؛ رزمجویی، دامن؛ عباسپور مجتبی. (۱۳۹۵). تحلیل جایگاه لجستیک کشور با نگاهی بر نقش بنادر. هجدهمین همایش صنایع دریایی.
۳. جمشیدی، صادق؛ باورصاد، پرویز؛ امرایی، بهروز. (۱۳۹۴). بررسی اثر خصوصی‌سازی بندر بر عملکرد بنادر ایران (مورد مطالعه: بندر بوشهر). پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه خلیج فارس، دانشکده علوم دریایی.
۴. رزمجویی، دامن؛ آگنجی، فسانه. (۱۳۹۴). شناسایی و بررسی شاخص‌های ارزیابی عملکرد بندر امام خمینی (ره)، هجدهمین همایش صنایع دریایی، جزیره کیش، انجمن مهندسی دریایی ایران.
۵. عبدالرضایی، ابوالفضل؛ یوسفی، همایون؛ امرایی، بهروز. (۱۳۹۵). بررسی عوامل مؤثر بر کیفیت خدمات بندری در بندر بوشهر با استفاده از ماتریس اهمیت عملکرد، هجدهمین همایش صنایع دریایی، جزیره کیش، انجمن مهندسی دریایی ایران.
۶. هراتی مختاری، عباس؛ سیاره، جعفر؛ صابر جهرمی، فروغ. (۱۳۹۳). شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر عملکرد بندر شهید رجایی در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات، شانزدهمین همایش صنایع دریایی، بندرعباس، انجمن مهندسی دریایی ایران.
7. Bae, H. S. (2016). The Moderating Effect of Logistics Information Systems on Interorganizational Collaboration and Performance of Korean Shipping and Logistics Firms. *International Journal of e-Navigation and Maritime Economy*, 5, 85-96.
8. Bell, J. E., Bradley, R. V., Fugate, B. S., Hazen, B. T. (2014). Logistics information system evaluation: Assessing external technology integration and supporting organizational learning. *Journal of Business Logistics*, 35(4), 338-358.
9. Grabara, J., Kolcun, M., Kot, S. (2014). The role of information systems in transport logistics. *International Journal of Education and Research*, 2(2), 28-36.
10. Iyer, K. N. (2011). Demand chain collaboration and operational performance: role of IT analytic capability and environmental uncertainty. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 26(2), 81-91.
11. Khaliq, K. A., Qayyum, A., Pannek, J. (2017). Methodology for Development of Logistics Information and Safety System Using Vehicular Adhoc Networks. In *Dynamics in Logistics* (pp. 185-195). Springer International Publishing.
12. Rodrigues, A. M., Stank, T. P., Lynch, D. F. (2004). Linking strategy, structure, process, and performance in integrated logistics. *Journal of Business Logistics*, 25(2), 65-94.
13. Tsai, W. (2002). Social structure of "coopetition" within a multiunit organization: Coordination, competition, and intraorganizational knowledge sharing. *Organization science*, 13(2), 179-190.
14. Tseng, S. M., & Lee, P. S. (2014). The effect of knowledge management capability and dynamic capability on organizational performance. *Journal of Enterprise Information Management*, 27(2), 158-179.