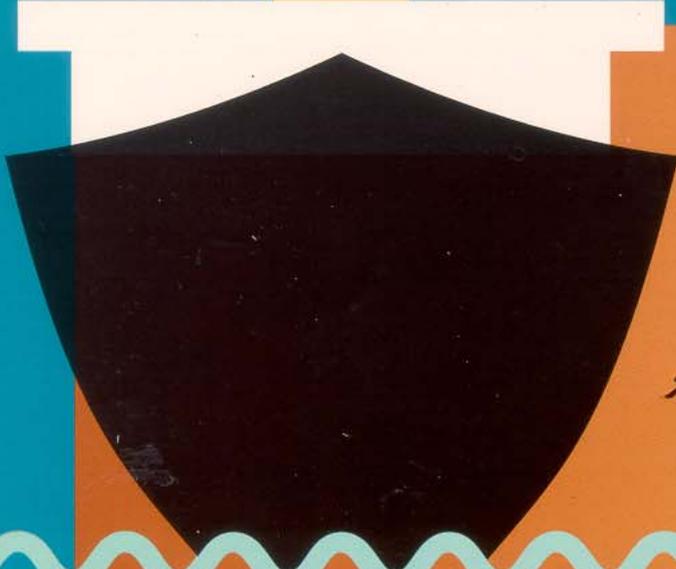
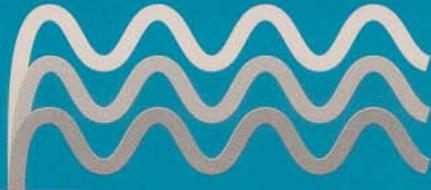


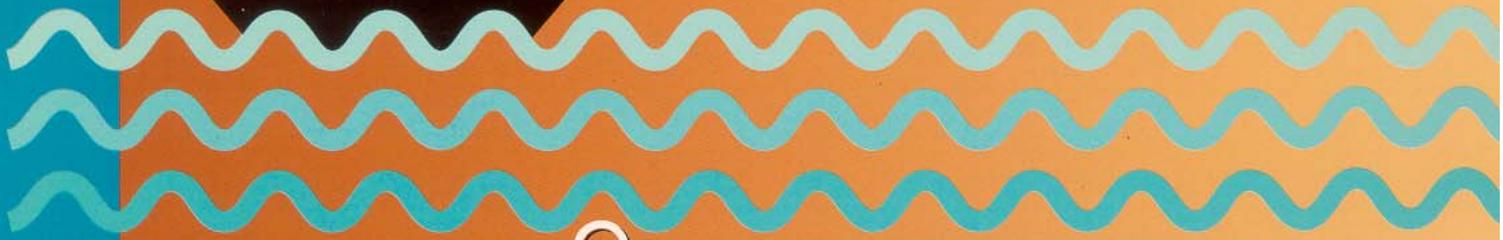


سازمان بنادر و کشتیرانی



## توسعه و بهبود بنادر

کشتیرانی منطقه‌ای و راهبردهای توسعه بنادر  
تحت شرایط متغیر دریایی



مرکز تحقیقات

بهار ۱۳۸۱

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**کشتیرانی منطقه‌ای و راهبردهای توسعه بنادر**

**تحت شرایط متغیر دریایی**

سازمان بنادر و کشتیرانی

مرکز تحقیقات

نام کتاب: کشتیرانی منطقه‌ای و راهبردهای توسعه بنادر

تحت شرایط متغیر دریایی

مؤلف: ESCAP

مترجم: علی استیری

ویراستار: حمید ودادی

بهار ۱۳۸۱

## مندرجات

صفحه	
۱	خلاصه
۴	یافته‌های کلیدی
۱۱	۱. مقدمه
۱۱	۱.۱. اهداف و قلمرو
۱۱	۱.۲. روش مطالعه
۱۲	۱.۳. رویکرد مدل سازی
۱۳	۱.۴. ساختار و محتوی مطالعه
۱۵	۲. تغییرات در تجارت و کشتیرانی بین‌المللی
۱۵	۲.۱. تغییرات در تجارت بین‌المللی
۱۷	۲.۲. رقابت و قوانین خطوط کشتیرانی لاینر
۲۲	۲.۳. پاسخ خطوط کشتیرانی
۲۵	۲.۴. اثر گذاری بر بنادر
۲۸	۳. رشد تجارت کانتینری
۲۸	۳.۱. پیشینه
۳۰	۳.۲. نگاه به آینده
۳۱	۳.۳. فرضیات اقتصادی
۳۵	۳.۴. پیش‌بینی کانتینری
۳۶	۳.۵. پیش‌بینی جهانی کانتینری
۳۸	۳.۶. توزیع جغرافیایی حجم کانتینری
۴۲	۴. ساختار تجاری
۴۲	۴.۱. تغییر طبیعت تجارت آسیا
۴۳	۴.۲. آسیا- آمریکا شمالی
۴۴	۴.۳. آسیا- اروپا
۴۵	۴.۴. تجارت درون قاره ای آسیا

۴۷	۵. مسیره‌های فرعی
۴۹	<b>۵. سناریوها</b>
۴۹	۵.۱. موضوع / بحث
۵۵	۵.۲. سناریوهای مختلف
۵۹	<b>۶. نیازهای ناوگان کشتیرانی</b>
۵۹	۶.۱. فرآیند محاسبات
۶۱	۶.۲. ساختار کلی ناوگان
۶۳	۶.۳. مسیره‌های خطوط اصلی
۷۰	<b>۷. ظرفیت بنادر کانتینری</b>
۷۰	۷.۱. از جریان کانتینر تا ظرفیت بندر
۷۰	۷.۲. کانتینرهای خالی
۷۳	۷.۳. حجم کانتینر بنادر: جهان و منطقه اسکاپ
۷۴	۷.۴. حجم کانتینری براساس مناطق فرعی و اقتصاد
۷۷	<b>۸. مشخصه‌های ترانشیپ</b>
۷۸	۸.۱. مدل سازی محدودیتها و تمایلات
۸۰	۸.۲. حجم کالای ترانشیپ - مقایسه سناریوها
۸۳	۸.۳. مراکز مهم ترانشیپ
۹۸	<b>۹. نیازهای اسکله‌های کانتینری</b>
۱۰۱	<b>۱۰. راهنمای سیاست گذاری</b>
۱۰۱	۱۰.۱. آمادگی جهت مقررات زدایی و آزاد سازی
۱۰۲	۱۰.۲. شناسایی جایگاه بازارهای مختلف
۱۰۴	۱۰.۳. اولویت‌گذاری توسعه بندری
۱۰۴	۱۰.۴. مشارکت بخش خصوصی
۱۰۶	۱۰.۵. تاکید بر کارآئی
۱۰۷	۱۰.۶. یکپارچه سازی سیستم های ترکیبی حمل و نقل

## جداول

صفحه	
۴۰	جدول ۳.۱. محاسبه و پیش بینی نرخ رشد تجارت کانتینری (۲۰۱۱-۱۹۸۰)
۷۶	جدول ۷.۱. پیش‌بینی عملکرد کانتینری بنادر هر یک از کشورها (سناریو اصلی)
۹۹	جدول ۹.۱. طبقه‌بندی بنادر و میزان عملکرد هر اسکله بندر

## نمودارها

صفحه	
۲۰	نمودار ۲.۱. رابطه بین رشد تجارت جهانی و رشد اقتصادی جهانی بعد از جنگ جهانی دوم
۲۷	نمودار ۲.۲. سهم ۲۰ خط کشتیرانی مهم دنیا از کل ظرفیت جهانی (۲۰۰۰-۱۹۹۸)
۳۰	نمودار ۲.۳. تغییرات تجارت جهانی و عکس‌العمل کشتیرانی و بنادر
۳۱	نمودار ۳.۱. رشد تجارت دریایی جهانی (۱۹۸۷ تا ۱۹۹۹)
۳۵	نمودار ۳.۲. محاسبه رشد اقتصادی با توجه به پیش‌بینی کانتینری
۳۶	نمودار ۳.۳. پیش‌بینی رشد منطقه ای تولید ناخالص داخلی
۳۷	نمودار ۳.۴. پیش‌بینی رشد نرخ تولید ناخالص داخلی هر یک از اقتصادها
۴۰	نمودار ۳.۵. حجم کانتینری در گذشته و پیش‌بینی آینده (۲۰۱۱-۱۹۸۰)
۴۲	نمودار ۳.۶. توزیع حجم کانتینری جهان در سال ۱۹۹۹
۴۳	نمودار ۳.۷. توزیع حجم کانتینری جهان در سال ۲۰۱۱
۴۴	نمودار ۳.۸. پیش‌بینی صادرات کانتینری هریک از اقتصادها
۴۴	نمودار ۳.۹. پیش‌بینی واردات کانتینری هر یک از اقتصادها
۵۰	نمودار ۴.۱. مبدأ صادرات کانتینری آسیا (۲۰۱۱-۱۹۹۹)
۵۱	نمودار ۴.۲. مقصد واردات کانتینر (۲۰۱۱-۱۹۹۹)
۵۲	نمودار ۵.۱. افزایش اندازه کشتی های کانتینری (۲۰۰۰-۱۹۷۶)
۶۴	نمودار ۶.۱. توزیع اندازه کشتی ها ۲۰۱۱؛ سناریو "اصلی" و "کشتی بزرگ"
۶۷	نمودار ۶.۲. توزیع اندازه کشتی ها؛ خدمات کشتیرانی شمال اروپا (۲۰۱۱-۲۰۰۶)
۶۸	نمودار ۶.۳. توزیع اندازه کشتی ها؛ کشتیرانی سواحل آتلانتیک (۲۰۱۱-۲۰۰۶)

- ۶۹ نمودار ۶.۴. توزیع اندازه کشتی ها: مسیر اقیانوس آرام (۲۰۱۱-۲۰۰۶)
- ۷۲ نمودار ۷.۱. محاسبه جابجایی کانتینرهای خالی توسط مدل MPPM
- ۷۳ نمودار ۷.۲. جابجایی کانتینرهای خالی به عنوان درصدی از گردش کانتینرهای پر (۲۰۱۱-۱۹۸۵)
- ۷۴ نمودار ۷.۳. سهم زیرمنطقه‌ای از کل جابجایی کانتینر در آسیا (۲۰۱۱-۱۹۹۹)
- ۷۹ نمودار ۸.۱. بنادر ترانشیب گنجانده شده در مدل
- ۸۱ نمودار ۸.۲. حجم ترانشیب در بنادر مهم: مقادیر سناریو اصلی و "کشتی بزرگ" ۲۰۱۱
- ۸۵ نمودار ۸.۳. توزیع پیش بینی ترانشیب کانتینر - بندر کلمبو ۲۰۱۱ (سناریو اصلی)
- ۸۸ نمودار ۸.۴. توزیع پیش بینی ترانشیب بندر کلانگ ۲۰۱۱ (سناریو اصلی)
- ۸۹ نمودار ۸.۵. توزیع پیش بینی ترانشیب بندر سنگاپور ۲۰۱۱ (سناریو اصلی)
- ۹۲ نمودار ۸.۶. توزیع پیش بینی ترانشیب در بندر تانجونگ پلاپاس ۲۰۱۱ (سناریو اصلی)
- ۹۴ نمودار ۸.۷. توزیع پیش بینی ترانشیب در بندر هنگ کنگ ۲۰۱۱ (سناریو اصلی)
- ۹۵ نمودار ۸.۸. توزیع پیش بینی ترانشیب بندر شانگهای ۲۰۱۱ (سناریو اصلی)
- ۹۶ نمودار ۸.۹. توزیع پیش بینی ترانشیب بنادر کره ۲۰۱۱ (سناریو اصلی)
- ۹۹ نمودار ۹.۱. سهم زیرمنطقه‌ای نیاز به اسکله های جدید کانتینری (۲۰۱۱-۱۹۹۹)
- ۱۰۰ نمودار ۹.۲. هزینه محاسبه شده ساخت اسکله های اضافی (بصورت زیر منطقه ای)

## خلاصه

### اهداف مطالعه :

این مطالعه با بکارگیری (MPPM) مدل طراحی سیاستهای دریایی به توسط بخش توسعه زیرساخت های حمل و نقل و ارتباطات و جهانگردی اسکاپ تهیه گردیده است. هدف تهیه طرحی برای تصمیم گیران آگاه دولتی، خطوط کشتیرانی و بنادر منطقه اسکاپ می باشد. این فعالیت با ارائه پیش بینی جزئیات و آمار قابل اطمینان داخلی جهت ساختار سیستم حمل و نقل دریایی کانتینر منطقه اسکاپ تا سال ۲۰۱۱ را ارائه می دهد.

این برآورد ها بر سه بخش می باشند، تعیین حجم و جهت جریان کانتینر، ساختار شبکه کشتیرانی و ساختار خدمات بندری تجارت منطقه ای.

### فرضیات اقتصادی:

بحران ارزی سال ۱۹۹۷ موجب توقف شدید رشد سریع طولانی مدت شماری تعدادی از اقتصادهای منطقه گردید. همچنین اغلب اقتصادها شاهد کاهش و رکود اقتصادی بعد از آن بحران گردیدند و انتظار نمی رود نرخ رشد اقتصادی دهه آینده به نرخ رشد تجربه شده در اوائل ۱۹۹۰ برسد. هر چند، در اغلب اقتصادهای کشورهای آسیایی بغیر از ژاپن انتظار رشد بیش از میانگین رشد جهانی می رود. چین پیشرو رشد در منطقه خواهد بود که با گذشت دهه ثمر تغییرات اقتصادی در هند، با ورود آن کشور به رشد اقتصادی پایدار، آشکار خواهد شد. انتظار می رود اقتصاد کشورهای جنوب شرق آسیا یک حدنصاب رشد فوق انتظار داشته باشند.

### سناریوها :

هر روز آشکارتر می شود که موانع فنی غیر قابل عبور در راه افزایش اندازه کشتی های کانتینری وجود ندارد. در حال حاضر طرح هایی برای کشتی های تا ۱۸۰۰۰ TEU آماده می باشد. تنها مانع رشد

شاید وابسته به شرایط و عوامل بازار باشد، با این حال تغییرات عمده ای در نظرات تحلیل گران با تجربه و آگاه در مورد کیفیت و سرعت رشد کشتی های کانتینری در دهه آینده بوقوع پیوسته و موضوع اندازه کشتی های فوق، به عنوان یک بحث داغ در دنیای کشتیهای کانتینری، مطرح است.

بعضی از تحلیل گران معتقدند باید بدنبال "اقتصادِ اندازه" بود که این امر منجر به حضور کشتی های تا ۱۲۰۰۰ TEU و یا حتی بیشتر، طی دهه آینده می گردد هر چند که در این رابطه، باید مشکلات تخلیه و بارگیری در پایانه های کانتینری مرتفع گردد.

طبق این نظریه، حرکت بسوی کشتی های بزرگ و بزرگتر با اشتیاقی مهار نشدنی که ناشی از موضوع "اقتصادِ اندازه" است ادامه یافته و همه عوامل بر راستای شتاب بخشیدن به آن می باشد.

نیاز به افزایش بکارگیری اینگونه کشتی های بزرگ، منجر به کاهش شدید تعداد بنادر در خطوط اصلی تردد گردیده و توسعه بنادر فوق بزرگ جهانی (مگا پورت) بوسیله یک شبکه بهم پیوسته جهانی، ادامه خواهد داشت.

سایر تحلیل گران اظهار می دارند که فایده اقتصادی حاصل از افزایش اندازه کشتی ها، کاهش یافته است و به تدریج ناچیز می گردد و تحلیل می نمایند که در حال حاضر در مرحله ای قرار داریم که هزینه شبکه بندری و سرمایه گذاری های جدید، هرگونه صرفه جویی بیشتر را در افزایش ظرفیت کشتی های کانتینری در خطوط اصلی تحت الشعاع قرار می دهد. براساس این نظریه، هر چند افزایش اندازه کشتی ها ادامه می یابد لیکن آهسته تر خواهد بود زیرا خطوط کشتیرانی در صدد برقراری تعادل بین کاهش هزینه صرفه جویی در ظرفیت حمل کانتینر کشتی های بزرگ با هزینه مزایای بازاریابی و داشتن شبکه های وسیع بنادر مستقیم هستند. فشارهای جانبی دیگر و قابل توجه، از طرف مخالفان محیط زیست با لایروبی آبرها و مقاومت آنها با افزایش حجم وسیعی از کانتینرها در جاده و وسایل حمل جاده ای صورت می گیرد، که رشد اندازه کشتی های کانتینری را محدود خواهد کرد. این مطالعه قصد روشن نمودن بعضی از موارد در این زمینه و بررسی اثرات آن را بر منطقه دارد.

مدل MPPM ابزار مناسبی جهت تحلیل و بررسی امکان اجرای این دو تئوری قابل رقابت می باشد. طبیعت و ساختار درونی این مدل، به تحلیل گران این اجازه را می دهد که سیستم های آینده را بازنگری نمایند. شاید جایگزین بهتری در آینده وجود داشته باشد هرچند فرایند تخصیص کالا یک آینه تمام نمای انتخاب صاحبان کالا بعنوان یک بازخور از میزان مقبولیت اجتماعی سیستم طراحی شده و میزان جذب کالای مورد نیاز جهت ایجاد یک سیستم پایدار می باشد.

سناریو اصلی، گزینه محافظه کارانه را مورد بررسی بیشتر قرار می دهد. و آن اینست که رشد تقاضای حمل کالای کانتینری با ادامه خیزش آهسته اندازه کشتی ها، مشابه آنچه که در دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ اتفاق افتاد انجام می شود. این موضوع با افزایش در تعداد حلقه های ارائه هریک از خدمات خطوط کشتیرانی توسط یک گروه از آنها، که در هر یک از مناطق مهم فعال می باشند، همراه می گردد تعداد بنادر موجود در یک حلقه، مشابه تعداد بنادر موجود در خطوط مهم امروزی می باشد.

سناریو جایگزین "کشتی بزرگ" با فرضیات دیگری شکل می گیرد. بنیان این فرضیه بر این اساس است که "حمل کنندگان بزرگ، اقدام به گشایش بیشتر "اقتصاد اندازه" و بکارگیری کشتی های TEU ۱۲۰۰۰-۱۰۰۰۰ در مسیرهای اصلی تجارت می نمایند". همراه با تفکر برچگونگی تغییر و تحول در روش فعلی کشتیرانی، در صورت ورود کشتی های بزرگ و قبضه بازار توسط آنها، این فرضیه قوت می گیرد که اینگونه کشتی ها در مسیرهای کاملاً ساده فعالیت نموده و فقط به یک یا دو بندر در آسیا مراجعه خواهند داشت. پایداری این خدمات مورد بررسی و آزمایش قرار گرفته و اثرات آن بر بنادر اصلی ترانشیب بحث خواهد شد.

## یافته های کلیدی

### تجارت

نرخ رشد ترکیبی سالیانه حجم کانتینری جهان از ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۵ بمیزان ۶/۵٪ برآورد میگردد و انتظار می رود این میزان قدری کاهش یافته به ۶ درصد در سال بین ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۱ برسد.

وقتی سطح کانتینری تجارت های مهم، به منتهای عملی خود برسد، نرخ رشد کانتینری تمایل به کاهش می یابد. همچنین حرکت به سمت سهم بیشتری از کالاهای با ارزش همچنین منجر به سرد شدن نرخ رشد کانتینر می شود.

جهت خنثی سازی این اثرات، تجارت کانتینری وقتی افزایش می یابد که تجارت آزاد گشته و یک افزایش در سهم تجارت بین المللی به کالاهای ساخته شده داده شود. انتظار می رود نتیجه نهایی رشد نرخ سالیانه تجارت کانتینری در مدت زمان مطالعه با میانگین نرخ ۸/۴٪ درصد باشد که طی دهه گذشته بدست آمده است.

میانگین نرخ رشد سالیانه ۲۰۰۶ بمیزان ۶/۵ درصد پیش بینی می گردد. و در ۵ ساله بعدی انتظار می رود نرخ رشد کمی کاهش یافته و به ۶ درصد در سال برسد.

انتظار می رود سهم آسیا از صادرات کانتینری با ۵ درصد افزایش از ۴۶٪ کل جهان در سال ۱۹۹۹ به ۵۱٪ در سال ۲۰۱۱ برسد و سهم واردات کانتینری با همان میزان افزایش از ۴۰٪ به ۴۶٪ برسد.

انتظار می رود صادرات شمال آسیا با نرخ آهسته تری نسبت به نرخ صادرات جهانی، روبرو باشد زیرا به مقدار زیادی کسری در صادرات کانتینری ژاپن قابل ملاحظه است. سهم شمال آسیا از واردات نیز از میزان پیش بینی شده کمتر خواهد بود ولی خیلی قابل توجه نمی باشد.

انتظار می رود، ترافیک کانتینری در سایر بخش های آسیا، با سرعتی بیشتر از میانگین جهانی، رشد نماید. انتظار گسترش بخصوص در چین با سرعت بیشتری خواهد بود. پیش بینی می شود روند ۵ سال گذشته و رشد خوب جنوب آسیا ادامه یابد. آسیای جنوب شرقی نیز، در طول این زمان، پیش بینی تحقق انتظار خود را افزایش سهم ترافیک کانتینری، دارد.

تا سال ۲۰۱۱، به طور یقین چین یکی از بزرگترین بازارهای کانتینری خواهد بود و در هر دو زمینه صادرات و واردات، آمریکا را از میدان خارج خواهد کرد. صادرات چین که شامل هنگ کنگ نیز می شود انتظار رسیدن به ۲۸ میلیون TEU را دارد در حالیکه به ۲۰ میلیون TEU خواهد رسید.

چین انتظار تجربه یک رشد اقتصادی قوی را در طول مدت پیش بینی دارد و بهبود عملیات داخلی، به تحول ساختار اقتصادی مناطقی که در دهه گذشته به طور تقریب از منافع تغییرات اقتصادی دهه گذشته بی بهره بوده اند، کمک خواهد نمود. این امکان منجر به افزایش نقش کالاهای ساخته شده، در ترکیب تجارت چین خواهد شد، همچنین چشم انداز قابل توجهی بر جهت افزایش کالاهای کانتینری چین قابل پیش بینی است.

تجارت درون قاره ای آسیا ادامه داشته و رشد کانتینری جهانی را به میزان چند درصد تغییر داده و به ۷/۶٪ در طول مدت مورد مطالعه خواهد رساند.

تجارت درون قاره ای آسیا از رشد شاخصی در دهه منتهی به بحران ارزی ۱۹۹۷ بمیزان میانگین سالیانه بالای ۱۰٪ در طول دهه سود می برد. بحران فوق منجر به تغییر ناگهانی این روند شده به طوری که موجب افت شدید حجم کالا در سالهای بعد گردید. در حال حاضر، شرایط بر خورداری از

رشد تجاری فراهم شده و انتظار می رود در دهه آینده استوار و ثابت بماند. با حمایت و پشتیبانی توافقنامه های تجاری، مانند "آسه آن" و طرح "تعرفه های عمومی" با ویژگیهای موثر و تخصصی آن، انتظار رشد پایدار تجارت درون قاره ای آسیا در طول مدت پیش بینی ادامه خواهد داشت. از طرف دیگر، موافقت نامه تجارت آزاد آمریکای شمالی (NAFTA)، همراه با انتظار رشد خوب کالاهای ساخته شده آمریکای لاتین به احتمال منجر به تشویق محدود جابه جایی تجارت از آسیا به ماوراء اقیانوس آرام خواهد شد. نتیجه نهایی، به تقریب ادامه روند قابل مشاهده در دهه گذشته، یعنی تجارت آسیا با خودش، خواهد بود.

رشد تجارت بین شمال آسیا و جنوبشرق آسیا احتمالاً کندتر و بمیزان انتظار نرخ رشد سالانه ۵٪ در طول دهه آینده خواهد بود.

تجارتی که در اوائل دهه ۱۹۹۰ بعنوان "ستاره درخشان" مطرح بود ابتدا توسط اقتصاد ژاپن و بعد توسط بحران ۱۹۹۷ بشدت آسیب دیده و در حال حاضر نیز نشانی از هیچگونه بهبود نسبی در ژاپن بچشم نمی خورد و بدون یک رشد قوی در اقتصاد ژاپن، این تجارت سست و رو به زوال خواهد بود. در نتیجه انتظار می رود نرخ رشدقابل پیش بینی برای این اجزاء پائین تر از نرخ رشدجهانی تجارت کانتینری باشد.

### کشتیرانی:

۳۳۰ کشتی با ظرفیت TEU ۶۰۰۰ و بیشتر در مسیر آسیا تا سال ۲۰۰۶ حضور خواهند داشت و با توجه به فرضیات "سناریو اصلی" این تعداد به ۴۷۰ کشتی تا سال ۲۰۱۱ خواهد رسید.

در نیمه مدت زمان پیش بینی، انتظار می رود که خدمات خطوط اصلی، که ابتدا بر روی بنادر کلیدی اصلی و مهم مسیرهای بین قاره ای متمرکز می باشند، نیاز به بکارگیری کشتی های با این اندازه جهت حفظ قدرت رقابت را دارند. کشتی های بزرگ در سه مسیر اصلی فعالیت خواهند نمود: ماوراء اقیانوس آرام، خاور دور، اروپا و سواحل آمریکای شمالی در اقیانوس اطلس از طریق کانال سوئز.

طبق فرضیه "کشتی بزرگ" نقش کلیدی این مسیرهای اصلی بیشتر خواهد شد و بکارگیری کشتی های خیلی بزرگ در این مسیرها تا سال ۲۰۱۱ به ۴۹۰ کشتی خواهد رسید که تقریباً ۱۳۰ فروند از آنها بالای ۱۰,۰۰۰ TEU خواهند بود.

در سناریوی "کشتی بزرگ" سرویس های "اکسپرس" با حداقل بنادر مراجعه، یکی از عوامل مهم در تجارت آسیایی در پایان دهه خواهد بود. این فرآیند، حتی بکارگیری کشتی های بزرگ تر را در مسیرهای اصلی بین بنادر مهم، تقویت خواهد کرد.

بنظر می رسد برای کشتی های خیلی بزرگ بعضی از مسیرهای اصلی دارای امکانات بالقوه تجاری بین اروپا - خاور دور و از مسیر کانال سوئز به سواحل شرقی آمریکا باشد در حالیکه مسیر اقیانوس آرام کمتر مساعد می باشد.

علیرغم وجود حجم زیاد کالا در مسیر ماوراء اقیانوس آرام، بکارگیری تعداد زیادی کشتی بالای ۸۰۰۰ TEU در تجارت این منطقه در دهه آینده چشم انداز خوبی ندارد. مسیرهای طولانی تر خاور دور- اروپا و آمریکای شمالی از طریق کانال سوئز برای عملیات کشتی های بسیار بزرگ مناسبتر است. در این مسیرها مراجعه به بندر سنگاپور یا تانجونگ و یک بندر مهم در مدیترانه این فرصت را به

کشتی ها می دهند که بدون انحراف از مسیر اصلی دسترسی لازم به بازارهای اصلی را داشته باشند. لذا بکارگیری کشتی های با ظرفیت TEU ۸۰۰۰ و بیشتر در این مسیرها بسیار محتمل است.

براساس فرضیات "سناریوی اصلی" حجم ترانشیب در بنادر کلیدی آسیا به ۶۴ میلیون TEU در سال ۲۰۱۱ خواهد رسید.

همچنین در "سناریوی اصلی"، چندین مسیر جدید جهت مراجعه به بنادر درجه دوم وجود دارد. بخصوص در چین که ترانشیب، نقش اصلی را با حدود ۳۰٪ کل جابجایی در منطقه اسکاپ خواهد داشت.

هر چند، همانطور که انتظار می رود بکارگیری بیشتر کشتی های خیلی بزرگ در مسیرهای بین قاره ای بازار ترانشیب را افزایش خواهد داد ولی حجم آن خیلی زیاد نخواهد بود زیرا در سناریو کشتی بزرگ حجم ترانشیب فقط ۳ میلیون TEU به نسبت سناریو اصلی بیشتر خواهد بود.

در سناریو "کشتی بزرگ" در مسیرهای اصلی، اتکا بیش از حد، بر تغذیه کالا از طریق بنادر کلیدی، با اهمیت است. لذا تعداد کانتینرهای ترانشیب بیشتر خواهد بود، هر چند در بررسی "مدل"، اذعان دارد که بکارگیری کشتی های بزرگ به خصوص در مسیرهای کانال سوئز محتمل می باشد ولی محور فعالیت سیستم کشتیرانی بسنده به آن، نخواهد ماند. بررسی بیشتر بر روی مدل نشان داد که خدمات متمایل به رویه های سنتی، با مراجعه به بنادر بیشتر در منطقه، حتی با کشتی های قدری کوچکتر ولی در حد کشتی های بزرگ (TEU ۴۰۰۰-۶۰۰۰) با سود آوری مناسب در کنار سرویس های اکسپرس بسیار بزرگ به حیات خود ادامه خواهد داد. و این امر، بر روش جدید ارائه خدمات در حجم ترانشیب، اثر خود را خواهد گذاشت.

## بنادر

هنوز امکانات بالقوه ای در جهت توسعه ترانشیب در چندین بندر جدید در منطقه مانند بوسان، گدانگایانگ، بندر کلانگ، تانجونگ پلپاس و شانگهای وجود دارد.

تعداد زیادی از بنادر را در دنیا می توان معرفی کرد که در حد "بندر مهم" شدن قرار دارند و اغلب ادعای داشتن شرایط ویژه مناسب، در چشم انداز یک طرفدار بندری که آنرا مناسب برای ایفای نقش "بندر مهم" بدانند محرز است. ولی اغلب این تلاشها به ناامیدی می انجامد. زیرا اصالت، سیستم "بندر مهم" براساس درجه وجود هر چه بیشتر بنادر درجه دوم در اطراف آن می باشد. در جنگ "بندر مهم" شدن، دو مشخصه اصلی وجود دارد که برای تقلید توسط دیگران غیر ممکن یا مشکل می باشد: قرار داشتن در مسیرهای مهم دریایی، و داشتن شبکه خدمات پایدار جهت جابه جایی کالا در طیف وسیعی از مبدأ و مقصد. و از آنجائیکه اغلب بنادر فعلی مهم، دارای این دو مشخصه می باشند لذا برای تازه واردها بسیار مشکل است که بتوانند راه خود را بسوی بنادر درجه اول ادامه دهند. هر چند، در منطقه اسکاپ چندین بندر وجود دارند که آرزوی آنها جهت "بندر مهم" شدن در منطقه به واقعیت نزدیکتر است.

نتایج حاصل از "مدل" نشان می دهد که ۹ بندر در منطقه اسکاپ جهت ترانشیب در حد تجارت جهانی وجود دارند که هر یک بیش از ۳ میلیون TEU کانتینر در سال جابجا خواهند نمود.

جهت جابجایی ترافیک کانتینری در سال ۲۰۱۱ به ۴۳۰ اسکله جدید کانتینری در منطقه نیاز است. قابل پیش بینی است که ساخت و بهره برداری از این تعداد اسکله به ۲۷ میلیارد دلار سرمایه گذاری باشد.

بیشترین تعداد مربوط به چین، هنگ کنگ و تایوان با ۱۶۰ اسکله جدید تا سال ۲۰۱۱ می باشند.

جنوب شرق آسیا با ۱۲۰ اسکله در ردیف بعد و شمال آسیا (بغیر از چین) و جنوب آسیا به ترتیب به ۹۰ و ۴۰ اسکله نیاز دارند. مبلغ ۲۷ میلیارد سرمایه گذاری اعلام شده فقط هزینه توسعه پایانه ها می باشد. و مبالغ اضافه قابل توجهی جهت سرمایه گذاری در راهای دسترسی جاده ای، ریلی و آبراهای داخلی به پایانه ها جهت توزیع موثر و مناسب کانتینر ها به حوزه های پس کرانه نیاز می باشد. مزید بر آن هزینه های اضافی برای لایروبی، ساخت موج شکن و ایجاد ارتباط حمل و نقل زمینی و نقاط تقاطع سیستم های حمل و نقل چند وجهی این مبلغ را به دو برابر افزایش خواهد داد، تعیین راهبرد لازم و به کارگیری آنها جهت جذب این سرمایه گذاری ها، یکی از تلاش های اصلی دولت های منطقه، در طول دهه آینده خواهد بود.

## ۱- مقدمه

### ۱-۱ اهداف و قلمرو:

هدف از این مطالعه، ارائه یک طرح جامع جهت تصمیم‌گیری آگاهانه برای مقامات دولتها، خطوط کشتیرانی و بندری در کشورهای منطقه اسکاپ می‌باشد. این کار با ارائه پیش‌بینی‌های اجزاء و ویژگی‌های منطبق با شرایط داخلی ساختار حمل و نقل دریائی کانتینر، در کشورهای منطقه اسکاپ تا سال ۲۰۱۱ می‌باشد.

این پیش‌بینی‌های بسیار وسیع، شامل حجم و مسیر گردش کانتینر و ساختار خطوط کشتیرانی و امکانات بندری مورد نیاز، در بازرگانی می‌باشند.

### ۱-۲ روش مطالعه:

روش انجام مطالعه شامل ۹ فراز مهم می‌باشد:

الف- جمع‌آوری اطلاعات: اطلاعات مهم جمع‌آوری شده در مرحله اول در رابطه با شرایط اقتصادی و توسعه که بر تجارت کانتینری، گردش کانتینر، برنامه حرکت کشتی‌های کانتینری، ظرفیت جابجائی کانتینر و توسعه آنها در بنادر و عملکرد کانتینری در بنادر ذیربط است:

ب- برگزاری یک کارگاه آموزشی محدود جهت معرفی مطالعه.

ج- پردازش اطلاعات جمع‌آوری شده اولیه به منظور حصول اطمینان از صحت آنها جهت انجام برآوردها.

د- طراحی سناریو اولیه مطالعه: این مرحله شامل سه فعالیت جداگانه ذیل می‌باشد:

۱- تهیه ماتریس گردش کانتینر برای سالهای ۲۰۰۶ و ۲۰۱۱

۲- تهیه طرح پایه شبکه خطوط کشتیرانی کانتینری

- ۳- ارائه مدل طراحی سیاستهای دریائی مورد نیاز برای توسعه طرح پایه (MPPM) هـ ارائه یافته های اولیه مطالعه در یک سری همایش های ملی در کشورهای چین ، هند ، مالزی، کره ، سریلانکار و تایلند.
- و - بازنگری مدل طرح پایه به منظور انعکاس نظرات، اطلاعات و بازخور دریافت شده از شرکت کنندگان در همایش.
- ی - تهیه گزارش مطالعه .

### ۱-۳ رویکرد مدل سازی:

مطالعه براساس بکارگیری مدل MPPM کمتر توسط بخش حمل و نقل، ارتباطات، جهانگردی و زیرساختهای اسکاپ تهیه گردیده است.

مدل MPPM با دقت کامل و یک ساختار کاملاً گسترده جهت تشویق کلیه کاربران به مشارکت در کلیه مراحل فرآیند تهیه و تدوین مدل صورت گرفته است. در هنگام تهیه مدل اسکاپ بر این فلسفه اعتقاد داشت که تجارت و کشتیرانی بین المللی از نظر تئوری بسیار پیچیده می باشد لذا از جهت عملیاتی آنرا به معادلات ریاضی قابل ارائه تبدیل نموده استراتژی اصلی این بود که به کاربران این اجازه داده شود که به هر میزان از اطلاعات قابل اطمینان که از منابع مختلف بدست می آورند بتوانند به مدل بعنوان فرضیه وارد نمایند.

استفاده از این شرایط بعنوان تنگناها، معادلات ریاضی بکار رفته در مدل می تواند این شکاف را ترمیم نموده و آنرا از نظر درونی تطبیق نموده و یک بازخور مناسب جهت پذیرش فرضیه اولیه کاربران و جهت های اصلاح را به آنها نشان خواهد داد.<sup>۱</sup>

---

۱ - جهت آگاهی از جزئیات اجرائی بخش های مختلف مدل، خوانندگان می توانند به کتاب راهنمای کاربران MPPM از انتشارات بخش حمل و نقل، ارتباطات ، جهانگردی و توسعه زیر ساختهای اسکاپ مراجعه نمایند.

این نوع نگرش به مدل بدون شک بمعنای اینست که تهیه پیش بینی های آینده یک کارزمان بر بود. و نیاز به سطح بسیار بالایی از تخصص و اطلاعات لازم از صنعت نزد کاربران مدل دارد. ولی این امر همچنین این اجازه را می دهد که به یک سری از ملاحظات توجه شود که تهیه معادلات ریاضی را مقدور می سازد و در نتیجه پیش بینی هایی تهیه گردد که بجای ایجاد مانع قابل تحقق باشد.

### ۱-۳-۱ مجموعه MPPM :

دو مدل از مجموعه MPPM در این مطالعه به کار گرفته شده است :

- مدل تجارت ، به منظور تبیین پیش بینی کالاهای کانتینری منطقه به منطقه و تقسیم این کالا بر مبنای بندر به بندر.
- مدل شبکه خطوط کشتیرانی، به منظور طراحی شبکه خطوط کشتیرانی مورد نیاز جریان کالا جهت هدایت کالا به شبکه و برآورد هزینه نهایی حمل و نقل در طراحی های مختلف .

### ۱-۴ ساختار و محتوای مطالعه :

گزارش کامل پیش بینی های به عمل آمده با مدل در حدود ۵۰ مگا بایت می باشد که چنانچه قرار باشد چاپ گردد حجم بسیاری خواهد داشت. این گزارش قصد ارائه جامع طرح پیش بینی ها را ندارد ، بلکه ارائه طرح اصلی پیش بینی ها در قالب یک شکل قابل بحث می باشد.

فصل اول به معرفی گزارش اختصاص دارد. فصل دوم بعضی از تغییرات مهم صنعت کشتیرانی کانتینری در ۱۰ ساله گذشته را مورد بحث قرار می دهد. فصل سوم به شاخص های رشد اقتصادی در محدوده پیش بینی های کانتینری و میزان افزایش ناشی از آن می پردازد. فصل چهارم اختصاص به بررسی مدل پیش بینی ها در تغییرات ساختاری تجارت دارد. در فصل پنجم ، به زوایای مختلف و ممکن برای ایجاد سیستم خطوط کشتیرانی تحت دو سناریوی متفاوت به نام های " طرح پایه " ، و

”کشتی های بزرگ” توجه گردیده و آنها را مورد بررسی قرار داده است . فصل ششم بر تشریح نیازهای ناوگان کشتیرانی که بر اثر تغییرات فوق پدید می شود، تأکید دارد. فصل هفتم به بررسی اثرات تغییر تجارت و توسعه شبکه کشتیرانی بر حجم کانتینرهایی که باید در بنادر منطقه جابجا شوند می پردازد. در فصل هشتم ، توجه گزارش به طور اخص به بنداری که در ترانشیب، نقش کلیدی را در دهه آینده به عهده خواهند داشت معطوف گردیده و به بحث در مورد حجم قابل پیش بینی و بازارهایی که آنها قدرت ارائه خدمات مورد انتظار را دارند می پردازد. در فصل نهم ، محاسبات انجام شده در مورد تسهیلات بندری مورد نیاز، جهت پاسخگویی به تقاضای جابجای کانتینرها و اثر سرمایه گذاریها در تأمین این نیازها اختصاص دارد.

## ۲- تغییرات در تجارت و کشتیرانی بین‌المللی :

ده ساله گذشته مقارن با زمان تغییرات سریع و بزرگ در بندر و صنعت کشتیرانی بوده است. این تغییرات در بخش کشتیرانی لاینر بیشتر محسوس بوده است. جزء نتایج حاصل از آن این است که، کانتینر به عنوان یک عامل حیاتی در تجارت رو به گسترش بین‌المللی و منطقه‌ای در فرآیند جهانی سازی، مبدل گردیده است. در این فصل، این تغییرات، در قالب نیروهای برتر که تحولات مهمی را در ساختار اقتصاد جهانی به وجود آورده است مورد بررسی قرار می‌دهد.

این فصل، همچنین به بررسی خطوط کشتیرانی، دولت‌ها و بنادر و عکس‌العمل آنها به آن دسته از بازراندگی‌ها و فرصت‌ها که از تغییرات فوق‌ناشی می‌شود پرداخته و به مطالعه اثر آن‌ها بر تغییر روابط بین‌گروه‌های فوق می‌پردازد.

### ۲-۱ تغییرات در تجارت بین‌المللی :

درک تغییرات به وقوع پیوسته در خطوط کشتیرانی و بنادر در دهه گذشته بدون فهم فضای حاکم بر این تغییرات تقریباً غیرممکن به نظر می‌رسد. عامل اصلی اتکاء بیش از حد به تجارت بین‌المللی به عنوان موتور محرک رشد و توسعه اقتصادی، یک تغییر دیدگاهی و نظری مهم می‌باشد. بسیاری از اقتصادها در گذشته به خودبسندگی ملی و حمایت از صنایع داخلی به عنوان استراتژی توسعه اعتقاد داشتند، هرچند، که در حال حاضر حرکت به سمت همگرایی و تجمع در اقتصاد جهانی مقبولیت بیشتری یافته است.

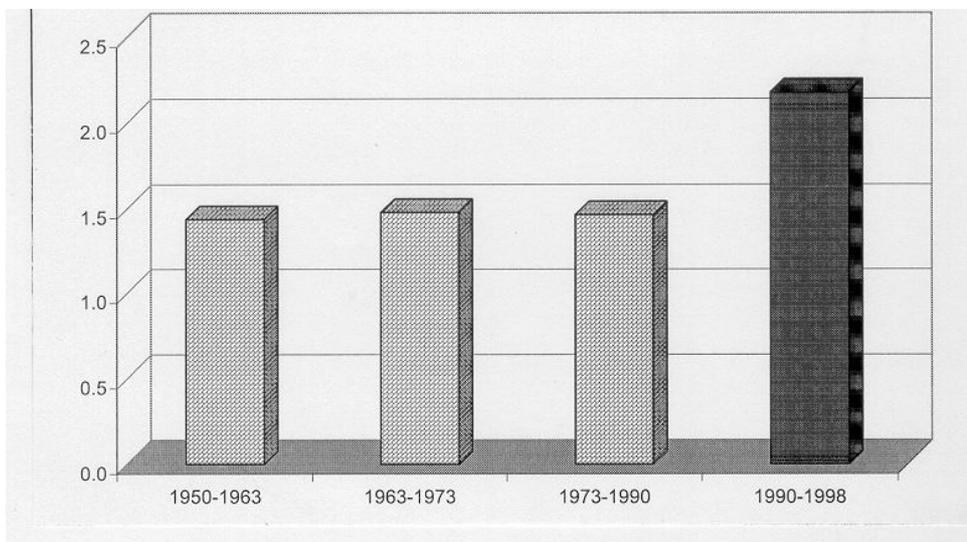
تأسیس سازمان تجارت جهانی (WTO) با نقش اساسی خود که در آزادسازی تجارت ایفا نموده است به طور قطع و یقین یکی از نشانه‌های بارز این تئوری و روند رو به رشد آن می‌باشد. هرچند قبول آن توسط اتحادیه‌های منطقه‌ای مانند آپک (APEC) و آسه آن (ASEAN)، که سیاست‌های توسعه تجارت منطقه‌ای را دنبال می‌نمودند مشکل به نظر می‌رسید، اما هم‌آن‌ان از این امر پشتیبانی شایانی ابراز کردند که بعضی از اقدامات چندجانبه و بعضاً موافقت‌نامه‌های دوجانبه و بخشی از اقدامات

یک جانبه اغلب کشورهای منطقه اسکاپ، در قبول سیاست های کاهش مواضع تجاری و گردش سرمایه از نشانه های آن می باشند.

در حالی که کاهش موانع تجاری، منجر به افزایش حجم تجارت و رفع محدودیت های گردش سرمایه، منجر به تسریع تغییر از کالاهای کم ارزش به کالاهای با ارزش شده است، مقبولیت بیشتر پذیرش سرمایه گذاری خارجی، به خصوص در ساخت، منجر به ایجاد شرکتهای منطقه ای و بین المللی به منظور جابه جایی تمام یا بخشی از خطوط تولید خود به کشورهایی با هزینه های کارگری کمتر گردیده است. این روند با تغییر مکان تولید فرآیندهای ساده تولیدی برای کالاهای کم ارزش شروع شده و پس از آن با ساخت کالاهای با ارزش متوسط و بالا و تولید قطعات، به خصوص قطعات الکترونیکی دنبال شده است.

اثر این تغییرات در سیاست ها در جدول ۱-۲ نمایان می باشد. نرخ رشد اقتصاد جهانی بعد از جنگ نوسانات زیادی داشته است. به طوری که از ۶ درصد در دهه ۶۰ به حدود ۲ درصد در دهه ۷۰ کاهش یافته است و این در شرایطی است که از ۱۹۵۰ تا ۱۹۹۰ رابطه بین رشد اقتصادی و رشد تجارت جهانی به طور تقریب ثابت بوده است. در طول این پروسه، ارزش تجارت جهانی تقریباً ۱/۵ برابر رشد اقتصاد جهانی بوده است. دهه گذشته شاهد تغییرات مهم در این رقم بود؛ ارزش تجارت جهانی در حال حاضر با نرخ حدود ۲/۲ برابر رشد اقتصاد جهانی می باشد.

نمودار ۱-۲: رابطه بین رشد تجارت جهانی و رشد اقتصاد جهانی بعد از جنگ جهانی دوم



## ۲-۲ رقابت و قوانین خطوط کشتیرانی لاینر :

هر چند صنعت کشتیرانی لاینر شاهد تغییرات مهم سخت افزاری به خصوص در اندازه کشتی ها بوده است لیکن بعضی تغییرات مهم که کمتر به چشم آمده دارای اثربخشی مهم بوده است مواردی از این تغییرات را می توان شامل ایجاد تحول در فضای مقررات حاکم بر فعالیت خطوط کشتیرانی و اتخاذ روش مناسب، که طی آن، خطوط کشتیرانی بتوانند فعالیت های خود را سازماندهی نمایند دانست. جهت درک تغییر مقررات حاکم بر کشتیرانی لاینر باید مجدداً و با نگاه وسیعتری به روند سیاسی و اقتصادی نظر انداخت. در ۲۰ سال گذشته ابراز تمایل بیشتری به سمت آزادی اقتصادی، در تدوین سیاستهای فعالیتهای صنعتی مشاهده شده است. به موجب آن، هر ساختار صنعتی یا هر روشی که به محور رقابت یا دخالت در رابطه بین تولیدکننده و مصرف کننده بپردازد به عنوان یک متهم شناخته می شود و فعالیت کنفرانس های کشتیرانی در این گروه قرار می گیرد. بر این راستا، دولتها کمتر با نگاه مساعد به کنفرانس های کشتیرانی پرداخته اند و خواستار تغییر در مقررات، به منظور ایجاد محدودیت در رفتارهای اتحادیه ای بین حمل کنندگان می باشند.

## ۱-۲-۲- ایالات متحده :

در مقررات ایالات متحده، آن بخش از فعالیت خطوط کشتیرانی، که ضد رقابت آزاد می باشند اعلام شده اند و آنهایی که اعلام نگردیده اند مجاز محسوب می شوند. قبل از اول می ۱۹۹۹ قانون کشتیرانی ۱۹۸۴ حاکم بود و بعد از آن، سیاستهای رقابتی در رابطه با کشتیرانی لاینر طبق مقررات اصلاح قانون کشتیرانی اقیانوسی ۱۹۹۸ جاری می باشد و مشابه قانون قبلی (ORSA) حمل کننده های عمومی، فورواردهای دریائی و بهره برداران ترمینالهای دریائی را شامل می گردد. مشخصه های اصلی قانون جدید عبارتند از :

- طبق ORSA، حمل کننده های عمومی می توانند موافقت نامه هایی در جهت قیمت های ثابت یا توافقی حمل شامل قیمت حمل کامل (مبدأ یا مقصد) تنظیم نمایند. کنفرانس ها و حمل کننده های دریائی اجازه مذاکره تعیین قیمت حمل زمینی یا خدمات مربوطه با راه آهن و شرکتهای کامیونداران را دارند.
- کنفرانس ها باید به روی اعضاء جدید بازباشند، و خطوط داشته باشند تا بدون پرداخت هرگونه جریمه ای، از کنفرانس خارج شوند. همچنین، در رابطه با تعرفه و نرخ ها، یا موارد خدمات تحت پوشش، اجازه اقدامات مستقل را، بعد از یک اطلاعیه پنج روزه به اعضاء خود بدهند.
- ORSA شامل موافقت نامه های کنفرانس و اتحادیه های غیر کنفرانس می گردد. موافقت نامه های ذیل بین خطوط غیرکنفرانس شامل این مقررات می گردند:
  - موافقت نامه، برای مذاکره شرح و شرایط خدمات ارائه شده
  - موافقت نامه، برای منافع گروهی یا اختصاصی، درآمدها یا زیان ها
  - موافقت نامه برنامه حرکت کشتی ها یا حجم کالای قابل حمل
  - موافقت نامه شرکت در فعالیتهای مضاعف، ترجیحی یا گروهی یا شرایط کاری
  - موافقت نامه مقررات استفاده از قرارداد خدمات

- تفاوت‌های مهم ذیل را بین ORSA با مقررات ۱۹۸۴ می توان ملاحظه کرد:
- ORSA به اعضاء کنفرانس اجازه می دهد تا از سایر شکل های توافقنامه جهت مذاکره فردی در مورد قرارداد خدمات با صاحبان کالا و اتحادیه آنها را استفاده کنند. این حق شامل صاحبان کالای انفرادی نیز می گردد که قبلاً قادر به انعقاد اینگونه قراردادها نبوده اند .
  - ORSA ، الزام خطوط عمومی دریائی را در ارائه تعرفه هایشان به کمیسیون دریائی فدرال، حذف نمود. هرچند تعرفه ها باید به صورت الکترونیکی دید عموم باشد. همچنین تأییدیه کمیسیون جهت اجرای این تعرفه ها الزامی نمی باشد.
  - ORSA انتشار عمومی مفاد قراردادهای خدمات را کاهش داد. هرچند قراردادها باید به کمیسیون فدرال ارائه شود لیکن ارائه جزئیات نرخ حمل که برای هر مشتری منظور شده است الزامی نمی باشد.
  - ORSA اجازه مذاکرات گروهی حمل کننده اصلی را با راه آهن، حمل کنندگان جاده ای و خطوط هوایی به منظور حمل داخلی در قالب، حمل و نقل ترکیبی را می دهد.
  - ORSA اجازه اقدام و دخالت را به کمیسیون فدرال بر علیه مالکین، بهره برداران یا نمایندگان یا فرماندهان کشتی های خارجی که به فعالیت علیه نرخ های رقابتی بپردازند می دهد.
  - به طور کلی ORSA نشان از فاصله گرفتن از مقررات سختگیرانه کنفرانس های خطوط کشتیرانی لاینر در آمریکا به سمت اتکاء بیشتر بر مقررات حاکم بر بازار دارد. هرچند مقررات ضد انحصار هنوز به قوت خود باقی است لیکن از این پس نمی تواند به عنوان پشتیبان اجرایی قیمت های کنفرانس خطوط کشتیرانی مطرح باشد.

## ۲-۲-۲ کمیسیون اروپائی :

ماده های ۸۵ و ۸۶ معاهده اتحادیه اروپائی مستقیماً در رابطه با خطوط کشتیرانی لاینری است .

ماده ۸۵ هرگونه توافقنامه یا عمل بین مجریان را که بر تجارت بین اعضاء اثر بگذارد یا هدف یا اثر بر ممانعت یا محدودیت یا انحراف رقابت در بازار مشترک ایجاد کند، ممنوع نموده است.

ماده ۸۶ اشعار بر ممنوعیت تخلف یک یا بیشتر از گروه مجریان را از مبانی بازار مشترک، منعکس می دارد.

مقررات شورای ۴۰۵۶/۸۶ معافیت گروهی برای کنفرانس های کشتیرانی از مفاد ماده های ۸۵ و ۸۶ معاهده ۱۹۵۷ را دارد. مقررات ۴۰۵۶/۸۶ اعلام می دارد که معافیت وقتی کاربرد دارد که توافقنامه، تصمیم یا عمل اجرا شده به ضرر بنادر، استفاده کنندگان از حمل و نقل یا حمل کنندگان در بازار مشترک اروپائی نباشد.

ضرر وقتی می باشد که نرخ ها و شرایط حمل آن کالا در محدوده جغرافیائی توافقنامه با شرایط کشور مبدأ یا مقصد یا بندر بارگیری متفاوت باشد مگر اینکه نرخ ارائه شده از نظر اقتصادی توجیه پذیر باشد.<sup>۲</sup>

دهه گذشته شاهد دو تغییر عمده در برخورد کمیسیون اروپائی با مقررات خطوط لاینر بوده است. اول اینکه کنسرسیوم ها، کنفرانس کشتیرانی محسوب نمی شوند لذا نمی توانند به صورت مستقیم از معافیت مقررات رقابتی طبق قانون ۴۰۵۶/۸۶ برخوردار باشند، در نتیجه کمیسیون اروپائی مقررات خاصی در رابطه با معافیت نوع خاصی از کنسرسیوم ها (مقررات شورای کمیسیون اروپا ۴۷۹/۹۲ و ضوابط کمیسیون ۸۷۰/۹۵). ضوابط ۸۷۰/۹۵ کمیسیون اروپا دائر بر نظارت بر کنسرسیوم ها از طریق سهم آنها در بازار می باشد.

سهم بازار در کنسرسیوم مشترک از خطوط کشتیرانی کنفرانس ها، نباید بیشتر از ۳۰ درصد باشد، در حالی که سهم بازار کنسرسیوم اعضاء غیر کنفرانسهای کشتیرانی ۳۵ درصد تعیین گردیده است.

---

۲ - کمیسیون متوجه گردید که رقابت خارجی در کنفرانسهای کشتیرانی یک عامل اساسی جهت برخورداری از معافیت گروهی می باشد. لذا هرگونه توافق بین خطوط کشتیرانی عضو و غیر عضو می تواند تأثیر گذار باشد. (برگرفته از اصلاح مقررات دریایی OECD، از نظرات هیئت های شرکت کننده طبق سند (DSTI/DOT/MTC(qq)17.P.3)

کنسرسیوم هایی که بیشتر از این سهم دارند، باید به کمیسیون اروپائی اطلاع دهند. در صورتی که کنسرسیومی بین ۳۰-۵۰ درصد سهم بازار داشته باشد کمیسیون اروپائی باید ظرف ۶ ماه با معافیت مخالفت نماید در غیر این صورت کنسرسیوم شامل معافیت گروهی خواهد شد. همچنین کنسرسیومی که بیشتر از ۵۰ درصد سهم بازار داشته باشد نمی تواند از معافیت ها استفاده نماید. هر چند چنانچه کنسرسیوم به کمیسیون اطلاع دهد و شرایط مقررات (۳) ۸۵ را داشته باشد می تواند از معافیت اختصاصی بهره مند گردد.

دومین مورد عبارت از تشریح موضع کمیسیون اروپا در رابطه با تعیین نرخ حمل و نقل ترکیبی بود. یکی از مهمترین نوآوریهای قانون ۱۹۸۴ آمریکا، تشریح حق کنفرانس ها بر موافقت با نرخ های حمل و نقل درب به درب می باشد، در حالی که کمیسیون اروپائی اعتقاد داشت که موافقت کنفرانس ها با قیمت مشترک نمی تواند شامل حمل و نقل زمینی باشد، کمیسیون اروپائی متوجه گردید که در حال حاضر نمی تواند هیچگونه پیشنهادی را در رابطه با اصلاح یا لغو ضوابط شورا (۸۶/۴۰۵۶) که معافیت کلی به کنفرانس های کشتیرانی می داد را بررسی نماید<sup>۳</sup>. لذا کمیسیون توجه خود را معطوف به شفاف سازی ابعاد دقیق معافیت کلی نمود. به علاوه کمیسیون اعتقاد راسخ داشت که موافقت نامه های کنفرانس ها نباید مانع از آزادی اعضاء کنفرانس ها در عقد قرارداد جداگانه و محرمانه با صاحبان کالا بشود. بنابراین روش بدیهی سیاست اروپائی بر راستای محدودسازی معافیت های کنفرانس با نیت گسترش نقش عوامل رقابتی بازار قرار گرفت. این توسعه ها در آمریکا و اروپا فضایی را به وجود آورد تا کشورهایی که دارای خطوط کشتیرانی جهانی بودند توانستند استراتژیهای خود را شکل دهند. این شرایط قانونی بود که در آسیا باعث از هم پاشیدگی و عمدتاً شرایط نسبتاً سهل و بدون محدودیتی را برای عملیات کنفرانس های کشتیرانی به وجود آورد.

---

۳ - اصلاح مقررات دریایی OECD، نظرات هیئت ارشد شرکت کننده DSTI/DOT/MTC(qq)17.P.3

در حالی که این تغییر مقررات در حال شکل گیری بود تغییر در فرایند کشتیرانی و ورود شرکت های قوی جدید باعث از بین رفتن قدرت سنتی کنفرانس ها گردید. توسعه خطوط فیدری کشتیرانی و اتکاء به جایگزینی سنت خطوط مستقیم باعث زیر سؤال بردن قدرت کنترل ظرفیت و قیمت کنفرانس ها در مسیرهای خاص گردید.

در همان زمان ، چندین شرکت کشتیرانی پرقدرت جدید به خصوص گروه شرکت های چینی و مدیترانه ای خارج از کنفرانس ها پا به عرصه گذاردند در حالی که شرکتهای بزرگ کشتیرانی خارج از کنفرانس ها مانند کوسکو (COSCO) و اورگرین (EVERGREEN) حضور قبلی خود را در بازار گسترش دادند.

### ۲-۳ پاسخ خطوط کشتیرانی :

اتحاد این قدرتها شرایط جدیدی را به وجود آورد و نوعی مبارزه طلبی برای شرکت های کشتیرانی لاینر بود . ضمن اینکه توسعه و پیشرفت در ارتباطات جهانی و مدیریت عملیاتی توقع بهبود عملکرد دست اندرکاران حمل و نقل را مورد انتظار داشت.

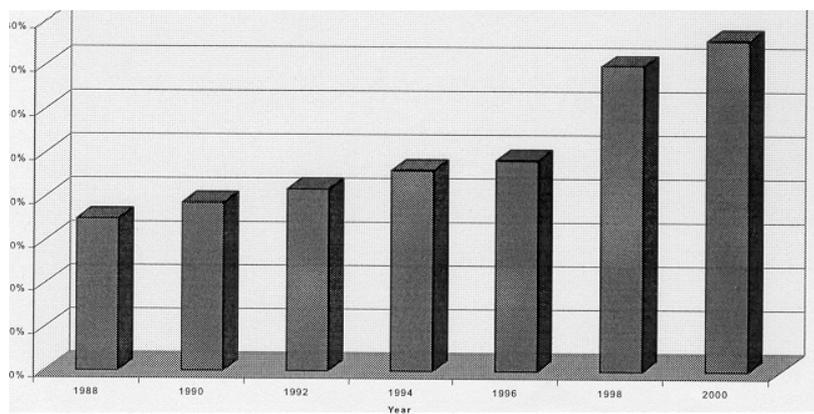
بخشی از پاسخ، تشکیل گروههای جدید در (ادغام های ) وسیعتر و بازتر از کنفرانس های سنتی بود و بعضی ها کوچکتر و محدود عمیق تر بودند. همکاری خطوط کانتینری در اشکال مختلف مانند شراکت خرید ظرفیت حمل ، تعویض ظرفیت حمل ، موافقت تقسیم ظرفیت کشتی ها یا ارائه خدمات مشترک از الزامات این صنعت برای قدمهای طولانی مدت بوده است .

این اشکال مختلف همکاریهای خطوط بر مبنای تجارت خاص شکل گرفت. هرچند در سالهای اخیر تمایل بیشتری به سمت الحاق و اتحاد حمل کننده ها در سطح جهانی مشاهده شده است . حمل کنندگان با هم شریک شدند تا فعالیت خود را در سطح جهانی پوشش بدهند یا حداقل در مسیر شرق به غرب به جای مسیرهای خاص فعالیت نمایند.

این فرآیند باعث ایجاد مزایای جدید در عملیات کانتینر و اختصاصی نمودن پایانه های بنادر گردید<sup>۴</sup>. در حالی که به خطوط کشتیرانی این اجازه را می داد که هویت خود را در بازار حفظ نموده و مالکیت کشتی های خود را داشته باشند.

هر چند آخرین تحولات به صورت موج ادغام ها و خرید شرکت ها بود. وضعیتی که بخوبی در آمارها و تمرکز بر صنعت خطوط کشتیرانی مشاهده می شود. در سال ۱۹۸۸، بیست خط کانتینری تقریباً ۳۵٪ ظرفیت جهانی را در دست داشت<sup>۵</sup>. این ارقام به آرامی در حال رشد بود و تا سال ۱۹۹۶ به ۵۰٪ رسید. سپس بین ۱۹۹۶ و ۱۹۹۸ وقتی که موج ادغام ها شروع شد سهم آنها به ۷۰٪ رسید. در دو سال اخیر رشد چشمگیری قابل مشاهده است که نزدیک ۸۰٪ ظرفیت جهانی توسط ۲۰ خط بزرگ کشتیرانی کنترل می شود.

نمودار ۲-۲: سهم ۲۰ خط کشتیرانی مهم دنیا از کل ظرفیت جهانی (۲۰۰۰-۱۹۹۸)



منبع: نشریه Containerisation International، شماره های سالهای مختلف

۴ - هر چند اکثر حمل کنندگان در رده دوم و سوم می باشند، بعضی از حمل کنندگان مهم از جمله DSR-Senatr و APL به ترتیب توسط NOL و HANJIN خریداری گردیدند. D&O و Hedlloyd در سال ۱۹۹۷ باهم ادغام و تشکیل خطوط کانتینری Nedlloyd و P&D را دارند که بعداً خطوط Blue Star و Tasman Expreers را نیز خریداری نمودند در سال ۱۹۹۹، Eregreen با خریداری lloydriestine در سال ۱۹۹۸ بزرگترین حمل کننده جهان از نظر ظرفیت گردید. در سال ۱۹۹۹، شرکت مرسک بخش عملیات بین المللی کشتیرانی Sea-Land را خریداری نمود که تبدیل به شرکتی گردید که ۹/۲٪ ناوگان کانتینری جهانی را در اختیار دارد.

۵ - تنها شامل ناوگان Cellular می شود.

در همین زمان که آنها در حال تجربه راههای جدید ارتباط با همکاران خود بودند، خطوط کشتیرانی به شدت در جستجوی راه های تازه بهبود خدمات به مشتریان و متمایز نمودن خود از سایرین بودند. بعضی از تغییرات اساسی توسط بیشتر آنها، اگر نگویم توسط اغلب خطوط، در راه بهبود کیفیت خدمات و کاهش هزینه ها صورت گرفت.

کشتی های بزرگ جهت کاهش هزینه پایه وارد خدمت گردیدند. اعلام قبلی سرویس های هفتگی در سطح جهانی با تعیین روزهای دقیق حرکت گسترش یافت. معرفی و بکارگیری مسیرهای مختلف در خطوط اصلی تجاری، خطوط کشتیرانی را قادر ساخت زمان ترانزیت خود را بین بنادر بهبود بخشند. سرمایه گذاری سنگینی در صنعت ارتباطات و بکارگیری سرویس های چند وجهی منجر به کاهش اسناد و مکاتبات و زمان انجام فرآیند آنها گردید.

هرچند با شرایط نامساعد بازار، که در دهه ۹۰ حاکم بود اغلب خطوط متقاعد شده بودند که فقط به بخش حمل دریایی بپردازند به چیزی که در نوع خود استراتژی بازرگانی ضعیفی بود. لاجرم، این برخورد باعث گردید خطوط کشتیرانی فقط به کار حمل مواد مشغول شوند که زمینه های بهبود بازار و ورود رقبا را بدنبال داشته باشد. این وضعیت باعث ورودهای مکرر سایرین و کاهش میزان سود می گردید.

عکس العمل، یافتن راههای جدید ایجاد "ارزش افزوده" از طریق تغییر و توسعه بود. خطوط کشتیرانی زیادی اقدام به این فعالیت از راههای مختلف نمودند. بسیاری از آنها به رهبری خطوط کشتیرانی آمریکایی، اقدام به ایجاد خطوط یکسره حمل و نقل چند وجهی نمودند که حیطه آنها شامل حمل زمینی و خدمات درب به درب بود. بعضی ها، منجمله پی انداوندلویدز اقدام به گسترش زنجیره عملیاتی مانند انبارداری، سردخانه و فعالیت های مرتبط نمودند.

اغلب آنها اقدام به استفاده از مزایای رژیم های قانونی انعطاف پذیر جهت دوری از ضوابط سخت تعرفه های ثابت به ارائه خدمات / قیمت ویژه جهت هر مشتری نمودند. خطوط کشتیرانی که دارای ظرفیت ارائه خدمات در سطح جهانی بودند با مذاکره با مشتریان خدماتی را ارائه می نمودند که ارائه آن

توسط خطوط جدید مشکل بود. در نهایت بسیاری از خطوط اقدام به بهبود کیفیت خدمات خود به مشتریان از طریق حفاظت پیچیده از کالاها، بهبود سیستم های اطلاع رسانی وضعیت کانتینر و ارائه خدمات بازرگانی الکترونیکی نمودند.

#### ۴-۲ اثرگذاری بر بنادر

بعنوان بخشی از پاسخ به مبارزه طلبی های جدید، خطوط کشتیرانی در تقاضای تسهیلات بیشتر از بنادر، در قالب افزایش ظرفیت و عملکرد، که بیشترین اثر آشکار این اقدام به افزایش ظرفیت و اندازه کشتی های وارده و تقاضای گسترش و عمیق نمودن کانالهای ورودی بنادر بود خود را نشان داد. این امر به واقع یک موضوع جدید است هر چند کشتی های پست پاناماکس طوری طراحی می گردیدند که با افزایش عرض کشتی بجای طول آن یا آبخور، افزایش ظرفیت می یافتند بطوریکه اولین کشتی پست پاناماکس واقعاً از کشتی های اولیه پاناماکس کوتاهتر بوده و آبخور کمتری داشتند. اصرار بر عرض بیشتر کشتی اثر مهمی بر سرمایه گذاری در پایانه ها داشت. بنادر و پایانه هایی که در آرزوی کاندید شدن جهت ورود کشتی های بزرگ بودند نیاز به داشتن جراثقال کانتینری بلندتر با بوم بزرگتر و البته گرانتر بودند. این امر باتوسعه فضای پایانه ها و تقاضا برای زمین های بیشتر جهت پاسخگویی به افزایش اندازه و ظرفیت کشتی ها همراه شد.

کشتی های بزرگتر بهمراه خود تقاضای افزایش عملکرد پایانه ها و مدیریت آنها را به منظور حصول اطمینان از حداقل زمان حضور کشتی در بندر را بدنبال داشت. بخشی از این تقاضا با سرمایه گذاری در سیستم های اطلاعاتی با فن آوری پیشرفته پاسخ داده شد.

در شرایط رقابتی تشدید شونده بنادر، بهره برداران پایانه های کانتینری با گسترش حیطه و اندازه فعالیتهاشان، اغلب پایانه ها را در گوشه و کنار جهان اداره می نمایند. شرکت بندری هاجیتسون که مرکز فعالیت آن در هنگ کنگ می باشد اقدام به سرمایه گذاری های وسیع در سرزمین اصلی چین نموده است و عملیات بندری خود را به ۵۹ اسکله در ۲۸ بندر در دنیا گسترش داده است.

گروه بندری سنگاپور (PSA) در حال حاضر در ۱۰ بندر فعالیت داشته و در حال پیگیری راهبردهای گسترش فعالیت خود می باشد. حدود ۴۸ میلیون TEU یا ۲۱٪ فعالیت کانتینری جهانی در پایانه های تحت مدیریت PSA و HPH در سال ۲۰۰۰ تخلیه و بارگیری شده است. گروه استرالیایی بندری P&D از عملکرد جهانی کمتری برخوردار است لیکن در حال گسترش سرمایه گذاری و حیطة فعالیت خود در نقاط مختلف از جمله چین، جنوب شرقی آسیا، هند، خاور میانه، اروپا و آفریقا می باشد.

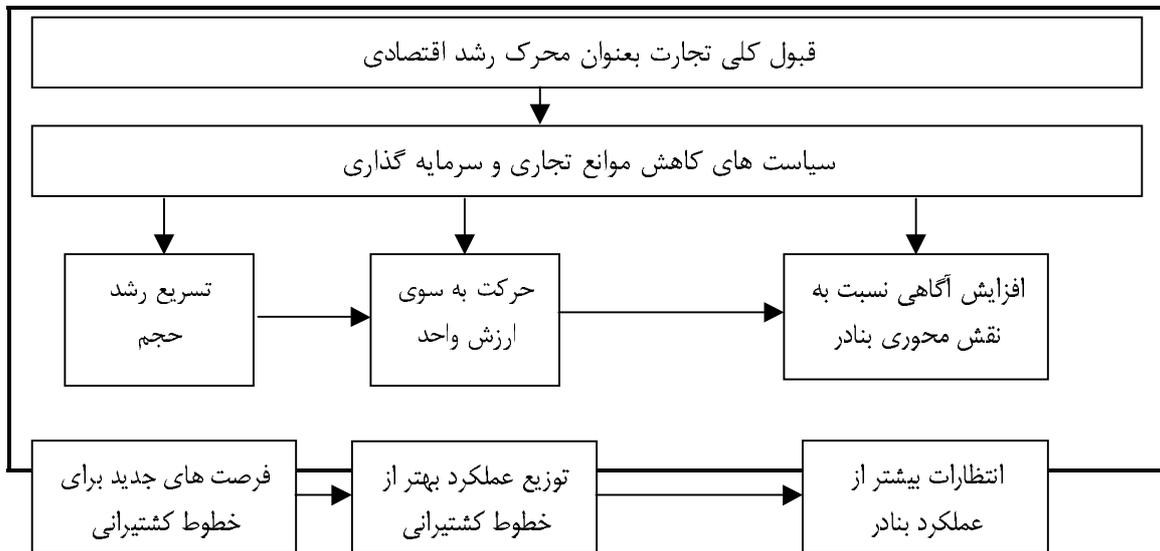
توسعه در دهه اخیر باعث تغییر در تعادل قدرت بین خطوط کشتیرانی و بنادر گردیده است این تغییر به نفع خطوط کشتیرانی بوده است. کنترل حجم بیشتری از کالا توسط یک خط کانتینری یا یک گروه متحد به معنای اینست که جابجایی ظرفیت حمل یک خط کانتینری می تواند اثر مهمی، بیشتر از گذشته بر فعالیت بازرگانی بنادر بزرگ داشته باشد.

نمونه تأسّف انگیز اخیر از این نوع جابجایی، انتقال فعالیت شرکت مرسک به بندر جدید تانجونگ پلپاس می باشد. این تصمیم اخیر، در مورد فقط یک خط کشتیرانی به معنای از دست دادن حدود ۱۵ درصد ظرفیت بندر منطقه ای پیشرو دنیا یعنی سنگاپور می باشد. یکی از دلیل اینگونه تغییرات، کنترل بیشتر خطوط بر تسهیلات اختصاصی بندری و کنترل مستقیم عملیات بخش زمینی می باشد.

نهایتاً، برای اغلب بنادر آنچه که از دریا وارد می شود باید از طریق زمین حمل شود. کشتی های بزرگتر با سرعت تخلیه سریعتر، فشار زیادی بر بخش حمل زمینی وارد می نماید و تقاضای بیشتری برای ارتباطات کارا تر زمینی دارند. این تقاضاها برای بهبود عملکرد بنادر و افزایش سرمایه گذاری در تسهیلات بندری منجر به تغییر سیاستهای بندری بسیاری از کشورها گردیده است.

در نتیجه ما شاهد تغییرات در ساختار روابط بندر و حمل کنندگان هستیم ساختار سنتی شامل ارائه خدمات بندری به تجارت محلی و مراجعه خطوط کشتیرانی به بنادر بود. در حالی که در ساختار رو به گسترش جدید، خطوط کشتیرانی اقدام به ارائه خدمات تجارت منطقه ای که بیشتر جنبه غیر محلی دارد می نمایند و کالا توسط خطوط فیدر یا حمل و نقل چند وجهی به کشتی رسانده می شود.

نمودار ۳-۲: تغییرات تجارت جهانی و عکس العمل کشتیرانی و بنادر

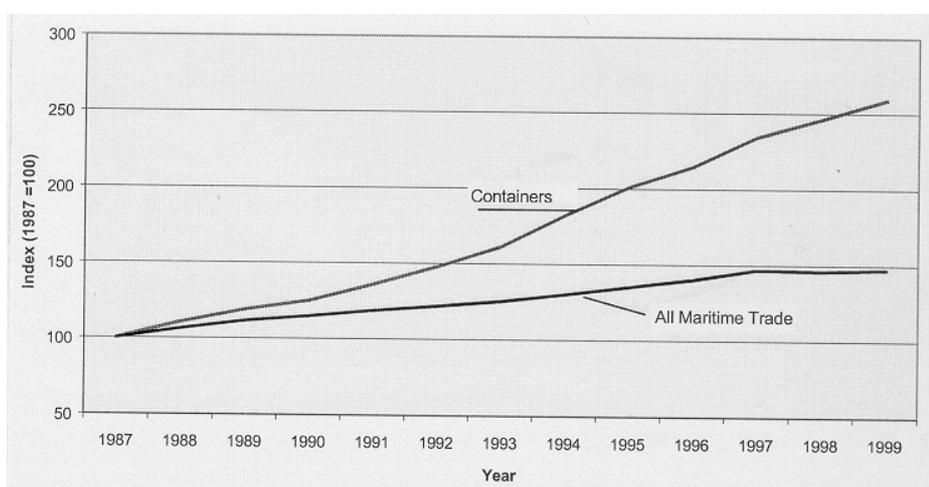


### ۳- رشد تجارت کانتینری

#### ۳-۱ پیشینه :

در دهه ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ حمل و نقل جهانی کانتینر با نرخ سریعتری از نرخ رشد تجارت دریایی رشد نمود. جدول ۳-۱ رشد جهانی حجم تجارت دریایی از ۱۹۸۷ تا ۱۹۹۹ را نشان می دهد.

نمودار ۳-۱: رشد تجارت دریایی جهانی (۱۹۸۷-۱۹۹۹)



منبع : **Drewry Shipping Consultants** ، آمار تجارت دریایی **OECD**

حجم کلی تجارت دریایی با میانگین ۳/۳٪ در سال رشد نمود، در سال ۱۹۹۹ تجارت دریایی به ۵۰٪ رشد نسبت به ۱۹۸۷ رسید. در مقابل و در همان زمان کالاهای کانتینری با نرخ سالیانه ۸/۳ رشد نمود که بالغ بر ۱۶۰٪ رشد در حمل و نقل کلی دریایی بود. نظر به اهمیت رشد ترانشیب (جابجایی کالا از یک کشتی به کشتی دیگر) میزان جابجایی کانتینر در بنادر با نرخ رشد سریعتری بالغ بر ۹۰ درصد رشد نمود.

طی دهه ۱۹۸۰ بخش اعظم رشد، ناشی از یک افزایش در نفوذ کانتینر به سیستم تجارت بود. زیرا صاحبان کالا روز به روز به منافع حمل با کانتینر بیشتر آشنا می شدند و بنادر بیشتری اقدام به توسعه زیرساختها کرده و تجهیزات بیشتری را برای تخلیه کانتینر از کشتی، خریداری می نمودند، و کالاهایی که قبلاً بصورت فله حمل می شدند ترجیحاً به کانتینر منتقل شدند.

بخاطر اهمیت این امر اغلب ناظران معتقد به کاهش سرعت رشد در دهه ۱۹۹۰ بودند. از آنجائیکه بازار حمل کانتینری به رشد و بلوغ نزدیک می شد بحث بر کاهش بیشتر رشد کانتینری بود و اعتقاد بر این بود که نرخ رشد آن نسبت به نرخ رشد سنتی کالای متفرقه آهسته تر خواهد بود.

این واقعه به وقوع نپیوست و دلایل زیادی داشت که چنین نشد.

- همان طور که در فصل قبل بحث شد، آزاد سازی تجارت جهانی و همراهی جهانی سازی با آن، باعث سرعت رشد بیشتر تجارت جهان شد. در همین زمان تغییر در اجزاء تجارت جهانی با فاصله از کالاهای اساسی بسوی کالاهای نیمه فرآورده شده اولیه و کالاهای ساخته شده بنفع رشد حجم کانتینر بود.

- کانتینری شدن همراه با توسعه در فن آوری اطلاعات، در رابطه با حمل کالاهای خوراکی و سایر فن آوری های مرتبط با حمل دیگر کالاها باعث توسعه امکانات بازرگانی گردید و مجدداً منجر به افزایش حجم تجارت شد که نشانه مهم آن حمل کالاهای فاسد شدنی بود.

- چین بعنوان یک بازار مهم کانتینری ظهور کرد. در اوایل دهه ۱۹۹۰، کانتینری شدن در مراحل اولیه خود در چین بود. در طول دهه، رشد سریع آغاز و حجم کانتینری چین بطور چشمگیری رشد نمود. بازار کانتینری چین (بغیر از هنگ کنگ و تایوان) بر ژاپن، بعنوان قدرت دوم کانتینری پیشی گرفته است و تنها آمریکا بعنوان رتبه اول واردات و صادرات کانتینر مطرح است.

## ۲-۳ نگاه به آینده:

به طور خلاصه، پیش بینی می شود که روند دهه گذشته ادامه یابد. هیچ یک از قدرت های مطرح شده در بخش قبلی شروع به فعالیت نکرده اند. هرچند رشد جاری قدری آهسته است، لیکن دور جدید مذاکرات جهانی بزودی شروع خواهد شد و این امر ممکن است به آزاد سازی بیشتر تجارت جهانی منجر شود. حتی بدون توسعه بیشتر، تعهدات مذاکرات دور اورگوئه به ثمر خواهد نشست.

رشد حمل مواد غذایی فاسد شدنی که بوسیله کانتینری شدن تسهیل گردیده است بطور قوی ادامه خواهد داشت و نشانه هایی مشاهده می شود که رشد چشمگیری در کانتینری شدن بعضی از اقلامی که حمل و نقل کانتینری آن تا بحال بعنوان یک انتخاب واقعی مورد توجه نبوده است صورت خواهد گرفت. بخش کوچک ولیکن در حال رشد حمل گندم جهانی که در حال حاضر بوسیله کانتینر صورت می گیرد، از آن جمله می باشد.

در زمان پیش بینی شده، از چین بعنوان یک عامل مهم در رشد کانتینری نام برده می شود. در بعضی از مناطق چین که در حال حاضر بعنوان مناطق رشد یافته یاد می شود و در سایر مناطق چین، بخصوص مناطق داخلی، امکانات بالاتری جهت رشد وجود دارد. همچنین بازارهای مهم دیگری، شامل هند و ویتنام در منطقه اسکاپ و آمریکای جنوبی که خارج از منطقه اسکاپ می باشد ظرفیت هایی جهت افزایش چشمگیر حجم کانتینری جهانی وجود دارد. پیش بینی می شود در طول ده سال آینده تجارت بین ۳/۵ تا ۴ درصد در سال رشد یابد این نرخ قدری بیشتر از رشد تجربه شده در دهه ۹۰ می باشد.<sup>۶</sup> همچنین بعضی تفاوتها در محاسبات ناظران شخصی در مورد رشد مورد انتظار بازار کانتینری بین ۶ تا ۸ درصد در سال می باشد. در این رابطه، نرخ رشد کانتینری در کشورهای کمتر توسعه یافته مانند چین، هند، اندونزی و ویتنام قدری بیشتر خواهد بود که البته مقدار قابل توجهی از این افزایش حجم کانتینری در بازار آنها، وابسته به کاهش سایر روشهای حمل سنتی کالا می باشد. هر چند، حتی

---

۶ - استاندارد و فقیر خدمات تجارت دریایی جهانی

در اقتصادهایی که کانتینری شدن در مرحله بلوغ خود قرار دارد، نرخ رشد ترافیک کانتینری بر نرخ رشد اقتصادی و نرخ رشد حجم تجارت دریایی پیشی گیرد.

### ۳-۳ فرضیات اقتصادی

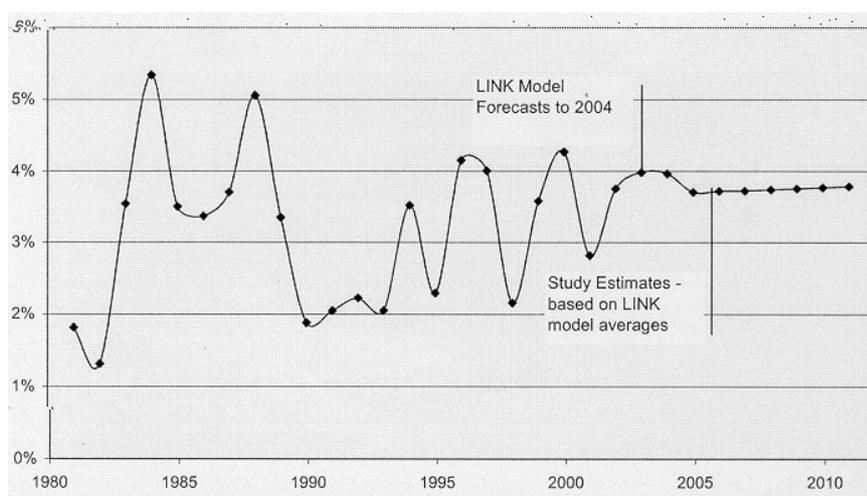
رشد تجارت کانتینری به یقین ناشی از رشد اقتصادی است یکی از فرضیات این مطالعه بر این اصل استوار است که در دهه آینده ساختار رابطه درهم سویی بین رشد تجارت کانتینری و رشد اقتصادی، بطور کلی تغییر ننماید. بنابراین نقطه شروع بررسیهای ما به انتظارات در رشد اقتصادی آینده بستگی دارد. مطالعات تا حد ممکن به انتظارات از پروژه های مرتبط با رشد تجارت و رشد اقتصاد مربوط می شود، که برنامه تحقیقاتی سازمان ملل و چندین دانشگاه جهت مطالعه محاسبات مربوط به آن می باشد. پروژه مرتبط Link محاسبات اقتصادهای مهم را برای هر اقتصاد بطور جداگانه و اقتصادهای کوچکتر (جزایر اقیانوس آرام) را بطور مشترک انجام می دهد. بنابراین برای مقصود ما بسیار مفید خواهد بود.

برآوردهای مدل لینک تا سال ۲۰۰۴ می باشد. در حالیکه مطالعات ما تا سال ۲۰۱۱ می باشد. جهت ادامه زمان پیش بینی ها یک روش کلی و ساده بکار گرفته شده می تواند، تکیه بر میانگین نرخ رشد در مدت زمان پروژه لینک باشد که بطور دقیق اطلاعات لازم جهت بقیه مدت را بدست می دهد. برای سایر کشورها از منابع موجود جهت محاسبه نرخ رشد GDP برای سال های بعد از ۲۰۰۴ استفاده شده است این عمل برای هر یک از اقتصادها بطور جداگانه صورت پذیرفته است.

اثرات محاسبات رشد اقتصادی در جدول ۲-۳ نشان داده شده است. این نتایج نگاه خوشبینانه منطقی رشد اقتصادی در آینده را نشان می دهد. از زمانی که در نیمه اول سال ۲۰۰۱ این پیش بینی ها آماده گردید نگاه کوتاه مدت به آینده اقتصاد جهانی بدتر شده است. اقتصاد ژاپن در رکود بسر می برد. رشد اقتصادی در آمریکا کندتر شده است و بر پیش بینی نرخ رشد تعدادی از اقتصادهای اروپایی بازنگری و بمیزان قابل توجهی کاهش داده شده است.

در حال حاضر بنظر می رسد پیش بینی رشد GDP برای سال ۲۰۰۱ و ۲۰۰۲ قدری خوشبینانه است.

نمودار ۲-۳: محاسبه رشد اقتصادی با توجه به پیش بینی کانتینری



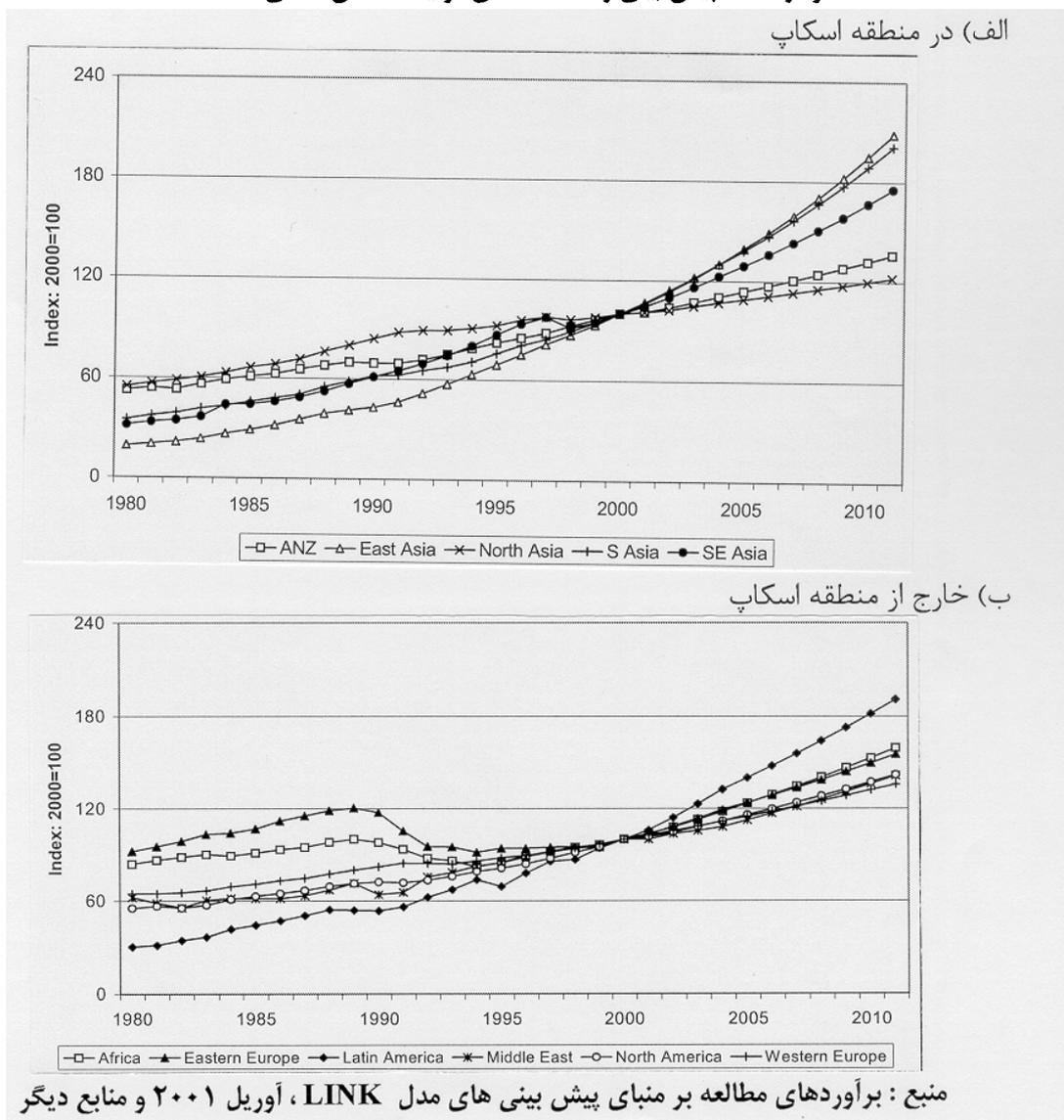
منبع : برآوردهای مطالعه بر مبنای پیش بینی های مدل LINK، آوریل ۲۰۰۱ و منابع دیگر

رکود عمیق اقتصادی به قطع و یقین بر روی حجم کانتینرها در کوتاه مدت اثر خواهد گذاشت. ولی پیش بینی های این پروژه را از ارزش نخواهد انداخت. افق این پیش بینی های میان مدت (۱۰ ساله) از هم اکنون می باشد و زمان تناوب اقتصادی در این مدت غیر قابل پیش بینی لیکن بطور قطع اتفاق خواهد افتاد.

جدول ۲-۳ نقطه حداقل پیش بینی نرخ رشد اقتصادی را بطور منطقه ای نشان می دهد. در شرق آسیا بخصوص چین، بیشتر از نرخ منطقه از رشد بهره مند و از شتاب سریعتری برخوردار است که بدنبال آن کشورهای جنوب آسیا (بخصوص هند) و آمریکای لاتین قرار دارند. جنوب شرق آسیا انتظار می رود از رشد مناسبی نسبت به بحران ۱۹۹۷ برخوردار باشد. همچنین این برآوردها نگاه مثبت تری به

دو منطقه ای که بیشترین مشکلات اقتصادی را طی دهه ۹۰ تجربه کردند دارد، انتظار می رود آفریقا و اروپای شرقی، اروپای غربی، آمریکای شمالی، استرالیا و نیوزیلند از عملکرد با رشد مشابهی در مدت پیش بینی برخوردار باشند، در حالیکه آسیای شمالی که تحت تأثیر اقتصاد ژاپن هستند از رشد آهسته تری برخوردار خواهند بود.

### نمودار ۳-۳: پیش بینی رشد منطقه ای تولید ناخالص داخلی

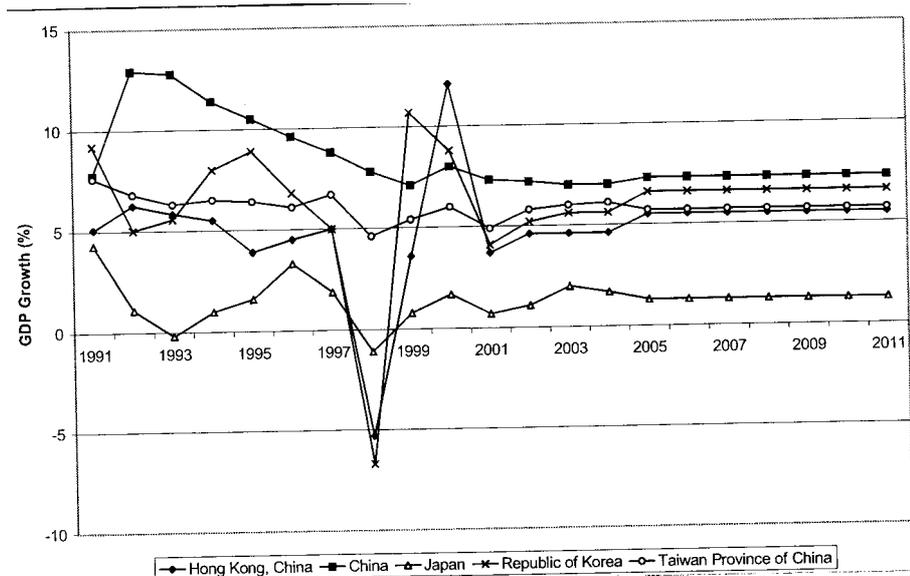


سابقه رشد اخیر و پیش بینی نرخ رشد هریک از اقتصادهای شمال و شرق آسیا، غرب و جنوب

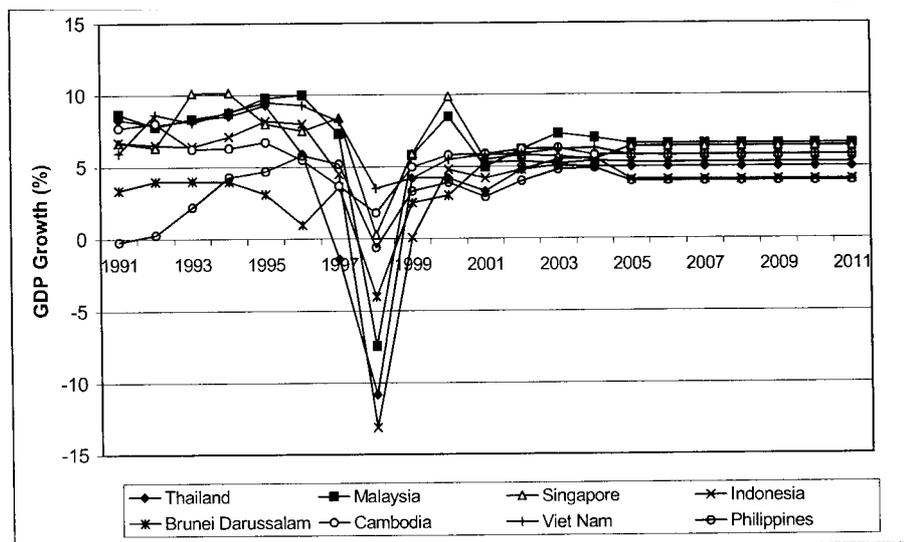
آسیا و آسیای جنوب شرقی در جدول (a,b) ۳-۴ و c به ترتیب نشان داده شده است.

نمودار ۳-۴: پیش بینی رشد نرخ تولید ناخالص داخلی هر یک از اقتصادها

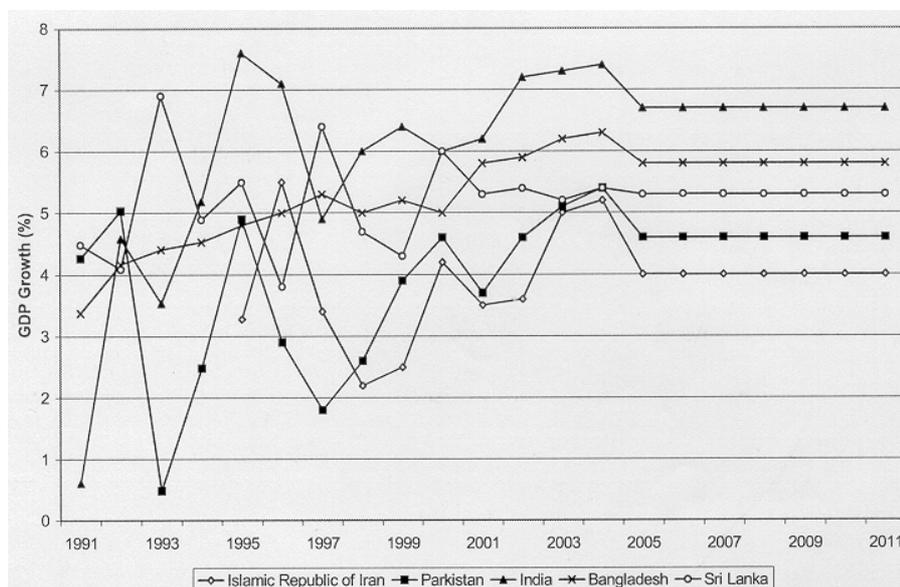
الف) شمال و شرق آسیا



ب) جنوب، شرق آسیا



ج) غرب و جنوب آسیا



منبع: برآوردهای مطالعه بر منابعی پیش بینی های مدل LINK، آوریل ۲۰۰۱ و منابع دیگر

a شمال شرق آسیا

b جنوب شرق آسیا

c غرب و جنوب آسیا

**۳-۴ پیش بینی کانتینری:**

قدم بعدی در فرآیند پیش بینی، تبدیل نرخ رشد اقتصادی به حجم کانتینری می باشد. این فعالیت با محاسبه معادله پیش بینی خاص برای هر یک از اقتصاد کشورها در منطقه اسکاپ صورت گرفت. برای کشورهای خارج از منطقه اسکاپ، از معادلات جداگانه برای محاسبات هر منطقه به صورت گروهی از کشورها صورت پذیرفت. حجم واردات و صادرات در هر مورد بصورت جداگانه محاسبه شد. طیف وسیعی از متغیرهای اثرگذار بر حجم کالای واردات و صادرات کانتینر از جمله تغییرات نرخ ارز، تغییر ساختار اقتصادی و غیره وجود دارد. هر چند به منظور پیش بینی فرایند مورد نظر ضرورت استفاده از معادلات ساده، به طور قطعی وجود دارد اما باید توجه داشت که بسیاری از متغیرهای

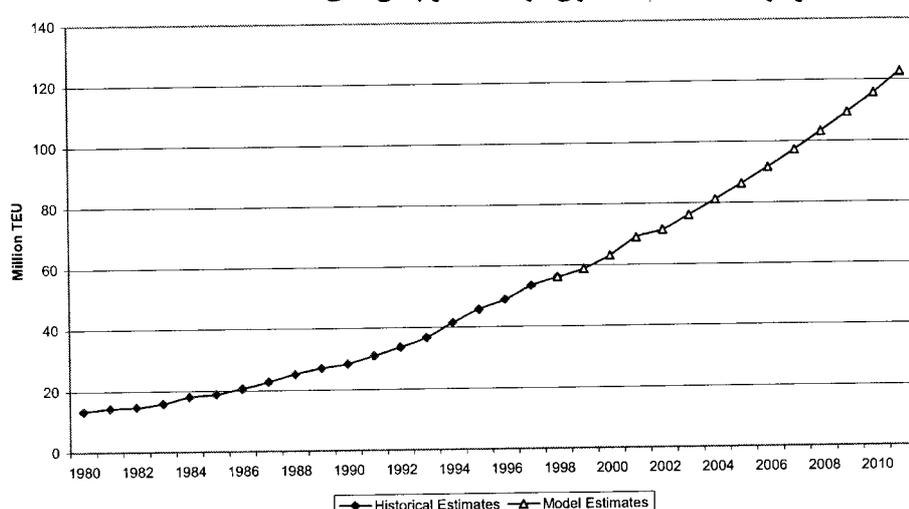
غیر قابل پیش بینی، حتی مشکل تر از اصل پیش بینی بر وضعیت حجم کانتینری مطرح هستند. بطور مثال تعداد کانتینرهای وارده و صادره تا حد زیادی تحت تأثیر تغییرات نرخ ارز قرار دارد اما عوامل غیر قابل پیش بینی در محاسبه نرخ ارز فراوان است.

معادلاتی که ما در حقیقت جهت انجام پیش بینی بکار گرفته ایم بسیار ساده و خطی بین حجم کانتینری و GDP (تولید ناخالص داخلی) است. در اغلب موارد، تحلیل معکوس در رابطه سنجی، بطور شگفت انگیزی مناسب این نوع روابط ساده شده تشخیص داده شدند. هرچند، در تعدادی از موارد، داده های ردیف های زمانی قادر به تأمین نیاز فرآیند معمولی معکوس نبودند. نمونه ای از این مورد، به طور اخص مربوط به کشورهایی است که در مراحل اولیه کانتینری شدن (مانند کلمبیا و میانمار) قرار دارند و مانند جمهوری خلق کره، داده های GDP قابل تبدیل به نرخ معادل پولی، وجود نداشت. در این موارد، جایگزین های اندکی وجود داشت، ولی یک قضاوت آگاهانه و تخصصی با بررسی و آزمایش تاریخیچه کانتینری شدن در یک کشور مشابه که در مرحله مشابه توسعه اقتصادی بسر می برد خلأ این محاسبه را پر می نمود.

### ۳-۵ پیش بینی جهانی کانتینر

جدول ۳-۵ نشان دهنده پیش بینی رشد جهانی کانتینر که از این فرآیند حاصل می شود می باشد. اعداد نشان داده شده در جدول فقط براساس کانتینرهای مبدأ - مقصد می باشند، کانتینرهای خالی را شامل نمی شود و هر کانتینر در طول سفر فقط یک بار شمارش می شود و ارتباطی به تعداد دفعات جابه جایی ندارد.

نمودار ۳-۵: حجم کانتینری در گذشته و پیش بینی آینده (۱۹۸۰-۲۰۱۱)



انتظار می رود تعداد کانتینرهای پر که در سطح جهانی حمل می گردند. از میزان ۵۹ میلیون TEU سال ۱۹۹۹ به میزان ۱۲۲/۷ میلیون TEU در سال ۲۰۱۱ برسد. ولی با نرخ رشد سالیانه ۶/۳ درصد در مقایسه با رشد سالیانه ۸/۴ درصد کندتر از دهه ۱۹۹۰ خواهد بود. انتظار می رود میانگین رشد در طول نیمه اول زمان مورد پیش بینی بیشتر از نیمه دوم باشد. به عبارتی رشد ۶/۵ درصدی سالیانه طی مدت ۱۹۹۹-۲۰۰۶ به ۶ درصد رشد سالیانه در ۵ ساله بعدی کاهش یابد. خلاصه این مقایسه در جدول ۳-۱ آمده است.

جدول ۳-۱: محاسبه و پیش بینی نرخ رشد تجارت کانتینری (۱۹۸۰-۲۰۱۱)

سال	میزان کانتینر (میلیون TEU)	نسبت متوسط رشد در سالهای پیشین
۱۹۸۰	۱۳/۵	-
۱۹۹۰	۲۸/۵	٪۷/۸
۱۹۹۹	۵۹/۰	٪۸/۴
۲۰۰۶	۹۱/۷	٪۶/۵
۲۰۱۱	۱۲۲/۷	٪۶/۰

مقایسه پیش بینی این مطالعات با آنچه توسط شرکت های مشاوره خصوصی ارائه گردیده بیانگر این امر است که محاسبه در سطح جهانی در حد پیش بینی متخصصان می باشد ولی قدری محافظه کارانه تر از آنان است. باید توجه نمود که این پیش بینی ها به دقت براساس فرضیات رشد اقتصاد جهانی در آینده استوار است تجزیه و تحلیل بعمل آمده طی مطالعات نشان می دهد که به ازای هریک درصد افزایش یا کاهش نرخ محاسبه شده رشد سالیانه اقتصاد جهانی، نرخ رشد حجم کانتینری به تقریب به مقدار ۱/۵ درصد در سال تغییر می نماید.

### ۳-۶ توزیع جغرافیایی حجم کانتینری

جدول ۳-۶ نشان دهنده محاسبات انجام شده در توزیع گردش جهانی کانتینر برای هر منطقه مهم در سال ۱۹۹۹ می باشد.<sup>۷</sup> نمودار ترسیم شده از جمع کل کانتینرهای وارد و صادره در سطح منطقه ای با استخراج از کل کانتینرها بصورت درصدی از کل واردات و صادرات جهانی است. جدول ۳-۶ نشان می دهد که اروپا بیشترین حجم واردات را از کل تجارت کانتینرهای جهانی با تولید ۲۵٪ تجارت جهان و شرق آسیا با مهم ترین منطقه جغرافیایی با ۲۰٪ از کل می باشد. آمریکای شمالی با تولید حجم کمتری حدود ۱۷٪ تجارت جهانی قرار دارد. آسیای شمالی و جنوب شرقی آسیا به ترتیب با ۱۰ و ۱۱ درصد کل حجم جهانی قرار دارند.

جدول ۳-۷ حکایت از این دارد که انتظار می رود این توزیع تا سال ۲۰۱۱ تغییر یابد. این انتظار نیز وجود دارد که در آن زمان شرق آسیا جایگزین غرب اروپا بعنوان مهم ترین تولید کننده تجارت جهانی کانتینر گردد، هرچند اروپا با تولید ۲۲٪ سهم جهانی، کماکان در زمره مهم ترین تولید کنندگان

---

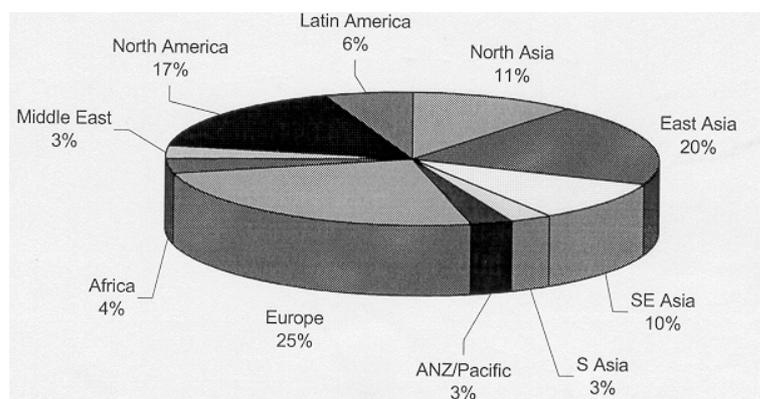
۷ - در این بررسی کشورهای منطقه اسکاپ به زیر گروههای ذیل تقسیم شده اند. شرق آسیا (چین، هنگ کنگ، تایوان) شمال آسیا (جمهوری خلق کره، ژاپن و کره) جنوب شرق آسیا (برونئی، کامبوج، اندونزی، مالزی، میانمار، فیلیپین، سنگاپور، تایلند و ویتنام) جنوب آسیا (بنگلادش، هند، پاکستان و سریلانکا) جمهوری اسلامی ایران و ترکیه در منطقه خاور میانه و بخش سواحل اقیانوس آرام فدراسیون روسیه در اروپا در نظر گرفته شده است.

باقی خواهد ماند. سهم آمریکای شمالی به ۱۴٪ کاهش یافته و به حدود دوسوم حجم دو منطقه پیشرو خواهد رسید. انتظار می رود که دسترسی به رشد قویتر، در طول این مدت، این اجازه را به کشورهای جنوب شرق آسیا بدهد که حجم تولید شده آنها بر شمال آسیا تفوق یابد و آمریکای لاتین و جنوب آسیا سهم خود را در سطح جهانی افزایش دهند. با یک نگاه دقیقتر بر آسیا می توان احساس کرد که به علت کاهش رشد صادرات کانتینری ژاپن، صادرات شمال آسیا با رشد آهسته تری نسبت به سطح جهان، روبرو باشد. انتظار می رود که در طول مدت مورد پیش بینی سهم شمال آسیا در واردات نیز کاهش یابد لیکن این کاهش با شدت کمتری می باشد.

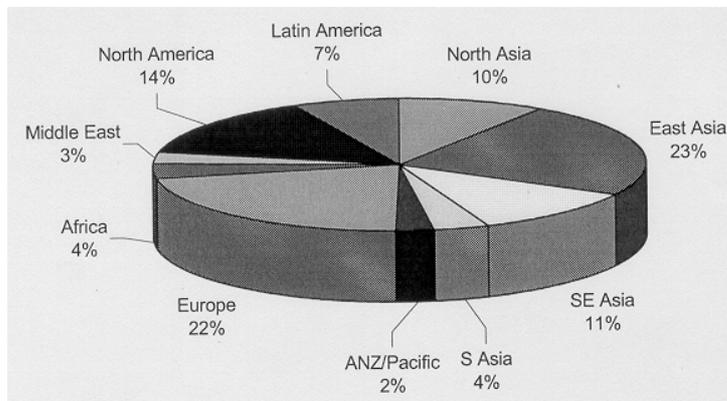
انتظار می رود ترافیک کانتینری سایر بخش های آسیا با سرعت بیشتری نسبت به میانگین جهانی رشد یابند. توسعه در چین براساس روند پنج سال گذشته با شتاب بیشتری ادامه خواهد داشت و یک رشد مناسب در انتظار جنوب آسیا است. همچنین جنوب شرق آسیا سهم خود را در ترافیک کانتینری جهانی در طول مدت پیش بینی افزایش خواهد داد.

بطور کلی انتظار می رود که سهم صادرات کانتینری آسیا بمیزان ۵ درصد از ۴۶٪ سهم جهانی در سال ۱۹۹۹ به ۵۱٪ در سال ۲۰۱۱ برسد و سهم واردات کانتینری نیز با درصد مشابهی از ۴۰ به ۴۶٪ برسد.

نمودار ۶-۳: توزیع حجم کانتینری جهان در سال ۱۹۹۹



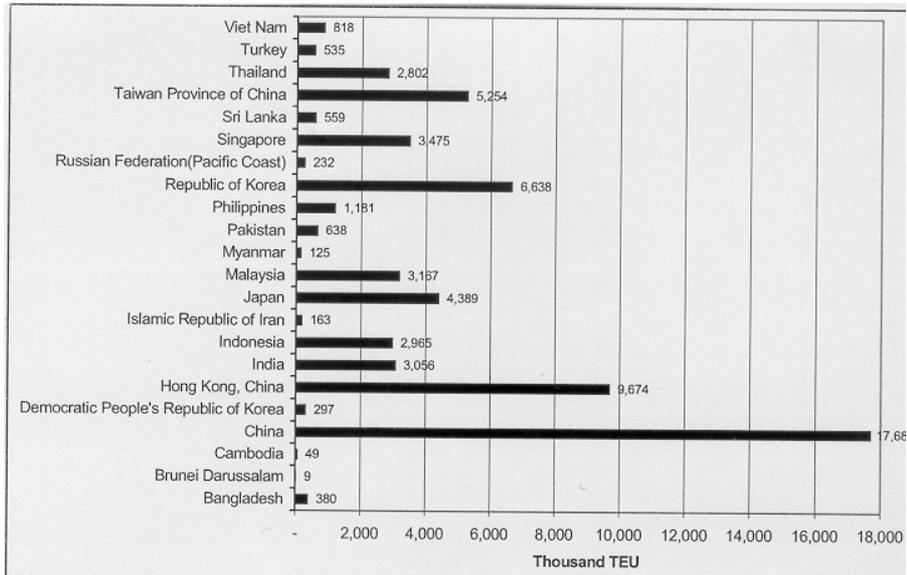
### نمودار ۷-۳: توزیع حجم کانتینری جهان در سال ۲۰۱۱



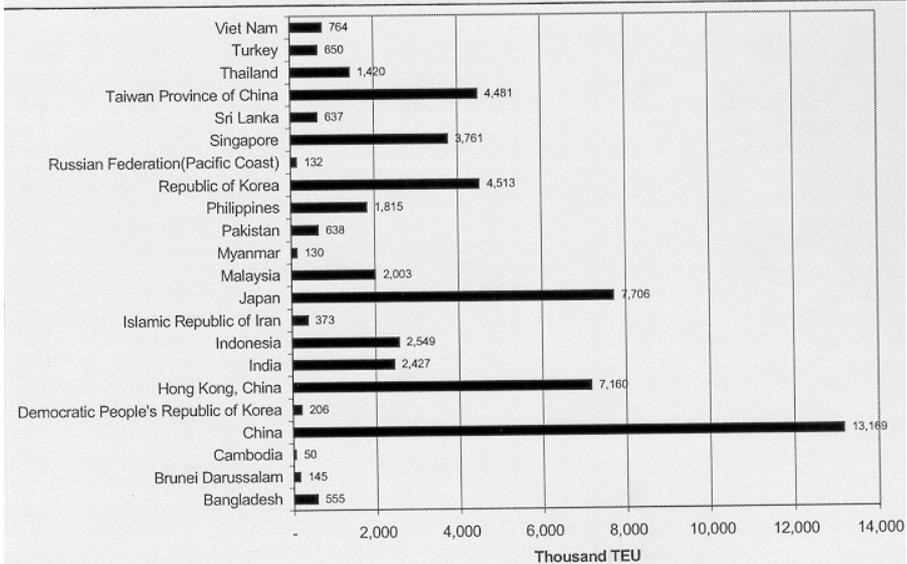
پیش بینی صادرات و واردات به صورت جداگانه برای هر یک از اقتصادهای آسیا، در مطالعه گنجانده شده در جداول ۳-۸ و ۳-۹ نشان داده شده است. آنچه در این نمودارها قابل توجه است افزایش سهم و نقش تعیین کننده چین است. در سال ۲۰۱۱ بطور قطع چین یکی از بزرگترین بازارهای کانتینری جهان خواهد بود و آمریکا را در هر دو مورد صادرات و واردات از میدان خارج خواهد نمود.

صادرات چین با هنگ کنگ به ۲۸ میلیون TEU خواهد رسید در حالیکه واردات ۲۰ میلیون TEU خواهد بود، انتظار می رود چین یک رشد اقتصادی قوی پی دار را در طول مدت پیش بینی تجربه نماید. بهبود لجستیک داخلی کمک خواهد کرد تا ساختار اقتصادهای منطقه ای که از تغییرات اقتصادی دهه گذشته به طور نسبی بی نصیب مانده اند با اعطاء نقش بیشتر در کالاهای ساخته شده تجارت چندگانه چین، تغییر یابند. همچنین فضای قابل توجهی جهت رشد کالاهای کانتینری چین کماکان باقی خواهد ماند.

نمودار ۸-۳: پیش بینی صادرات کانتینری هر یک از اقتصادها



نمودار ۹-۳: پیش بینی واردات کانتینری هر یک از اقتصادها



## ۴- ساختار تجاری

### ۴-۱ تغییر طبیعت تجارت آسیا:

رشدی که در دهه اخیر در اقتصادهای آسیا اتفاق افتاد تغییراتی را در ترکیب و ساختار جغرافیایی تجارت آسیایی بوجود آورد. مدل رشدی که اغلب اقتصادهای اصلی آسیا بر آن مبنای بنا شده است که تکیه بر "مدل ساختار تجارت" می باشد.

کشورهای تازه صنعتی شده آسیا، از نمونه های مهم و فوق استراتژی توسعه برون گرا می باشند. رشد سریع در عملکرد صنعتی و درآمدها، بطور تنگاتنگی با رشد سریع تجاری گره خورده است. منابع ناپایدار، شرایط آشکاری را جهت اتخاذ استراتژی توسعه برون گرای تجاری، به کشورهای با منابع کم در شمال شرقی و جنوب شرقی آسیا تحمیل نموده است. ولی بقیه کشورهای در حال توسعه غرب اقیانوس آرام همان سیاست را دنبال نمودند و این در حالی است که منابع چین بطور مطلق زیاد می باشد و میانگین تجمع جمعیتی زیاد و الزام به نوگرایی صنعتی بطور اساسی وابستگی تجاری را در این کشورها افزایش داده است.<sup>۸</sup>

انتظار می رود نقش بنیادی تجارت بعنوان محرک رشد اقتصادی در آسیا، در دهه آینده ادامه یابد. این رشد در تجارت کالاهای بازرگانی همزمان با چانه زنی FDI بوسیله کشورهای نسبتاً ثروتمند اقتصادی آسیا، ابتدا ژاپن و بدنبال آن کره، تایوان، هنگ کنگ و سنگاپور با استقرار کارخانجات صنعتی در کشورهای با دستمزد پائین اتفاق افتاد. همزمان این واقعه با روند فرایند ساخت در جهت تجارت دو طرفه در ساخت قطعات و مونتاژ نهایی منجر به رشد سطح تجارت کانتینری بین منطقه ای، در آسیا در اواسط دهه ۹۰ گردیده است. بحران اقتصادی ۱۹۹۷ منجر به تغییر ناگهانی این روند شد زیرا رکود و کاهش ارزش برابری پولی باعث کاهش قدرت خرید اقتصادهای وارداتی کلیدی منطقه شد هرچند

---

۸ - پنتر درسایل دیل. عمومیت اقتصاد جهانی، سیاستهای اقتصادی شرق آسیا و اقیانوس آرام  
(Allan & Unwin: Sydney 1988 P152)

تعدادی از عوامل ذیل نشاندهنده اینست که تجارت بین منطقه ای آسیا در دراز مدت قوی خواهد ماند.

- اغلب اقتصادهای آسیا از یک رشد پایدار در میان مدت و دراز مدت برخوردار خواهند ماند.
- فراهم بودن امکان همجواری برای تعدادی از اقتصادهای برخوردار از سطوح مختلف توسعه.
- اقتصادهای پیشرفته آسیایی بعنوان یک منبع FDI با اهمیت برای اقتصادهای کمتر توسعه یافته منطقه باقی خواهند ماند.
- موافقت نامه های تجارت آزاد منطقه ای مانند ASEAN بعنوان طرح تعرفه عمومی تخصصی موثر خواهند بود (CEPT).

از طرف دیگر انتظار می رود موافقت نامه تجارت آزاد آمریکای شمالی (NAFTA) به همراه رشد پایدار صنایع ساخته شده در آمریکای لاتین منجر به تشویق نسبی جابجایی محدود از آسیا به تجارت ماوراء اقیانوس آرام گردد. نتیجه نهایی آن خواهد بود که ادامه روند ۱۹۹۰ باعث خواهد شد که آسیا شریک تجاری خودش باشد و این در شرایطی است که نتایج مطالعات نشان دهنده بعضی از تغییرات جدید به نفع وقوع احتمالی این روند است.

## ۲-۴ آسیا آمریکای شمالی

انتظار می رود در دهه آینده تجارت ماوراء اقیانوس آرام دارای ضعیف ترین رشد در بین سه تجارت مهم آسیایی (آسیا، آمریکای شمالی، آسیا، اروپا و بین قاره ای آسیا) باشد. بخشی از این موضوع بخاطر کاهش چشم انداز رشد تجارت آسیا با آمریکا که به طور نسبی کاهش یافته است می باشد چرا که دوران بهبود اقتصادی در آمریکا به انتهای خود نزدیک می گردد عامل دیگر به آشکار شدن پیمان "نفتا" NAFTA بازگشت دارد.

بخشی دیگر از آن، بخاطر اهمیت کانال سوئز در حمل و نقل تجارت جنوب چین، جنوب شرقی آسیا و در مراحل بعدی جنوب آسیا که تأمین کننده درصد بیشتری از کالای تجاری خواهد بود، ارتباط می یابد.

بعد از بحران اقتصادی آسیا، رشد تجارت، بسیار ناپایدار و غیر متعادل بود. با یک رشد در حجم تجارت بسوی شرق همراه با یک کاهش و سقوط در تجارت بسوی غرب. کاهش رشد اقتصادی اخیر در آمریکا، باعث یک افت در حجم تجاری بسوی شرق بوده است.<sup>۹</sup> هر چند، پیش بینی های دراز مدت حاکی از احتمال ادامه این عدم تعادل در تجارت دو طرفه خواهد بود. پیش بینی ها حاکی از آن است که در دهه آینده، میانگین رشد سالیانه تجارت بسوی غرب، ۵/۱ درصد در مقایسه با رشد ۵/۷ درصدی رشد تجارت بسوی شرق می باشد.

### ۳-۴ آسیا - اروپا

چشم انداز رشد تجاری آسیا-اروپا قدری قویتر است. مانند تجارت ماوراء اقیانوس آرام این تجارت نیز بعد از بحران سال ۱۹۹۷ آسیا، با عدم تعادل روبرو می باشد. در اوائل ۱۹۹۰ حجم کالاهایی که در هر طرف حمل میگردید تقریباً برابر بود هر چند تعداد کانتینر TEU مسیر غرب ۱۰ درصد بیشتر از مسیر شرق بود اما این تفاوت با بیشتر بودن وزن کانتینرهای مسیر شرق خنثی می گردید. در سال ۱۹۹۹ این وضعیت بشدت تغییر نمود به خصوص در تجارت آسیا با اروپای شمالی<sup>۱۰</sup>. به علت استاندارد و برآورد ضعیف در وضعیت صادرات از خاور دور به اروپای شمالی بمیزان ۲/۴ میلیون TEU در آن سال در مقام مقایسه با واردات آسیا از اروپا در حد ۱/۵ میلیون TEU. مطالعات مجدد و پیش بینی حاکی از بهبود جزئی در این عدم تعادل است.

---

۹ - بررسی جریان کالای تجاری شرق و غرب از مجله کانتینری بین المللی شماره جولای ۲۰۰۱  
۱۰ - این اصطلاح جهت استاندارد فقیر جهت پوشش کشورهای آسیای شرقی میانمار بکار می رود.

در طول زمان مورد پیش بینی حجم مسیر شرق که در دهه ۱۹۹۰ به تقریب فاقد هر گونه افزایشی بود از رشد سالانه ۷/۷ درصدی برخوردار خواهد بود که قدری بیشتر از میانگین جهانی می باشند. هر چند رشد مسیر غرب نیز ۷/۷ درصد خواهد بود.

باید توجه نمود که این نرخ رشد در برگیرنده کل تجارت آسیا و اروپا که شامل بازارهای اشباع شده شمال اروپا ژاپن که پیش بینی رشد کمتری دارند نیز می شود. انتظار می رود بعضی دیگر بطور مثال تجارت بین شرق آسیا و مدیترانه و هند با اروپا از رشد سریع تری نسبت به ارقام بالا برخوردار باشند.

#### ۴-۴ تجارت درون قاره ای آسیا:

تا قبل از بحران ۱۹۹۷ تجارت درون قاره ای آسیا بمدت یک دهه یکی از سریعترین نرخ های رشد را در جهان داشت. در سال ۱۹۹۱ خطوط K جریان عمده کالا درون آسیا را بین ۹ اقتصاد مهم این قاره (هنگ کنگ، چین، ژاپن، مالزی، فیلیپین، جمهوری کره، سنگاپور، تایوان و تایلند) خلاصه نموده بود. در آن زمان حجم کلی کالای حمل شده بین این گروه از کشورها در حدود ۲/۹۸ میلیون TEU برآورد گردیده بود.<sup>۱۱</sup> در آوریل ۱۹۹۷ تلاشی از جانب خدمات تجارت جهانی (DRI) جهت اندازه گیری حجم تجارت بین این ۹ اقتصاد مشابه بعمل آمد.<sup>۱۲</sup>

حجم کلی برآورد شده برای ۱۹۹۶ حدود ۵/۵ میلیون TEU بود که قدری کمتر از دوبرابر حجم سال ۱۹۹۱ است. این انتظار که معادل نرخ رشد ۱۳٪ سالانه می باشد در حالی که رشد سالانه جهانی تجارت کانتینری در همان زمان ۸ درصد بود. احتمال دارد این اندازه گیری کمتر از رشد واقعی تجارت کلی درون قاره ای آسیا باشد که حذف چین را دلیل عمده آن باید دانست. در یک اعلام نظر دیگر DRI "مرسر" محاسبه نموده بود که تعداد کانتینرهای جابه جا شده بین چین و اقتصادهای تازه صنعتی

---

۱۱ - برآوردهای خط K در مجله مشاوره کانتینری درآوری ۱۹۹۳ آمده است.

۱۲ - این برآورد در مجله کانتینری بین المللی شماره ژوئن ۱۹۹۷ تحت عنوان رشد تجارت میان قاره ای آسیا آمده است.

شده<sup>۱۳</sup> خاور دور با نرخ میانگین ۳۰٪ در سال در نیمه اول سال ۱۹۹۰ رشد نموده است. همچنین DRI بازارهای کانتینری دیگری را که در مدت پیش بینی شده انتظار رشد خیلی سریعی را داشتند، حذف نمود. نمونه مشخص این بازارها، هند و ویتنام می باشد.

هر چند جای هیچ گونه پرسشی باقی نمی ماند که این تجارت توسط بحران آسیایی صدمه دید ولی تعیین و برآورد میزان دقیق اثرات آن مشکل می باشد. براساس استاندارد و اطلاعات ضعیف خدمات تجارت دریایی جهان مشخص گردید که تجارت بطور چشمگیری در طول مدت ۱۹۹۶ تا ۱۹۹۸ بی رونق و راکد بوده است. هر چند، در سال اخیر شاهد برگشت رشد مناسب می باشد. لیکن سطح آن پائین تر از سال ۱۹۹۰ است.

خطوط لاینری K یکی از حمل کنندگان عمده می باشد که گزارش یک تحول عمیق را می دهد و ورود خطوط جدید کانتینری به این تجارت را، نشانه ای از گسترش بازار آن می داند.

پیش بینی های بندری در این مطالعه دلالت بر رشد پایدار و مناسب تجارت درون قاره ای آسیا در دهه آینده با نرخ میانگین رشد ترکیبی سالیانه ۷٪ دارد.

حمایت و پشتیبانی قراردادهای تجارت آزاد و منطقه ای مانند ASEAN و طرح تعرفه های ثمربخش و ترجیحی (CEPT) و رشد قوی تجارت درون قاره ای آسیا - زمینه مستعد و مناسبی برای ادامه یافتن این پیش بینی در طول مدت این دوره است.

از طرف دیگر احتمال دارد قرارداد تجارت آزاد آمریکای شمالی (NAFTA) با انتظار رشد پایدار صنایع تولیدی آمریکای لاتین منجر به جابجایی محدود تجارت، از آسیا به ماوراء اقیانوس آرام گردد.

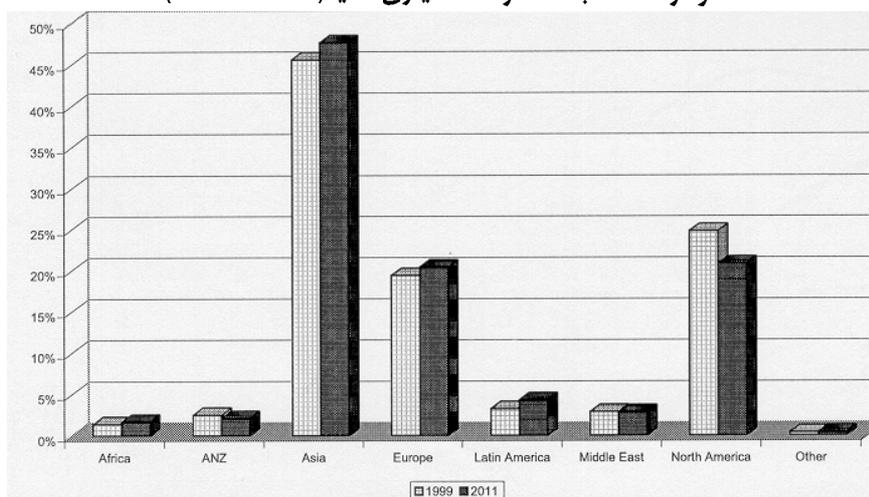
نتیجه نهایی، با توجه به ادامه روند قابل مشاهده در دهه اخیر این احتمال است که آسیا، به عنوان یک شریک عمده تجاری درون قاره ای برای خود مطرح گردد.

در تجارت درون قاره ای آسیا، رشد تجاری بین شمال آسیا و جنوب شرق آسیا قدری کندتر با نرخ رشد سالیانه حدود ۵٪ در دهه آینده خواهد بود. اجزاء این تجارت که ستاره درخشان رشد اوائل ۱۹۹۰ بود ابتدا بسختی توسط اقتصاد ژاپن و بعد توسط بحران ۱۹۹۷ صدمه دید و هنوز هیچ نشانی از بهبود پایدار در ژاپن وجود ندارد و بدون رشد اقتصادی قوی در ژاپن این تجارت به تحلیل می رود در نتیجه انتظار می رود نرخ رشد پیش بینی شده برای این اجزاء پایین تر از میانگین جهانی تجارت کانتینری باشد.

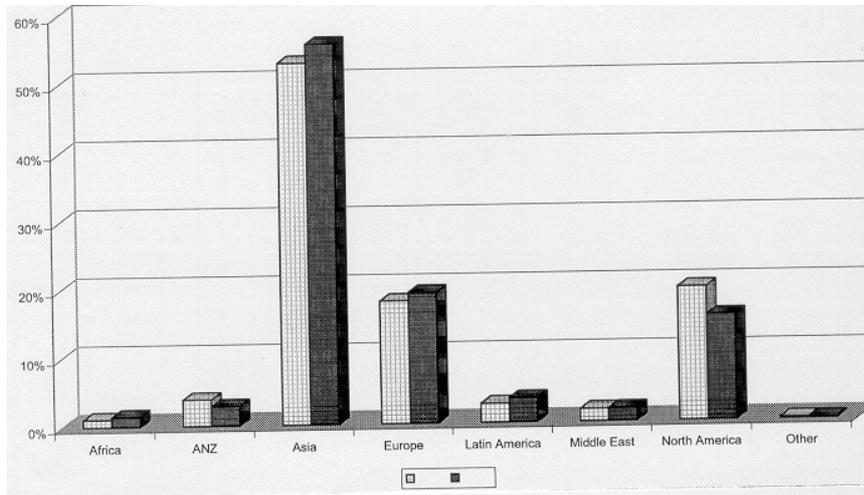
#### ۴-۵ مسیر های فرعی :

انتظار می رود تجارت کانتینری آسیا با آفریقا و آمریکای لاتین و استرالیا با نرخ رشد بالاتر از میانگین جهانی در طول مدت پیش بینی رشد نماید. این امر منعکس کننده بهبود عملکرد اقتصادی و قبول تجارت کانتینری در قوانین تجاری در منطقه می باشد. متقابلاً رشد تجارت استرالیا و نیوزیلند با نرخ رشد سالیانه ۵٪ با کاهش مواجه می باشد. جدول ۴-۱ و ۴-۲ نشان دهنده اثرات این نرخ های رشد برای ترکیب جغرافیایی آسیا در واردات و صادرات می باشد.

نمودار ۴-۱ : مبدأ صادرات کانتینری آسیا (۲۰۱۱-۱۹۹۹)



نمودار ۲-۴: مقصد واردات کانتینر (۱۹۹۹-۲۰۱۱)

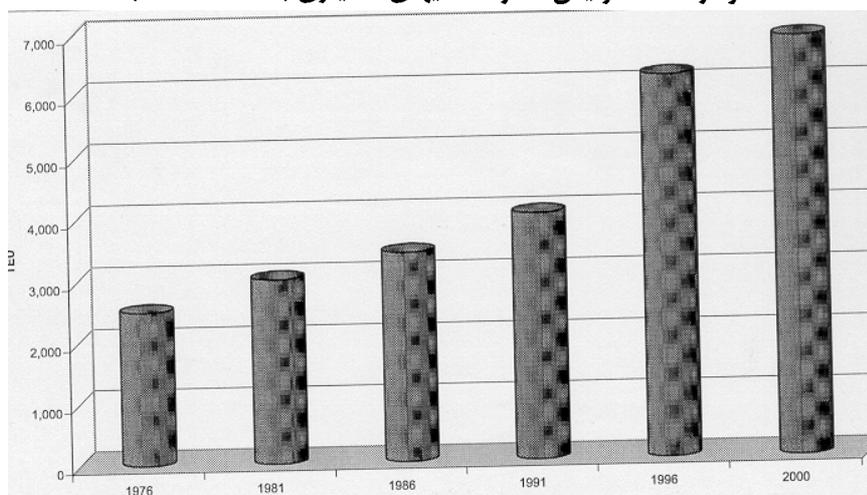


## ۵- سناریوهای مختلف :

### ۵-۱ موضوع / بحث :

در حال افزایش بودن اندازه کشتی ها، مسئله جدیدی در صنعت کانتینری نیست؛ رشد فزاینده در دسترسی به حداکثری از اندازه کشتی، در طول تاریخ کانتینری وجود داشته است. از اواسط دهه ۷۰ کشتی های نسل اول و دوم با ۱۰۰۰ و ۱۵۰۰ TEU و جانشین شدن کشتی هایی با ظرفیت ۲۰۰۰ TEU و بیشتر، به جای آنها نشان از یک روند صعودی و چشمگیر دارد که سرانجام با کشتی های ۴۰۰۰ TEU و همچنین کشتی های پست پاناما کس که توسط اغلب خطوط مهم کانتینری در اوائل دهه ۹۰ به کار گرفته می شود، ادامه یابد.

نمودار ۵-۱: افزایش اندازه کشتیهای کانتینری (۱۹۷۶-۲۰۰۰)



به هر صورت یک رشد ناهمگون در اندازه کشتی ها بخاطر ورود کشتی های پست پاناما کس در خطوط لاینری در اواسط دهه ۹۰ بوقوع پیوست. لفظ پست پاناما کس جهت کشتی هایی بکار می رود که عرض آنها بیشتر از عرض کانال پاناما بوده و قادر به عبور از آن نباشند. عرض کانال پاناما بعنوان یک محدودیت جهت کشتی های کانتینری تا اواخر دهه ۱۹۸۰ پذیرفته شده بود. شرکت APL (در حال

حاضر بخشی از گروه NOL) که بطور اخص در مسیر تجاری اقیانوس آرام فعالیت می کرد و کشتی TEU ۴۳۴۰ را داشت. برای اولین بار در سال ۱۹۸۶، کشتی های با اندازه نسبت پاناما کس را بدون استفاده از کانال به کار گرفت این واقعه چندین سال قبل از آنکه سایر خطوط بدنبال APL حرکت کنند بوقوع پیوست ولی وقتی این امر صورت گرفت اثرات شکستن محدودیت کانال پاناما بسرعت آشکار گردید. در سال ۱۹۹۶ کشتی های با ظرفیت TEU ۶۰۰۰ در صحنه آشکار شدند. در نتیجه ما شاهد شروع رشد آهسته اندازه کشتی که قبلاً اتفاق افتاد بودیم و کشتی های با ظرفیت TEU ۷۰۰۰ بطور رسمی در حال فعالیت و ارائه خدمات گردیدند.

این موضوع به سرعت آشکار شد که هیچ گونه محدودیت فنی طراحی کشتی های تا TEU ۱۸۰۰۰ وجود ندارد و چنانچه محدودیتی باشد از جانب بازار خواهد بود. بهر حال اختلاف برداشت عمیقی بین رقبا و تحلیل گران باتجربه در مورد چگونگی رشد اندازه کشتی ها و چگونگی سرعت این افزایش در اندازه کشتی ها در طول دهه آینده وجود دارد و حال حاضر موضوع اندازه کشتی های کانتینری یکی از بحث های داغ در دنیای کشتیرانی کانتینری است. بعضی از تحلیلگران معتقدند که "اقتصاد اندازه" یک موضوع جدی و مداوم است و اندازه کشتیها تا TEU ۱۲۰۰۰ وحتى بیشتر در طول دهه آینده ادامه خواهد داشت.

با این همه، این امر جدای از مسائل و مشکلاتی است که در ترمینالهای کانتینری وجود داشته و می طلبد تا نسبت به حل آنها اقدام کرد. براساس این نظریه، رشد اندازه کشتی در رابطه با "اقتصاد اندازه" ادامه یافته و هر موضوعی ممکن است آنرا تسریع نماید. نیاز به افزایش بهره وری از این کشتی های بزرگ، کاهش چشمگیر بنادر در مسیرهای اصلی را بدنبال داشته و توسعه و گسترش بنادر بزرگ (مگاپورت) که بوسیله یک شبکه بهم پیوسته جهانی اداره خواهند شد ادامه این روند را در پی خواهد داشت.

آقای آسف آشار از مؤسسه ملی تحقیقات آبراهای ایالات متحده مخالف این نظریه است و

می گوید:

قابل اطمینان ترین و ساده ترین روش تشریح تاریخ اخیر خطوط کشتیرانی لاینری مبتنی بر یک "ظهور تدریجی" و سه انقلاب و دگرگونی ناگهانی است.

این "ظهور تدریجی" شامل دو عامل مهم است که تحت عنوان متغیر دوتایی (بندر و کشتی) نامیده می شود.

انقلاب و تغییر ناگهانی نیز متشکل از تغییرات پدید آمده در ارتباط با سیستم و توسعه مرتبط و حجم آن دو متغیر بود که اولین انقلاب خود را، در ارتباط بین "کشتی و ساحل" در اختراع کانتینر نشان داد.

دومین دگرگونی بین کشتی و ریل صورت پذیرفت و "انقلاب حمل و نقل ترکیبی" سومین انقلاب بین کشتی به کشتی یعنی ترانشیب بود.

این مطالعه عقیده دارد که مدل قدیمی ظهور و انقلاب ادامه خواهد یافت و بنابراین آینده دراز مدت کشتیرانی لاینر به انقلاب چهارمی نیز احتیاج دارد. و انقلاب چهارم این بار در شکل ارائه خدمات یا نوع خدمات رسانی سیستم کشتیرانی خواهد بود. انتظار می رود این انقلاب با توسعه کانال پاناما آغاز شود، که نتیجه آن ظهور مسیرهای دور دنیا و یک شبکه خدمات بندری نوین خواهد بود.

یک انقلاب موازی در دو عامل دیگر سیستم یعنی کشتیهای جدید پاناماکس (NPX) با دو برابر ظرفیت کشتیهای فعلی یا ۱۵۰۰۰ TEU و بنادر ویژه ترانشیب (PTP) جهت ارائه خدمات به آنها با ظرفیت سالانه ۳۰-۴۰ میلیون TEU دوبرابر ظرفیت بزرگترین بنادر امروز دنیا خواهد بود.<sup>۱۴</sup>

دیگران معتقد هستند که سود حاصل از هر بار افزایش اندازه کشتی کمتر می شود و بحث می نمایند که در حال حاضر ما از نقطه مورد نظر گذشته ایم و هزینه اضافی خدمات فیدری به هر گونه صرفه جویی ناشی از ظرفیت حمل در کشتی های خطوط اصلی غالب خواهد شد. براساس این نظریه هرچند افزایش اندازه کشتیها ادامه خواهد داشت ولی با سرعت کمتری خواهد بود زیرا خطوط

---

۱۴ - انقلاب چهارم نوشته دکتر آسف آشور، مجله کانتینری بین المللی شماره دسامبر ۱۹۹۹

کشتیرانی سعی در برقراری تعادل بین هزینه حفظ ظرفیت در کشتی های بزرگ با هزینه بازاریابی و شبکه وسیع بنادر مورد مراجعه آنها خواهند داشت.

فشارهای جانبی وارده بخصوص از سوی طرفداران محیط زیست بر مخالفت با لایروبی و افزایش روبه تزاید کانتینر بر حمل و نقل زمینی موجب فشار بر روند افزایش اندازه کشتی ها خواهد بود.

آقای مارتین استاپ فورد مدیر موسسه تحقیقاتی کلارکسون اخیراً این عقیده را دنبال می نماید:

به همان اندازه که صنعت کانتینر سازی به بلوغ خود نزدیک می شود، بازده سود مالی آن مبهم و از روش پاسخگویی مدیریت و مالکین کشتی ها به مسابقه "اقتصاد اندازه" مر تبط خواهد بود.

در چند سال گذشته شرکتهای کشتیرانی لاینر با تمایل وسیعی بسمت الحاق به یکدیگر و بهره برداری بیشتر از به کارانداختن و هدایت کشتی های بزرگتر کانتینری، به بنادر بزرگ منطقه ای را داشته اند. در سال جاری ۱۰۵ کشتی عظیم کانتینری سفارش داده شده است و ظهور یک اتحاد بزرگ، غیر قابل تردید است هر چند این خطر وجود دارد که "مسابقه ظرفیت" به یک موضوع کراهت بار در اواسط قرن منجر شود. در این رابطه سوال این است: آیا کشتی ها و بنادر منطقه ای بزرگ همان چیزی است که حمل و نقل بین منطقه ای در قرن ۲۱ واقعاً دنبال آن است.

با یک نگاه به آینده همه معتقدند که تجارت کانتینری با رشد سالیانه ۵٪ به ۶٪ درصد ادامه خواهد یافت که تا سال ۲۰۲۵ سه برابر خواهد شد. اگر این اتفاق بیفتد، خطوط کشتیرانی باید خدمات با کیفیت بالایی را در حمل و نقل به کلیه بنادر درگیر تجارت جهانی ارائه دهند که فقط محدود به چند بندر مهم نزدیک به شریانهای اصلی اقتصادی نخواهد شد و می باید فضاهای بندری دیگری را نیز شامل شود. در ۲۵ سال گذشته تجارت دریایی آنچنان رشد یافته و ارزان شده که دیگر فاصله ها مهم نیستند. هزینه حمل دریایی ۱۵۵۰۰ بطری مشروب از انگلستان به ژاپن از ۱۵۶۰ دلار در سال ۱۹۹۱، امروزه به ۶۷۵ دلار کاهش یافته است که معادل ۴ سنت برای هر بطری می شود.

هر چند در تجارت عمومی، سرعت و اطمینان از موارد مهم و افضل بر هزینه هستند اما عرضه و تدارک زنجیره ای از مدیریت، بهترین نحوه عمل است ولی امروزه به نظر می رسد خطوط کشتیرانی در

جهت مخالف حرکت می کنند و تلاش آنها برای سود بیشتر فقط متوجه به یک راهبرد تک محصولی است که آن هم در حجم بیشتر کالا خلاصه می شود.

هر کس به این واقعیت شک دارد می تواند به طرح بازیافت اخیر WTSا نگاه کند که شامل فعالیت بر بازیافت کاغذ باطله، دانه سویا، آهن قراضه و پنبه برای افزایش نرخ می باشد. این راهبرد نیاز به کشتیهای هرچه بزرگتر کانتینر دارد و در حال حاضر کشتی های TEU ۸۰۰۰ در این رابطه فعال هستند و در مورد کشتی های TEU ۱۵۰۰۰ مطالبی نیز شنیده می شود.

هر چند این سرمایه گذاری ها وجود دارند لیکن مانند یک سرازیری بسیار نا مطمئن و لغزنده می باشند. بهره برداران کشتی های کانتینری در آخر دوران حمل کالاهای نساجی هستند که برای یک قرن خطوط لاینری را فعال نگه داشته بود. امروزه برای تکمیل ظرفیت کشتی ها شما باید بدنبال کالاهای کم ارزشی باشید و به منظور جذب این کالاها باید کرایه حمل واحد آنقدر پائین ارائه شود که مشتری را جذب خود کند، بالطبع جهت این کار نیاز به کشتی های بزرگتر است و در نتیجه نیاز به بنادر اصلی در اولویت قرار، می گیرد. در این رابطه نکته بسیار مهم افزایش غیر قابل اجتناب زمان ترانزیت کالا مخصوصاً برای مشتریان بدشانس در منتها الیه شبکه فیدری است که توجه خاصی را به خود، طلب می کند.

هر چند که این امر جهت کالاهای کم ارزش اشکال ندارد ولی جهت کالاهای تجمیعی که نیاز به سرعت و اطمینان دارند مشکل ساز است. در این شرایط تضمینی برای سود نمی باشد. تعجب آور اینکه صرفه اقتصادی با ورود به منطقه کشتی های بزرگ کاهش می یابد، زیرا هزینه های مستقیم کشتی کمتر از یک چهارم کل هزینه خدمات است و صرفه اقتصادی با سرعت افزایش اندازه کشتی محو می شود. بطور مثال در یک سفر ۷۰۰۰ مایلی با افزایش اندازه کشتی از TEU ۴۰۰۰ به TEU ۶۵۰۰ میزان صرفه جویی فقط ۴۶ دلار برای یک کانتینر است و اگر سرویس بندری بکار گرفته شود حدود ۳۰۰-۲۰۰ دلار به ازای یک TEU باید پرداخت شود که میزان صرفه اقتصادی در مسیر طولانی را از بین می برد.

رشد ناوگان کانتینری شرایطی را بوجود می آورد که بهره برداران کشتیها براحتی می توانند هر وقت نیاز داشته باشند کشتی را اجاره نمایند. تعداد ناوگان اخیراً به ۲۶۶۹ کشتی رسیده است و شرایط بازار اجاره کشتی بنحوی است که بهره برداران می توانند تناژ مورد نیاز را با قیمت ارزان بدست آورند که این امر به سیستم حمل و نقل دریایی، تنوع و قدرت و قابلیت انعطاف پذیری بیشتری می بخشد.<sup>۱۵</sup>

فشار از جانب افکار عمومی و محافل محیط زیست فشارهای جدیدی رابه این فعالیت وارد می نماید به نحوی که آنها را مجبور به ارائه خدمات مستقیم به بنادر محلی می کند. در اروپا و آمریکای شمالی جاده ها بوسیله کامیون های حامل کانتینر اشغال شده اند. در این رابطه نیز فشارهایی وارد می شود که توزیع این کانتینرها از جاده به آبراهای داخلی انتقال یابد.

مسیری بسیار سخت خواهد بود اگر بخواهیم بگوئیم که این دو نظریه که خطوط لاینری چگونه رشد خواهند یافت دقیقاً مخالف همدیگر هستند. هر چند تفاوت آنها قابل توجه است و می تواند باعث انشعاب راهبردهای "خطوط لاینری" و "عملیات بندری" در دهه آینده باشند.

این مطالعه سعی در روشن سازی این موضوعات و اثرات آن بر منطقه دارد. مدل (MPPM) ابزار مناسبی، جهت ارزیابی احتمال وقوع هر یک از این دو نظریه می باشد. ماهیت ذاتی مدل ها این اجازه را به تحلیل گران می دهد که به اصلاح سیستم کشتیرانی در آینده بمنظور انعکاس و منظور داشتن شرایط متفاوت آن، پردازند.

هرچند، فرآیند جذب کالا بعنوان یک آینه جهت مشاهده انتخاب های پیش روی صاحبان کالا باشد، مطرح است، اما از این استعداد نیز برخوردار است تا بعنوان یک باز خور در بررسی اینکه آیا خدمات مورد نظر می تواند حجم مورد نیاز کالا جهت ارائه یک سرویس خط کشتیرانی پایدار را جذب نمایند مفید واقع شود.

---

۱۵- انقلاب جدید نوشته مارتین استاپفورد مجله کانتینری بین المللی ژانویه ۲۰۰۱

موضوع اصلی که بتوان بعنوان انعکاس دهنده نظرات استاپ فورد از آن استفاده کرد این است که به توسط آن می توان هسته اصلی مسیر توسعه را پیش بینی کرد . سناریوی جایگزین ارائه شده توسط آقای آشار که ما آنرا کشتی بزرگ می نامیم، به آینده نزدیکتر است.

## ۲-۵ سناریوهای مختلف

### ۱-۲-۵ سناریو اصلی

ارائه خدمات کشتیرانی کانتینری به منطقه، نیاز به افزایش اندازه و تغییر سیستم توزیع تجاری در منطقه اسکاپ دارد.

یک مطالعه میدانی آشکار می سازد که سیستم کشتیرانی موجود، مجموعه ای از ترکیب عوامل متعدد می باشد که شامل موارد ذیل است:

- خدمات سنتی ابتدا تا انتها که با ورود کشتی به بنداری که کالا تولید می گردد شروع و با تخلیه در بندر مقصد و سپس بارگیری مجدد جهت انجام سفر برگشت خاتمه می یابد.
- خدمات کشتی های مادر در مسیرهای اصلی با تأکید بر بنادر مرکزی و حمل بخش اعظم کالای ترانشیب.
- خدمات بندری ساده جهت حمل کالا به کشتیهای مادر
- خدمات دور دنیا (بصورت پاندولی یا مثلثی) که به تعدادی از تجارتهای مختلف به ارائه سرویس می پردازد.
- البته تعداد دیگری از خدمات وجود دارد که در گروه بندی فوق جای نمی گیرند.

سناریو اصلی در سیستم کشتیرانی براساس ادامه حضور این وضعیت پیچیده، بعنوان یک مشخصه اصلی در سیستم کشتیرانی منطقه به طول مدت پیش بینی می باشد. الزاماً این حضور همراه با یک توسعه تحول گرا در سیستم موجود همراه خواهد بود. و قبول آن منوط به موارد ذیل است:

- اضافه نمودن بنادر جدید در لیست ورود کشتیها در خدمات خطوط اصلی. وضعیتی که در آن کالا به میزان و حجم کافی وجود دارد (مانند چین)
  - افزایش اندازه و ظرفیت کشتیهای بزرگ در خدمت TEU ۸۰۰۰ تا سال ۲۰۰۶ و TEU ۱۲۰۰۰ تا سال ۲۰۱۱.
  - اضافه نمودن حلقه های اضافی و دوبله در خطوط مسیرهای اصلی کشتیرانی به منظور حصول اطمینان از وجود ظرفیت.
  - اضافه نمودن خدمات درون قاره ای جدید، جهت گسترش سیستم ارتباط بین بنادر آسیائی (به منظور حفظ توسعه دهه اخیر)
  - اضافه نمودن خدمات خطوط فیدری و افزایش حجم خدمات بندری بمنظور پاسخگویی به رشد کالا در بنادر درجه دوم.
  - ایجاد سیستم فیدری جدید جهت بنادر منطقه ای ترانشیب در حال ظهور.
- بطور خلاصه سناریو اصلی به تشریح فرضیه نسبتاً محافظه کارانه می پردازد. و آن پاسخ به افزایش تقاضا برای کالای کانتینری با ادامه خیزش آهسته بسوی کشتیهای بزرگتر مشابه آنچه که در مشخصه دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ وجود داشت، می باشد. همزمان این امر با افزایش تعداد حلقه ها (ظهور ارائه خدمات توسط کنسرسیوم خطوط لاینری) که در مسیرهای تجاری مهم فعالیت می نمایند همراه خواهد بود. تعداد بنادر در لیست هر حلقه مشابه تعداد بنادر مسیرهای اصلی امروزی می باشند.

## ۲-۲-۵ سناریو کشتی بزرگ

سناریو کشتی بزرگ با فرضیات دیگری نیز شکل می گیرد، حمل کنندگان اصلی در صدد دستیابی بیشتر به "اقتصاد اندازه" می باشند لذا کشتی های TEU ۱۲۰۰۰-۱۰,۰۰۰ را در مسیرهای تجاری مهم بکار خواهند گرفت. در تبعیت از تفکر جاری که روش کشتیرانی چگونه تغییر می کند باید گفت اگر این کشتیهای خیلی بزرگ بر بازار تسلط یابند، این امر با این فرض شروع خواهد شد که این کشتی ها

در مسیرهای مستقیم فعالیت خواهند نمود و به یک یا دو بندر در آسیا وارد خواهند شد، بالطبع پایداری این نوع خدمات رسانی مورد بررسی قرار گرفته و اثرات آن بر بنادر اصلی ترانزیت منطقه ای مورد تحلیل قرار می‌گیرند.

سناریو "کشتی بزرگ" با اصلاحات بعمل آمده در "سناریو اصلی" مطرح گردید و فرضیه ارائه خدمات توسط کشتیهای خیلی بزرگ (ابتدا با کشتیهای 12000 TEU) در مسیرهای خیلی مستقیم و اصلی بین بنادر مهم آغاز شد.

در این خطوط بسیار مستقیم و اصلی فقط یک بندر در شمال و شرق آسیا و در صورت نیاز یک بندر اضافی در جنوب شرقی آسیا و بندرت یک بندر در جنوب آسیا را شامل خواهد شد.

در این مسیرهای مستقیم و اصلی، زمان ترانزیت بین بنادر اصلی بسیار کوتاه بوده و در بعضی از موارد، امکان ارائه سرویس های هفتگی با یک کشتی کمتر از وضعیت معمول را نشان می دهد. با بهره گیری از این عامل به همراه - "اقتصاد اندازه" کشتی های بزرگ، شدت هزینه خطوط مسیرهای اصلی را کاهش می دهند. از طرف دیگر با توجه به تجمع کالا برای این خطوط در یک یا دو بندر به شدت هزینه خطوط فیدری افزایش می یابد. موضوع در دست بررسی اینست که آیا منافع آن بر مزایای افزایش است و اجازه رقابت با سرویس های خدمات سنتی با کشتی های کوچکتر و مراجعه به بنادر بیشتر را می دهد. (در این سناریو الزاماً مسیرهای اصلی را فقط محدود به کشتی های خیلی بزرگ نمی داند، بلکه سرویس های سنتی را نیز قابل رقابت با آنها میداند)

نتایج این آزمایش قدری غیر قابل اطمینان به نظر می رسد. چرا که در مسیرهای ماوراء اقیانوس آرام، در هیچ یک از بنادر، سرویس های شاتل بین بندر به بندر قابل طرح نبود. هر چند، امکان فعالیت این خدمات در جمع آوری کالاهای جنوب شرق و شرق آسیا وجود دارد.

بهترین مسیر جهت ارائه اینگونه خدمت در کمال تعجب اضافه نمودن بندر سنگاپور و هنگ کنگ در لیست بنادر مورد مراجعه (مسیر) می باشد. اگر از محدودیت ورود فقط به یک بندر در شرق آسیا

بگذریم یک یا دو بندر در سرویس های ماوراء اقیانوس آرام امکان فعالیت را دارند، بخصوص که ادغام هنگ کنگ، شانگهای امکان پذیر می باشد.

مسیر اروپا - خاور دور بر جهت خدمات رسانی به خطوط اصلی کشتی های بزرگ از قابلیت های اجرایی بیشتری برخوردار می باشند. خاصه برای خدماتی که یکی از بنادر کلمبو یا عدن در لیست بنادر مسیر باشند. و یک بندر مهم در مدیترانه و یک بندر در شمال اروپا بعنوان مراکز اصلی بارگیری نیز مشخص شوند. هرچند این امر ممکن است دوری از تئوری شاتل باشد ولی مسیر مورد نظر به اندازه کافی مستقیم می باشد که بتوان سرویس های هفتگی با ۷ کشتی را برقرار نمود. در بعضی از موارد حتی امکان افزودن بندر سوم در آسیا نیز وجود دارد.

مسیر سوم قابل برنامه ریزی به آمریکا از طریق کانال سوئز می باشد، هر چند در این مسیر لزوم داشتن سه بندر در آسیا به جای دو بندر ضروری می باشد.

سناریو نهایی "کشتی بزرگ" که به عنوان جایگزینی قابل قبول در اجرای فرضیه و سناریو اصلی می باشد، در مفهوم نهایی خود بعنوان یک روش بنیادین به نظر می رسد. رفت و برگشت محض (شاتل) و نقطه به نقطه برای هیچیک از دو بندر مبدأ و مقصد کارآمد به نظر نمی رسد، هر چند یک مسیر خیلی مستقیم شامل یک یا دو بندر در شرق آسیا و یک بندر در جنوب آسیا دارای امکان بالقوه برای آن در اختیار باشند بخصوص اگر بتوان بنادر مهم دیگر منطقه را با حداقل انحراف از مسیر اصلی در لیست جای داد تا کارآمدی آن، بیشتر احساس می شود، این موضوع عمیقاً در مورد مسیر اروپا به خاور دور، و از طریق کانال سوئز به آمریکا وجود دارد.

## ۶- نیازهای ناوگان کشتیرانی:

### ۶-۱ فرایند محاسبات:

مبحث شبکه کشتیرانی خطوط لاینر (LSNM) از برنامه MPPM جهت محاسبه تعداد کشتی های مورد نیاز به منظور ارائه خدمات تجاری تا سال ۲۰۰۶ و ۲۰۱۱ بکار گرفته شده است. نقطه شروع توسعه شبکه مورد نظر با بررسی جزء به جزء و مسیر به مسیر شبکه کشتیرانی خطوط لاینر در منطقه اسکاپ در سال ۱۹۹۹ آغاز گردید.

هریک از خدمات خطوط اصلی و بسیاری از خدمات منطقه ای بصورت جداگانه در شبکه مورد نظر با کد خاصی برای شناسایی آنها نشان داده شده اند.

جهت ورود به طرح اولیه ساختار شبکه در سال ۲۰۰۶، نیاز بود تا ظرفیت شبکه کشتیرانی با اصلاح در مدل و میزان ظرفیت و تعداد سفرها در هر مسیر افزایش یابد.

تغییرات و اصلاحات لازم ساختاری مشابه آنچه در فصل قبل (۲-۵) در مورد سناریوی اصلی وجود داشت در شبکه بعمل آمد. سپس حجم تجارت در سال ۲۰۰۶ در شبکه منظور گردید، و اصلاحات لازم در تعداد سفرها و ظرفیت کشتی ها و بنادر مسیر با استفاده از فرآیند تکرار و آزمون تا دستیابی به موارد ذیل بعمل آمد.

۱- رسیدن به تعادل معقول در عرضه و تقاضا در مسیرهای اصلی

۲- تعداد سفر و تعداد کشتیهای هر مسیر با محاسبات زمان سفر دریایی بر اساس مدل محاسبات ادواری و چرخشی با رعایت موارد ذیل مطابقت داده شد.

- سرعت کشتی و مسافت دریانوردی

- حجم کالای تخلیه و بارگیری شده در هر سفر

- عملکرد تخلیه و بارگیر در بنادر ذیربط

۳- محاسبه و ارزیابی تعداد جابجایی کانتینر در بنادر اصلی و کلیدی هر مسیر، که با توجه به اهداف مورد نظر قابل قبول باشد.

۴- به طور کلی سطح بکارگیری شبکه، با مقیاس ضریب بهره وری جهانی (GUF) و با تجربیات قبلی تطابق داشته باشد.

ضریب بهره وری جهانی یک روش آماری بوده و براساس یک مدل محاسبه می گردد. در این مدل که نسبت مایل / ظرفیت اشغال شده را به مایل / ظرفیت ارائه شده اندازه گیری می نمایند. این نحوه محاسبه دارای تفاوتی با روش اندازه گیری سنتی ظرفیت به شرح ذیل می باشد:

الف: این نوع محاسبه قادر است تا در یک مسیر تجاری، فقط ضعف و قوت بارگیری را نشان دهد.

ب: این مطالعه، موضوع کالاهایی که مبدأ و مقصد آنها خارج از منطقه اسکاپ می باشد را در بر نمی گیرد ولی تعدادی از مسیرهای اصلی ماوراء - آتلانتیک به منظور بکارگیری در برنامه MPPM در بانک اطلاعاتی گنجانده شده است.

ج: معمولاً بهره برداری از ظرفیت، با اندازه گیری نسبت تعداد TEU به ظرفیت حمل موجود در هر خط محاسبه می گردد که این عمل نشان دهنده اندازه گیری حداکثر بهره برداری از یک مسیر سفر دریایی است. در این رابطه موضوع کاهش تصاعدی ضریب وزن حمل شده؛ که با توجه به روند حرکت به سمت بنادر تخلیه افزایش می یابد در محاسبات مورد نظر، منظور نمی شود.

نظر به اینکه ساختار هر یک از خطوط کشتیرانی بر رابطه بین "ضریب بهره وری جهانی" (GUF) و "محاسبه سنتی بهره برداری" اثر می گذارد، لذا امکان اظهار نظر قطعی در مورد این دو رابطه وجود ندارد. هر چند، تجربیات گذشته نشان می دهد که GUF از ضریب سنتی بهره برداری محاسبه شده کمتر است که معمولاً بین ۶۵ تا ۷۰ درصد می باشد.

با آماده شدن شبکه سال ۲۰۰۶ می توان فرآیند آن را به منظور طراحی یک سیستم شبکه قابل قبول که بمنظور پاسخگویی به تقاضای کالا در سال ۲۰۱۱ استفاده نمود، اقدام کرد.

فرآیند فوق الذکر ضرورتاً تجربی می باشد؛ برخوردار از تصویری دقیق از کشتیرانی با ساختار داخلی است که در انطباق مناسبی با بازار تقاضا قرار دارد، بر راستای توسعه شناخته شده خطوط کشتیرانی جهانی قرار داشته و منعکس کننده بسیاری از موارد مشابه است، بر عوامل غیر قابل

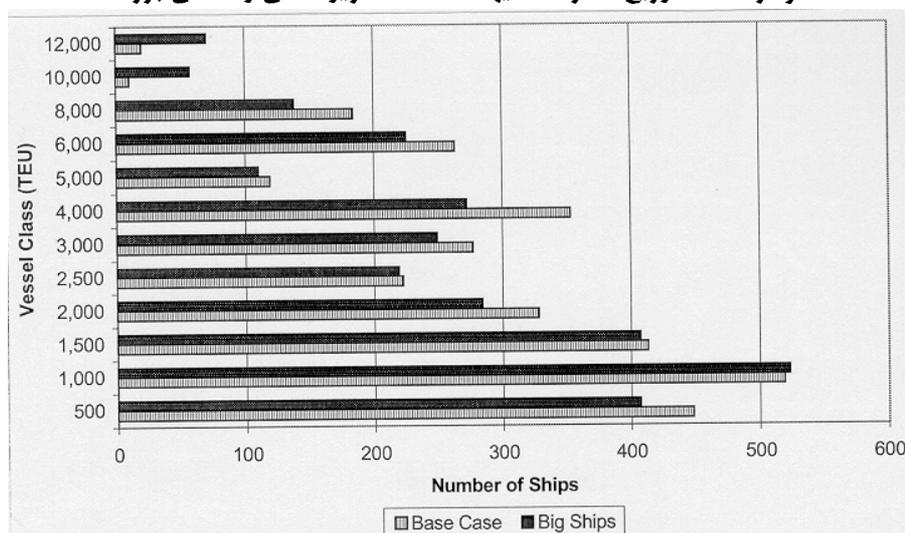
اندازه گیری که کمتر در دسترس می باشند لیکن بر شکل گیری سیستم خطوط کشتیرانی جهانی تأثیر دارند توجه شده است. باید در یک نگاه به نتیجه گیری ذیل به عوامل فوق الذکر توجه داشت.

## ۲-۶ ساختار کلی ناوگان:

اگر سناریو "کشتی بزرگ" تحقق یابد دارای اثراتی بر توزیع اندازه ناوگان کشتی های کانتینری که به منطقه خدمات می دهند دارد. این امر همچنین بر کل حجم ترانشیب و توزیع فرصت های ترانشیب بین بنادر منطقه تأثیر گذار می باشد.

جدول ۱-۶ به مقایسه نیازهای ناوگان در سال ۲۰۰۱ در سناریو "کشتی بزرگ" با "سناریو اصلی" می پردازد از آنجائیکه LSNM نشان دهنده خطوط کوچک نیمه کانتینری که در منطقه فعالیت می نمایند نمی باشد، لذا ارقام ارائه شده برای کشتیهای کمتر از ۵۰۰ TEU ظرفیت، کاربرد ندارد و از تجزیه و تحلیل حذف گردیده است.<sup>۱۶</sup>

نمودار ۱-۶: توزیع اندازه کشتیها (۲۰۱۱: سناریو اصلی و "کشتی بزرگ")



۱۶ - در شبیه سازی سیستم کشتیرانی، مدل MPPM تعدادی از انواع کشتیها با اندازه استاندارد را بکار می گیرد که شامل ۵۰، ۱۰۰، ۲۰۰، ۵۰۰، ۱۰۰۰، ۱۵۰۰، ۲۰۰۰، ۲۵۰۰، ۳۰۰۰، ۴۰۰۰، ۵۰۰۰، ۶۰۰۰، ۸۰۰۰، ۱۰،۰۰۰، ۱۲،۰۰۰ TEU می باشد.

احتمالاً حدود ۳۳۰ کشتی با ظرفیت TEU ۶۰۰۰ و بالاتر در مسیر آسیا تا سال ۲۰۰۶ فعالیت خواهند نمود. در میانه زمان مورد پیش بینی، انتظار می رود خدمات خطوط اصلی ابتدا بر روی بنادر مهم در مسیر بین قاره ای تمرکز باید و کشتی های با ظرفیت فوق قابلیت رقابت را داشته باشند. انتظار می رود در سال ۲۰۱۱ تحت سناریو اصلی بیش از ۴۷۰ کشتی با ظرفیت TEU ۶۰۰۰ و بالاتر بین بنادر کلیدی در مسیر بین قاره ای آسیا، ماوراء اقیانوس آرام، خاور دور به اروپا و خاور دور به سواحل شرقی آمریکای شمالی از طریق کانال سوئز تردد نمایند.

در سناریو "کشتی بزرگ" مشخصه اصلی تجارت آسیایی در پایان دهه، وجود حداقل بنادر مراجعه برای سرویس های اکسپرس خواهد بود. این امر تشویق کننده بکارگیری کشتی های حتی بزرگتر در مسیرهای اصلی خیلی مستقیم بین بنادر کلیدی منطقه بوده و نقش فعالی را در مسیر تجاری اصلی با کشتی های بزرگتر با تعداد ۴۷۰ کشتی خیلی بزرگ تا سال ۲۰۱۱ بر عهده خواهد داشت.

با ملاحظه جدول ۱-۶ به آسانی می توان مشاهده نمود که تفاوت اصلی بین دو طرح، حذف سرویس های کوچکتر بین قاره ای که نوعاً توسط کشتی های TEU ۴۰۰۰ ارائه می گردد و ارائه خدمات باکشتیهای TEU ۱۰۰۰۰ و TEU ۱۲۰۰۰ خواهد بود. تقریباً از ۱۳۰ کشتی با TEU ۱۰۰۰ و بیشتر که در پیش بینی طرح کشتی بزرگ است، در طرح سناریو اصلی ۳۰ کشتی مورد نظر است.

طبق فرضیات سناریو اصلی تقریباً ۳۵۰ کشتی با ظرفیت حدود TEU ۴۰۰۰ در میسر آسیا تا سال ۲۰۱۱ فعالیت خواهند نمود در حالیکه در سناریو کشتی بزرگ حدود ۲۷۰ کشتی با ظرفیت مشابه هنوز فعالیت خواهند داشت.

در رده کشتی های TEU ۶۰۰۰ تا TEU ۸۰۰۰ در هر دو سناریو طرح اصلی و کشتی بزرگ بعنوان کشتی های اصلی مسیر تجارت آسیا - اروپا و آسیا آمریکا در سال ۲۰۱۱ خواهند بود که در سناریو کشتی بزرگ حدود ۳۶۰ کشتی و در سناریو اصلی ۴۵۰ کشتی به خدمت گرفته خواهند شد.

میانگین ظرفیت کوچکتر کشتی در سناریوی اصلی با افزایش تعداد کشتی های بکار گرفته شده جبران خواهد شد، تقریباً تعداد کشتی های بکار گرفته شده در سناریو "کشتی بزرگ" ۶٪ کمتر از تعداد مورد نیاز در سناریو اصلی می باشد.

### ۳-۶ مسیرهای خطوط اصلی:

تفاوت دقیق ذاتی بین دو سناریو وقتی بیشتر آشکار خواهد شد که ترکیب ناوگان کشتی های به کار گرفته شده در اروپا و آمریکا مورد بررسی قرار گیرد. بخش بعدی توجه خود را به توزیع ظرفیت کشتی ها از شمال اروپا به ماوراء اقیانوس آرام و سواحل آمریکا<sup>۱۷</sup> در اقیانوس آتلانتیک معطوف می دارد. تشکیل بخش اعظم ناوگان در سناریوی کشتی بزرگ از کشتیهای خیلی بزرگ بخوبی آشکار می باشد.

جدول ۲-۶ نشان دهنده توزیع ظرفیت کشتی ها در مسیرهای اصلی بین اروپا و آسیا می باشد. هر چند کشتی های کانتینری پست پاناما کس برای اولین بار در مسیر ماوراء اقیانوس آرام بکار گرفته شدند ولی بعداً در مسیر خاور دور به اروپا بعنوان یک استاندارد عملیاتی در گروه شرکت های پیشرو کشتیرانی درآمدند و در حال حاضر مسیری را تشکیل می دهند که اغلب کشتی های پست پاناما کس در آن فعالیت دارند. نتایج حاصل از این مدل سازی نشان می دهد که در آینده، این روند برای حضور کشتی های بزرگتری ادامه خواهد داشت. از ۱۲۷ کشتی، TEU ۱۰,۰۰۰ و بیشتر در سناریو کشتی بزرگ که بیش از نیمی از آن در این مسیر که بعنوان یک چهارم ظرفیت می باشند بکار گرفته خواهند شد.

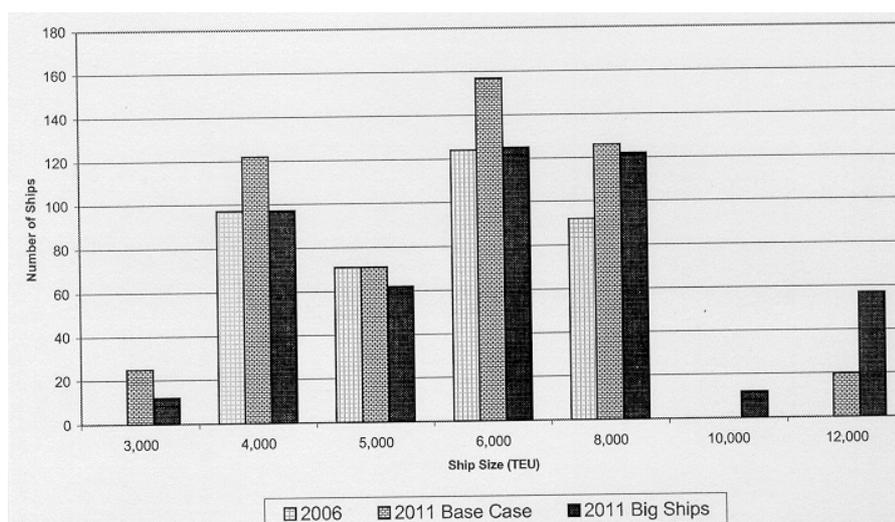
در سناریو اصلی، در این مسیر نیز اغلب کشتی های خیلی بزرگ فعالیت خواهند نمود بیش از نیمی از ۵۲۰ کشتی این مسیر با ظرفیت TEU ۶۰۰۰ و بیشتر بوده و حدود ۱/۳ ظرفیت حمل توسط

---

۱۷ - در LSNM اغلب سرویس های سواحل آتلانتیک از کانال سوئز عبور می نمایند و بنابراین با محدودیت کانال پاناما روبرو نمی باشند.

آنها ارائه خواهد شد. (در این سناریو تعداد اندکی کشتی ۱۰,۰۰۰ TEU و بیشتر وجود خواهد داشت و حداکثر ظرفیت ارائه شده اغلب خطوط، مربوط به کشتی های با ظرفیت ۸۰۰۰ TEU خواهند بود.

نمودار ۲-۶: توزیع اندازه کشتی ها: خدمات کشتیرانی شمال اروپا (۲۰۱۱-۲۰۰۶)

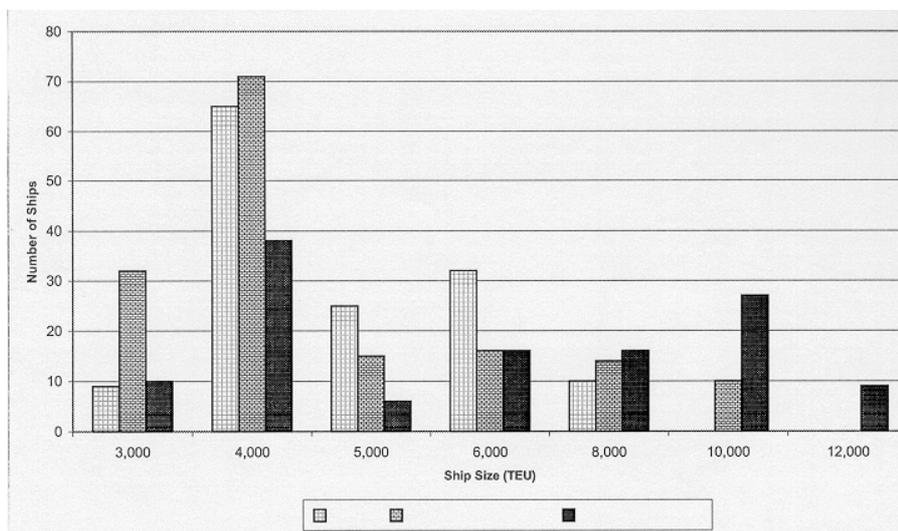


مسیر دیگری که در آن کشتیهای خیلی بزرگ مورد توجه می باشند. مسیر شرق آسیا به سواحل آمریکای شمالی در اقیانوس اطلس از طریق کانال سوئز است. به خصوص در سناریو "کشتی بزرگ"، یکی از خدمات مورد نظر که مناسب فعالیت کشتی های خیلی بزرگ در مسیر مستقیم با حداقل بندر مراجعه می باشد، سرویس مشترک از آسیا به اروپا از طریق یک بندر منطقه ای در مدیترانه و سپس به سواحل شرقی آمریکا است. مسیر طولانی کشتیرانی در ترکیبی با ظرفیت موجود زیاد بوسیله ادغام دو بازار اصلی، شرایط مناسبی را جهت بکارگیری حداکثر ظرفیت کشتی ها فراهم می آورد. اغلب کشتی هایی که در هر دو سناریو اصلی و کشتی بزرگ، با این روش ارائه خدمت خواهند کرد، با ظرفیت ۶۰۰۰ TEU و بیشتر می باشند.

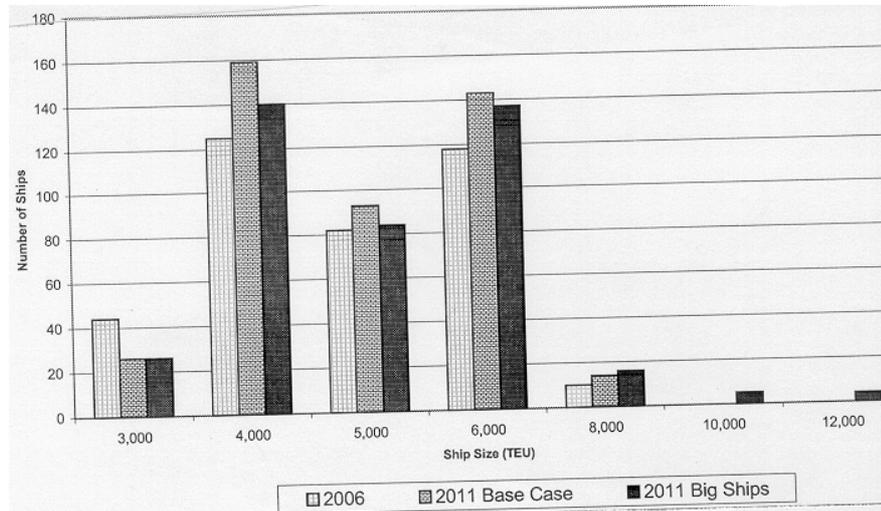
کشتی های کوچکتر جدول ۳-۶ بیشتر مربوط به خدمات دور دنیا که بازار آسیا تا سواحل شرقی آمریکای شمالی را نیز پوشش میدهد می باشد لیکن محدودیت کانال پاناما کماکان وجود خواهد داشت.

این موضوع در تضاد با توزیع ظرفیت کشتی های مسیر ماوراء اقیانوس آرام مندرج در جدول ۴-۶ می باشد. نتایج حاصل از مدل نشان می دهد، خدمات محدودی که در مسیر ماوراء اقیانوس آرام وجود دارد، به نحو آشکاری مانع از آن است که بتوان کشتی های خیلی بزرگ را به صورت مفید بکار گرفت. به طور کلی، خدماتی که بتواند بطور کارآمد بنادر مهم دوسوی اقیانوس آرام را به هم ارتباط دهد از طریق کشتی هایی در محدوده ۶۰۰۰ TEU قابل دسترسی است و حتی نتایج حاصل از مدل سازی نشان می دهد که امکان وجود فضای بیشتری جهت حضور کشتی هایی در محدوده ۴۰۰۰ TEU در خدمات مستقیم بین بنادر درجه دوم آسیایی به بنادر کلیدی آمریکا وجود دارد.

نمودار ۳-۶: توزیع اندازه کشتی ها: کشتیرانی سواحل آتلانتیک (۲۰۱۱-۲۰۰۶)



نمودار ۴-۶: توزیع اندازه کشتی‌ها: مسیر اقیانوس آرام (۲۰۰۶-۲۰۱۱)



## ۷- ظرفیت بنادر کانتینری

### ۷-۱ از جریان کانتینر تا ظرفیت بندر

آنچه که در فصل سوم مورد بحث واقع شده است، ارائه پیش بینی ها در ارتباط با حجم کالای کانتینری که در دنیا بوسیله کشتی های باری حمل می گردد می باشد. جمع آوری این اطلاعات بسیار مشکل و ارقام دچار خطا و اشتباه در اندازه گیری می باشند. آمارهایی که اغلب اوقات در رابطه با اندازه بازار جهانی کانتینری مورد استفاده قرار می گیرند مربوط به تعداد کانتینر جابجا شده در بندر می باشند که با راحتی درخور توجهی، قابل سنجش می باشند.

حجم کالای جابجا شده در بندر به دلایل ذیل با تعداد کانتینر جابجا شده در بندر تفاوت دارد:

- ۱- کانتینر دو بار شمارش می شود، یک بار در بندر صادره و بار دیگر در بندر وارده.
- ۲- بعضی از کانتینرها در بندر واسطه جهت ارسال به مقصد نهایی ترانشیب می گردند که موجب دوبار شمارش اضافی در آمار بندری می گردد. یک بار هنگام تخلیه از کشتی و بار دیگر وقتی مجدداً به کشتی بارگیری می گردد.
- ۳- آمارهای بندری معمولاً تخلیه و بارگیری کانتینرهای خالی را نیز شامل می شود. به علاوه آمارهای بندری شامل جابه جایی کانتینرهای داخلی نیز می شود که در مطالعه حاضر منظور نشده است.

### ۷-۲ کانتینرهای خالی

در حال حاضر جابجایی کانتینرهای خالی در بندر حدود ۱۴٪ جابجایی جهانی کانتینر را شامل می شود و بخش قابل توجهی از عملکرد اغلب بنادر را بخود اختصاص می دهد. در آینده، ظرفیت مازاد به عنوان یک مشخصه اصلی خطوط کشتیرانی قابل پیش بینی خواهد بود. این فرآیند موجب فشار مضاعف بر خطوط کشتیرانی که با حداقل سود فعالیت می کنند می باشد، همچنین توجه به آن، لازمه اعمال تلاش جدی جهت کاهش هزینه های عملیاتی که جابجایی

کانتینرهای خالی بخش اعظم آنرا تشکیل می دهد نیز می باشد. همزمان، به کارگیری روز افزون روش های پیشرفته مدیریت و رهگیری کانتینر باعث شکوفایی اقتصادی در منطقه خواهد شد. محاسبه حجم کانتینرهای خالی جا به جاشده در بندر ، براساس مدل MPPM ساده می باشد. این روش در نمودار شماره ۱-۷ نشان داده شده است.

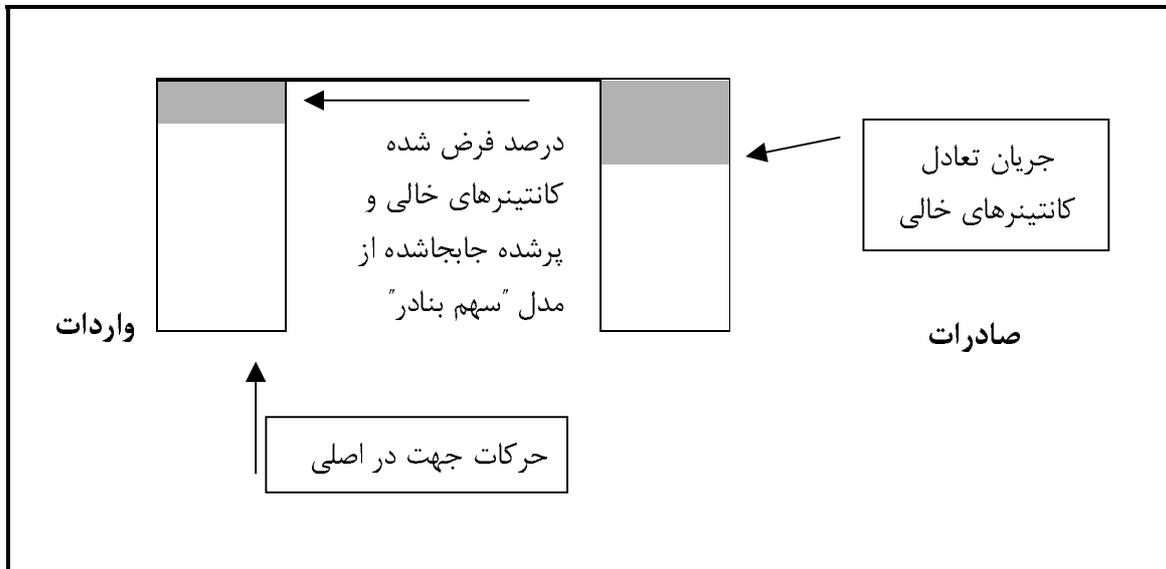
۱- مسیر اصلی برای جابجایی کانتینر در هر بندر شناسایی شده است.

این شناسایی ممکن است برای مسیر صادرات یا مسیر واردات باشد.

۲- درصدی از کانتینرهای خالی به این جریان اضافه شده است مدل MPPM دارای ظرفیت لازم جهت تغییر این درصد از بندر به بندر را دارد. هر چند ما در مطالعات قبلی متوجه شدیم که این تغییرات با ناپایداری روبرو بوده و بنابراین پیش بینی را با اطمینان ضعیفی روبرو می کند. از این روی تصمیم گرفته شد تا در این مطالعه به میانگین تعیین شده ۳/۵٪ جهانی که برای اغلب بنادر در نظر گرفته شده است، تکیه شود.

۳- در مرتبه سوم، تعداد کانتینرهای خالی در مسیرهای فرعی با کسر نمودن تعداد کانتینرهای پر مسیرهای فرعی از تعداد کل کانتینرهای خالی مسیرهای اصلی محاسبه شده است. در این رابطه، فرض براینست که جریان کلی (کانتینر پر و خالی) در هر بندر در تعادل قرار دارند، که درستی این فرض، در ارتباط با هر بندر خاص و یا در هر سال خاص، غیر واقعی می باشد. البته باید اذهان کرد که با توجه به مشکلات پیش بینی درصد واقعی در سال های آتی و اثر جزئی این عدم تناسب بر حجم کلی و تأکید بر برقراری تعادل در سطح جهانی، ساده انگاری این فرضیه قابل توجیه می باشد.

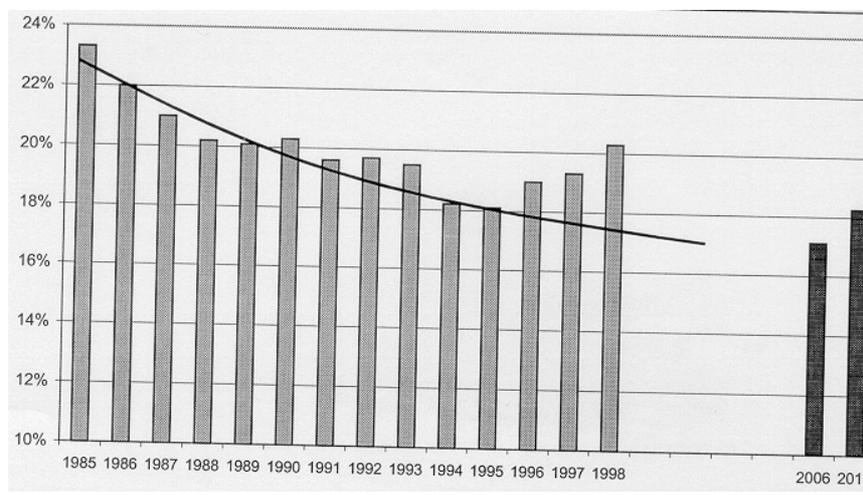
نمودار ۱-۷: محاسبه جابه جایی کانتینرهای خالی توسط مدل MPPM



جدول ۲-۷ نسبت جابه جایی کانتینرهای خالی به پر را که از این روش بدست آمده با تغییرات این نسبت در ۱۵ سال گذشته مقایسه می نماید. مشاهده می شود که تا سال ۱۹۹۶ این نسبت در حال کاهش بوده است و بکارگیری روش های پیشرفته عملیات کانتینر، باعث شده است تا اندک، اندک جابه جایی کانتینرهای خالی غیر مفید را کاهش دهد. هر چند، چند داده اطلاعاتی آخر نشان می دهد که درصد جابجایی کانتینرهای خالی افزایش ناگهانی دارد. وقوع این امر ناشی از عدم تعادل فاحش در مسیر مهم تجاری شرق به غرب می باشد که از یک طرف نتیجه بحران ارزی آسیا و از طرف دیگر بازگشت به رشد پایدار و قوی دلار دارد.

محاسبات ما در مورد جابه جایی کانتینرهای خالی در سال های ۲۰۰۶ و ۲۰۱۱ حاکی از تثبیت روندکاهش قبلی می باشد. این ارقام با این فرضیه که افزایش اخیر یک پدیده گذرا بوده و با بهبود نرخ مشخصه در آسیا و اروپا با کاهش آن در آمریکا همخوانی دارد تکرار کاهش زیاد در جابه جایی غیر مفید را که مشخصه سالهای ۱۹۸۵ تا ۱۹۹۵ بود غیر محتمل پیش بینی می کند.

نمودار ۲-۷: جابه جایی کانتینرهای خالی بعنوان درصدی از گردش کانتینرهای پر (۲۰۱۱-۱۹۸۵)



منبع: Drewry Shipping Consultants؛ برآوردهای مطالعه

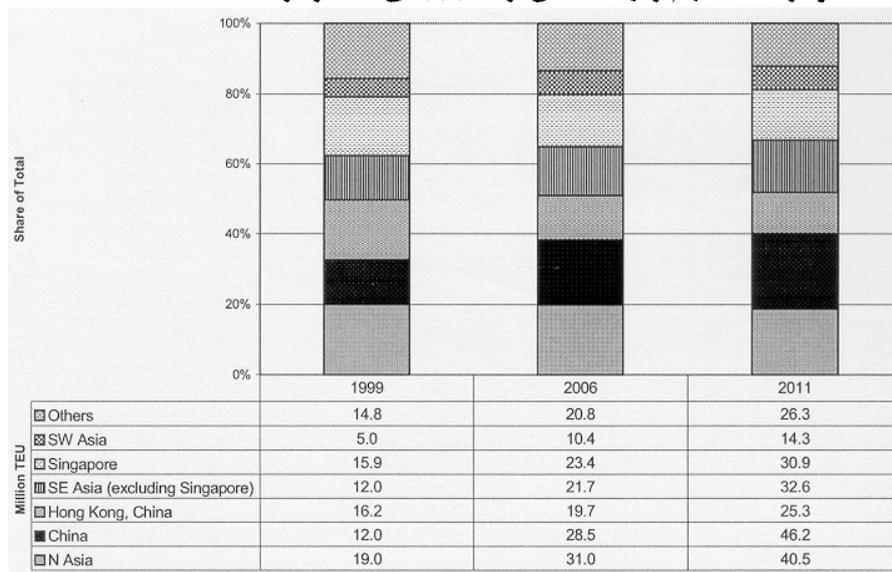
### ۳-۷ حجم کانتینر بنادر: جهان و منطقه اسکاپ

کتاب سالانه کانتینری بین المللی گزارش نمود که تعداد کل جابه جایی کانتینر در سال ۱۹۹۹، ۱۶/۱۸۴ میلیون TEU بوده است که سه برابر تعداد کل کانتینرهای حمل شده جهانی می باشد که حدود ۹۵ میلیون از آن (۵۲٪) در بنادر کشورهای منطقه اسکاپ تخلیه و یا بارگیری شده است. مطالعات مربوط به "سناریو اصلی" پیش بینی می نماید که حجم کلی کانتینرهای جابجا شده در جهان در بنادر منطقه اسکاپ ۱۵۵ میلیون TEU در سال ۲۰۰۶ و در سال ۲۰۱۱ به ۲۱۶ میلیون TEU خواهد رسید این امر حاکی از میانگین نرخ رشد ۷/۱٪ سالیانه در طول مدت پیش بینی است که قدری بیشتر از نرخ رشد مورد انتظار بازار کانتینری جهانی می باشد. هرچند که این مطالعه محاسبات جداگانه حجم کلی بنادر جهان را ارائه نمی دهد، با این وجود احتمال ادامه رشد سهم بنادر آسیایی از حجم کل کانتینری جهانی در دهه آینده وجود دارد.

#### ۷-۴، حجم کانتینری براساس مناطق فرعی و اقتصاد

سهم مناطق فرعی در کل جابه جایی کانتینری در جدول ۷-۳ قابل مشاهده می باشد و دو بندر مهم منطقه سنگاپور و هنگ کنگ جداگانه در گزارش درج شده است. مشخصه آشکار در این جدول افزایش سهم چین در کل عملکرد بنادر منطقه است. تا حد بسیار زیادی این امر منعکس کننده توسعه واردات و صادرات چین است که در فصل سوم در رابطه با آن بحث شد. این روند با توسعه فعالیت ترانزیتی در بندر شانگهای تقویت می گردد. پیش بینی سهم جنوب شرق آسیا از کل بازار نشان از افزایش دارد در حالیکه انتظار می رود سهم شمال آسیا کاهش یابد که این امر با روند سالهای اخیر سازگاری دارد.

نمودار ۷-۳: سهم زیر منطقه ای از کل جابجایی کانتینر در آسیا (۲۰۱۱-۱۹۹۹)



یادداشت: سایر موارد شامل ایالت تایوان چین؛ استرالیا و نیوزیلند؛ کلیه کشورها عضو ESCAP

اقیانوسیه، ترکیه و سواحل اقیانوسیه فدراسیون روسیه می شود.

پیش بینی عملکرد کانتینری هر یک از اقتصادها در منطقه در جدول ۷-۱ درج گردیده است. مشخصه تکان دهنده این جدول نقش تعیین کننده چین است که انتظار می رود به بزرگترین تولید کننده کالاهای کانتینری تا سال ۲۰۰۶ تبدیل شود.

محاسبات نشان می دهد که عملکرد کانتینری بنادر چین با نرخ رشد سالانه ۱۲٪ تا سال ۲۰۱۱ ادامه می یابد. وقتی چین با تایوان و هنگ کنگ بهم بیبوندند معادل ۴۰٪ عملکرد کانتینری منطقه اسکاپ را تشکیل می دهند در میان اقتصادهای شرق آسیا انتظار می رود که کره نیز یک رشد سریع کانتینری را بخاطر تبدیل بندر گوانگ یانگ به عنوان یک بندر ترانشیب منطقه ای تجربه نماید.

مشخصه قابل توجه دیگر افزایش سریع عملکرد کانتینری در بنادر مالزی می باشد که بیشتر به خاطر توسعه فعالیت ترانشیب می باشد. محاسبات نشان می دهد عملکرد کانتینری بین المللی بنادر مالزی با نرخ رشد سالانه ۱۲٪ از ۳/۸ میلیون TEU در سال ۱۹۹۹ به ۱۴/۶ میلیون TEU در ۲۰۱۱ یعنی معادل ۵۵٪ خواهد بود. در منطقه فرعی جنوب شرق آسیا بیشترین نرخ رشد کانتینری مربوط به ویتنام با ۸/۳٪ و بروئنی با ۱۴٪ نسبت به میزان کند نرخ رشد نفوذ کانتینر جاری خواهد بود.

همچنین انتظار می رود کشورهای منطقه فرعی جنوب آسیا نرخ رشد سریع عملکرد کانتینری را طی دوره ۱۹۹۹ تا ۲۰۱۱ تجربه نمایند که ۱۰٪ سریلانکا ۹/۴٪ بنگلادش و هند خواهند بود.

جدول ۱-۷: پیش بینی عملکرد کانتینری بنادر هر یک از کشورها (سناریو اصلی)\*

2011 (ESCAP MPPM)	2006 (ESCAP MPPM)	۱۹۹۹ (سایر منابع / CLY**)	Economies
۴,۰۶۱	۳,۵۵۰	۲,۶۵۱	استرالیا
۱,۱۵۱	۷۷۰	۳۹۲	بنگلادش
۳۰۰	۱۸۸	۶۲	برونئی
۱۰۳	۶۴	n.a.	کامبوج
۴۶,۲۱۹	۲۸,۴۶۶	۱۲,۰۰۴	چین
۶۱۴	۱۶۱	n.a.	جمهوری خلق کره
۱۳۶	۹۴	۴۷	فیجی
۱۸۹	۱۳۷	۳۱	پولی نشر یا فرانسه
۲۸۴	۲۲۳	۱۲۳	گوام
۲۵,۳۲۲	۱۹,۶۷۸	۱۶,۲۱۱	هنگ کنگ چین
۶,۴۱۰	۴,۲۱۶	۲,۱۸۶	هند
۶,۱۴۵	۴,۵۸۲	۲,۷۸۴	اندونزی
۷۷۴	۵۱۰	۳۴۰	جمهوری اسلامی ایران
۱۷,۰۸۷	۱۴,۳۰۷	۱۱,۵۰۳	ژاپن***
۱۴,۵۵۶	۸,۴۴۴	۳,۷۷۵	مالزی
۲۷۰	۱۸۲	۱۱۸	میانمار
۱۰۴	۷۵	۵۲	کاندونیای جدید
۱,۸۰۸	۱,۳۷۴	۸۴۵	نیوزیلند
۱,۳۲۳	۹۸۱	۶۹۷	پاکستان
۲۹۱	۲۱۵	۱۳۸	پاپواتورینوگینه
۳,۷۶۱	۲,۷۱۶	۱,۶۹۶	فیلیپین
۲۲,۷۷۲	۱۶,۵۱۶	۷,۴۷۳	جمهوری کره
۴۸۱	۲۸۹	۱۲۵	فدراسیون روسیه
۳۰,۹۴۰	۲۳,۳۹۳	۱۵,۹۴۵	سنگاپور
۵,۳۷۲	۴,۴۴۷	۱,۷۰۴	سریلانکا
۱۶,۸۷۴	۱۳,۲۴۵	۹,۷۵۸	تایوان چین
۵,۸۰۸	۴,۳۲۸	۲,۸۹۲	تایلند
۱,۳۴۷	۱,۰۵۱	۶۸۷	ترکیه****
۱,۷۰۱	۱,۱۸۸۵	۶۵۳	ویتنام

\* به استثنای ترافیک ساحلی محلی

\*\* Containerisation International Yearbook

\*\*\* اگر ۲ درصد رشد اقتصادی سالیانه که هدف رسمی رشد اقتصاد ژاپن از سال ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۰ است بر مدل اعمال

گردد، پیش بینی سال ۲۰۱۱، ۲۰-۲۱ میلیون TEU می باشد.

\*\*\*\* ارقام تنها شامل آمار بنادر مرسین و ازمیر می باشد.

## ۸- مشخصه های ترانشیب:

با افزایش ظرفیت کشتی های کانتینری و رشد حجم کانتینری، شبکه کشتیرانی کانتینری در ابعاد کمی و کیفی رشد نموده است. توسعه کلیدی در تکامل سیستم بندر محوری منطقه ای که با مراجعه خطوط مهم کشتیرانی به بنادر اصلی، کالا از بنادر فرعی دیگر با سرویس های فیدری به آنها انتقال می یابد، از جمله آن ابعاد است.

آسیا پیشرو این نوع از توسعه می باشد. سنگاپور در اواخر دهه ۱۹۸۰ بعنوان اولین بندر در دنیا که حیات آن به کالای ترانشیب بستگی دارد ظهور کرد. بعد از آن بنادر دیگری در آسیا به آن افزوده شدند از جمله کلمبو. چند بندر در خلیج فارس و بندر جدید سلاله، عدن و تانجونگ پلاپاس. علاوه تعداد دیگری از بنادر که به جابجایی کالای سرزمین اصلی خود مشغول هستند لیکن نقش مهمی در ترانشیب کالا نیز دارند مانند هنگ کنگ، کاشنوگ، بوسان، توکیو و بندر کلانگ.

کالای ترانشیب به مقامات بندری و بهره برداران پایانه ها این فرصت را می دهد که فعالیت خود را سریع تر از رشد اقتصادی سرزمین اصلی خود توسعه دهند. لذا مشاهده رقابت برای جذب ترانشیب تعجب آور نمی باشد، هر چند تصمیم اخیر شرکت مرسک مبنی بر تغییر بندر منطقه ای خود در جنوب شرق آسیا از سنگاپور به بندر تانجونگ پلاپاس نشان می دهد که این فعالیت خیلی فرار و بی ثبات است.

بنابراین، بدست آوردن بخشی از مجموع این بازار مهم که هر بندر احتمال موفقیت خود را در آن پیش بینی نماید مفید می باشد. این مطالعه قصد گشودن این موارد را دارد. باید در نظر داشت که امکان انجام این عمل با بررسی موقعیت رقابتی هر بندر که توسط مشخصه های کمی، مانند موقعیت و هزینه سرمایه گذاری های زیر بنایی انجام شده نیز مقدور است.

متغیرهای سیاست گذاری، مانند ترجیح خواسته یک پایانه به جذب یک خط کشتیرانی یا تحقق خواسته آنها مبنی بر ساخت ترمینال اختصاصی برای هریک از خطوط کشتیرانی محتملاً دارای اثرات مشابهی بر نتایج نهایی احتمالی می باشد.

خطوط کشتیرانی، به منظور بهره مندی از فرصت های جدید، تغییر سریع در مشخصه های ترانشیب را در سیاست های عملیاتی خود لحاظ می کنند، از این رو این مطالعه، انتظار وقوع تغییرات مهمی را در این بخش دارد.

فعالیت فیدری خوب در بعضی از مناطق با افزایش حجم کالا و احتمال برقراری خطوط بزرگ مستقیم کشتیرانی شکننده خواهد بود. هرچند، فرصت های جدیدی برای بنادر درجه دوم که در حال حاضر تعداد محدودی کانتینر جابجا می نمایند، جهت تبدیل شدن به بنادر مهم فیدری به وجود خواهد آمد.

این موفقیت های بالقوه فرصت های مناسب دیگری را نیز جهت ظهور بنادر ترانشیب منطقه ای به وجود خواهند آورد. این مطالعه نشان می دهد که بندر جدید گوانگ یانگ (کره) و تانجونگ پلاپاس (مالزی) و بندر فعلی ترانشیب شانگهای حجم عظیمی از ترانشیب را جذب خواهند نمود. انتظار می رود برخی بنادر سنتی مثل سنگاپور، کاشوند و هنگ کنگ نقش مهم خود را در طول مدت مطالعه حفظ نمایند.

## ۸-۱ مدل سازی محدودیتها و تمایلات.

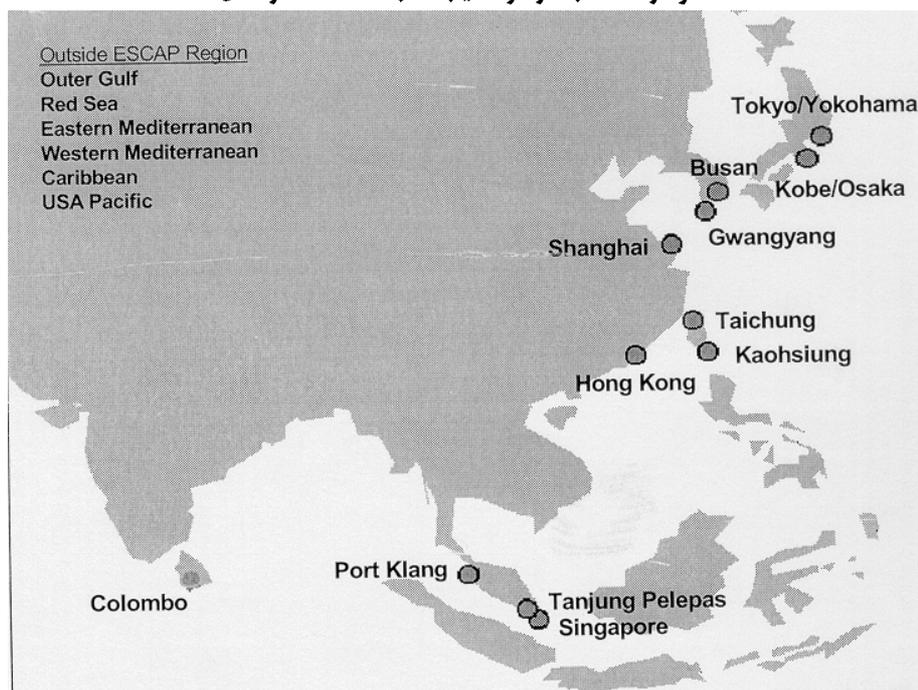
### ۸-۱-۱ ترانشیب محدود

به دلایل فنی، تعداد بنادر ترانشیبی که در مدل MPPM گنجانده شده به بیست بندر محدود می شود. این تعداد جهت پوشش بنادر مهم منطقه ای آسیا در کنار انتخاب بنادر دیگری خارج از منطقه اسکاپ که جهت حفظ برقراری ارتباط این سیستم نیاز می باشد کفایت می نماید.

برای مثال، ضرورت دارد تا بوسیله مراکز ترانشیب در مدیترانه بتوان اهمیت جذب کالای ترانشیب شرق آسیا را از طریق مدیترانه برای ساحل شرقی آن مدل سازی نمود. بنادر مهم ترانشیب خارج از خلیج فارس نیز در این شبکه کشتیرانی گنجانده شده است هرچند تعداد بنادر ترانشیب، به معنی

حذف حجم محدود کالای ترانشیب در محدوده بنادری مانند تانجونگ پراک ، مانیل و پنانگ در مدل MPPM نمی باشد.

نمودار ۱-۸: بنادر ترانشیب گنجانده شده در مدل



### ۱-۲-۸ مسیرهای حذف شده :

هرچند مدل MPPM به طور نسبی نشان دهنده انتخاب مناسبی از سیستم خطوط کشتیرانی می باشد لیکن شبکه ارائه شده توسط MPPM نمایانگر تصویری ساده از واقعیت<sup>۱۸</sup> است.

۱۸ - در مدل MPPM تعداد مسیرها در سناریو اصلی و کشتی بزرگ به ترتیب ۳۱۲ و ۳۰۷ می باشند همچنین سرویس های کوتاه دریایی فیدری تحت عنوان مسیرهای مرکب به یک کد مسیر که نشان دهنده ظرفیت و تناوب سفر جمعی هر یک از خدمات می باشد. در اینجا مسیر شامل تعداد بنادری که به ترتیب مورد مراجعه قارر می گیرند و هر یک از خطوط بطور جداگانه ؛ بصورت کنسرسیوم با تناوب خدمات ارائه می دهند جمعاً بعنوان یک مسیر می باشند.

این ساده سازی، دارای تبعاتی برای محاسبات حجم کالای ترانشیب شده در مدل MPPM می باشد. کلیه کالاهای موجود در منطقه اسکاپ در شبکه تغذیه شده است. هرچند، بعضی از خدمات کوچکتر مانند خدمات مشترک حمل کانتینر با کالای متفرقه و فله در شبکه نیامده است. بنابراین، وقتی که حجم بسیار اندکی از کالا یا عملیات نیمه کانتینری منجر به برقراری خط مستقیم بین دو بندر می شود، شبکه ساده سازی شده MPPM نمی تواند کالای مستقیماً جابجا شده بین دو بندر را پوشش دهد.

بالتبع انتظار است که این مدل می باید راهی را جهت انعکاس این جابجایی کالا بیابد. ولی این کار به طور معمول از طریق بنادر ترانشیب صورت می گیرد. در نتیجه محاسبات مدل MPPM تمایل به برآورد مضاعف حجم ترانشیب بوسیله انجام یک جمع ساده دارد.

تجربیات قبلی در بکاگیری MPPM نشان می دهد که اثرات این امر در بنادر سنگاپور و هنگ کنگ که در مسیر تقاطع خطوط کوچک لاینری قرار دارند مکرر می باشد. میزان محاسبه شده حجم کالای ترانشیب این دو بندر در سال مورد نظر حدود ۱۰٪ بیشتر منظور گردیده است.

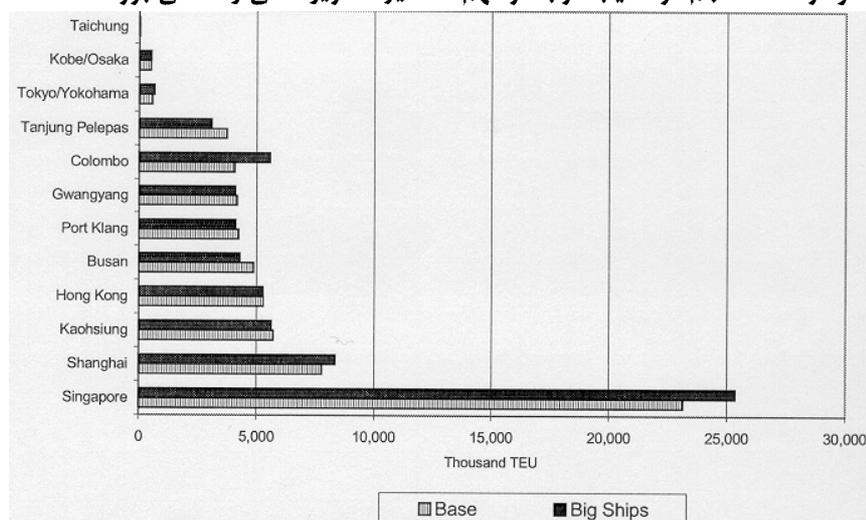
## ۸-۲ حجم کالای ترانشیب - مقایسه سناریوها

جدول ۸-۲ محاسبات مدل MPPM را برای حجم ترانشیب هر یک از بنادر منطقه اسکاپ نشان می دهد. محاسبات این مطالعه حاکی از آن است که در سناریو "اصلی" حجم کلی کانتینرهای ترانشیب منطقه اسکاپ از ۲۶ میلیون TEU در سال ۱۹۹۹ به ۴۷ میلیون TEU در سال ۲۰۰۶ و ۶۴ میلیون TEU در سال ۲۰۱۱ خواهد رسید. انتظار می رود سهم ترانشیب در کل عملکرد بنادر از ۲۸٪ در سال ۱۹۹۹ به ۳۰٪ در سال ۲۰۱۱ برسد.

این محاسبات منعکس کننده یک سری از فرضیاتی است که حاکی از ادامه نقش سنتی بنادر مهم منطقه می باشد.

سناریو "کشتی بزرگ" دیدگاه دیگری را ارائه می دهد که حاکی از بکارگیری کشتی های خیلی بزرگ در مسیرهای خیلی مستقیم توسط فعالان می باشد. این نوع از خدمات بمیزان زیادی نیاز به همگرایی با شبکه فیدری دارند لذا انتظار می رود که حجم کلی ترانشیب به تبع آن بیشتر از سناریو قبلی باشد. جدول ۸-۲ نشان از واقعی بودن این امر می دهد.

نمودار ۸-۲: حجم ترانشیب در بنادر مهم: مقادیر سناریو اصلی و "کشتی بزرگ" ۲۰۱۱



در ارتباط با حجم ترانشیب، جمع بندی نهایی تجزیه و تحلیل ها حاکی از احتمال منفی شدن بسیار زیاد بندر سنگاپور از بکارگیری کشتی های خیلی بزرگ در مسیرهای کاملاً مستقیم می باشد. بخشی از نفع سنگاپور در قبال از دست رفتن فعالیت ترانشیب بنادر رقیب منطقه ای سنگاپور (تانجونگ یلاپاس و بندر کلانگ) می باشد ولی بخش دیگر آن ناشی از کاهش در تعداد سرویس های لاینر مستقیم بنادر همسایه مانند لائم چابانگ است.

در شرق آسیا، بندری که احتمال منفی شدن از سناریو "کشتی بزرگ" را دارد بندر شانگهای است. انتظار به افزایش حجم بسیار زیاد کالای سرزمین اصلی در پایان مدت پیش بینی، به طور قطع این بندر را تنها کاندیدای شرق آسیا به عنوان بندری برای ارجاع مسیرهای مستقیم مطرح می کند. مشابه سنگاپور، بخشی از این افزایش ناشی از کنار گذاشته شدن بنادر رقیب ترانشیب محلی (کاشونگ، بوسان و گوانگ یانگ) می باشد، هر چند، کاهش تعداد مراجعه مستقیم خطوط مهم به سایر بنادر چین نیز

یکی از دلایل آن می تواند باشد، نتیجه اینکه افزایش ایجاد شده در بندر شانگهای بیشتر از حجم کالای از دست رفته سه بندر دیگر است.

همچنین بندر هنگ کنگ قابلیت جذب حجم زیادی از کالاهای ورودی را دارد زیرا ساختار خوب ترانشیب آن قابل گسترش است. هر چند محاسبات مدل، هیچ گونه نفعی را از این جهت نشان نمی دهد. در سناریو "کشتی بزرگ" پاره ای از امکانات بالقوه برای افزایش حجم، در رابطه با بندر کلمبو مورد تصور است. باید توجه نمود که "مدل" به تنگناهای فیزیکی بنادر نمی پردازد، و آن را به عنوان یک متغیر در نظر نمی گیرد بلکه فرض بر این است که اقدام لازم جهت پذیرش کشتی های خیلی بزرگ و انجام دیگر فعالیت ها، مانند لایروبی صورت خواهد گرفت.

"مدل" حکایت از افزایش حجم فعالیت بنادر جنوب آسیا دارد از جمله افزایش جذابیت بندر کلمبو بعنوان بندر مراجعه در مسیر بین آسیا و اروپا که خطوط مهم کشتیرانی، جهت تکمیل ظرفیت مسیر مستقیم می توانند آن را مورد توجه قرار دهند، انحراف از مسیر جهت انجام این فعالیت اندک است و امکان دسترسی به گروهی از بازارهای غرب هند و پاکستان را فراهم می سازد.

برای کل منطقه، حجم ترانشیب در سناریو "کشتی بزرگ" ۴/۵٪ بیشتر از سناریو اصلی با حجم کلی ۳ میلیون TEU در سال می باشد. نتایج حاصل از مدل، حاکی از آن است که خدمات نسبتاً سنتی سفرهای مستقیم با تعداد بیشتری از بنادر مراجعه و با کشتی های قدری کوچکتر که در رده کشتی های بزرگ می توانند محسوب گردند (۴۰۰۰-۶۰۰۰ TEU) قابلیت ادامه حیات در کنار فعالیت کشتی های خیلی بزرگ را دارند، هر چند که این امر اثر برقراری خدمات جدید را بر روی فعالیت ترانشیب محدود می سازد.

### ۸-۳ مراکز مهم ترانشیب:

در سراسر دنیا تعداد بیشماری از بنادر وجود دارند که خود را دارای شرایط مرکز ترانشیب شدن می دانند و مدعی برخورداری از امتیازات خاصی در این رابطه هستند. جالب آن که به نظر مطرح کنندگان، تنها بندر برخوردار از آن شرایط نیز فقط خودشان می باشند.

بیشتر این آرزوها به ناکامی می انجامد. چرا که اصول حاکم بر سیستم بندر مرکزی ایجاب می کند تا در کنار بنادر اصلی بسیار اندک و تعداد زیادی بنادر درجه دوم در پیرامون آن موجود می باشد. در جنگ بندر اصلی شدن وجود دو مزیت خیلی مهم و ضروری بنظر می رسد که تأمین آن برای سایر بنادر اگر نگوئیم غیر ممکن است اما حداقل قضیه آن است که فراهم نمودن آن مشکل می باشد: اول قرار داشتن در مسیر دریایی مهم، دوم داشتن یک شبکه خدماتی بسیار خوب که اجازه جابه جایی کالا را به مبدأ و مقصدهای مختلف و متنوع بدهد و از آنجائی که بنادر فعلی اصلی دارای این ساختار می باشند لذا جهت سایر متقاضیان که بخواهند به عنوان بنادر اصلی مطرح گردند بسیار مشکل است که خود را در این لیست در جای نخست جای دهند.

به هر حال، به نظر می رسد در منطقه اسکاپ چندین بندر وجود دارند که آرزوهای آنها جهت بندر منطقه ای شدن واقع گرایانه است. کارهای انجام گرفته بر روی "مدل" نشان می دهد که ۹ بندر در سطح مقیاس جهانی بندر ترانشیب در منطقه اسکاپ وجود دارد که هر کدام از آنها بیش از ۳ میلیون TEU در سال فعالیت ترانشیبی دارند.

#### ۸-۳-۱ کلمبو:

برآوردهای انجام گرفته توسط مدل MPPM حکایت از افزایش حجم ترانشیب بندر کلمبو دارد. انتظار می رود حجم عملیات ترانشیب، با چندین برابر افزایش به بیش از ۴ میلیون TEU برای سال ۲۰۱۱ برسد. که با این سطح، ترانشیب آن بندر حدود ۷۵٪ کل ظرفیت پذیرش نهایی این بندر خواهد بود.

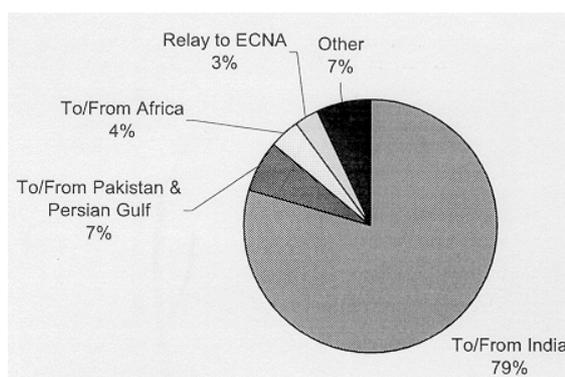
جدول ۳-۸ نشان می دهد که فعالیت تجاری ترانشیب بندر کلمبو قویاً ناشی از تولید کالای رو به افزایش کشور هند می باشد در سال ۲۰۱۱، حدود ۸۰٪ از ظرفیت نهایی ترانشیب این بندر یا از آن سرچشمه می گیرد و یا به مقصد آن است. و بیشتر سهم باقیمانده متعلق به پاکستان و آفریقا و خلیج فارس و بخش اندکی نیز مربوط به کالای شرق و جنوب شرق آسیا است که در کلمبو جهت حمل به سواحل شرقی آمریکای شمالی از طریق کانال سوئز تخلیه می گردند. ایفای نقش اصلی توسط کالای هند نشان از تعیین سرنوشت آینده ترانشیب بندر کلمبو براساس عوامل ذیل دارد:

۱- رشد بازار کانتینری هند

۲- سهم بندر کلمبو از این بازار

در رابطه با بند اول، محاسبات فعلی MPPM نسبت به محاسبات قبلی MPPM کمتر خوش بینانه است. پیش بینی های مطالعه سال ۱۹۹۷، حجم ۷/۲ میلیون TEU را در سال ۲۰۰۶ در بنادر هند برآورد نموده بود که نشان از میانگین نرخ رشد ۱۶٪ در سال می باشد. نرخ واقعی رشد کانتینری در هند آهسته تر بوده و پیش بینی مطالعات فعلی در سال ۲۰۰۶ به تعداد ۴/۲ میلیون TEU و ۶/۴ میلیون در سال ۲۰۱۱ می باشد. هر چند باید اذعان نمود که مغایرت های بالقوه ای در این پیش بینی وجود دارد، چرا که حجم کانتینری هند در حال حاضر بسیار کمتر از آنچه که از تناسب جمعیت و درآمد سرانه انتظار می رود می باشد. در حال حاضر توافق کلی بر وجود امکانات بالقوه وسیع در کانتینری شدن کالای هند وجود دارد لیکن اختلاف نظر بر چگونگی سرعت به واقعیت درآمدن آن به قوت خود باقی است.

نمودار ۳-۸: توزیع پیش بینی ترانشیب کانتینر - بندر کلمبو ۲۰۱۱ (سناریو اصلی)



پیش بینی ۳/۲ میلیون TEU فعالیت ترانشیب به هند و از هند معادل ۵۰٪ سهم بازار کانتینری این کشور می باشد. در حالی که آمار واقعی در دسترس نیست این میزان قدری بیشتر از سهم فعلی بازار کلمبو را نشان می دهد. در سال ۱۹۹۹، حجم کالای ترانشیبی کلمبو ۱/۱۵ میلیون TEU بود در حالی که کل حجم کانتینری هند حدود ۲/۲ میلیون TEU را تشکیل می داد. موضوع کلیدی قابل بحث این است که آیا بندر کلمبو سهم خود را از بازار قدیمی جنوب آسیا از دست خواهد داد یا قادر به افزایش آن خواهد شد. به مقدار زیادی این امر به عملکرد بندر کلمبو بستگی دارد. اگر بندر کلمبو بتواند به مزیت ایجاد و حفظ عملکرد مناسب دست یابد آنگاه می تواند به تکرار همان نقشی در جنوب آسیا بپردازد که سنگاپور در جنوب شرق طی ۱۵ سال اخیر ایفا نموده است.

در سال ۱۹۸۵ کل عملکرد بندر سنگاپور ۱/۵ میلیون TEU بود<sup>۱۹</sup> در همان سال ترافیک چهار کشور بزرگ عضو آسه آن که بکار جمع آوری اولیه کالاهای ترانشیبی برای سنگاپور می پرداختند ۱/۹۵ میلیون TEU بود. در سال ۱۹۹۹ عملکرد چهار کشور فوق به ۱۰/۸ میلیون TEU یا به عبارتی به ۱۰ برابر میزان سال ۱۹۸۵ رسید. این موضوع علیرغم برقراری خطوط مستقیم لاینری به نحوه فعالیت بنداری چون بندر کلانگ یا لائم چابانگ و رشد سریع فعالیت ترانشیبی در این دو بندر مرتبط می باشد.

بنابراین می توان به پیش بینی های این مطالعه براساس صحت همه این موارد، در مورد بندر کلمبود نگاه کرد. هر چند، موفقیت سنگاپور را نمی توان تنها از رشد منطقه ای و موقعیت مناسب آن دانست. بلکه به توانایی این بندر در ارائه عملکردهای بسیار بالا با نرخ های مناسب نیز باید اشاره کرد. برای کلمبو دستیابی به عملکرد بندر سنگاپور مطلقاً دشوار است. این سختی نه به خاطر مشکلات ذاتی دستیابی به این نحوه از عملکرد است، بلکه به وقوع تغییرات در صنعت بندری بین المللی که در دهه گذشته و در سطح جهانی با تجربیات تازه ای و انجام سرمایه گذاری های اساسی از سال ۱۹۸۰ روبرو گردید، بازگشت دارد. در نتیجه برای کلمبو بسیار دشوارتر خواهد بود که تا بتواند به مزیت های پایدار عملکردی نسبت به بنادر هند که در جستجوی حمل مستقیم کالاهای خود می باشند دست یابد. همچنین این سوال نیز مطرح است که آیا عملاً امکان افزایش ظرفیت بندر کلمبو به میزانی که به این سطح از رشد پاسخگو باشد وجود دارد.

رقابت از جانب بنادر ترانشیب جایگزین نیز یک عامل مهم می باشد که نباید آن را در نظر داشت. چند بندر هند از جمله چنای، کوچین و توتی کورین مدعی احراز موقعیت بندر منطقه ای جهت کالاهای هند هستند. بندر عدن جایگزین جذابی جهت ارتباط این مناطق به سیستم کشتیرانی جهانی

---

۱۹ - این ارقام از شماره های مختلف کتاب سالیانه کانتینری بین المللی استخراج شده است.

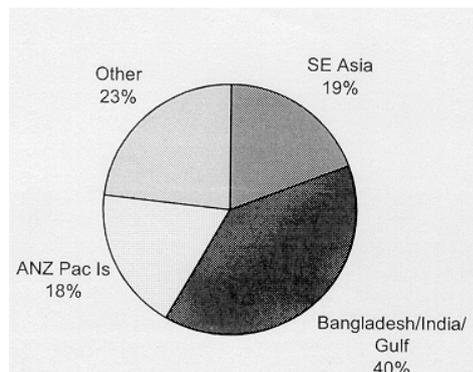
می باشد. لذا تحقق ترانشیب بالقوه در کلمبو بیشتر از حد معمول تحت تأثیر عملکرد و بهره وری در نوع ارائه خدمات و مزیت های بندری آن حساس خواهد بود.

### ۲-۳-۸ بندر کلانگ

در چند سال گذشته ترانشیب در بندر کلانگ بخاطر تبلیغات دولتی و ترمینال داران در جذب کالای ترانشیب رشد سریعی داشته است. این تبلیغات، با تخفیف ۵۰٪ کانتینرهای ترانشیب که در حال حاضر نیز کمتر از سطح بین المللی است مؤثر بوده است. در سناریو "اصلی" کل حجم ترانشیب پیش بینی شده جهت سال ۲۰۱۱ در بندر کلانگ ۴/۲ میلیون می باشد. در سناریو "کشتی بزرگ" حجم پیش بینی شده قدری کمتر است زیرا خطوط اصلی فعالیت خود را بر روی بندر سنگاپور متمرکز کرده اند. مدل MPPM نشان می دهد که منابع مهم کالاهای ترانشیب بندر کلانگ احتمالاً وابسته به موارد ذیل است:

- ۱- کالاهای سوماترا به مقاصد مختلف
- ۲- کالاهای خلیج بنگال به شرق آسیا و سواحل غربی آمریکای شمالی
- ۳- کالاهای استرالیا و نیوزیلند به اروپا و جنوب شرق آسیا
- ۴- کالاهای غرب هند و خلیج فارس به جنوب شرق و شرق و سواحل آمریکا در اقیانوس آرام.

#### نمودار ۴-۸: توزیع پیش بینی ترانشیب بندر کلانگ ۲۰۱۱- (سناریو اصلی)



نکته قابل توجه این است که، ترکیب کالاهای ترانشیب پیش بینی شده بندر کلانگ به طور قابل توجهی با سنگاپور متفاوت می باشد. کالاهای فیدری جنوب شرق آسیا خاصه از تایلند و بنادر جاوه دارای اهمیت حیاتی برای سنگاپور هستند، در حالی که این اهمیت برای بندر کلانگ وجود ندارد. لذا تعجبی نیست که کالاهای این بازارها از بندر سنگاپور به بندر کلانگ ترانشیب گردد. از طرف دیگر بندر کلانگ از کالاهای سوماترا و خلیج بنگال نیز تغذیه می گردد، و با صراحت و بلاهت کمتری "مدل" نشان می دهد که امکانات بالقوه ای جهت بندر رابط برای کالاهای سایر مناطق قاره و خلیج فارس وجود دارد.

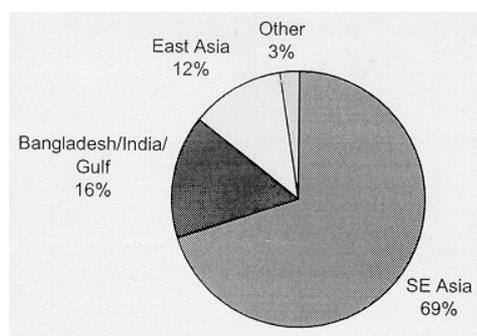
#### ۳-۳-۸ سنگاپور:

طبق هر دو سناریو، سنگاپور بعنوان محور ترانشیب جنوب شرقی آسیا باقی خواهد ماند. تعجب آور نخواهد بود که حضور سنگاپور به میزان خیلی زیاد نسبت به حدس و گمان های موجود درباره تغییرات ساختاری سیستم کشتیرانی حساس باشد. طبق فرضیات سناریو "اصلی" میزان ترانشیب پیش بینی

شده جهت سال ۲۰۱۱ حدود ۲۳/۱ میلیون TEU خواهد بود ولی این میزان در سناریو "کشتی بزرگ" به ۲۵/۴ میلیون TEU خواهد رسید.

کالاهای آسیای جنوب شرقی در ترانشیب بندر سنگاپور بصورت بارزی ادامه خواهد داشت. در سناریو "اصلی" برآوردها نشان می دهد نزدیک ۷۰٪ ترانشیب بندر سنگاپور از جنوب شرق آسیا خواهد بود. بازارهای مهم دیگر که برای این بندر قابل پیش بینی است مربوط به کالاهای بنگلادش، هند و خاورمیانه برای شرق آسیا و ساحل غربی آمریکای شمالی می باشد.

نمودار ۵-۸: توزیع پیش بینی ترانشیب بندر سنگاپور ۲۰۱۱ (سناریو اصلی)



#### ۴-۳-۸ بندر تانجونگ پلاپاس:

بندر جدید مالزی در تانجونگ پلاپاس هیجان زیادی را در دنیای کشتیرانی لاینر در سال ۲۰۰۰ ایجاد نمود و این موضوع بازگشت به زمانی دارد که شرکت مرسک اعلام نمود قصد دارد قسمت اعظم فعالیت خود را از بندر سنگاپور به آنجا انتقال دهد. بعدها شرکت مرسک مقدار قابل توجهی از سهام بندر را خریداری کرد.

هیجان ایجاد شده را باید به دو عامل منتسب کرد، یکی به خاطر حجم عملیات و فعالیت مرسک دیگری بخاطر نقش ثابت بندر سنگاپور که در دو دهه گذشته به عنوان بندر مهم منطقه غیر قابل رقابت به نظر می رسید، تا آنکه یک خط کشتیرانی مهم بین المللی معتقد شد که یک جایگزین کاملاً مناسب بوجود آمده است.

کلیه تسهیلات و امکانات جدید و تکنولوژی به روز بود و در یک منطقه سازگار با محیط زیست فرصت کافی برای توسعه همه جانبه وجود داشت. واقعاً بندر تانجونگ چه چیز مهم قابل ارائه دارد؟ آنچه قابل ارائه است ترکیبی است از تجهیزات نو، قابل انعطاف پذیری تأسیسات با تکنولوژی روز- پشتیبانی مالی مناسب، امکان و زمینه های مناسب برای اجرای طرح های توسعه، قابلیت پذیرش کشتی های پست پاناماکس، تسهیلات انبارداری، برخورداری از سیستم های اطلاع رسانی، ارتباط درون خوب سرزمینی و وجود حجم زیاد کالا جهت حمل. حتی امکان صرفه جویی نیز وجود دارد.

با یک ارزیابی کلی، موارد فوق امکانات اولیه بدی برای یک بندر جدید بدون سابقه نشان می دهد. Sidik (CEO برای تانجونگ) بدنبال ارائه نقاط مثبت مورد ادعا: برخورداری از "موقعیت خوب"، بر این اساس که از نظر شرایط جغرافیایی تنها بندر مشابه ما سنگاپور است را مطرح می کند. ما گذشته ای نداریم، تا در فرآیند کاری گذشته آن را جهت ارائه سابقه عرضه کنیم. ولی شرکتهای کشتیرانی بما می گویند که می خواهند ما چگونه کار نمائیم، ما بدون اتحادیه های کارگری، از قابلیت قابل انعطاف پذیری مناسبی برخوردار هستیم.

تأسیسات نیز مهم هستند، تعداد اسکله ها، جراثقال ها، آبخور با عمق ۱۵ متر بریا خطوط کشتیرانی حائز اهمیت بسیار هستند که به آن فکر نمایند. سیستم اطلاع رسانی فراموش نشده است و سیستم یک پارچه پایانه ها و مدیریت بندری (ITPMIS) در برقراری ارتباط بین سیستم بندری و نظام بهره برداری کننده از نقش تضمین کننده ای بهره مند است.

توجه کامل به ارائه سیستم بدون کاغذ بازی جهت افزایش سرعت و ارتقاء کارائی عملیات بندری و اختصاص اسکله به منظور برنامه ریزی عملیاتی کشتی و محوطه مبذول شده است. همچنین خطوط کشتیرانی قادر هستند تا جریان حرکت کانتینرهای خود را هدایت و مدیریت کنند. البته مقایسه بندر تانجونگ با سنگاپور خطرناک است زیرا این بندر دارای سابقه خوب بین المللی است ولی بندر تانجونگ بازاریابی خود را بر مبنای بندری ترانشیبی بنا نهاده است Sidik می گوید: ما یک انتخاب کامل را در مقابل سنگاپور ارائه می دهیم. یک مقام ارشد یکی از خطوط مهم کشتیرانی بین المللی که قصد معرفی

خود را ندارد در مورد بندر تانجونگ این نظر مثبت را دارد: شما نمی توانید بندر تانجونگ را نادیده بگیرید. بسیار جالب توجه است ما یک رقابت منطقه ای را در مالزی خوش آمد می گوئیم، این امر ممکن است بندر سنگاپور را وادار نماید که بیشتر رقابتی عمل نماید، و مشخص است که مشتریان نیز خواهان دریافت بهترین خدمات با نازلترین قیمت هستند. البته اشتباه است که ما تانجونگ را با سنگاپور که گذشته بسیار خوبی را در سپری نمودن مراحل توسعه پی دار بندری دارد مقایسه نمائیم، اگر چه مقایسه غیر قابل اجتناب و در هر حال امکان پذیر است. هرچند، سنگاپور و بنادر همسایه آن باید توجه نمایند که یک بازیگر اصلی دیگر در جنوب شرق آسیا که به سرعت در حال جلب توجه خطوط کشتیرانی و کارخانجات بخود می باشد وارد صحنه شده است. بندر کارهای سخت زیادی دارد که انجام بدهد؛ ولی همه چیز به آینده و تحقق رشد تجاری بستگی دارد. ضمن آنکه بندر توان توسعه و پذیرش شرایط جدید را نیز دارد.<sup>۲۰</sup>

آینده دراز مدت بندر موضوع بحث های زیادی در نشریات تجاری بوده است و عقاید ابراز شده در مالزی یکسان نمی باشد. کار انجام شده بر روی "مدل" در ارتباط با موضوع این مطالعه نشان می دهد که بندر تانجونگ دارای توان بالقوه بندری خیلی قوی در امر ترانشیب است هر چند که در طول مدت پیش بینی یک تهدید جدی برای سنگاپور، بعنوان بندر مهم ترانشیب منطقه ای، محسوب نمی گردد.

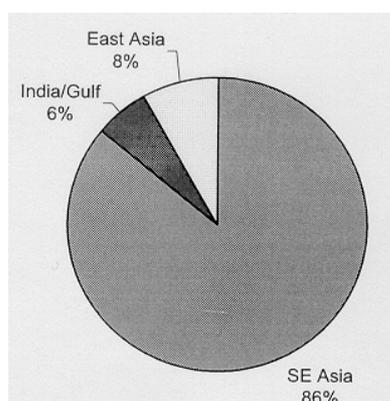
براساس فرضیات سناریو اصلی انتظار می رود عملکرد بندر تانجونگ به ۴/۵ میلیون TEU در سال ۲۰۱۱ برسد که ۸۰٪ آن ترانشیب خواهد بود.

موقعیت رقابت جدی بندر تانجونگ با سنگاپور نسبت به وجود تشابه در نوع و ترکیب کالاهای مورد ترانشیب که با یکدیگر خواهند داشت دست کم گرفته شده است. تانجونگ بشدت به کالای بازار جنوب شرق آسیا وابسته است حتی بیشتر از سنگاپور. طبق محاسبات انجام شده، ترافیک آسیای جنوب شرقی ۸۶٪ کل کالای ترانشیب تانجونگ در سال ۲۰۱۱ خواهد داد.

---

۲۰ - دیوید دگالیا: مجله کانتینری بین المللی شماره دسامبر ۲۰۰۰

نمودار ۶-۸: توزیع پیش بینی ترانشیب در بندر تانجونگ پلاپاس ۲۰۱۱ (سناریو اصلی)



#### ۵-۳-۸ هنگ کنگ

محاسبات MPPM در مورد حجم عملکرد بندر هنگ کنگ در سال ۲۰۱۱، ۲۵/۳ میلیون TEU را در سناریو اصلی نشان می دهد، که با کمال تعجب به درستی مشابه با محاسبات انجام شده در سناریو کشتی بزرگ است.

آینده عملیات بندر هنگ کنگ با توجه به توسعه های بندری در حال اجرا در بنادر چین موضوع مباحث فشرده و جدی می باشد گرچه خیلی از آنها در مورد آینده بندر هنگ کنگ بدبین هستند. هر چند، رشد سالهای اخیر بیشتر از گذشته مورد توجه قرار گرفته است و ترافیک بندر به اندازه کافی رشد داشته تا کما کان قادر باشد، عنوان فعال ترین بندر جهان را برای خود حفظ نماید.

علیرغم رشد و رقابت بنادر شنزن و دیگران در سرزمین اصلی چین، هنگ کنگ دارای یک رشد سالم بوده است. محاسبه اخیر عملکرد بندر که توسط مرکز بنادر و دریایی هنگ کنگ انجام گردیده

نشان می دهد در سال ۲۰۰۰ این بندر ۱۸/۱ میلیون TEU یعنی ۱۱/۷٪ بیشتر از سال ۱۹۹۹ عملکرد داشته است.<sup>۲۱</sup>

مرکز دریایی و بنادر هنگ کنگ از آینده بندر اطمینان دارد زیرا صادرات جنوب چین انتظار رشد سالانه ۵٪ تا ۵ سال آینده را خواهد داشت که نشان از ۲۴ میلیون TEU در سال ۲۰۰۶ می باشد. در برابر این پیش بینی محاسبات محافظه گرایانه، عملکرد همان سال را ۲۰ میلیون TEU نشان می دهد. این تفاوت ناشی از تفاوت دیدگاه ها در مورد اثرات رشد سایر بنادر دیگر بخصوص شنزن می باشد که انتظار می رود بخشی از سهم هنگ کنگ را به خود اختصاص دهد. محاسبات اولیه سال ۲۰۰۱ نشان از کاهش عملکرد و افول از رتبه اولی سال را می دهد، وضعیتی که منجر به برخوردهای محافظه گرایانه تر خواهد شد. ولی با اطلاعات محدود در دسترس، مشکل است که اثرات مخرب رقابتی افزایش خطوط اصلی را در بندر شنزن متأثر از اثر کاهش رشد اقتصادی آمریکا محاسبه نمود.

محاسبات MPPM نشان می دهد قدری بیش از ۵ میلیون TEU از عملکرد بندر هنگ کنگ، کالای ترانشیبی خواهد بود. باید توجه نمود که تعاریف MPPM از ترانشیب، قدری با تعاریف رسمی بنادر از ترانشیب متفاوت است. در حالی که بنادر، جایجایی کانتینر از یک کشتی به کشتی دیگر را در یک پایانه ترانشیب می نامند، تعاریف MPPM شامل ورود کالا به بندر هنگ کنگ با کشتی یا بارج (تجارت رودخانه ای) و خروج آن با کشتی یا بارج را نیز در شمول ترانشیب می شناسد. بنابراین این تعریف جامع تر است. جدول ۷-۸ نشان می دهد که سهم کالاهای چین در ترکیب کالاهای ترانشیب هنگ کنگ بعنوان یک بخش مهم ادامه خواهد یافت لیکن نه به حجم سنتی پیشین.

این موضوع از هم خوانی مناسبی با این فرضیه؛ که مراجعه خطوط مستقیم به بندر شنزن، سهم مهمی از کالاهایی را که بطور سنتی از هنگ کنگ حمل می گردید را جذب خواهد نمود، برخوردار

---

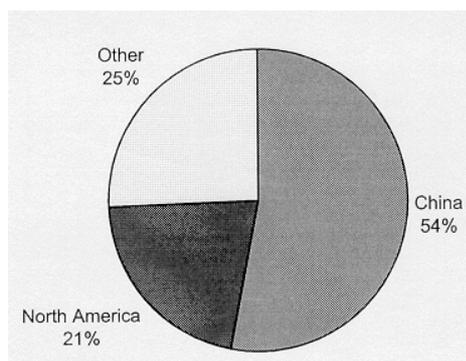
۲۱ - مجله کانتینری بین المللی شماره جولای ۲۰۰۱

است. همزمان محاسبات انجام شده در هر دو سناریو "اصلی" و "کشتی بزرگ" نشان از ظهور بندر شانگهای بعنوان بندر جایگزین جهت ترانزیت کالاهای چین دارد.

به غیر از کالاهای چین، عمده فعالیت ترانزیت هنگ کنگ طبق "مدل" متکی به کالاهای جنوب شرق آسیا، اقیانوسیه به شمال و مرکز آمریکا خواهد بود.

هر چند باید توجه نمود که فرضیات هر دو سناریو بر مبنای عدم ترانزیت کالاهای بنادر اصلی چین از طریق کائوشینگ، تای شونگ یا کلانگ قرار گرفته است، کنار گذاشتن این فرضیات به معنای تغییر وضعیت پیش بینی شده برای هنگ کنگ می باشد.

نمودار ۷-۸: توزیع پیش بینی ترانزیت در بندر هنگ کنگ ۲۰۱۱ (سناریو اصلی)



### ۸-۳-۶ شانگهای:

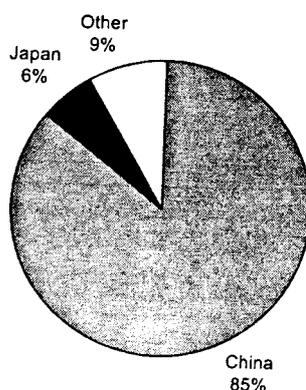
همان طور که در بالا ملاحظه می شود، هر دو سناریو "اصلی" و "کشتی بزرگ" حکایت از عملیاتی شدن بندر بزرگ ترانشیبی شانگهای در سال ۲۰۱۱ دارد. حتی بدون کالاهای ترانشیبی، انتظار می رود بندر شانگهای بعنوان یکی از بنادر بزرگ جهان در سال ۲۰۱۱ مطرح باشد. محاسبات MPPM نشان از عبور ۱۱ میلیون TEU کالا در سال ۲۰۱۱ از این بندر دارد. مشروط به رفع محدودیت های مربوط به زیر ساختهای بندری، این میزان کالا زمینه جلب و توجه لازم بسیاری از خطوط کشتیرانی را جهت

حضور در آن بندر فراهم خواهد نمود. ضمن آنکه ترافیک کافی به منظور ایجاد پایانه های اولیه یک بندر ترانشیب مهم نیز در آن وجود دارد.

طبق فرضیات سناریو "اصلی"، انتظار می رود این فعالیت ترانشیب به ۷/۷ میلیون TEU در سال ۲۰۱۱ برسد. ضمن آنکه حجم کالای سرزمین پسرکرانه شانگهای، شرایط لازم جهت قرار گرفتن در بندر مراجعه خطوط اصلی مطرح در سناریو "کشتی بزرگ" را برای شرق آسیا فراهم می آورد و حتی حجم برآورده شده ترانشیب در این سناریو را بیشتر از سناریو اصلی، ارزیابی کرده است.

فعالیت ترانشیب بندر شانگهای براساس کالای چین استوار است که حدود ۸۵٪ کل حجم کالای ترانشیب را تشکیل خواهد داد. بخش مهم دیگر کالای ترانشیب ژاپن که به طور عمده از اروپا می باشد، حدود ۶٪ کل را تشکیل می دهد و ۶٪ دیگر، به کالاهای متفرقه جزئی سایر کشورها بستگی دارد.

نمودار ۸-۸: توزیع پیش بینی ترانشیب بندر شانگهای ۲۰۱۱ (سناریو اصلی)



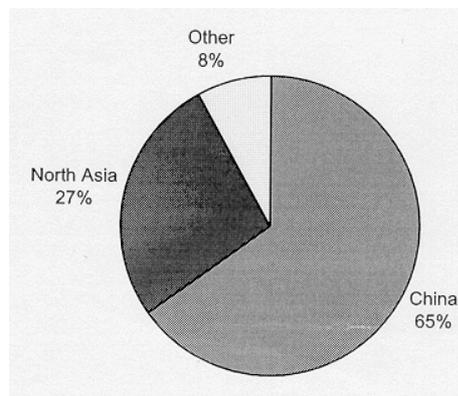
### ۷-۳-۸ بوسان و گوانگیانگ

پیش بینی های مطالعه نشان از عبور ۱۲/۵ و ۸/۹ میلیون TEU در سال ۲۰۱۱ از هر دو بندر در سناریو "اصلی" دارد. در سناریو "کشتی بزرگ" هر دو بندر قدری ضرر خواهند دید که حجم برآورد شده بوسان ۱۱/۹ و گوانگیانگ ۸/۸ میلیون TEU خواهد بود.

حجم ترانشیب دو بندر باهم محاسبه است زیرا هر دو بندر از نظر جغرافیایی نزدیک به هم هستند و از آنجا که تخصیص جداگانه کشتی به هریک از دو بندر، به این دلیل که بر حجم و توزیع کالای ترانشیب اثر می گذارد، به مقدار بسیار زیادی نیاز به تفکر و بررسی دارد، به الزام ضروری به نظر می رسد که تجزیه و تحلیل چگونگی ترانشیب دو بندر به صورت مشترک صورت پذیرد و از بررسی جداگانه پرهیز شود.

انتظار می رود حجم ترانشیب دو بندر تقریباً حدود ۹ میلیون TEU در سال ۲۰۱۱ باشد. به نحو صریحی مشاهده می شود که کالاهای چین بخش اعظم آنرا تشکیل می دهد. در این رابطه سنت شمال چین که حدود ۶۵٪ کالای ترانشیب را برخوردار می باشد بیشتر است و بقیه از کالاهای فیدری مسیرهای کوتاه منطقه تشکیل خواهد شد: از ژاپن بخصوص کایوشو و بنادر ساحل غربی، کره شمالی و خدمات فیدری داخلی، حجم جابجایی کالاهای وابسته، زیاد نخواهد بود.

نمودار ۹-۸: توزیع پیش بینی ترانشیب بنادر کره ۲۰۱۱ (سناریو اصلی)



پیش بینی های مدل MPPM قدری کمتر از محاسبات برنامه ریزی شده در کره می باشد. موضوع اصلی و کلیدی توانایی بنادر کره در ارائه نرخ و عملکردهایی پایدار نسبت به بنادر شمال چین است. آنچه که آشکار می باشد این است که نقش کیفیت خدمات رسانی خطوط کشتیرانی به داخل سرزمین اصلی بر آینده کالاهای ترانشیب بنادر کره موثر است و از سوی دیگر، آینده تصمیم گیری های خطوط کشتیرانی بستگی به عملکرد بنادر دارد.

اگر خدمات به بنادر سرزمین اصلی از محدودیتی بیشتر از آنچه که در سناریو "اصلی" پیش بینی شده است برخوردار گردد احتمال و شانس جذب بیشتر کالا وجود دارد. هرچند، با اقدامات اولیه مانند همکاری با شرکتهای بندری سنگاپور و توسعه بندر دالیان بسیار دشوار خواهد بود که بتوان مزیت قیمت و کیفیت مناسب را حفظ نمود.

### ۸-۳-۸ بنادر ژاپن:

پیش بینی می شود کل حجم ترانشیب بنادر اصلی ژاپن در سال ۲۰۱۱ حدود ۱ میلیون TEU باشد که حدود ۴۰٪ عملکرد سال ۱۹۹۹ را تشکیل می دهد. این رقم که یک کاهش فاحش در نقش منطقه ای ترانشیب این بنادر در خطوط کشتیرانی آسیا خواهد بود.

این پیش بینی ادامه روندی است که وجود دارد. در حال حاضر با توجه به پراکندگی توسعه صنعتی در آسیا، شبکه خطوط کشتیرانی در آسیا، که زمانی بر محوریت ژاپن استوار بود دیگر آن اهمیت گذشته را ندارد و بدین ترتیب ژاپن را از مسیر ترانشیب حذف نموده اند. همزمان چندین بندر ترانشیب دیگر که در مسیر خطوط اصلی بوده و نزدیک به مرکز تولیدی و مصرف کالاهای کانتینری می باشند توسعه یافته و به عنوان مراکز ترانشیب مطرح شده اند. مزید بر آن هزینه های نسبتاً زیاد بنادر ژاپن در جذب کالاهای ترانشیب، به عنوان یک عامل باز دارنده محسوب شده و انتظار نمی رود که هیچیک از عوامل فوق در دهه آینده تغییر یابد.

## ۹- نیازهای اسکله های کانتینری:

محاسبات انجام شده در این مطالعه نشان می دهد که تعداد اسکله های کانتینری در منطقه اسکاپ در دهه آینده دو برابر خواهد شد. هر چند، امکان ایجاد فعالیت به منظور افزایش و بهبود عملکرد بعضی از بنادر منطقه وجود دارد، ولی در خیلی از بنادر آسیا، عملکرد بنادر بر مبنای عملیات به ازای یک متر طول اسکله بسیار بالا می باشد. لذا انتظار افزایش عملکرد بنادر، نیاز به سرمایه گذاری کلان در ساخت اسکله های جدید کانتینری دارد.

این مطالعه قصد برآورد تعداد اسکله های مورد نیاز را دارد. محاسبه ظرفیت بندر یکی از کارهای پیچیده و اغلب زمان بر است و محاسبه دقیق نیاز به بکارگیری مدل های شبیه ساز با ذکر جزئیات و اطلاعات آماری مربوط به روند ورود کشتی ها و طول مدت خدمات رسانی دارد. لذا ارائه یک چنین تجزیه و تحلیل با درج جزئیات آماری از حوصله این مطالعه خارج می باشد. هر چند، امکان بدست آوردن یک مقیاس جامع و کامل از آنچه که مدیران بنادر منطقه اسکاپ با آن روبرو خواهند شد با یک تئوری ساده وجود دارد.

به طور کلی، افزایش عملکردی اسکله در یک بندر با میانگین جابجائی کانتینر میانگین اندازه کشتی ها و تعداد تجهیزات بندر بستگی دارد. به طور کلی، یک رابطه ساختاری بین "معروفیت" بندر و این عوامل وجود دارد: بنادر مهم جهانی تمایل به پذیرش کشتی های بزرگ با تعداد زیاد کانتینر در پایانه ها مجهز دارند. بنادر محلی تمایل به پذیرش کشتی های کوچک و اغلب نیمه کانتینری با مقدار مناسبی از کانتینر در اسکله های چند منظوره دارند. تعیین یک شاخص معقول عملکردی برای هر یک از این نوع بنادر مشکل نمی باشد. به کارگیری این شاخص ها جهت افزایش مورد انتظار حجم کانتینری نیاز به محاسبات منطقی از تعداد اسکله های جدید مورد نیاز در دهه آینده دارد.

از طرف دیگر، نظر به اینکه یک اسکله، نیاز به محوطه وسیع پشت اسکله و آبهای عمیق مقابل آن و تعداد کافی جراثقال جهت تخلیه و بارگیری حجم وسیعی کالا در یک زمان کوتاه را دارد، لذا هزینه ایجاد یک اسکله اضافی عموماً بسیار بالا می باشد.

به منظور تعیین تعداد اسکله های مورد نیاز، رده بندی بنادر به پنج گروه مختلف تقسیم شده اند و میزان ظرفیت پذیرش و عملکرد هر اسکله و هم چنین هزینه ساخت هر لنگرگاه برای هر بندر در گروه خود تعیین شده است.

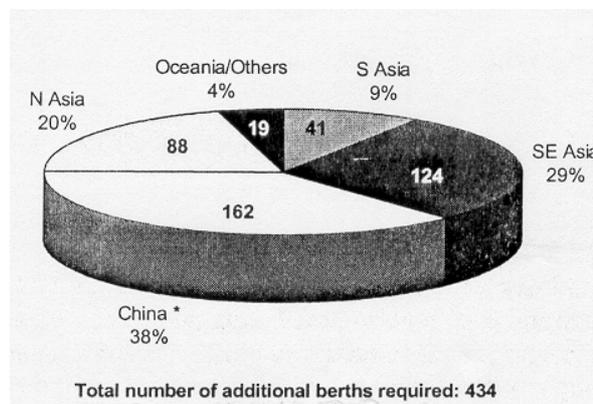
جدول ۱-۹: طبقه بندی بنادر و میزان عملکرد هر اسکله بندر

کلاس بندر	شرح	عملکرد هر اسکله	هزینه شاخص هر اسکله
۱	بندر مرکزی (hub) با کلاس جهانی	۳۵۰,۰۰۰ TEU	US\$80m
۲	بندر عمده با سرویس های خطوط اصلی بسیار	۳۰۰,۰۰۰ TEU	US\$60m
۳	بندر فرعی مهم	۲۵۰,۰۰۰ TEU	US\$60m
۴	بندر منطقه ای یا تغذیه کننده	۲۰۰,۰۰۰ TEU	US\$40m
۵	بندر کوچکتر با تسهیلات چند منظوره	۱۰۰,۰۰۰ TEU	US\$40m

محاسبات نشان می دهد که به طور کلی ۴۳۰ اسکله جدید کانتینری تا سال ۲۰۱۱، جهت پاسخ به تقاضای بازار نیاز می باشد. این حجم بیشترین تعداد مربوط به چین، هنگ کنگ و تایوان با ۱۶۰ اسکله جدید در پایان دهه است.

نیاز جنوب شرقی آسیا، ۱۲۴ اسکله می باشد که سنگاپور به تنهایی ۴۳ اسکله نیاز دارد. شمال آسیا (به غیر از چین) و جنوب آسیا به ترتیب به ۸۸ و ۴۱ اسکله جدید نیاز دارند.

نمودار ۱-۹: سهم زیر منطقه ای نیاز به اسکله های جدید کانتینری (۲۰۱۱-۱۹۹۹)

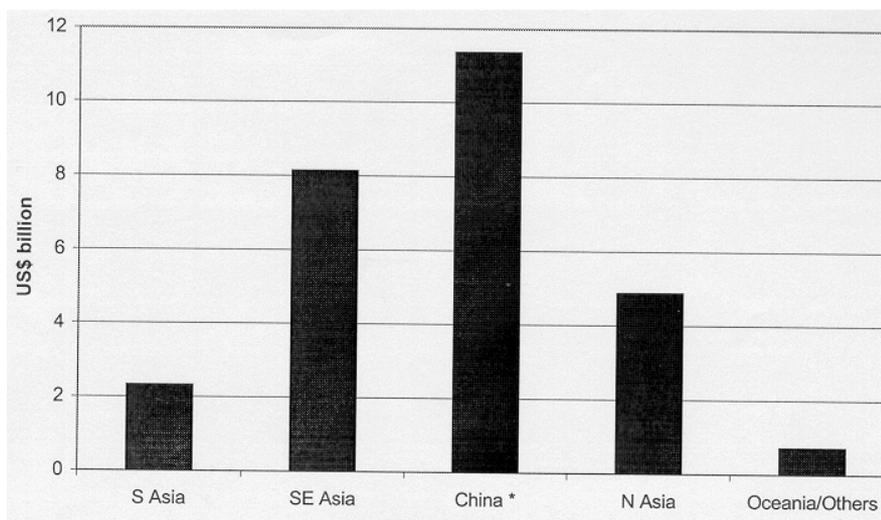


آشکار است که این امر نیاز به سرمایه گذاری و هزینه بسیار دارد. تعیین میزان دقیق سرمایه مورد نیاز، به شرایط اختصاصی توسعه هر منطقه بستگی دارد. هر چند، با توجه به هزینه های عمومی مربوط به توسعه زیرساختهای جدید و هزینه های خرید کلی تجهیزات تخلیه و بارگیری، به منظور دسترسی به یک عملکرد مفید و خوب بندرگاهی، تقریباً حدود ۲۷ میلیارد دلار هزینه برآورد می گردد.

نمودار ۹-۲، محاسبات این مطالعه، در مورد سرمایه گذاری مورد نیاز در منطقه اسکاپ را جهت پاسخ به تقاضای خدمات بندری، کانتینری در دهه آینده نشان می دهد.

باید توجه نمود که هزینه های اعلام شده در جدول ۹-۲ فقط شامل هزینه توسعه پایانه ها می باشد. هزینه های کلان اضافی سرمایه گذاری جهت ایجاد جاده های دسترسی به پایانه ها، راه آهن و آبراه های داخلی که به منظور توزیع مناسب کانتینر به سرزمین پسرانه مورد نیاز می باشد نیز باید تأمین گردند. هزینه لایروبی جدید و ساخت موج شکن ها و برقراری تأسیسات ارتباطات زمینی و حمل و نقل ترکیبی، جمع هزینه ها را به دو برابر افزایش می دهد.

نمودار ۹-۲: هزینه محاسبه شده ساخت اسکله های اضافی (بصورت زیر منطقه ای)



\* شامل هنگ کنگ ، چین ، تایوان

## ۱۰- راهنمای سیاست گذاری:

با توجه به فضای در حال تغییر حمل و نقل دریایی و آینده آن که در فصول قبل شرح داده شد، نیاز به بازنگری سیاست ها و اجرای راهبردهای قوی در کشورهای منطقه اسکاپ به منظور آماده سازی ظرفیت اقتصادی آنها به منظور پاسخگویی به نیازهای دهه آینده می باشد. در یک بازاری که هر روز به سمت جهانی سازی و رقابت بیشتر پیش می رود به لحاظ دستیابی به مزیت های نسبی، باید توجه لازم را به هزینه کمتر و بهره وری بیشتر در زنجیره صادرات و واردات معطوف کرد.

این فصل توجه خود را به موارد حساس در حال ظهور جهت تدوین سیاستها و راهبردهای دریایی معطوف داشته و به ارائه بعضی اقدامات درونی در سطح ملی و منطقه ای بخش خصوصی و عمومی به منظور موفقیت در ارائه و ادامه دسترسی مؤثر و رقابتی به خدمات کشتیرانی و بندری معطوف نموده است.

## ۱-۱۰ آمادگی جهت مقررات زدایی و آزاد سازی

تغییرات سیاست های دریایی در کشورهای منطقه اسکاپ در دو دهه گذشته، بخشی از تحولات وسیع مقررات زدایی است که به سمت آزاد سازی صنعت و تجارت جهانی پیش می رود. سیاست ها در ایالات متحده و اروپا جهت اتکاء بیشتر بر مقررات زدایی از مکانیسم و سیستم عملیاتی بازار با محدود سازی حیطه همکاری های بین خطوط لاینر استوار بوده است. شاید مهمترین بخش تحول آفرینی برای منطقه اسکاپ، قرار دادن خدمات حمل و نقل دریایی در موافقت نامه عمومی خدمات تجاری در فرآیند همکاری های چند جانبه سازمان تجارت جهانی می باشد. در مذاکرات ادورای اروگوئه، حمل بین المللی دریایی، به عنوان آزادترین بخش شناخته شد. لذا خدمات جانبی دریایی و دسترسی استفاده از خدمات بندری در دستور مذاکرات دریایی قرار گرفت.

مذاکرات قرار است تحت نظارت سازمان تجارت جهانی انجام شود و به بحث درباره امکان توسعه عملکرد بنادر و خدمات رسانی آنها به سیستم حمل و نقل ترکیبی، بین بخش آبراههای داخلی و بخش حمل زمینی و هم چنین حمل و نقل بین المللی دریایی، پردازد.

در سطح منطقه ای، بررسی اثرات احتمالی مقررات زدایی و آزادی سازی خدمات دریایی بر ناوگان کشتیرانی ملی می تواند توسط سازمانها و آژانس های منطقه ای و بین المللی بمنظور کمک به کشورها جهت بررسی سیاست ها و راهبردها اقدام نماید. همایش ها منطقه ای و کوچکتر از سطوح بین المللی نیز می توانند فرصت مناسب را جهت مبادله تجربیات و دیدگاه ها در مورد آخرین تحولات در مقررات زدایی و آزاد سازی از جمله مذاکرات WTO/GATTs فراهم آورند.

## ۱۰-۲ شناسایی جایگاه بازارهای مختلف:

اغلب کشورهای عضو اسکاپ در جستجوی توسعه خدمات کشتیرانی ملی به منظور حمل بخشی از کالاهای صادراتی و ارائه خدمات به تجارت خارجی خود می باشند. هرچند، از نظر میزان سرمایه و هزینه تأسیس شبکه وسیع مورد نیاز جهت حضور در بازار خدمات بندری و کشتیرانی و هم چنین حفظ قدرت رقابتی در ارائه خدمات دریایی، برای اقتصادهای در حال توسعه در منطقه رو به افزایش می باشد. با این وجود آنها در پی تحقق این خواست هستند. بنابراین نیاز به شناسایی و بهبود میزان مشارکت ناوگان ملی در بخش هایی متصور است که مزیت نسبی وجود داشته باشد یا ضرورت راهبردی آن احساس شود.

در یک اقدام به منظور کاهش هزینه ها، شرکتهای مهم کشتیرانی خطوط بین المللی که بیشترشان در کشورهای پیشرفته به ثبت رسیده اند اقدام به تغییر پرچم کشتی های خود به منظور اعمال انعطاف پذیری بیشتر عملیاتی و بهره مندی از سایر مزیت های مالیاتی می نمایند. در بعضی از کشورهای منطقه، وجود قوانین و مقررات که بعضاً شامل عوارض و مالیاتها می باشد آنها را از ثبت تحت پرچم ملی منصرف می نماید.

**در سطح بین المللی:** نیاز فوری به شناسایی مواردی است که ناوگان کشورهای در حال توسعه دارای مزیت نسبی یا ضرورت‌های راهبردی است. در بخش کانتینری، امکان فرصت رشد و توسعه از جمله شناسایی موقعیت بازارها مانند ارائه خدمات فیدری یا ارائه خدمات سریع در مسیر بین یک بندر ملی و به مقصد یک بندر بین المللی وجود دارد. یک اقدام تکمیلی و یا جایگزین دیگر می تواند به صورت ارائه خدمات با همکاری خطوط کشتیرانی بین المللی انجام گیرد.

سیاست گذاران می توانند ضمن دقت به حساسیت های کمک های دولتی با همکاری بخش صنعت به بررسی امکان ادامه حیات ناوگان ملی و سطح فعلی کمک های مستقیم و غیر مستقیم ارائه شده توسط دولت‌ها، پردازند.

قوانین و مقررات حاضر بخصوص در ارتباط با مالیاتها و عوارض بر کشتیرانی فعال در خدمات بین المللی به قصد افزایش جذابیت ثبت کشتی ها در نظام ملی و حفظ توان و رقابت ناوگان ملی نیاز به بازنگری دارند. در این فرآیند دولت‌ها باید از خدمات بخش خصوصی بمنظور شکوفایی فرصتهایی که به بکارگیری موفق ناوگان ملی منجر شده و به شناسایی سیاستها و نیازهای استراتژیکی بخش کشتیرانی و راههایی که با کمترین هزینه بتوان به آنها دست یافت پردازند.

**در سطح منطقه ای:** باید به کشورها جهت انجام بازنگری ها و بررسی ها و مطالعات کمک نموده و فرصت لازم جهت مبادله تجربیات مثبت آنها را به قصد تدوین و توسعه امکانات موجود منظور نمود. تجزیه و تحلیل قوانین مختلف ثبت کشتیها و ارائه کمک های مستقیم و غیر مستقیم دولت‌ها به ناوگان ملی در داخل و خارج منطقه می تواند مبنایی برای مذاکرات و توجه لازم به کشورهای منطقه باشد. مطالعه موضوعی "بهترین تجربیات" می تواند به کشورها در تدوین و اجرای سیاستها و راهبردها کمک نماید. یک جلسه منطقه ای از کارشناسان فرصت لازم را برای کشور فراهم می آورد تا تجربیات و اطلاعات خود را در راهبردها و راهکارهای موفق مبادله نموده و پیشنهادات جایگزین را ارزیابی نمایند.

### ۳-۱۰ اولویت گذاری توسعه بندری:

با افزایش تقاضاهای سرمایه گذاری در بنادر، ضرورت اولویت گذاری پروژه های توسعه بندری به منظور جلوگیری از سرمایه گذاری های غیر اقتصادی و حصول اطمینان از وجود سرمایه برای پروژه های توسعه های ضروری بندر روز بروز افزایش می یابد. به لحاظ تحقق این امر باید در مقابله با وسوسه بکارگیری پروژه های توسعه بندری به نیت تأمین خواسته های سیاسی محلی مقاومت نمود. باید اطمینان حاصل نمود که منابع مالی به پروژه هایی اختصاص یابد که بیشترین منافع اجتماعی و اقتصادی را برخوردار هستند.

در این رابطه ممکن است به برنامه ریزی هماهنگ و جامعی نیاز باشد تا از سرمایه گذاری بیهوده در ساخت مجدد تأسیسات جلوگیری به عمل آورد.

در سطح ملی، کشورها باید پروژه های توسعه ملی بندری را اولویت گذاری نموده بنحوی که منافع اقتصادی و اجتماعی آن منظور و از نظر مالی توجیه اقتصادی لازم را داشته باشد.

در سطح منطقه ای، سازمانها و آژانس های منطقه ای و بین المللی می توانند به کشورهای منطقه در ارزیابی پروژه ها کمک نمایند و برنامه های آموزشی به منظور کمک به کشورهای عضو در گسترش توانایی آنها جهت ارزیابی و اولویت بندی پروژه ها را برنامه ریزی نمایند. برنامه های نرم افزاری نسبتاً ساده و مرتبط با موضوع مانند ESCAP/UNDP (مدل برنامه ریزی مالی و اقتصادی) می تواند به کشورها جهت بهره برداری لازم کمک نماید.

### ۴-۱۰ مشارکت بخش خصوصی:

با توجه به رویارویی با تقاضای روز افزون برای سرمایه گذاری در سایر بخش ها از جمله بنادر به نظر نمی رسد که دولتها مایل یا حتی قادر به تأمین تمام سرمایه مورد نیاز توسعه های بندری باشند. لذا نیاز است که بخش خصوصی بخش مهمی از آنها را تأمین نماید.

دهه گذشته، شاهد نمونه هایی از سرمایه گذاری بخش خصوصی در بخش بندری بوده است حتی در بسیاری از کشورهای منطقه ESCAP که بطور تاریخی اختصاصاً در اختیار بخش عمومی قرار داشته است. بسیاری از تجارب در کشورهای منطقه اسکاپ در این رابطه موفقیت آمیز بوده است. هرچند، فقدان شفافیت و ادامه مقاومت از جانب کارگران، بزرگترین مانع مشارکت بخش خصوصی شناخته شده است. ممکن است در آینده جلب مشارکت بخش خصوصی جهت سرمایه گذاری مشکل گردد زیرا تبعیض های بعمل آمده در قدرت انتخاب پروژه ها آنها را ناامید ساخته است. لذا نیاز است دولتها اقدامات تازه ای جهت سرمایه گذاری بخش خصوصی صورت دهند. جهت پاسخگویی به این خواسته با نیازهای انباشته قبلی نیاز است که کشورها کنترل نهایی ارتباط های حیاتی حمل و نقل بین المللی خود را حفظ نمایند.

در سطح ملی، دولتها با همکاری انسیتوهای مالی خود می توانند یک سری روش های اجرائی را جهت مشارکت بخش خصوصی و دولتی طراحی نمایند که سطوح مختلف خطرات احتمالی و منابع مورد نیاز و مراحل اجرایی شرکاء را ارائه نماید.

به عنوان مثال، در یک مشارکت برنامه ریزی شده که دولت و بخش خصوصی، به نحو روشنی دارائی ها و منابع و فن آوری و مدیریت و تجربیات عملیاتی خود را بکار می گیرند می توان اطمینان به تقسیم خطرات احتمالی بین منابع بخش عمومی و بخش خصوصی را بر همان اساس بوجود آورد.

در سطح منطقه ای، گردهمایی های منطقه ای و کشوری می تواند به دولتها در تبادل تجربیات منطقه ای که بهترین عملکرد را جلب افکار عمومی داشته اند به منظور مشارکت بخش خصوصی در فعالیت های بندری کمک نماید.

## ۵-۱۰ تأکید بر کارآئی:

واضح است که تدوین فرآیند کار برای ایجاد رشد و عمران بندری که در فصل قبل به آن پرداخته شد، یک پیش بینی سخت و دشوار بود. این امر یک کار بزرگ ملی نیز می باشد. چنانچه تسهیلات بندری جهت پاسخگویی به تقاضای رو به گسترش کافی نباشد رشد بالقوه اقتصادی از طریق تجارت امکان رشد نخواهد یافت.

این موضوع کاملاً روشن است که تأکید فزاینده بر افزایش کارآئی بندر می تواند نیاز به سرمایه گذاری را به مقدار قابل توجهی در بخش مربوط به سرمایه گذاری جدید به منظور توسعه تسهیلات بندری کاهش دهد. جایگزینی "افزایش کارآئی" بجای "توسعه های جدید" بندری می تواند مزایای مضاعف دیگری را نیز، همچون جلوگیری از تضاد بین اهداف زیست محیطی و اهداف عملیات اقتصادی برخوردار باشد. نکته مهمی که به طور حیاتی و روز افزون طرح های ملی توسعه بندری به آن محتاج هستند.

در سطح ملی، کشورها باید کارآئی بنادرشان را مورد بازنگری قرار داده و نسبت به شناسایی موانع مهم موجود بر سر راه افزایش کارآئی اقدام نمایند.

در سطح منطقه ای، یک بازرسی منطقه ای توسط سازمانها و آژانس های منطقه ای و بین المللی، هم چنین لازم است به منظور کمک به کشورها در تعیین بهترین مدل عملیات و مدیریت بندری صورت پذیرد.

کمک به بنادر منطقه ای در بکارگیری فن آوری، تبادل اطلاعات و ارتباطات (ICT) جهت توسعه کارآئی بندری، بخصوص ارتباط بنادر منطقه از طریق شبکه جهت تبادل داده ها و اطلاعات و نرم افزاری ضروری می باشد.

## ۱۰-۶ یک پارچه سازی سیستم های ترکیبی حمل و نقل

افزایش روز افزون حجم کانتینرها در بنادر منجر به فشار به سیستم حمل و نقل زمینی و نیاز بیشتر به ارتباطات سریع تر و کارآتر به پسرانه را ضروری می سازد. هم زمان با این رخداد احتمال دارد که تقاضای صاحبان کالا برای انجام عملیات یکپارچه نیز ادامه و تشدید یابد. نیاز فوری وجود دارد که بنادر به ایفای نقش خود در ارائه تسهیلات ضروری برای رشد عملیات بپردازند.

در سطح ملی، کشورها باید به بازنگری سیستم های عملیاتی و حمل و نقل خود بمنظور شناسایی گلوگاه های زنجیره عملیاتی و حمل و نقل در سطح ملی و منطقه ای اقدام کننده و نسبت به ارائه سیستم عملیات و حمل و نقل ترکیبی کارا، که توسط زیرساختهای بسیار با کیفیت، به خصوص در بخش توسعه پسرانه صورت می پذیرد، اطمینان حاصل کنند.

در سطح منطقه ای، سازمانها و آژانس های منطقه ای و بین المللی می توانند کمک های لازم را به کشورهای منطقه در پیش بینی سقف تجارت و ظرفیت مورد نیاز برای ارتباط زمینی پسرانه ها ارائه نمایند.