

بررسی امکان توسعه حمل و نقل کانتینری در حوزه دریای خزر (مطالعه موردی بندر انزلی)

آذر جعفری^۱، حسن قاسمی^۲

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد بهینه سازی لجستیک بندری، مرکز علمی کاربردی تایدواتر خاور میانه، بندر انزلی
^۲ دانشیار دانشگاه صنعتی امیرکبیر، مهندسی فن آوری دریا، تهران.

چکیده

این مطالعه به منظور بررسی ارتباط بین منابع، قابلیت خدمات تدارکات، قابلیت نوآوری و عملکرد حمل و نقل کانتینری در بندر انزلی انجام شده است. که این امر می تواند اثر مثبت و معناداری بر روی منابع و توانایی های لجستیک خدمات و قابلیت های نوآوری داشته باشد. توسعه حمل و نقل کانتینری در بندر انزلی نیاز به افزایش میزان ترانزیت کالای کانتینری، صادرات، صادرات مجدد و ایجاد ارزش افزوده دارد. همانگونه که کشور سنگاپور ظرف ۵۰ سال به این چنین توسعه ای دست یافت بنابراین به منظور انجام این پروژه با استفاده از روش AHP تجهیزات و امکانات این بندر مورد ارزیابی، با استفاده از روش ایشیکاوا مشکلات موجود در این بندر مورد بررسی و در مراحل بعدی هزینه های حمل و نقل کانتینری با استفاده از مدل های ریاضی و تجزیه و تحلیل نقاط ضعف و قوت با استفاده از مدل SWOT مورد ارزیابی قرار گرفته است. از آنجائی حمل و نقل کانتینری در بنادر منجر به ایجاد یک دروازه بزرگی خواهد شد که زمینه مناسبی را جهت تقویت وضعیت این شهرستان در زمینه های پژوهش و استراتژی های توسعه منطقه ای را فراهم می سازیم. بنابراین با توسعه ترانزیت کالای کانتینری از بندر شهید رجایی به بندر انزلی و از بندر انزلی به بندر آستراخان، استفاده بهینه از ظرفیت و منابع موجود، کاهش هزینه های حمل و نقل و ایجاد ترمینال کانتینری در بندر انزلی می توان شاهد شکوفایی این بندر بود. برای مقابله با افزون زمان، قابلیت اطمینان و هزینه مورد نیاز زنجیره تامین، عدم تعادل در تجارت و دسترسی و ظرفیت محدودیت در میان برخی از تحولات که در ساخت آن به طور فزاینده دشوار و به دور از مزایای کامل از کانتینری می باشد.

واژگان کلیدی: زنجیره تامین، روش های حمل و نقل، حمل کالا کانتینری، AHP، روش ایشیکاوا، SWOT

مقدمه

امروزه کانتینر توانسته به جهت سهولت حمل و نقل همچنین محافظت کالا و از سوی دیگر به لحاظ اقتصادی، انقلابی در روش‌های حمل و نقل کالا ایجاد نماید. این مزایا به ویژه در حمل یکسره چشمگیرتر است. در حمل یکسره شرکت حمل‌کننده محموله را از فرستنده در مبدا (کارخانه یا انبار) تحویل گرفته و در مقصد به گیرنده کالا تحویل می‌دهد. این روش اصطلاحاً Door to Door نامیده می‌شود. از امتیازات دیگر کانتینر آن است که می‌توان آن را با هر یک از وسائط نقلیه اعم از کشتی، کامیون یا راه‌آهن و حتی هواپیما حمل نمود. در حمل بار به طریق سنتی، محموله به دفعات دست به دست می‌شود و در هر یک از این مراحل امکان معطلی و تأخیر و خسارت اجتناب‌ناپذیر است. در حالی که در حمل یکسره با کانتینر این عوارض بسیار تقلیل یافته و ناچیز است. امروزه حمل و نقل دریایی گرایش زیادی به سمت حمل کالا با کانتینر از خود نشان می‌دهد (Eyres & Bruce, 2012).

به منظور بهبود صرفه جویی در انرژی و برای رسیدن به یک تخصیص کارآمد منابع در دسترس، اقدامات، ممکن است شامل توسعه در بهره‌وری سوخت، بهبود بهره‌وری انرژی، حمل و نقل تغییر شکل معماری و شبکه، اقتباس و در حال توسعه زیرساخت‌های مناسب، بازاندیشی و بهینه‌سازی عامل روش تدارکات حمل و نقل، بهره‌برداری فن‌آوری‌های جدید، حمایت از اطلاعات و فن‌آوری ارتباطات و حمل و نقل، سیستم‌ها هوشمند بنادر، بهره‌وری بندر، اپراتور بندر، تعرفه بندر جریان‌های تجاری، عدم تعادل تجارت، حجم تجارت، مکمل تجارت، ساختار صنعت دریایی، رقابت، خدمات خط عرضه، مقررات موقعیت در حمل و نقل جهانی شبکه، اتصال به کامپیوتر، مرکزیت فاصله هزینه‌های عملیاتی کشتی، سنگر و پناهگاه زیر زمینی، تسهیل ثبت نام، تسهیل تجارت، حمل و نقل ارسال محصول، حجم حمل، ارزش، نوع تولید عوامل بین‌المللی دریایی و هزینه حمل و نقل می‌بایست مورد بررسی قرار گیرد (UNCTAD, 2014).

بخش حمل و نقل یک عامل قوی در زمینه توسعه متوازن اقتصادی و منطقه‌ای است و همچنین دارای نفوذ زیادی در انسجام ملی به بازار اقتصادی جهان است. از آنجائیکه بنادر، یک فعالیت مهم اقتصادی در مناطق ساحلی را تشکیل می‌دهند. هر چه توان عملیات کانتینری کالا در سال بیشتر، زیرساخت‌ها مناسب‌تر و مدرن‌تر، مقررات و خدمات مرتبط مورد نیاز کامل‌تر باشد عملیات بندری موفق‌تر است (Dwarakisha & Salima, 2015). مطالعات اخیر و ابتکارات سیاسی اهمیت کاهش موانع ورود اقتصادی، نهادی و مکانی در بنادر تاکید کرده‌اند. از سوی دیگر یکپارچگی زنجیره تامین (لجستیک) و کانتینریزه شدن، شکل و ترکیب بنادر و صنعت کشتیرانی را تغییر داده است و از آنجائی که تسهیل‌کننده زنجیره حمل و نقل بین‌المللی، فقط از طریق حمل کالا با کانتینر میسر و مقرون به صرفه می‌باشد، علیرغم اینکه امروزه یکی از مهمترین روش‌های حمل که رو به گسترش است حمل کانتینری کالا است که باعث شده محمولات سریع‌تر، سالم‌تر، با هزینه پایین‌تری به مقصد برسند. برای مقابله با افزایش زمان توقف کشتی جهت عملیات تخلیه و بارگیری کالا، قابلیت اطمینان و کاهش هزینه مورد نیاز زنجیره تامین، عدم تعادل در تجارت و دسترسی به ظرفیت‌های محدود کانتینری که در واقع ناشی از برخی تحولات و تغییرات که در ساخت کشتی عظیم کانتینری وجود دارد بنادر را به طور فزاینده‌ای دچار مشکلات نموده است (Glave et al, 2014).

اکنون بندر سنگاپور با ۶۰۰ بندر دیگر در جهان ارتباط دارد و شلوغ‌ترین بندر دنیا در زمینه حمل و نقل محصولات است. یک‌چهارم از کانتینرهای حمل شده در جهان زیرپوشش بندر سنگاپور قرار دارند. برای توسعه ترانزیت کالای کانتینری و همچنین صادرات مجدد از طریق بسته بندی کالا و ایجاد ارزش افزوده در بندر انزلی به روسیه و سایر کشورهای حاشیه دریای خزر خارج از تصور

<http://MaJournal.ir>

نبوده و با ایجاد تسهیلات و افزایش سرعت تنظیم اسناد گمرکی ایجاد پنجره واحد و پایانه صادراتی در بندر انزلی برای بسته بندی کالا همانگونه که کشور سنگاپور در ابتدای کار از آن روش استفاده کرد (صادرات مجدد) اقدام نمود در عین حال انجام فعالیتهای لجستیکی و «برند» سازی در کنار ایجاد خطوط منظم کشتیرانی میان بندرانزلی و بنادر کشورهای حاشیه خزر دیگر راهکارهای توسعه ترانزیت کالای کانتینری و صادرات کالای کانتینری از انزلی به روسیه و دیگر کشورهای مذکور می باشد. در عین حال اینکه هم اکنون مسیر جاده ای فعلی جوابگوی افزایش ظرفیت تخلیه و بارگیری کالای کانتینری بندر انزلی نبوده و باید بندر به ریل متصل شود و در کنار آن باید بخش جاده ای از طریق کنارگذر توسعه یابد (Glave et al, 2014).

بیان مسئله

برخی از چالش هایی که بنادر با آن مواجه می باشند، عدم تعادل عرضه / تقاضا و نوسانات سیستماتیک تقاضا است که این امر فراتر از توانایی هر بندر می باشد. آنچه در بهبود عملکرد خطوط کانتینری می تواند موثر واقع شود سه مجموعه از اقدامات تجاری، عملیات، شبکه و استقرار ناوگان های مناسب می باشد. در مجموع، این سه عنصر به طور معمول باعث بهبود درآمد تا ۲۰ درصد می شود. از آنجائیکه زمان لازم جهت بهبود شبکه و ناوگان ها طولانی تر از حرکت های تجاری و یا عملیاتی است و این موضوع نیاز به زمان بندی های استراتژیک دارد، این دو حرکت به طور خاص می تواند درآمد را شش تا هشت درصد افزایش دهد (Glave et al, 2014).

از آنجاییکه بندر انزلی مستثنی از این امر نبوده و همچنین بدلیل عدم وجود ترمینال کانتینری، شبکه و ناوگان مناسب جهت حمل و نقل کانتینری بصورت سیستماتیک و زمانبندی شده که منجر به توسعه حمل و نقل کانتینری در این بندر گردد، موجود نمی باشد. از سوی دیگر همانگونه که مشاهده می گردد از نظر ساختار تشکیلاتی کلان حمل و نقل در ایران عمدتاً به جز شیوه حمل و نقل دریایی خطوط لوله و مواد نفتی و گمرک، تحت نظر وزارت راه و شهرسازی است. مالکیت کلیه شبکه و ناوگان حمل و نقل متعلق به دولت می باشد، به جز ناوگان جاده ای که اصولاً در این روش از حمل و نقل، مالکیت خصوصی حکفرما است. لذا اگر چه تا حدودی سیستم حمل و نقل ایران متمرکز به نظر می رسد ولی در اجراء هر شیوه و یا پایانه (بندر و میادی مرزی) مستقل عمل می کنند و دو عامل حمل و نقل دریایی و پایانه های مرزی (گمرک) در خارج از سیطره وزارت راه و شهرسازی قرار دارند. از این رو هماهنگی و همبستگی لازم که باید در طول مسیرها و بخصوص در پل های زمینی وجود داشته باشد تا ضامن سرعت عمل و کاهش هزینه ها باشد وجود ندارد و این ناهماهنگی و عدم همبستگی بر عملیات بندری بر روی عملکرد بندر انزلی نیز تاثیر گذار خواهد بود. عدم مشارکت و سرمایه گذاری شرکتهای معتبر بین المللی کشتیرانی در زمینه حمل و نقل کانتینری در این بندر و همچنین عدم وجود بانک های خارجی از سایر مشکلات این بندر محسوب می گردد. امروز، مشکل عمده که مانع توسعه موثر تجارت از شرق و غرب دریای خزر و ایجاد یک زنجیره تامین منطقه رقابتی دریایی ناکارآمد است (Taleh Ziyadov, 2011).

برنامه ریزی در قرن بیست و یکم شامل استراتژی های ساختاری برای رسیدگی به چالش های ۲۰، ۳۰ و حتی ۵۰ سال آینده است. در دنیای امروز دیگر بدون تمرکز بر مسائل داخلی نمی توان فراتر از مرزهای ملی - بدون در نظر گرفتن ماهیت وابسته از بازار جهانی مقابله کرد و همه تحت تاثیر موارد مختلف و پیچیدگی های خاص آن بازار است و تعامل با این استراتژی، اجتناب ناپذیر است (Taleh Ziyadov, 2011).

در این راستا عملکرد بنادر شمالی کشور از نظر موقعیت و تجهیزات مورد بررسی قرار خواهد گرفت و از سوی دیگر بدلیل اینکه عملکرد کانتینری در بنادر حاشیه دریای خزر بطور کلی ضعیف می باشد لذا بیشتر حمل و نقل کالای کانتینری، تبادل و ترانزیت

<http://MaJournal.ir>

کالا به کشور آذر بایجان و جدیداً کشور روسیه صورت می پذیرد بنابر این در انجام بررسی از الگوهای موجود این کشورها استفاده خواهد شد.

فرضیه اصلی: لجستیک بندری در فعالیت کریدورها که منجر به توسعه حمل و نقل کانتینری در بنادر شمالی کشور از جمله انزلی گردد بهینه نمی باشد.

فرضیه فرعی: ترانزیت کالای کانتینری در بنادر ایران بخصوص شمال کشور جایگاه خود را نیافته است.

روش شناسی تحقیق

در این تحقیق برای دستیابی به نتایج مورد انتظار از روشهای زیر جهت جمع آوری اطلاعات استفاده شد: روش اجرای تحقیق در مطالعه حاضر از نوع توصیفی- همبستگی و از جهت هدف، کاربردی بوده و روش جمع آوری داده ها میدانی و کتابخانه ای و ابزار جمع آوری با پرسشنامه طراحی شده از نظرات ۱۸ نفر از مسئولین و کارشناسان خبره امور بندری در بنادر و مرکز، با استفاده از روش AHP تجهیزات و امکانات این بندر مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت. بدلیل ماهیت این پایان نامه از نرم افزار Expert Choice به جای روش QSPM جهت محاسبه وزن معیارها برای اولویت بندی بنادر شمالی کشور مورد استفاده قرار گرفته است. در این بخش هدف تعیین وزن معیارهای مختلف با استفاده از روش AHP می باشد. در همین رابطه ابتدا کارشناسان خبره از اداره کل امور بندری سازمان بنادر و دریانوردی که وظیفه هدایت بخشهای عملیات بندر در بنادر کشور را عهده دار می باشند، انتخاب و سپس پرسشنامه مربوطه تهیه و در اختیار کارشناسان مذکور قرار گرفت. جدول اخذ نظرات کارشناسان برای وزن دهی به معیارهای ارزیابی اولویت بندی بنادر شمالی کشور پس از جمع آوری نظرات کارشناسان خبره از نظرات اخذ شده میانگین گیری انجام شد و نتایج در نرم افزار Expert Choice وارد گردید. در این راستا ابتدا ارتباط بین معیارها و هدف ترسیم شد و با استفاده از ابزار و مدل های ریاضی اکسل اقدام به نتیجه گیری گردیده است و در ادامه روند جهت شناسایی مشکلات از روش، ایشیکاوا و در نهایت جهت ارایه استراتژی از SWOT آنالیز جهت تجزیه و تحلیل استفاده می شود.

یافته های تحقیق

شناسایی اولویت اول جهت سرمایه گذاری در بنادر شمالی

یکی از کارآمدترین تکنیک های تصمیم گیری، فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) یا Analytical Hierarchy process که اولین بار توسط توماس ال ساعتی در ۱۹۸۰ مطرح شد که بر اساس مقایسه های زوجی بنا نهاده شده و امکان بررسی سناریوهای مختلف را به مدیران می دهد. پس از بررسی های کلی و مقایسه معیارها، از میان بنادر شمال کشور که در محدوده دریای خزر واقع شده اند سه بندر- انزلی در استان گیلان و نوشهر و امیرآباد در استان مازندران، برای انجام این پژوهش انتخاب شده اند.

جدول شماره ۱: مقایسه امکانات، تجهیزات و عملکرد در سه بندر

گزینه های مورد ارزیابی	زیر معیار	معیار	هدف
بندر نوشهر A	فاصله تا تهران (d)	موقعیت مکانی (a)	
	فاصله تا اولین فرودگاه (e)		
	نزدیکی با بندر آستراخان و لاگان در روسیه، ترکمن باشی در ترکمنستان، اکتائو در قزاقستان و باکو در آذربایجان (f)		
	ارتباط با بازارهای منطقه ای و دسترسی به بازار مصرف بالای ۳۰۰ میلیونی کشورهای تازه استقلال یافته شوروی سابق (j)		
بندر امیرآباد B	قرار گرفتن در مسیر کریدور ترانزیتی بین المللی شمال - جنوب که این مسیر سه برابر از مسیر فعلی کوتاه و ارزاتر می باشد (i).		
	واقع شدن بندر در محدوده منطقه آزاد، و فراهم نمودن تسهیلات و امکانات ویژه برای صاحبان کالا، تجار و سرمایه گذاران (h)		
بندر انزلی C	مسیر دسترسی زمینی مناسب به استانهای همجوار (l)	تجهیزات (b)	
	نزدیکی به بزرگترین ذخایر نفت و گاز دریای خزر (m)		
	برخورداوری از معافیت مالیاتی (n)	عملکرد (c)	
	جمع تعداد تجهیزات خشکی (o)		
	جمع تعداد تجهیزات دریایی (p)		
	مساحت محوطه (q)		
	مساحت انبارهای مسقف (r)		
	تردد شناورهای بالای هزار تن (s)		
	تعداد کشتی های وارده (t)		
	مجموع واردات غیر نفتی (u)		
	مجموع صادرات غیر نفتی (v)		

محاسبه وزن معیارهای مورد استفاده برای اولویت بندی بنادر شمالی کشور

در این بخش هدف تعیین وزن معیارهای مختلف با استفاده از روش AHP می باشد. در همین رابطه ابتدا کارشناسان خبره از اداره کل امور بندری سازمان بنادر و دریانوردی که وظیفه هدایت بخشهای عملیات بندر در بنادر کشور را عهده دار می باشند، انتخاب و سپس پرسشنامه مربوطه بر اساس جدول ذیل تهیه و در اختیار کارشناسان مذکور قرار گرفت.

جدول شماره ۲: تعیین وزن معیارهای مختلف

میزان عملیات (Through put)	امکانات (Facility)	موقعیت (position)
	۱	موقعیت (position)
		امکانات (Facility)
۱		میزان عملیات (Through put)

جدول اخذ نظرات کارشناسان برای وزن دهی به معیارهای ارزیابی اولویت بندی بنادر شمالی کشور پس از جمع آوری نظرات کارشناسان خبره از نظرات اخذ شده میانگین گیری انجام شد و نتایج در نرم افزار Expert Choice وارد گردید. در این راستا ابتدا ارتباط بین معیارها و هدف ترسیم شد که بصورت شماتیک در شکل ذیل ملاحظه می گردد:



نمودار شماره ۱: نمودار درختی رابطه معیارهای ارزیابی وزن هر بندر

پس از مقایسه زوجی معیارهای دسته بندی شده، وزن هر کدام از معیارها توسط نرم افزار محاسبه شده و درصد ناسازگاری بین مقایسه های صورت گرفته بین آنها، تعیین می گردد. وزن هر معیار رتبه بندی شده را در نرم افزار اکسل قرار داده تا وزن هر بندر نسبت به معیارهای تعیین شده محاسبه گردد و در نهایت بندری که امتیاز بیشتر را کسب نموده است مشخص می نماییم.

جدول شماره ۳: وزن هر بندر نسبت به معیارهای تعیین شده

معیار	وزن	انزلی	امیرآباد	نوشهر	جمع کل	انزلی	امیرآباد	نوشهر	
موقعیت	فاصله از تهران	۶%	۳۶۵	۳۳۰	۲۱۵	۹۱۰	۰.۴۰	۰.۳۶	۰.۲۴
	فاصله از فرودگاه	۱%	۳۵	۳۵	۲	۷۲	۰.۴۹	۰.۴۹	۰.۰۳
امکانات	تعداد تجهیزات خشکی	۲۲%	۲۱۲	۱۲۹	۱۸۰	۵۲۱	۰.۴۱	۰.۲۵	۰.۳۵
	تعداد تجهیزات دریایی	۷%	۱۶	۱۰	۱۲	۳۸	۰.۴۲	۰.۲۶	۰.۳۲
	مساحت محوطه	۱۳%	۲۸۸,۱۴۸	۲۵۰,۰۰۰	۹۷,۵۰۰	۶۳۵,۶۴۸	۰.۴۵	۰.۳۹	۰.۱۵
	مساحت انبار	۹%	۲۲,۱۵۱	۴۷,۰۰۰	۲۷,۲۰۰	۹۶,۳۵۱	۰.۲۳	۰.۴۹	۰.۲۸
عملیات	تعداد شناور	۱۴%	۸۶۳	۸۱۷	۲۷۴	۱,۹۵۴	۰.۴۴	۰.۲۲	۰.۱۴
	واردات	۴%	۲,۱۱۶,۵۹۵	۱,۶۴۱,۹۲۲	۷۰۳,۴۲۶	۴,۴۶۱,۹۴۳	۰.۴۷	۰.۳۷	۰.۱۶
	صادرات	۸%	۴۳۸,۷۸۱	۱,۷۵۸,۰۸۱	۳۷,۱۹۲	۲,۲۳۴,۰۵۴	۰.۲۰	۰.۷۹	۰.۰۲
	ترانزیت	۶%	۱۲۲,۲۹۳	۸۲,۹۱۲	۱,۹۷۵	۲۰۷,۱۸۰	۰.۵۹	۰.۴۰	۰.۰۱
	کانتینر	۱۱%	۳,۰۵۴	۱,۱۸۱	۵۰۲	۴,۷۳۷	۰.۶۴	۰.۲۵	۰.۱۱

بندر	امتیاز کل
انزلی	۰.۴۲۶۵
امیرآباد	۰.۳۷۷۸
نوشهر	۰.۱۹۶۸

چگونگی نحوه محاسبه جمع امتیاز انزلی که از طریق نرم افزار اکسل محاسبه شده است به شرح ذیل می باشد و دو بندر دیگر نیز به همین روش محاسبه گردیده است:

$$\begin{aligned}
 & \text{سهم انزلی از فاصله از فرودگاه} \times \text{وزن فاصله از فرودگاه} + \text{سهم انزلی از فاصله تهران} \times \text{وزن فاصله از تهران} \\
 & + \text{وزن تعداد تجهیزات دریایی} + \text{سهم وزن انزلی از تعداد تجهیزات خشکی} \times \text{وزن تعداد تجهیزات خشکی} + \\
 & + \text{سهم وزن انزلی از مساحت محوطه} \times \text{وزن مساحت محوطه} + \text{سهم وزن انزلی از تعداد تجهیزات دریایی} \\
 & + \text{سهم انزلی از وزن تعداد شناور} \times \text{وزن تعداد شناور} + \text{سهم وزن انزلی از مساحت انبار} \times \text{وزن مساحت انبار} \\
 & + \text{وزن ترانزیت} + \text{سهم انزلی از وزن صادرات} \times \text{وزن صادرات} + \text{سهم انزلی از وزن واردات} \times \text{وزن واردات} \\
 & = ۰.۴۲۶۵ = \text{سهم انزلی از وزن کانتینر} \times \text{وزن کانتینر} + \text{سهم انزلی از وزن ترانزیت}
 \end{aligned}$$

<http://MaJournal.ir>

به همین نحوه دو بندر دیگر را محاسبه می گردد. بنابراین مشاهده می گردد که بندر انزلی در اولویت اول قرار دارد. به ترتیب بندر امیر آبا د و بندر نوشهر در اولویتهای بعدی قرار دارد. حال که بندر انزلی نسبت به دو بندر دیگر جهت سرمایه گذاری در اولویت قرار گرفته است و به منظور علت عدم پیشرفت این بندر در ترانزیت کانتینر و همچنین دستیابی به مشکلات موجود در راستای عدم استفاده بهینه از کریدور شمال- جنوب را مورد بررسی قرار می دهیم. لذا به این منظور از روش فیش بن (اشیکاوا) استفاده گردیده است که نتایج در جدول شماره ۴ نشان داده شده است:

جدول شماره ۴: اولویت بندی عوامل بر اساس مدل اشیکاوا

۴	فقدان مدیریت لجستیک	۱
۴	عدم زیرساخت مدیریتی جهت ترانزیت کانتینر	۲
۴	زمان، سرعت، هزینه	۳
۳	آموزش بروز فن آوری اطلاعات	۴
۳	به اشتراک گذاری اطلاعات	۵
۳	مدیریت اطلاعات	۶
۳	خطوط کشتیرانی	۷
۳	مدیریت بنادر	۸
۳	بازاریابی	۹
۳	توزیع	۱۰
۲/۵	کریدور رقیب شرق - غرب	۱۱
۲/۵	کمبود متخصصین لجستیک بندری	۱۲
۲/۵	کمبود مهندسان فرآیندهای لجستیک	۱۳
۲/۵	تکنولوژی اطلاعات و فن آوری اطلاعات	۱۴
۲/۵	کریدور رقیب جنوبی	۱۵
۲/۵	کریدور رقیب آلتید	۱۶
۲/۵	عدم وجود ناوگان دریایی مناسب	۱۷
۲/۵	عدم وجود ناوگان هوایی مناسب	۱۸
۲/۵	عدم وجود ناوگان ریلی مناسب	۱۹
۲/۵	عدم وجود ناوگان زمینی مناسب	۲۰
۲	آموزش مفهوم سیستماتیک و غیره لجستیک	۲۱
۲	استانداردهای بین المللی	۲۲
۲	خدمات دریایی	۲۳
۲	کریدور رقیب کراک	۲۴
۲	بسته بندی	۲۵
۲	مونتاژ	۲۶
۲	شرکت های حمل کالا	۲۷
۲	گمرک	۲۸
۲	ترمینال اپراتور	۲۹

۲	پورت اپراتور	۳۰
۲	فورواردها	۳۱
۱/۵	برنامه ریزی	۳۲
۱/۵	استراتژی	۳۳
۱/۵	بودجه	۳۴
۱/۵	کنترل و بهره‌وری	۳۵
۱/۵	سیستمهای اطلاعاتی	۳۶
۱/۵	عدم زیرساخت دریایی	۳۷
۱/۵	عدم زیرساخت ریلی	۳۸
۱/۵	عدم زیرساخت زمینی	۳۹
۱/۵	عدم زیرساخت هوایی	۴۰
۱	کمبود رشته‌های جدید مهارتی	۴۱
۱	محیط زیست	۴۲
۱	قوانین و مقررات	۴۳
۱	آموزش عمومی	۴۴

براساس بررسی بعمل آمده از روش تحقیق از پیش گفته شاید در دید اول سیاستهای تحریم و غیره ... باعث عقب ماندگی کریدور شمال - جنوب باشد ولیکن با عنایت به تجزیه و تحلیل عوامل تاثیر گذار لجستیک بندری در راستای مدیریت یکپارچه زنجیره تامین لجستیک امری است که باعث عدم کارآیی در فعالیت های ترانزیتی در کریدور شمال - جنوب گردیده است. واز سوی دیگر فرضیه ی اصلی که طرح شده بود اثبات گردید. (سیستم مدیریت لجستیک در فعالیت کریدورها بهینه نمی‌باشد).

نقاط قوت حمل و نقل کانتینری در بندر انزلی

- S1: خصوصی سازی و جلب مشارکت سرمایه گذاران بخش خصوصی در توسعه زیرساختها
- S2: درآمد زایی و تامین مالی
- S3: برخورداری از زیرساختهای لازم و داشتن تجهیزات فیزیکی
- S4: وجود امکانات و تاسیسات پسرکانه ای مرتبط با خدمات بندری
- S5: موقعیت مناسب بندر انزلی جهت صادرات میوه
- S6: حرکت سریع به سمت مکانیزه شدن سیستم و استفاده از فن آوری اطلاعات
- S7: روند رو به رشد سهم بازار با بهره مندی از راه آهن قزوین- انزلی- آستارا
- S8: شروع حرکتی قابل قبول در جهت بازاریابی و تحقیقات بازار
- S9: داشتن نیروهای متخصص و فارغ التحصیل از دانشگاههای معتبر دریایی خارج از کشور
- S10: تولید مرغوبترین خاویار جهان
- S11: اعمال قوانین و مقررات منطقه آزاد

نقاط ضعف حمل و نقل کانتینری در بندر انزلی

- W1: عدم پذیرش کشتیهای بزرگ کانتینری به دلیل محدودیت دسترسی بندر
- W2: عدم وجود ترمینال کانتینری و محل های نگهداری کانتینر در محوطه های بندری

W3 : بوروکراسی اداری و مقررات دست و پا گیر در بخش بندری در مورد ترخیص کالا

W4 : تخصصی نبودن بندر

W5 : عدم استفاده مناسب و قابل قبول از اصول مدیریت استراتژیک

W6 : عدم آشنایی تعداد کثیری از کارکنان با ماموریت و اهداف بلند مدت و کوتاه مدت سازمان و بندر

W7 : پایین بودن شاخصهای عملکرد در برابر رقبا

فرصت های محیطی توسعه حمل و نقل کانتینری در بندر انزلی

O1 : افزایش سرمایه گذاری در سطح کلان و وجود بستر مناسب برای سرمایه گذاری بخش خصوصی

O2 : داشتن پتانسیل جذب بازار ترانزیتی کریدور شمال - جنوب از مسیر ایران با همکاری سایر بنادر داخلی

O3 : امکان ایجاد پایگاههای خدمات رسانی (سوخت ، آذوقه ، آب و ...) به شناورهای بین المللی

O4 : نزدیکی به بزرگترین ذخایر نفت و گاز در دریای خزر و ارتباط و تبادلات تجاری با بنادر شمال و جنوب اروپا

O5 : رشد بسیار سریع تجارت جهانی

O6 : امکان ایجاد و توسعه فعالیتهای لجستیکی

O7 : موقعیت جغرافیایی مناسب

O8 : نزدیکی به بازارهای تولید و مصرف داخلی و خارجی

O9 : رشد تکنولوژی در صنعت حمل و نقل کانتینری و ایجاد بازار و فرصتهای جدید در جهت کشتیهای بزرگ

O10 : افزایش تقاضای استفاده از کانتینر در صنعت حمل و نقل

تهدیدهای محیطی توسعه حمل و نقل کانتینری در بندر انزلی

T1 : محصور بودن محوطه های بندر فعلی در شهر

T2 : توسعه زیرساختهای لازم جهت عملیات کانتینری در بنادر رقیب داخلی و خارجی

T3 : کمبود امکانات رفاهی، اقامتی و فرودگاهی (تعداد محدود پروازها به شهرهای داخلی و سایر کشورها)

T4 : آسیب رسیدن به زیستگاهها، محیط زیست دریایی و محلهای پرورش آبزیان و ایجاد آلودگی دریایی

T5 : عدم حضور بانکهای خارجی در سطح استان

T6 : ناهماهنگی و عدم همکاریهای مناسب بین سازمانها و دستگاهها

T7 : تبدیل شدن بندر به دروازه ورود بی رویه کالا به کشور و عدم توازن بین صادرات و واردات

T8 : فقدان خطوط ریلی و شبکه راه آهن در سطح استان

T9 :: ابهام در قوانین و مقررات و غیر قابل پیش بینی بودن و تغییر سریع قوانین

T10 : عدم پیوستن کشور ما به WTO

نتیجه گیری و بحث

بنابراین امروزه در بنادر پیشرفته دنیا کاملا مشهود است که برای ایجاد مزیت رقابتی در حوزه جذب کالا و صنایع ارزش افزوده تلاش نموده اند تا فرآیندهای بندری را با بهره گیری از نیروی انسانی متخصص، سخت افزارها، فن آوری اطلاعات و بروز و نرم افزارهای مدرن برای مشتریان بندر جذاب و تسهیل نمایند. درحقیقت موجب ارتقاء خدمات لجستیک بندری در زنجیره تامین بعنوان یک موضوع مهم و تعیین کننده مطرح است. در نتیجه عدم تمرکز بر ارتقای سطح مدیریت و عملکرد لجستیک بندری کشور و تعیین الگوی توسعه که این امر باعث عدم کارایی در کریدور شمال - جنوب را موجب گردیده که به تبع در نهایت منجر به عدم توسعه حمل و نقل کانتینری در کشور گردیده بطوری که لجستیک بندری در درجه اول و کانتینریزه شدن بنادر کشور به خصوص بنادر شمالی نیازمند به همکاری و مشارکت همه ذینفعان بندری در تمامی سطوح زنجیره می باشد در خاتمه اضافه می نماید با

عدم توجه به عوامل تاثیر گذار بر لجستیک بندری در راستای مدیریت یکپارچه زنجیره تامین لجستیک ضمن اینکه هنوز این نوع حمل و نقل جایگاه اصلی را در کشور نیافته است از سوی دیگر جهت توسعه حمل و نقل کانتینری خود در بنادر شمالی بخصوص انزلی با توجه به کشش ترانزیت بارکانتینری و صادرات مجدد همچنین به عنوان یکی از اجزای خدمات حمل و نقل به دلیل موقعیت ممتاز جغرافیایی ایران جایگاه ویژه‌ای در اقتصاد کشور دارد بطوری که اگر موفق به ارتباط این پتانسیل بین بنادر جنوبی و شمالی به خصوص انزلی برقرار گردد مزایای گسترش خدمات ترانزیتی برای اقتصاد کشور از جمله افزایش و تنوع درآمدهای دولت، ایجاد اشتغال پایدار و کاهش اثر تحریم‌های اقتصادی ضرورت توجه به گسترش این خدمات را به روشنی نشان می‌دهد. با این حال به دلیل قابلیت ترانزیت بار از مسیر ایران در دو محور شمال - جنوب و شرق - غرب و همچنین محدودیت‌های سرمایه‌گذاری و زمان بالای مورد نیاز برای توسعه‌ی محورهای ترانزیتی ضروری است تا محور اصلی برای توسعه‌ی ترانزیت کشور تعیین گردد. باتوجه به اولویت حمل و نقل ریلی برای جابجایی بارهای ترانزیتی، با استفاده از فناوری‌های روز دنیا، افزایش بهره‌وری و بهبود عملکرد حمل و نقل ریلی با هزینه‌ای بسیار کمتر نسبت به ساخت خطوط ریلی، بازدهی بالاتری نسبت به اقدامات مربوط به توسعه‌ی زیرساخت‌های ریلی حاصل می‌شود. و از طرف دیگر از طریق بازاریابی موثر و انعقاد توافقنامه‌های اساسی جهت توسعه زیر ساخت‌های حمل و نقل کانتینری در کشورهای حاشیه دریای خزر و همچنین بنادر شمالی کشور بخصوص انزلی زمینه توسعه ترانزیت کالای کانتینری فراهم نمود. به همین منظور در این مطالعه ارتباط بین منابع، قابلیت خدمات تدارکات، قابلیت نوآوری و عملکرد حمل و نقل کانتینری در بندرانزلی مورد بررسی قرار گرفته که این امر می‌تواند اثر مثبت و معناداری بر روی منابع و توانایی‌های لجستیک خدمات و قابلیت‌های نوآوری داشته باشد و از سوی دیگر با بررسی‌های بعمل آمده در خصوص ظرفیت‌های موجود حمل کالای کانتینری ترانزیتی بین بنادر شمالی و جنوبی کشور، مشاهده نمودید که این پتانسیل و کشش وجود دارد بنابراین با تسریع در به اتمام رساند خطوط راه آهن در محور قزوین- رشت- انزلی- آستارا در افزایش این پتانسیل کمک بسزایی در توسعه حمل و نقل کانتینری در دریای خزر به خصوص انزلی خواهد نمود.

با بررسی‌های بعمل آمده مشخص گردید توسعه حمل و نقل کانتینری در بندرانزلی نیاز به افزایش میزان ترانزیت کالای کانتینری، صادرات، صادرات مجدد و ایجاد ارزش افزوده دارد. به همین دلیل در این بخش سعی شده با استفاده از مدل SWOT تحلیلی جامع از فرصتها و تهدیدها و نقاط قوت و ضعف موجود و پیش روی بعمل آمده و سپس متناسب با آن استراتژیها و راهکارهایی برای توسعه و رشد حمل و نقل کانتینری در بندر انزلی ارائه گردید. در پایان با توجه به مطالب بیان شده توجه به نکات زیر ضروری به نظر می‌رسد:

۱. ظرفیتها و پتانسیلهای بالقوه صنعت حمل و نقل دریایی و به خصوص حمل و نقل کانتینری در بندرانزلی بسیار زیاد و درخور توجه بوده که استفاده بهینه از آنها مستلزم برنامه ریزی استراتژیک، بلندمدت و آینده نگر می‌باشد.
۲. توسعه این صنعت فقط با اقدامات سازمان بنادر و دریانوردی (اداره کل بنادر و دریانوردی استان گیلان) امکان پذیر نبوده و توسعه آن مستلزم همکاریهای همه دستگاهها، و سازمانهای مرتبط در سطح کشور و استان می‌باشد.
۳. استفاده از تجارب بنادر بزرگ داخلی مانند بنادر شهید رجایی و امام خمینی و همچنین بنادر بزرگ و تخصصی در سطح دنیا می‌تواند در توسعه این شیوه حمل و نقل کمک بسیاری را به مدیران مربوطه نماید.
۴. ساخت بنادر تخصصی کانتینری با امکانات مدرن و با حضور قوی بخش خصوصی امری ضروری و مهم بوده و تاخیر در چنین اقدامی باعث فوت وقت و از دست دادن فرصتها می‌گردد.
۵. با ایجاد بنادر خشک می‌توان در کاهش هزینه حمل و کاهش مصرف سوخت فسیلی، کاهش حوادث جاده‌ای و افزایش بهره‌وری از امکانات موجود تأثیرگذار بوده امکان جذب خدمات حمل و نقلی به کشورهای همجوار را برای ارائه‌دهندگان خدمات فراهم سازد.
۶. با اولویت دادن به حمل و نقل ریلی برای جابجایی بارهای ترانزیتی، با استفاده از فناوری‌های روز دنیا، افزایش بهره‌وری و بهبود عملکرد حمل و نقل ریلی و در نهایت توسعه‌ی زیرساخت‌های ریلی حاصل می‌شود.
۷. از طریق بازاریابی موثر.

۸. انعقاد توافقنامه های دریایی جهت توسعه زیر ساخت های حمل و نقل کانتینری در کشورهای حاشیه دریای خزر و همچنین بنادر شمالی کشور بخصوص انزلی زمینه توسعه ترانزیت کالای کانتینری را فراهم نمود.

پیشنهادهای

یافتن نقش پیش رو و فعال بنادر در لجستیک بندری و ارتقای مدیریت زنجیره تامین توسط بخش خصوصی: در این زمینه دولت علاوه بر نقش هدایت کننده در فعالیت های بخش خصوصی می بایست همزمان بطور متمرکز بر هدایت بازار معطوف بوده و در عین حال نسبت به کاهش محدودیت ها، فضای تجاری و رقابتی لجستیک بندری و همچنین با اعمال سیاستهای تشویقی و تبلیغی زمینه فعالیت را جهت بخش خصوصی فراهم نماید. به عبارت دیگر نقش بخش خصوصی از تنها عملیات فوروردری به عملیات لجستیکی تبدیل شود.

تقویت و تحکیم همکاری بین شرکت ها و بازیگران لجستیک بندری: بنادر می بایست با نظام هماهنگ مناسی بین اعضاء شرکتها و بازیگران اصلی لجستیک با استفاده از منابع گسترده و تجمیع توانایی ها منجر به کاهش زمان فعالیت، هزینه هادر فرآیندهای لجستیکی را فراهم نمایند که این تقویت همکاری و هماهنگی باعث دستیابی به حداکثر منافع در زنجیره تامین رابرای بنادر کشور مهیا می نماید.

ایجاد مکانیزم مناسب جهت هماهنگی زنجیره تامین بندر: منظور از هماهنگی نه تنها به معنای وجود قوانین و مقررات است، بلکه شامل عملکرد مدیریتی و مکانیزم کنترل در زنجیره نیز می باشد. علاوه بر این مکانیزم هماهنگی زنجیره تامین می بایست زیر سیستم ها، در میان عناصر سیستم های مختلف، بین عملکرد سیستم ها و یا در بین ساختار و اهداف سیستم های مختلف در زنجیره می بایست کنترل داشته باشد. بنابراین هدف از هماهنگی این است که اطلاعات مربوط به کیفیت خدمات در سراسر زنجیره تامین بطور مداوم و مستمر وجود داشته باشد. در این صورت است که زنجیره تامین می تواند برابر با نیازهای مشتری در زمان مناسب و به موقع پاسخ دهد. در حقیقت مکانیزم اطلاعات، هماهنگی لجستیک، هماهنگی در توزیع منافع، هماهنگی در استفاده از منابع می باشد.

ایجاد مکانیزم بانک اطلاعات زنجیره تامین بندر جهت به اشتراک گذاری اطلاعات: به اشتراک گذاری اطلاعات، نقش مهمی در هماهنگی عوامل مختلفی زنجیره تامین دارد و در تصمیم گیری اعضای زنجیره موثر می باشد. در نتیجه مدیریت زنجیره تامین پیشرفته نیازمند به اشتراک گذاری اطلاعاتی در زمینه کسب و کار، پیش بینی بازار، انبار، تقاضا و در نهایت اطلاعات لجستیک توسط اعضای زنجیره می باشد. در حقیقت اجرای مکانیزم بانک اطلاعات در صورتی قابل دستیابی است که بتوان استراتژی اطلاعات لجستیک زنجیره تامین بندر را تنظیم و تدوین نمود بنابراین در این زمان است که استراتژی اطلاعات همه شرکتها ی مرتبط باهم در زنجیره، بواسطه تکنولوژی شبکه ای و اطلاعات با یکدیگر ارتباط حاصل می نمایند.

ارتقای سطح آموزش پرسنل و مدیریت: از آنجائیکه در زمینه لجستیک بندری چه در بخش دولتی و چه در بخش خصوصی کمبود مبرم احساس می شود بنابراین با آموزش از طریق به اشتراک گذاری اطلاعات ونحوه استفاده بهینه از این اطلاعات باعث ارتقاء دانش بطور هم زمان پرسنل و مدیریت از طریق روشهای پیشرفته فن آوری اطلاعات، ارتقای دانش پرسنل و مدیریت را کاربردی نمود.

لذا ضروری است همزمان با موارد فوق الذکرو با توجه به بند ۲ از جدول اولویت بندی به منظور ایجاد زیرساختها و مدیریت مربوطه و همچنین در راستای رونق بخشیدن به کریدور شمال - جنوب می بایست برای افزایش بهره‌وری در راه آهن کشور و بهبود جایگاه حمل و نقل ریلی در ترانزیت کالا، اقدامات زیر صورت پذیرد:

اولویت دادن به بار ترانزیتی نسبت به بار داخلی و مسافر با حرکت برنامه‌ای قطار: مقایسه‌ی درآمد و هزینه‌بین حمل بار و جابجایی مسافر در خطوط ریلی، مشخص می‌کند که سوددهی حمل و نقل ریلی از طریق حمل بار حاصل می‌شود و جابجایی مسافر

<http://MaJournal.ir>

در حالیکه نماد فعالیت راه آهن به شمار می آید، برای شرکت های ریلی هزینه ایجاد می کند. بنابراین اولویت دادن به حمل بار در شبکه ی ریلی نسبت به جابجایی مسافر ضروری است و باعث کاهش مدت زمان حمل بار در شبکه ی ریلی فعلی کشور می شود. مشخص بودن زمان رسیدن کالا به مقصد: عامل دیگری است که بر تصمیم صاحبان کالا برای انتخاب مسیر تاثیرگذار است. به همین جهت مشخص بودن برنامه ی حرکت وسایل منتقل کننده ی بار نقش تعیین کننده ای در موفقیت مسیرهای ترانزیتی دارند. به همین دلیل است که عدم زمانبندی حرکت قطارهای باری یکی از مهمترین عوامل عدم توفیق راه آهن در جذب بار است. به عنوان مثال بر اساس برنامه ی اعلامی توسط شرکت راه آهن، قطار باری مسیر تهران - بندرعباس را در ۳۸ ساعت طی می کند اما آنچه در عمل اتفاق می افتد زمانی بیش از ۱۰ روز است. این عدم اطمینان از زمان رسیدن بار به مقصد باعث شده تا حتی بارهایی که مدت زمان دو روزه طی شدن مسیر تأثیری بر انتخاب شیوه ی حمل آنها ندارد نیز جذب راه آهن نشوند. در نتیجه ضروری است برنامه حرکت زمانبندی قطارهای باری مشابه با قطارهای مسافری در دستور کار راه آهن قرار گیرد.

ارتقای سامانه ی بهره برداری مطابق با استانداردهای روز دنیا: نبود زیرساخت علائم و سیگنالینگ در بیشتر مسیرهای ریلی کشور ظرفیت قابل توجهی از خطوط ریلی را بلا استفاده گذارده است. در عین حال این فرصت وجود دارد تا با استفاده از تجربیات کشورهای پیشرو، سامانه های به روز علائم و سیگنالینگ در شبکه ی ریلی کشور نصب شود.

ارتقاء محورهای ریلی: علیرغم احداث بخش قابل توجهی از شبکه ی ریلی کشور پس از پیروزی انقلاب اسلامی، بخش های از این شبکه در کریدورهای ترانزیتی به دلیل عمر بسیار بالا عملکرد مناسبی ندارند. با این حال به دلیل وجود همین زیرساخت ها، امکان بهبود آن با هزینه های بسیار کمتر از ساخت خطوط جدید ریلی و افزایش ظرفیت حمل بار و مسافر در این مسیرها وجود دارد. به عنوان مثال بخشی از محور مرکزی کریدورهای شمالی - جنوبی کشور حداقل گرسار تا بندر امیرآباد به علت عمر بیش از ۴۰ سال ظرفیت حمل بار بالایی ندارد. به علاوه ضروری است در برخی مسیرها با بهبود شیب و فراز مسیر نسبت به ارتقای محورهای ریلی اقدام شود.

دو خطه نمودن اکثر محورهای ریلی: یکی دیگر از مواردی که باعث شده تا شبکه ی موجود راه آهن کشور بازدهی پایینی داشته باشد دو خطه نبودن اکثر محورهای ریلی است. لذا لازم است برای ارتقای محورهای ریلی، شبکه بویژه در مسیرهای ترانزیتی دو خطه شود. پروژه ی دو خطه کردن شبکه ی ریلی کشور اقدامی زمان بر و پرهزینه است. با این حال باید توجه داشت که در برخی نقاط احداث خط دوم در فواصل کوتاه می تواند موجب افزایش قابل توجه ظرفیت خطوط در کوتاه مدت شود.

فعال سازی محورهای راکد: همانطور که اشاره شد فعال شدن خطوط ریلی موجود در کشور که امکان ترانزیت بار را دارند یکی از محورهای افزایش بهره وری در خطوط ریلی کشور است.

ایجاد امکان بارگیری مستقیم روی قطار در بنادر: عملیات تخلیه و بارگیری یکی از فعالیت هایی است که علاوه بر افزایش هزینه های حمل کالا، زمان حمل را نیز افزایش می دهد به همین دلیل در شرایط یکسان از نظر مسافت حمل، مسیرهایی که تعداد دفعات تخلیه و بارگیری کمتری دارند، از مزیت بیشتری برخوردار هستند. با توجه به اینکه حمل و نقل ریلی بیشترین مزیت را برای انتقال کالاهای ترانزیتی دارد ضروری است در مبادی ورودی و خروجی کشور امکان تخلیه و بارگیری مستقیم روی قطار ایجاد شود.

احداث محورهای جدید: هرچند شبکه ی ریلی کشور ظرفیت بلا استفاده ی زیادی دارد که در صورت بالفعل شدن این پتانسیل ظرفیت قابل توجهی برای ترانزیت بار ایجاد می کند، اما با توجه به حجم بالای تبادلات تجاری جهان به هر میزان که زیرساخت هایی برای جابجایی بار وجود داشته باشد امکان جذب بار نیز فراهم می شود. در نتیجه لازم است تا با ایجاد زیرساخت های مناسب شرایط را برای جذب بار ترانزیتی بیشتر فراهم نمود. با توجه به موقعیت جغرافیایی کشور و چگونگی قرارگیری کشورهای همسایه سه محور ترانزیتی برای کشور به صورت شمالی - جنوبی قابل تعریف است که فقط زیر ساخت یکی از این محورها موجود است. بنابراین ضروری است با استفاده از زیرساخت موجود و با توجه به بند ۳ از جدول اولویت بندی در روش ایشیکاوا، کاهش زمان و هزینه ی حمل به صورت عملیاتی مطابق با آنچه در مطالعات داخلی و بین المللی بیان می شود، مسیر ترانزیتی ایران به صاحبان کالا

<http://MaJournal.ir>

معرفی شود تا بتوان با جذب سرمایه‌های بخش غیر دولتی، دیگر مسیرهای ترانزیتی کشور را با هدف دستیابی به وضعیتی مشابه گسترش داد. همچنین تکمیل محورهای ریلی موجود که به سمت مرزهای کشور امتداد می‌یابند نیز لازم است به عنوان اولویت حمل‌ونقل ریلی در زمینه ساخت خطوط جدید تعریف شوند.

منابع و مأخذ

1. Adolf K. Y., Zaili Yang, N. G., Stephen Cahoon, P., Lee, T. W. (2016). Container Transshipment and Logistics in the Context of Urban Economic Development, (29).
2. Dwarakisha, G. S., Salima, A. M. (2015). International conference on water resources, Coastal and ocean, (۱۸), (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/nd/4.0/>), Available online at www.sciencedirect.com.
3. Eyres, D. J. & Bruce, G. J. (2012). Ship Construction, Seven editions, Copyright 2012 rights reserved, Printed and bound in the United States Elsevier Ltd, All rights reserved, Printed and bound in the United State, (۱۷).
4. Glave, T., Joerss, M., Saxon-Mckinsey, S. (2014). The hidden opportunity in container shipping, (37).
5. Port Management, Part of the series Palgrave Readers in Economics pp 5-28 Containerization, Box Logistics and Global Supply Chains: The Integration of Ports and Liner Shipping etworks, (34).
6. Taleh Ziyadov, A (2011). Strategic Assessment of Euro-Asian Trade & Transportation zerbaijan as a Regional Hub in Cenentral Eurasia, JUNE, (36).
7. UNCTAD. 2014, Wilmsmeier, (40).