



ششمین همایش صنایع دریایی
انجمن مهندسی دریایی ایران

تحلیلی بر نقش اقتصادی صنایع جانبی در صنعت حمل و نقل دریایی کشور

محمد علی حامدی^۱ - بهنام حقیقی^۲ - عباسعلی حسینی^۳

شیراز - بلوار چمران - پژوهشکده هوادریا

alihamedi@parsimail.com

چکیده

بشر از دیر باز از منابع طبیعی و خدادادی به نحو مناسب استفاده برده است. اما امروز در شرایطی بسر می بریم که استفاده صحیح و کارا از این منابع بعنوان یک هنر مدیریتی محسوب میگردد. صنعت حمل و نقل و صنایع وابسته بعنوان یکی از مهمترین محورهای توسعه اقتصادی محسوب می گردند بهمین جهت بسیاری از کشورها سرمایه گذاری سنگینی در این زمینه انجام داده و بهره های مناسبی نیز برده اند. در این مقاله ضمن بررسی و تحلیل صرفه اقتصادی در حمل و نقل دریایی با توجه به ظرفیت های موجود کشور و شرایط حاکمه، نقش صنایع وابسته در ایجاد و توسعه اقتصادی کشور به نگارش درآمده است.

کلمات کلیدی: صنعت - حمل و نقل - اقتصاد - صنایع جانبی

۱- مقدمه :

امروزه در جهان، صنعت حمل و نقل بطور عام و صنعت حمل و نقل دریایی بطور خاص از اهمیت بسزایی برخوردار می باشد. صنعت حمل و نقل دریایی بواسطه ارزانی هزینه حمل کالا، استفاده از منابع طبیعی نظیر رودخانه ها و دریاها، توانایی حجم بسیار بالای حمل کالا (بطور متوسط ۵۰ هزار تن) و تنوع حمل کالا و ... نقش قابل توجهی در توسعه اقتصادی کشور دارد.

حمل و نقل دریایی از ارزانترین و حمل و نقل هوایی از گرانترین نوع حمل و نقل می باشد. دلایل آن را می توان باختصار در حجم بالای حمل کالا، مصرف کم سوخت و ارزانی سوخت مصرفی جستجو کرد. براساس آمار هزینه حمل واحد در سیستم حمل و نقل دریایی در ایران در حدود ۳۱ درصد حمل و نقل ریلی و ۱۹ درصد حمل و نقل جاده ای می باشد. همچنین هزینه احداث خطوط کشتیرانی نیز بسیار کمتر از هزینه احداث خطوط جاده ای و ریلی

^۱ - کارشناس پژوهش و برنامه ریزی - پژوهشکده هوادریا - تلفن : ۰۷۱۱-۶۲۵۴۴۶۷

^۲ - عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی مالک اشتر

^۳ - کارشناس مدیریت صنعتی - پژوهشکده هوادریا



می باشد. بنابراین ارتباط با آبهای آزاد در جهان و استفاده از منابع طبیعی از موافقی است که باید بطور شایسته از آن استفاده شود.

با پیشرفت تکنولوژی در ساخت کشتیهای جدید و افزایش سرعت کشتیها از حدود ۱۲ گره دریایی به حدود ۲۴ گره و پیشرفت تأسیسات تخلیه و بارگیری در بنادر باعث کاهش زمان تحویل کالا شده است. بطوریکه زمان حمل کالا از حدود یکماه به حدود ۱۸ روز تقلیل یافته است. حوادث دریایی با توجه به استانداردهای بالایی که در ساخت کشتیها و تجهیزات مورد استفاده در آنها و نظارت شرکتهای بزرگ بیمه بین المللی بر آنها وجود دارد و نیز عدم ترافیک در خطوط کشتیرانی بین المللی بسیار کمتر از حوادث جاده ای و هوایی می باشد بنابراین ایمنی حمل کالا و مسافر بسیار در دریا مناسب می باشد.

در شرایط عادی و در زمان صلح مسائل مهمی که در زمینه فعالیتهای اقتصادی مطرح می شود براساس محورهای صرفه اقتصادی، اشتغال زایی و ایجاد صنایع و تکنولوژیهای مرتبط می باشد. در برخی زمینه ها نیز ملاحظات سیاسی و منطقه ای نیز در این امر تأثیر گذار می باشند. بطور کلی هر شرکتی که خط کشتیرانی راه اندازی می کند در نظر اول به صرفه اقتصادی آن فکر می کند. جهت دسترسی به این صرفه اقتصادی الزامی به حمل کالاهای داخلی ندارد بلکه به بازار حمل و نقل منطقه نیز فکر می کند. برخی از کشورهای جهان بدون خطوط کشتیرانی می باشند. از طرف دیگر در صورتیکه خطوط کشتیرانی یک کشور، جزو خطوط کشتیرانی ملی باشد و از شرکتهای دولتی به حساب آید به نظر می رسد که علاوه بر ملاحظات اقتصادی، بعنوان یکی از مهمترین دلایل وجود خط کشتیرانی اهداف دیگری چون ملاحظات سیاسی، فرهنگی، جغرافیایی و امنیتی نیز باید مد نظر قرار گیرد.

۲- صرفه اقتصادی :

صنعت حمل و نقل دریایی نیز مانند صنایع دیگر از لحاظ صرفه اقتصادی حائز اهمیت می باشد. در کشورمان دو ناوگان بزرگ حمل و نقل دریایی وجود که یکی شرکت ملی نفتکش می باشد که در زمینه صادرات نفت فعالیت می کند و دیگری شرکت کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران می باشد که با شرکتهای تابعه خود (کشتیرانی والفجر ۸، کشتیرانی ایران و هند، کشتیرانی دریای خزر) در زمینه واردات و صادرات کالا در حال فعالیت می باشد. در این ارتباط نیز شرکتهای خصوصی دیگری وجود دارند از قبیل کشتیرانی بنیاد و شرکت ایران مارین سرویس که در این ارتباط فعالیت می کنند.

برای انجام تحلیل اقتصادی شرکتی با تعداد ۱۰۰ فروند کشتی در جمهوری اسلامی در نظر بگیرید وضعیت درآمد و هزینه های این شرکت بصورت تقریبی به شرح ذیل تحلیل می شود:

۲-۱- درآمدها : طبق بررسیهای آماری از وضعیت بارگیری، صادرات، واردات کالا که تقریباً حدود ۷۰ میلیون تن می باشد، با توجه به میزان فعالیت شرکتهای و تعداد فروندهای فعال درون کشور، تنها ۵۰٪ از درآمد این صنعت که حدود ۳۵۰ میلیون دلار است، را می تواند بخود اختصاص میدهد. در نتیجه همین مبلغ بعنوان درآمد شرکت محسوب می گردد.

۲-۲- هزینه ها : هزینه های این شرکت را میتوان به ۲ بخش عمده تقسیم کرد که عبارتند از:



الف) هزینه نگهداری و تعمیرات دوره ای: بطور متوسط هر کشتی بین ۲/۵ تا ۳ سال یکبار به تعمیرات دوره ای نیاز دارد که با فرض داشتن ۱۰۰ فروند کشتی میتوان گفت که سالانه ۴۰ فروند کشتی می بایست وارد مرحله تعمیرات دوره ای گردد که رقمی معادل ۱ میلیون دلار برای هر فروند کشتی هزینه میگردد.

ب) هزینه های جاری: هزینه های جاری شامل هزینه سوخت، نیروی انسانی، آذوقه و... که بطور متوسط روزانه ده هزار دلار هزینه در برخواهد داشت که مجموعاً در سال ۳۶۰ میلیون دلار هزینه جاری برای ۱۰۰ فروند کشتی میتوان برآورد کرد.

۲-۳- میزان اشتغال زایی: بطور متوسط تعداد پرسنل یک کشتی در ناوگان حمل و نقل دریایی کشور معادل ۳۰ تا ۳۵ نفر در رده های افسری و بقیه نیز در رده های تکنیسینی و ملوانی مشغول می باشند. با پیشرفته شدن کشتیها و اتوماسیون تعداد پرسنل تا ۱۵ نفر و کمتر نیز کاهش می یابد. با توجه به آمار فوق تعداد پرسنل خشکی و دریا بازای یک کشتی در حدود ۴۰ تا ۴۵ نفر می باشد. از طرف دیگر در کشور بازای هر ۳ تا ۵ میلیون تومان یک فرصت شغلی جدید ایجاد می شود. حال اگر قیمت یک کشتی را بطور متوسط ۲۵ میلیون دلار که معادل ۲۰ میلیارد تومان است در نظر بگیریم میزان سرمایه گذاری برای ایجاد یک شغل در بخش حمل و نقل دریایی معادل ۵۰۰ میلیون تومان خواهد شد. بنابراین صنعت حمل و نقل دریایی از نقطه نظر اشتغال زایی به هیچ وجه قابل توجهی نمی باشد چرا که بازای ایجاد یک شغل در حمل و نقل دریایی می توان در حدود ۱۰۰ شغل در کشور ایجاد کرد.

۳- ایجاد صنایع و تکنولوژیهای مرتبط :

همانگونه که بحث ملاحظاتی اقتصادی ملاحظه شد وجود ناوگان حمل و نقل دریایی به تنهایی از لحاظ اقتصادی توجیه پذیر نمی باشد بنابراین توجیه اقتصادی این صنعت را می بایست در صنایع مرتبط جستجو کرد. صنایع مرتبط در این بخش را می توان بصورت زیر دسته بندی کرد :

- ایجاد صنعت ساخت کشتی
- ایجاد صنعت تعمیر کشتی
- ایجاد صنعت اوراق کشتی
- ایجاد صنعت ساخت تجهیزات کشتی
- ایجاد صنایع مرتبط دیگر
- ایجاد صنعت تأمین نیازمندیهای و مایحتاج کشتی

در زیر موارد فوق مورد بررسی و تحلیل قرار می گیرند و ارتباط آن با صنعت حمل و نقل دریایی ارزیابی خواهد شد.

۳-۱- ایجاد صنعت ساخت کشتی :

اصولاً مینا بر این نیست که کلیه وظایف انتقال تکنولوژی و صنعت ساخت کشتی بعهده شرکتهای کشتیرانی قرار داده شود بلکه منظور آنست که بدلیل نوع فعالیت این شرکتهای با کارخانجات ساخت و تعمیر خارج از کشور، جهت گیری آنها در کمک به انتقال این تکنولوژیها بسیار مؤثر خواهد بود.



با توجه به اینکه صنعت حمل و نقل دریایی از لحاظ اقتصادی و اشتغال‌زایی به تنهایی به هیچ وجه قابل توجیه نمی‌باشد بنابراین ضرورت ایجاد صنایع مرتبط که هم از لحاظ اقتصادی و اشتغال‌زایی و هم از لحاظ ملاحظات سیاسی و امنیتی از اهمیت بسزایی برخوردارند احساس می‌شود. داشتن ناوگان بزرگ و نسبتاً فرسوده تجاری طبعاً ضرورت ساخت و تعمیر کشتی را در داخل مطرح می‌کند در غیر اینصورت عاملی بر وابستگی بیشتر کشور به خارج از کشور خواهد شد. در این تحلیل فرض بر تأمین نیازمندیهای ناوگان داخلی گذاشته شده است در صورتیکه با توسعه این صنعت امکان گرفتن سفارشات زیادی از کشورهای خارجی بخصوص کشورهای منطقه نیز فراهم می‌باشد.

براساس آمار عمر مفید یک کشتی بطور متوسط ۲۵ سال در نظر گرفته می‌شود. با توجه به جدول ۱-۱ تعداد کشتیهای ناوگان تجاری کشور ۱۷۰ فروند کشتی مختلف تا پایان سال ۲۰۰۰ میلادی می‌باشد که در هر سال در حدود ۷ کشتی از رده خارج می‌شود که نیاز به جایگزینی با کشتیهای جدید دارند.

اگر بطور متوسط ظرفیت یک کشتی ۲۵ هزار تن در نظر گرفته شود قیمت تقریبی این کشتی در حدود ۲۵ تا ۳۰ میلیون دلار می‌باشد. بنابراین قیمت کل ۷ کشتی مورد نیاز معادل ۲۰۰ میلیون دلار خواهد شد. لازم به ذکر است که هم اکنون امکان ساخت ۸ فروند کشتی با ظرفیت حداکثر ۳۰۰۰۰ تن در مجتمع کشتی‌سازی خلیج‌فارس وجود دارد و سایر کارخانجات دیگر نیز امکان ساخت شناورهایی با ظرفیت کمتر را دارند. بنابراین مجتمع کشتی‌سازی خلیج‌فارس در حال فعلی می‌تواند جوابگوی نیاز داخلی باشد.

با توجه به ارزانی نیروی انسانی در ایران و وجود صنایع جانبی از قبیل ساخت ورق دریایی، رنگ دریایی و تجهیزات دیگر نظیر پمپ و ... و از همه مهمتر اشتغال‌زایی بسیار بالای این صنعت که در کارخانه‌های کشتی‌سازی در حدود ۵۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ نفر مشغول کار می‌شوند، ایجاد این صنعت در داخل کشور از توجیه بالایی برخوردار می‌باشد خصوصاً اینکه هم اکنون نیز سرمایه‌گذارهای کلانی در این بخش صورت گرفته است ولی متأسفانه هنوز جواب نداده است.

جدول ۱-۱: آمار تعداد کشتی‌های ناوگان حمل و نقل دریایی کشور

نام شرکت	تعداد کشتی (فروند)	عمر ناوگان بر حسب تعداد	عمر ناوگان بر حسب ظرفیت
شرکت کشتیرانی ج.ا.ا.	۹۲	۱۲،۵ سال	۱۲ سال
شرکت ملی نفتکش	۳۷	۹،۶ سال	۱ سال
شرکت کشتیرانی ایران و هند	۹	۲۳،۸ سال	۲۰،۳ سال
شرکت کشتیرانی دریای خزر	۵	۳۰ سال	۳۰ سال
شرکت کشتیرانی والفجر ۸	۱۳	۱۵ سال	۱۵ سال
شرکت کشتیرانی بنیاد	۱۴	۱۴ سال	۱۴ سال
	۱۷۰		

۳-۲- ایجاد صنعت تعمیر کشتی :

با وجود ناوگان حمل و نقل دریایی لزوم داشتن صنعت تعمیر و نگهداری بسیار ضروری می‌باشد و این نیاز با فرسوده‌تر شدن ناوگان بیشتر احساس می‌شود. با توجه به اینکه کشتیها بطور متوسط هر ۲/۵ تا ۳ سال نیاز به



تعمیرات دوره‌ای پیدا می‌کند بنابراین در سال بطور متوسط ۶۲ فروند کشتی از ناوگان حمل و نقل کشور نیاز به تعمیرات دوره‌ای پیدا می‌کنند با این نکته که این تعداد کشتی جدای از شناورهای خدماتی، تدارکاتی و نظامی می‌باشد. بنابراین زمینه ایجاد و توسعه این صنعت با اتکا به ناوگان داخلی بسیار ضروری به نظر می‌رسد. لازم به یادآوری است که بیشترین ظرفیت قابل تعمیر در داخل کشور در مجتمع خلیج فارس می‌باشد که معادل ظرفیت ۷۰۰۰۰ تن می‌باشد. بنابراین تعمیرات زیر آبی کشتیهای ناوگان ملی نفتکش با توجه به ظرفیت بالای آنها در داخل کشور امکان‌پذیر نمی‌باشد که با در نظر گرفتن تعداد کشتیهای این ناوگان که معادل ۲۷ فروند می‌باشد تعداد کشتیهایی که در امکان تعمیرات زیر آبی آنها در داخل کشور میسر نیست در حدود ۷ تا ۸ فروند محدود می‌شود. این بدان معنا نیست که همه تعمیرات آن در داخل کشور امکان‌پذیر نیست بلکه فقط تعمیرات زیر آبی آن که در حدود ۲۰ درصد از کل هزینه تعمیرات را شامل می‌شود و در داخل امکان انجام آن میسر نیست و ۸۰ درصد بقیه در داخل کشور امکان تعمیر آن وجود دارد.

هزینه تعمیرات یک کشتی بطور متوسط در هر دوره تعمیرات یک میلیون دلار برآورد می‌شود. بنابراین هزینه کل تعمیرات دوره‌ای در سال رقمی بالغ بر ۶۲ میلیون دلار خواهد شد که در حدود ۶۰ میلیون دلار آن با امکانات فعلی تعمیر در داخل کشور می‌تواند جذب داخل کشور شود.

مشکلاتی که بر سر راه صنایع تعمیراتی موجود کشور وجود دارد را می‌توان به موارد زیر دسته‌بندی کرد :

- نبود امکانات از آب‌گیری برای کشتیهای بالاتر از ۷۰۰۰۰ تن
 - نبود کارگاه‌های تخصصی برق، مکانیک، الکترونیک، تأسیسات و ...
 - طولانی‌تر بودن زمان تحویل کشتی‌ها نسبت به کارخانجات خارجی
- با توجه به سوددهی و اشتغال‌زایی بالای این صنعت، وجود آن در کنار ناوگان حمل و نقل دریایی ضروری به نظر می‌رسد.

۳-۳- ایجاد صنعت اوراق کشتی :

اوراق کشتی یکی از صنایعی است که با توجه به تکنولوژی پایین آن برای کشورهای منطقه نظیر هند و پاکستان درآمد زیادی را در برداشته است. در این صنعت از قسمتهای مختلف شناور اوراق شده می‌توان در بخش ساخت و تعمیر استفاده نمود.

در بخش‌های قبل گفته شد که در سال در حدود ۷ کشتی از رده خارج می‌شوند که این تعداد وارد صنعت اوراق کشتی می‌شوند. بنابراین زمینه فعالیت این صنعت از منابع داخلی امکان‌پذیر است. علاوه بر این تعداد کشتی شناورهای خدماتی و تدارکاتی زیادی نیز در داخل وجود دارند که سالیانه از رده خارج می‌شوند. اهمیت این صنعت را می‌توان در موارد زیر دسته‌بندی نمود :

- استفاده از تکنولوژی بسیار ساده و انعطاف‌پذیر
 - ارزش افزوده بالا
 - سرمایه‌گذاری بسیار پایین
 - اشتغال‌زایی مناسب بخصوص در مناطق محروم جنوب کشور
- اگر قیمت هر کشتی اسقاطی را در حدود ۵ میلیون دلار در نظر بگیریم قیمت کل ۷ کشتی اسقاطی معادل ۳۵ میلیون دلار خواهد شد در عوض با اسقاط این کشتیها و استفاده از قطعات مختلف آن سالیانه در حدود ۲۷



میلیون دلار ارزش افزوده بدست خواهد آمد. با توجه به کشتیهای بسیار زیادی که در منطقه خلیج فارس تردد می کنند این صنعت می تواند از بازار جهانی خوبی برخوردار باشد. از طرف دیگر برای اسقاط کشتیهای بسیار بزرگ نیز نیاز به تجهیزات پیچیده نمی باشد و می توان آن را در داخل دریا اوراق نمود.

۳-۴- ایجاد صنعت ساخت تجهیزات کشتی :

بدون شک صنعت کشتی سازی و سازه های دریایی در جهان بعنوان صنعت مادر محسوب می شود. بنابراین صنایع جانبی بسیاری در کنار این صنعت فعالیت دارند. با در نظر گرفتن این موضوع تجهیزات مورد استفاده در کشتی از تنوع بسیار زیادی برخوردار می باشند. تجهیزات عمده ای که در کشتیها استفاده می شود عبارتند از : موتور، ژنراتور، دیگ بخار، تجهیزات الکتریکی، تجهیزات مکانیکی، تجهیزات ناوبری، تجهیزات بارگیری و تخلیه و امکان ساخت بسیاری از تجهیزات و مونتاژ آنها تحت لیسانس شرکتهای معتبر در داخل کشور وجود دارد. اصولاً تجهیزات استفاده شده در کشتیها بدلیل دریایی بودن آنها از قیمت بسیار بالاتری نسبت به مشابه آن که در خشکی استفاده می شود برخوردار می باشد. بنابراین از ارزش افزوده بسیار بالایی برخوردار می باشند. با توجه به نیروی کار ارزان در کشور زمینه سرمایه گذاری در کشور بسیار مساعد می باشد. هم اکنون در داخل کشور اقداماتی در زمینه ساخت موتورهای دریایی، سازه های دریایی سیستمهای مکانیکی و صورت پذیرفته است که می بایست بصورت جدی تری توسعه یابد .

۳-۵- ایجاد صنایع مرتبط دیگر :

همانگونه که در بالا نیز اشاره شد صنعت کشتی سازی و سازه های دریایی بعنوان صنعت مادر محسوب می شود صنایع جانبی بسیاری در کنار این صنعت فعالیت دارند. از جمله این صنایع می توان به صنایع تولید ورقها و المانهای دریایی، رنگ دریایی، الکتروود دریایی، آندهای فدا شونده و روغن و سوخت دریایی و اشاره کرد که بخش بزرگی از هزینه های ساخت، تعمیر و یا کاربری کشتیها مربوط به آنها می باشد. در حال حاضر بسیاری از این اقلام به همت ناوگان حمل و نقل و صنایع داخلی و در داخل کشور تولید می شوند و تعداد معدودی از این اقلام را که از خارج وارد می شوند را می توان با یک سیاست گذاری صحیح در داخل کشور تولید نمود.

بعنوان نمونه کشور ما در تولید فولاد در جهان از شهرت خاصی برخوردار می باشد. نقش صنعت کشتی سازی و صنایع مشابه در این قسمت در ارزش افزوده ای است که بوجود می آورد بدین معنا که قیمت ورق دریایی به تنهایی با قیمت آن در حالیکه در بدنه یک کشتی بکار رفته است بسیار متفاوت می باشد. امروزه کشورهای پیشرفته با توجه به دانش بالای فنی خود و تکنولوژی پیشرفته از این زمینه اقتصادی به خوبی استفاده می کنند و با خرید ارزان مواد اولیه و تبدیل آن به محصولات صنعتی سود سرشاری را نصیب خود می نمایند.

۳-۶- ایجاد صنعت تأمین نیازمندیها و مایحتاج کشتی :

در این زمینه مواردی چون تأمین سوخت، آذوقه، مواد پاک کننده و شوینده و غیره مطرح می باشد. با توجه به اینکه سالیانه به طور متوسط در حدود ۱۰۰۰۰۰ فروند کشتی وارد خلیج فارس می شود. تأمین نیازمندیهای این تعداد کشتی سود سرشاری نصیب کشور و بویژه مناطق محروم جنوب می کند.



هم اکنون نه تنها کشتیهای خارجی بلکه ناوگان تجاری کشورمان نیز نیازمند پهای خود را از کشورهای چون سنگاپور و دبی تأمین می کنند. بخش عمده ای از هزینه های جاری ناوگان کشور که در بخش قبل به آن اشاره شد نصیب این کشورها می گردد.

بعنوان نمونه می توان به امیر نشین الفجیره اشاره کرد که یکی از امیر نشین های امارات متحده عربی می باشد. این امیر نشین پس از سنگاپور به بزرگترین تأمین کننده سوخت کشتی ها در جهان تبدیل شده است. هر سال در حدود ۳۵ هزار فروند کشتی از تنگه هرمز عبور می کند که این امیر نشین در حدود ۷۵ درصد سوخت آنها را تأمین می کند و هر ساله از این طریق در حدود یک میلیارد دلار در آمد کسب می کند. خوشبختانه در سالهای اخیر به همت ناوگان حمل و نقل دریایی کشور با احداث پایانه های سوخت گیری و تأسیسات سردخانه ای عظیم در مناطق بندری در جهت تأمین این نیازمندیها فعالیتهای خوبی صورت پذیرفته است.

۴- جمع بندی و نتیجه گیری

- ۱- اصلی ترین هدف از ایجاد صنعت حمل و نقل دریایی می باید درآمذزایی آن می باشد.
- ۲- در کنار هدف اول در صورتیکه حمل و نقل بصورت دولتی باشد ملاحظاتی چون امنیت ملی، مصالح ملی، ایجاد صنایع جانبی و وابسته، کمک به انتقال برخی تکنولوژیهای مرتبط در نظر گرفته می شود.
- ۳- اشتغالزایی نمی تواند بعنوان هدف، در صنعت حمل و نقل دریایی مطرح باشد بدلیل اینکه مقدار سرمایه گذاری بازاء ایجاد شغل در کشور چند برابر متوسط آن در بخشهای دیگر صنعتی است.
- ۴- حمل و نقل دریایی می تواند ابزار مناسبی در جهت کمک به ترانزیت کالا در ایران باشد.
- ۵- گسترش و یا کاهش ظرفیت حمل و نقل دریایی بایستی با همه جانبه نگری مورد بررسی قرار گیرد. صرف صدور کالای ایران توسط ناوگان ایرانی قابل قبول نمی باشد بطوریکه ناوگان امریکا با همه اقتدار خود کمتر از ۵ درصد حمل و نقل آن کشور را انجام می دهد.
- ۶- وارد شدن در عرصه های جدید حمل و نقل، از قبیل مسافربری و گسترش حمل و نقل کانتینری می تواند از اهداف مهمی باشد که البته لازم است بصورت کارشناسی مورد بررسی قرار گیرد.
- ۷- توسعه صنایع جانبی در بخش حمل و نقل دریایی بصورت یک برنامه مدون مورد طراحی و بازنگری قرار گیرد تا از طریق ایجاد ارزش افزوده در این بخش علاوه بر جلوگیری از خروج ارز، فرآیند ایجاد تکنولوژی و اشتغال در سطح گسترده ای برنامه ریزی گردد.

۵- منابع و مراجع

- ۱- عطر چیان - بهناز، بازرگانی نمودن بنادر - گزارش کارشناسی پیمانکاری - ۱۳۷۸
- ۲- شرکت ملی نفتکش - دیدگاههای شرکت نفتکش در خصوص صنایع کشتی سازی - ۱۳۷۸
- ۳- وزارت راه و ترابری - گزارش جامع حمل و نقل کشور
- ۴- مجموعه مقالات اولین همایش صنایع دریایی - ۱۳۷۸
- ۵- شرکت صنعتی دریایی ایران - گزارش وضعیت صنایع دریایی ایران و کشورهای همسایه - ۱۳۷۶



۶- شرکت ملی نفتکش - گزارش کشتیرانی در دریای خزر - ۱۳۷۸

۷- www.irisl-net

۸- www.nitco.co.ir

۹- www.isoico.com

۱۰- www.sadragroup.com