

**بیش از ۲ میلیون مقاله فارسی در این سایت موجود میباشد**

سازمان بنادر و دریانوردی به عنوان تنها مرجع حاکمیتی کشور در امور بندری، دریایی و کشتی‌رانی بازرگانی به منظور ایفای نقش مرجعیت دانشی خود و در راستای تحقق راهبردهای کلان نقشه جامع علمی کشور مبنی بر "حمایت از توسعه شبکه‌های تحقیقاتی و تسهیل انتقال و انتشار دانش و سامان‌دهی علمی" از طریق "استانداردسازی و اصلاح فرایندهای تولید، ثبت، داوری و سنجش و ایجاد بانک‌های اطلاعاتی یکپارچه برای نشریات، اختراعات و اکتشافات پژوهشگران"، اقدام به ارایه این اثر در سایت SID می‌نماید.



مرکز ملی اطلاعات علمی



سازمان بنادر و دریانوردی



## اقتصاد کشتیرانی

### بازار حمل کالا تقاضا و عرضه خدمات کشتیرانی

تقاضا به معنی تقاضایی که بطور واقعی بواسطه ناوگان جهانی راضی کننده باشد در حمل و نقل دارای اهمیت خاصی است. بطور قابل فهم، گاهی این تقاضا ممکن است بالاتر از شرایط اقتصادی معرفی شده باشد مخصوصاً زمانی که نرخ کرایه حمل پائینتر باشد.

مسئله قبلی اکیداً به کشش نرخ تقاضا وابسته است. در این قسمت ابتدا در مورد عواملی که به هر دو مورد تقاضا و عرضه خدمات کشتیرانی وابسته هستند و در آنالیز بازار حمل تاثیرگذار هستند می پردازیم.

#### - تقاضا برای خدمات کشتیرانی،

بطور معمول تقاضا برای حمل از تقاضا برای کالا استنتاج می گردد. منحنی تقاضا، فقط رفتار مصرف کنندگان را نشان می دهد. قیمت در بازار، از تقاطع منحنی عرضه و تقاضا بوجود می آید.

منحنی تقاضا، حداکثر مقدار تقاضا به ازای قیمت معین را نشان می دهد. بنابراین منحنی تقاضای بازار، حداکثر مقادیری که مصرف کنندگان به ازای قیمت‌های مختلف حاضر به خرید هستند را نشان می دهد.

تغییر در مقدار تقاضا به دلیل تغییر قیمت کالا صورت می گیرد و با حرکت روی منحنی تقاضا نشان داده می شود. تغییر در تقاضا بدلیل تغییر در سایر عوامل مؤثر بر تقاضا صورت می گیرد. مثلاً تغییر در درآمد، تغییر قیمت سایر کالاها و ..... منجر به تغییر در تقاضا می شود. تغییر در تقاضا از نظر هندسی با انتقال منحنی تقاضا نشان داده می شود.

در این زمینه، زمانی که تقاضایی برای حمل وجود نداشته باشد و فقط هدف استعلام نرخ باشد در این صورت این عمل به **Derived Demand** معروف است. که تقاضا برای حمل وجود ندارد و فقط هدف دریافت نرخ حمل می باشد، که این ترکیب، عامل مهمی از فرایند ساخت و تولید می

باشد. حمل و نقل با تغییر مکان کالا از نقطه ایی به نقطه دیگر صورت می گیرد. که این عمل باعث افزایش سود حاشیه ایی آن کالاها و در نتیجه تاثیر آنها در ارزش کالا در مصرف و خرید نهایی کالا می باشد. ماهیت خدمات حمل و نقل خود را در یک پروسه تولید و ساخت همزمان، همچنین خرید و استفاده از این خدمات آشکار می سازد. و نیز این امکان وجود دارد که ارائه خدمات حمل برای موجودی کالا وجود نداشته باشد اما صنعت حمل و نقل باید از عهده تقاضا برای برآورده ساختن خواسته های مشتریان برآید. نتیجه منطقی این خصیصه حمل و نقل در یک اقتصاد روشن همانقدر بر افزایش ظرفیت حمل و نیز بمنظور برآورده ساختن تقاضا تاثیر گذار است.

تقاضا برای خدمات کشتیرانی و در نتیجه برای کشتیها از چندین عامل زیر نتیجه می شود:

اندازه و ساختار تجارت بین الملل، مقصد حمل (همان مقدار کالای حمل شده به بیش از دو مقصد از زمانیکه برای سایر محمولات نیاز به حمل نهایی دو طرفه وجود داشته باشد)، سودمندی کشتی ها، اولویت محموله و اشکال مختلف حمایت از تولیدات داخلی، حجم محمولات مواد اولیه و واردکنندگان اصلی و غیره.

بیشتر اقتصاددانان کشتیرانی متفق القول هستند که، نرخ حمل تنها عامل تعیین کننده تقاضا برای خدمات کشتیرانی نیست. همچنین کاهش نرخ تقاضا در حمل دریایی به نرخ پائین حمل و وابسته است. تغییر نرخ حمل دریایی لزوماً مستلزم یک افزایش یا کاهش تقاضا برای خدمات کشتیرانی نیست از اینرو سطح تغییرات آن بستگی به میزان تقاضا برای کالاهای تولید شده دارد.

برخلاف تولیدات صنعتی، در سایر بخشهای فعال اقتصادی مانند کشاورزی، کاهش نرخ تقاضا برای محصولات ارائه شده ممکن است اثر عمده ایی در اندازه تقاضا حمل داشته باشد. و تقاضای حمل در اقیانوس برای حمل چنین محصولاتی می تواند تحت تاثیر عوامل خارج از شرکت قرار گیرد. در حقیقت بر عوامل تاثیرگذار و رویهمرفته موقعیت اقتصادی در جهان وابسته است.

جران اقتصادی سالهای اخیر، نه تنها در سطح فعالیتهای اقتصادی موفق نبوده و به همان اندازه تجارت، و از طرف دیگر حتی نرخهای پائین حمله که این تجارت را فعالتر می کند کاهش تقاضا برای کالاها را نمی تواند جبران کند. به عبارت دیگر، کاهش نرخ پائین تقاضا اثر کمی در میزان حجم کالا دارد. کاهش نرخ تقاضا بوسیله نسبت تغییر در تقاضا (افزایش یا کاهش) با تغییر نرخ (افزایش یا کاهش) ارتباط دارد.

در تعریف کاهش باید گفت که: کاهش درصد تغییرات یک متغیر را نسبت به تغییرات متغیر دیگر اندازه گیری می کند. در متون اقتصادی چند کاهش اهمیت زیادی دارند. یکی از کاهشها، کاهش قیمتی تقاضاست. کاهش قیمتی تقاضا، درصد تغییرات مقدار تقاضای یک کالا را نسبت به درصد تغییرات قیمت آن کالا اندازه گیری می کند. فرمول کاهش قیمتی تقاضا به این صورت است:

$$E(x,p) = \frac{dx}{dp} \cdot \frac{p}{Q} = - \frac{dQ}{dp} \cdot \frac{p}{Q}$$

که  $Q$  مقدار تقاضای کالا و  $P$  قیمت کالا می باشد. از آنجا که رابطه  $Q$  و  $P$  عکس یکدیگر می باشد، (بعبارت دیگر چون شیب منحنی تقاضا منفی است)، در فرمول کاهش قیمتی تقاضا، یک علامت منفی قرار می دهند تا کاهش مقدار مثبتی شود.

اگر کاهش را در فاصله ایی از قیمتها محاسبه کنیم به کاهش کمائی یا فاصله ایی معروف است و اگر کاهش را در یک نقطه روی منحنی تقاضا (به ازای یک مقدار و قیمت) محاسبه کنیم، به کاهش نقطه ایی معروف است.

در اینجا باید به دو نکته توجه کرد: 1- تقسیم بندی کالاها بر اساس کاهش قیمتی تقاضا: کالاها را بر اساس کاهش قیمتی تقاضا به کالاهای با کاهش بی کاهش و کاهش واحد تقسیم می کنند. اگر کاهش قیمتی تقاضا بزرگتر از یک باشد، کالا را با کاهش (پرکاهش)، اگر کاهش قیمتی تقاضا کمتر از یک باشد، کالا را بی کاهش (کم کاهش) و اگر کاهش قیمتی تقاضا برابر با یک باشد، کالا را با کاهش واحد گویند. 2- رابطه درآمد کل ( $TR$ )، درآمد نهائی ( $MR$ ) و کاهش قیمتی تقاضا: بصورت زیر است،

در حالت افزایش قیمت،

اگر کالا بی‌کشش باشد، درآمد کل مثبت و اگر کالا با کشش باشد، درآمد کل منفی و اگر کالا دارای کشش واحد باشد درآمد کل، برابر واحد است.

### در حالت کاهش قیمت،

اگر کالا با کشش باشد، درآمد کل مثبت و اگر کالا بی‌کشش باشد، درآمد کل منفی و اگر کالا دارای کشش واحد باشد، درآمد کل، برابر واحد است. نتيخه گيريهاي بالا از رابطه  $dTR/dQ = MR = P(1 - 1/Ex, p)$  بدست آمده است. همچنین از این رابطه مشخص است که اگر کالا با کشش باشد، درآمد نهایی مثبت است و اگر کالا بی‌کشش باشد، درآمد نهایی منفی است و هرگاه کشش برابر با یک باشد، درآمد نهایی صفر است و درآمد کل در حداکثر مقدار خود قرار دارد.

تولید و توزیع مهمترین واکنشهای اقتصادی هستند که لزوماً تقاضا برای حمل و نقل را آشکار می‌سازد. تامین چنین تقاضایی، شبکه‌های حمل و نقل و همچنین خطوط اصلی نقل و انتقالات مورد نیاز بین مکانهای عرضه و تقاضا را بوجود می‌آورد. لکن تقاضا برای حمل و نقل اصولاً از عرضه خدمات حمل و نقل جدا نیست. زیرا هم تولید و هم توزیع و همچنین حرکات متقابل آنها، از طریق ساخت و کارایی شبکه‌های حمل و نقل، شدیداً بیکدیگر وابسته هستند. در واقع شبکه‌های حمل و نقل عوامل فیزیکی خاصی هستند که در داخل و پیرامون کانونهای بزرگ اقتصادی شکل می‌گیرند، و از اینرو، نقاط اصلی توسعه آنها نقاط داخل و پیرامون کانونهای بزرگ اقتصادی است. بوریر در تحلیل عرضه و تقاضای حمل و نقل، حوزه‌های اقتصادی را به حوزه‌های آبریز تشبیه می‌کند و معتقد است به همان گونه که رودخانه‌ها در واپسین حرکات خود عازم دریا و یا دریاچه‌ها می‌شوند، شبکه‌های حمل و نقل نیز در جهت بنادر و کانونهای مهم اقتصادی و اجتماعی شکل می‌گیرند. این نظریه مؤید آنست که خطوط ارتباطی بین دو حوزه غیر اقتصادی، هر قدر هم که با دقت و مراعات اصول فنی تهیه شده باشند، همیشه تامین‌کننده تقاضا نخواهند بود. زیرا، اگرچه راه و سایر عوامل وابسته به حمل و نقل از اساسی‌ترین عوامل تولیدند، ولی هرگز خود به خود تولید نمی‌کنند. کوپر در سال 1972 پیشرفت سریع حمل و نقل دریایی را در جریان سالهای اخیر نتیجه مستقیم

توسعه صنایع ژاپن و جاذبه های وارداتی آن در سالهای بعد از جنگ جهانی دوم و همچنین پیدایش منابع جدید تر در بخشهای بزرگی از جهان مانند برزیل، آفریقا، و استرالیا می داند. افزایش تن-مایل سنگ آهن و ذغال سنگ در تجارت بین الملل نمونه آشکاری از روند توسعه تقاضای حمل و نقل دریایی و رشد متقابل سایر بخشهای حمل و نقل در آن سالهاست که بطریقی با هم در ارتباطند.

روند افزایش تقاضای حمل و نقل، رابطه بسیار نزدیکی با تغییرات سطح زندگی، سیاستهای نوین کشاورزی، صنعتی، و بهره داری از مواد خام محلی جدید دارد.

یکی از عمده ترین اهداف عاملین حمل و نقل تثبیت یک الگوی تقاضای متناسب برای خدماتش می باشد. هر عرضه کننده ملزم به آنست که نرخها را متناسب با امکانات و تقاضای بعدی مشتریان خود تطبیق دهد و یک سیاست نرخ گذاری توسعه عملیاتی برای عرضه خدمات حمل و نقل که استفاده از ناوگان را مقرون به صرفه می سازد برقرار نماید.

#### - عوامل تعیین کننده تقاضای حمل و نقل،

#### 1- تقاضای بار،

حمل و نقل در هر حال فرآیند تقاضا شده می باشد و در این رابطه است که الگوی تقاضا از حمل بار تا حمل مسافر تغییر می کند. انتخاب روش در مورد حمل اشیاء به میزان زیادی به مشخصات فیزیکی کالا ارتباط دارد. کالاهای را از نظر ارزش اقتصادی آنها به دو دسته می توان تقسیم کرد. **کالاهای منظم** یا با ارزش اقتصادی بیشتر و **کالاهای غیر منظم** با ارزش اقتصادی کمتر. معمولاً کالاهای با ارزش زیاد و حجم کم از طریق هوای پیما حمل می شوند.

کالاهای با ارزش کم و حجم زیاد مانند سنگ آهن، مس، گندم، لزوماً با کشتی و یا حمل و نقل های زمینی سنگین حمل می شوند. کالاهای با ارزش زیاد مثل نفت و یا سوختهای هسته ایی که دارای حجم زیادی هستند و حمل آنها از طریق هوا سخت و خطرناک است معمولاً بوسیله حمل زمینی و یا دریایی امکان پذیر است. اثر تشدید کننده محموله ها بر سطح تقاضای حمل و نقل تا حد زیادی به ساختمان طبیعی، حجم، وزن و ارزش مصرف آنها مربوط می شود. زیرا عدم تجانس در ساختمان و کیفیت مواد و تاثیر آنها در هزینه

هاي حمل و نقل , ككش تقاضا براي خدمات حمل و نقل را از يك ماده به ماده ديگر و از يك کالا به كالا ديگر تغيير مي دهد.

#### - آثار ككش قيمت در تقاضاي حمل و نقل ,

ككش تقاضا نسبت به قيمت عبارت از واكنش است كه متقاضيان حمل و نقل نسبت به تغيير قيمت نشان مي دهند. اين ككش معمولاً موقعي مطرح مي شود كه مشتريان خديدي وارد بازار مي شوند. با در دسترس بودن جانشين هاي مناسب و فرصت زماني كافي براي تعديل اين عوامل بر يكديگر, ككش هاي قيمتي مي توانند طيف وسيعي از تغييرات را در بازار حمل و نقل بوجود آورند. يك دوره تعديل طولاني مجال جانشيني سازي مطلوب بهنگام افزايش قيمتها را بدست مي دهد. در اينصورت هر قدر زمان كافي و جانشينهاي مناسب براي مسيرهاي معيني فراهم شود ككش تقاضا براي آن بيشتر خواهد بود و درصد تغيير در مقدار تقاضا بيشتر از درصد تغيير در قيمتها خواهد بود.

**ككش متقاطع تقاضا** ابزاري است كه با تعديل قيمتها و يا متعادل ساختن نرخ كرايه ها در يك عامل حمل و نقل , موجب تغييراتي در سطح تقاضاي عامل ديگري مي شود. مطابق اصول علم اقتصاد , وقتي دو كالا يا خدمت بخوبي جانشين همدیگر باشند و مورد تقاضاي رقابتي قرار گيرند , هر افزايشي, در قيمت يكي از آنها , عملاً مقدار تقاضا براي ديگري را افزايش خواهد داد . چنين مكانيزمي مي تواند بدرستي در سطح وسيعي از بازار بين انواع شرکتهاي حمل و نقل و يا در درون كادر خدماتي يك عامل حمل و نقل اتفاق بيافتد. بخصوص وقتي كه قيمت ثابتي وجود ندارد و شرکتهاي متفاوتي را با استانداردهاي متفاوتي از تسهيلات , براي يك سفر مشابه عرضه مي كند , امكان پيدايش حالاتي از ككش متقابل تقاضا وجود دارد.

#### روش اندازه گيري ككش قيمت ,

اگر در سياست قيمت گذاري يك بنگاه حمل و نقل ككش تقاضا بكار رفته باشد, مقياس تغيير در حجم تقاضا قابل اندازه گيري است. اندازه گيري

این مقدار، از تقسیم کردن تغییرات متناسب تقاضا نسبت به تغییرات متناسب قیمت بدست می آید.

$$E_p = dq/dp$$

یک مورد اساسی در استفاده از کشش تقاضا در مراحل تصمیم گیری، پیش بینی تغییرات قیمت ناشی از تغییرات طرح ریزی شده در مقدار و یا پیش بینی تغییر در مقدار ناشی از تغییرات تصمیم گیری شده در قیمت می باشد. کشش تقاضا در کوتاه مدت غالباً کم (0/1- و 0/4-) یا بی کشش است. زیرا وضعیت عرضه کنندگان و تقاضا کنندگان در چنین حالتی ثابت فرض می شوند و چاره ای جز انجام سفر ندارند.

اندازه گیری کشش متقاطع تقاضا ( $E_C$ ) نیز در این مثال ساده چنین تصریح شده است:

در صد تغییر در مقدار تقاضای سرویس مورد نظر / درصد تغییر در قیمت

$$E_C = \text{سرویس رقابتی}$$

تأثیرات حاصل از اینگونه تغییرات در نرخ کرایه ها ممکن است مثبت و یا منفی باشد.

- عرضه حمل و نقل،

عرضه خدمات حمل و نقل یکی از عمده ترین ارکان اصلی بازار حمل و نقل بشمار می رود و عبارت از ارائه مقدار خدمات معینی است که در پاسخ به تقاضای حمل و نقل فراهم آمده است. عرضه خدمات حمل و نقل در ابعاد مختلف بوسیله عوامل زیر می تواند تامین شود.

1- از طریق تشکیلات دولتی در سطح ملی، منطقه ای، و یا محلی.

2- بوسیله سازمانها و یا شرکتهای خصوصی که در حد تخصصی مبادرت به عرضه خدمات حمل و نقل دارند.

3- بوسیله تجار و صاحبان صنایع که منافع عمده ایی در تدارک تسهیلات حمل و نقل دارند ولی از عاملین حمل و نقل بشمار نمی آیند.

عرضه خدمات حمل و نقل در عمل مشتمل است بر فراهم نمودن ساختمان پایانه ها، تاسیسات، تدارک وسایط نقلیه، تنظیم عملیات، و اعمال مدیریت ناظر بر اجرای این خدمات.



کشش قیمتی عرضه و روش محاسبه آن در اقتصاد حمل و نقل، و اکندش نسبی مقدار عرضه به تغییرات قیمت را کشش قیمتی عرضه می نامند. فرمول محاسبه کشش قیمتی عرضه اساساً مشابه روشی است که در محاسبه کشش تقاضای حمل و نقل بکار گرفته شد و بقرار زیر می باشد.

$$Es = dx / dp \cdot p / x$$

در رابطه فوق،  $dx$  معرف تغییرات مقداری عرضه و  $dp$  معرف تغییرات قیمت و  $p$  و  $x$  به ترتیب قیمت و مقدار عرضه می باشند. با فرض اینکه  $p$  و  $x$  تغییرات هم جهت دارند. ضریب  $Es$  یک عدد مثبتی خواهند بود. بنابراین اگر درصد تغییر در مقدار عرضه بیشتر از مقدار تغییر در قیمت باشد منحنی عرضه با کشش بوده و  $Es > 1$  خواهد بود. و اگر درصد تغییرات قیمت با مقدار عرضه برابر باشد منحنی عرضه کشش واحد دارد و  $Es = 1$  می باشد. و اگر درصد تغییر در قیمت بزرگتر از درصد تغییر در مقدار عرضه فرض شود، منحنی عرضه بی کشش و یا کم کشش می باشد  $Es < 1$ . هر قدر منحنی عرضه با کشش تر باشد انعکاس مقدار عرضه نسبت به تغییرات قیمت بیشتر خواهد بود. برای توجیه این منظور، اگر یک وضعیت کوتاه مدت جهانی در حمل و نقل بار بطریق دریایی را با این فرض که همه عرضه موجود در حال کاربری است و تغییرات جدیدی در تقاضا بوجود می آید، را در نظر بگیریم، عرضه محتملاً بی کشش خواهد بود. چنین فرآیندی ناشی از اثر افزایش بی تناسب قیمتها است که از بی کشش بودن عرضه در کوتاه مدت پدید آمده. در اینصورت تنها راه حل ممکن برای افزایش عرضه، تهیه و تدارک تجهیزات جدیدی است که با سرعت وارد شبکه می شوند. در حالیکه ساخت و آماده سازی چنین تسهیلاتی بسیار هزینه بر و گران قیمت است، و از آنجا که عملاً کاربر دیگر وجود ندارند، بازار حمل و نقل اگر رکود نماید، ممکن نیست که بتوان این تجهیزات را با ضریب کاربری بالا بنحو سوددهی بکار گرفت.

**بطور کلی، نرخ کشش تقاضا برای خدمات کشتیرانی بستگی دارد به:**

ا- کشش تقاضا برای کالاهای متناوب دیگر، برای مثال افزایش در نرخ کائوچوی طبیعی ممکن است که از تولید کائوچوی مصنوعی در کشور نتیجه شود.

ب- ککش تقاضا براي خدمات ديگر, براي مثال حمل هوایي براي کالاهای معین با ارزش اقتصادی بالا.

بطور کلی, کالاها و خدمات يك تقاضای باککش را نشان می دهند. از طرف دیگر, يك تقاضا در زمانی بی ککش است که رقابتی وجود نداشته باشد. مثلاً اگر يك خط لاینر برای حمل مواد خوراکی به يك منطقه فقیر, برای يك مسیر کوتاه, اگر افزایشی در نرخ کرایه حمل بوجود آید شاید رقیب کمتری برای آن وجود داشته باشد. بهرحال, اگر نرخ خدمات کشتیرانی در آینده گرایش به افزایش داشته باشند, ممکن است که بطور موضعی تولید کالاهای خاص از نظر اقتصادی مقرون به صرفه باشد. يك مثال خوب برای این گرایش, توسعه تولید نباتات در نواحی بیابانی در تعدادی از کشورهای صادر کننده روغن بعنوان جانشین برای غذاهای مهم باشد. همچنین تقاضا برای خدمات کشتیرانی بستگی به توانایی فرستندگان کالا جهت پرداخت اجرت حمل دارد. اهمیت نرخ واردات و تولیدات کالا بصورت داخلی تعیین می شود و مصرف کننده آماده پرداخت کرایه حمل می باشد. بهر صورت نرخ کالاهای وارداتی برای هزینه عوارض گمرکی کالاهای وارداتی بر روی این کالاها تعیین می گردد. در عمل, جانشینی چنین کالاهایی بطور نسبی محدود است مخصوصاً در توسعه کشورهای که در تعدادی از مواردی که توانایی تولید جانشینهایی برای کالاهای وارداتی که مقرون به صرفه اقتصادی نیستند را ندارند.

#### عرضه خدمات کشتیرانی,

عرضه خدمات کشتیرانی توسط اندازه و ساختار شناورها و توانایی عرضه خدمات, میانگین زمانی عملیات, و سودمندی کشتیرانی تعیین می شود. بصورت کوتاه مدت, تنها امکان افزایش محدود عرضه وجود دارد. تنها کشتیهایی عملیاتی در یگر خطوط بازرگانی که بعلت کمبود کار و عدم استفاده از کشتیهایی (Lay - Up) هستند در صورت افزایش ناگهانی نرخ تقاضا می توانند به آرامی به موجودی عرضه خدمات کشتیرانی اضافه گردند.

در طولانی مدت، امکان عرضه خدمات کشتیرانی با ساختن ظرفیتهای جدید کشتیرانی و یا تبدیل کشتیهای قدیمیتر به انواع جدیدتر امکان پذیر است.

کشش عرضه در طولانی مدت بزرگتر است در زمانی که صاحبان کالا گرایش به استفاده از کشتیهای جوانتر برای حمل کالاهای خود را داشته باشند و نیز در این حالت تقاضا برای ساخت کشتیهای جدیدتر در کارخانه های کشتی سازی افزایش می یابد. بهرحال در کوتاه مدت صاحبان کشتی می توانند به بهره برداری از کشتیهای خود ادامه دهند حتی در صورت زیان در صورتیکه امید به افزایش مجدد نرخ حمل وجود داشته باشد.

نقطههایی که در آن عرضه و تقاضا برابر هم باشند و یا اینکه نقطههایی که نرخ حمل پائین با هزینه های عملیاتی مساوی باشند که در اصطلاح Point-Laying یا نقطه سربسر نامیده می شود. یعنی نقطههایی که برای کشتیرانی و یا صاحب کشتی نه سود وجود داشته باشد و نه زیان. در زمانی که بازار حمل به این صورت باشد، صاحب کشتی با مطالعه بازار به این نتیجه می رسد که یا کشتی خود را از رده خارج و بصورت قراضه در آورد و یا کشتی خود را در وضعیت Laid - Up قرار دهد. تئوری Laying-Up توسط Assvendsen ارائه گردید. که بطور خلاصه شرح می دهد که یک کشتی وقتی Laid-up می شود که نرخ سود مساوی هزینه های عملیاتی که شامل دو اصل زیر است می شود. 1- هزینه سوخت و 2- هزینه محموله.

جمله بالا به این معنی نیست که صاحبان کشتی بطور خودکار در هر زمان که هزینه های عملیاتی آنها با سود مساوی شد کشتیهای خود را در وضعیت Lay - Up قرار می دهند. مخصوصاً در زمانی که بازار رقابت تنگاتنگی بین شرکتهای کشتیرانی وجود دارد. که این عمل در کشتیرانی خطوط منظم بیشتر مشهود است حتی در جائیکه کشتیها به زیان خود به فعالیت ادامه دهند. Laying - Up در کشتیرانی ترمپ و تانکر بطور وضوح معمول تر است.

حقیقت امر آن است که در بازار کشتیرانی ترمپ، تناسب هزینه ایی تثبیت شده نسبتاً بالایی وجود دارد که متاثر از تعلل صاحبان کشتی ها در خواباندن کشتیهای خود به هنگام نرخهای پائین است. اگر مالکین کشتی ها در شرایط پائین بودن بازار کرایه ها و بار، عملیات خود را ادامه دهند و یا کشتیهای خود را متوقف کنند، بهرحال بدلیل تقاطع

همزمان کاهش بها و کاهش در برخی دیگر از اقلام هزینه های ثابت، پول خود را هزینه خواهند کرد. این مطلب نشان می دهد که چرا مالکین کشتی های جدید کمتر تمایل به متوقف ساختن کشتی های خود دارند. ولی با این حال فشارهای مالی مشخصه عمومی حمل و نقل دریایی است که کشتی های مازاد برای مدتی طولانی تر از آنچه که انتظار می رود از انجام عملیات زیان بار جلوگیری نمی شوند و همین امر می تواند موجب کسادی طولانی مدت در حمل و نقل دریایی باشد. علاوه بر ملاحظات اقتصادی این عمل به مقدار زیادی منشا اجتماعی دارد. صاحبان کشتی ها هم بدلیل بالا بودن هزینه های حمل و نقل و هم بدلیل شخصی و یا به جهت از دست دادن اعتبار خود در مقابل کارشناسان مالی و مشتریان خود، تمایل چندانی به متوقف ساختن کشتی های خود نشان نمی دهند.

امروزه اکثر صاحبان کشتی دارای کامپیوترهایی هستند که پس از دادن اطلاعات لازم، سود روزانه را محاسبه می کنند. البته بخاطر دقت بودن محاسبات، صاحب کشتی باید مخارج مدتی که کشتی قبل از اقدام به بارگیری بدون کالا و سود بوده را نیز منظور دارد. لکن با تمام دقت در محاسبات هنوز ممکن است که بعضی از مخارج منظور نشده باشد و نیز ممکن است پس از در نظر گرفتن این مخارج سود منفی باشد یعنی زیان نتیجه شود که این بدین معنا نیست که در این صورت کشتی باید Lay - Up شود (مخصوصاً در کشتی های مدرن) زیرا مخارج Lay - Up مجموعاً از زیان بیشتر و نتیجه زیان خیلی بیشتر خواهد بود. فقط در صورتی کشتی را باید

Lay - Up کرد که پیش از محاسبات زیان حاصله پیش از کارکرد کشتی از زیان حاصله در صورت Lay-Up بیشتر باشد. نکته قابل توجه دیگر معنی سود می باشد چرا که بعضی از مواقع سود خود زیان محسوب می شود.

مثلاً اگر شما پولی را به بانک بسپارید طبیعتاً بانک سودی برای پول شما پرداخت می کند، حال اگر همان مقدار پول را بکار بندید، برای بردن سود، اگر سود حاصله کمتر از آن مقداری باشد که بانک به شما پرداخت می کند در این صورت تفاوت، زیان خواهد بود.

صاحب کشتی که کشتی او بعلت کمبود کاری یا بار متوقف و در وضعیت Lay-Up قرار گرفته هزینه های زیر را متقبل می شود:

- 1- هزینه حرکت کشتی به مکان Lay-Up .
- 2- هزینه لنگرگاه یا اسکله ایی که کشتی را متوقف کرده .
- 3- هزینه بیمه .
- 4- هزینه نگهداری ماشین آلات و تجهیزات .
- 5- هزینه تعمیر و نگهداری و تعمیرات .
- 6- اجرت خدمه کشتی در زمان Lay-Up .
- 7- سایر هزینه ها ، مانند بازرسی فنی، هزینه سفر به / از کشتی Laid-Up و غیره .

به منظور عملیاتی کردن مجدد کشتی که وارد وضعیت Lay-up شده صاحب کشتی باید تعدادی از هزینه ها را تقبل نماید. برای مثال اشتغال مجدد خدمه کشتی بصورت تمام وقت، تعمیرات مناسب کشتی برای سفر دریایی، هزینه های طبقه بندی در صورتیکه کشتی بمدت طولانی در وضعیت Lay-up قرار گرفته باشد و غیره، بنابراین، قبل از اقدام به قرار دادن کشتی در وضعیت Lay-up صاحبان کشتی باید هر دو گروه هزینه ها را مورد بررسی قرار دهند. مسئله بیکاری ظرفیت کشتی از مقدار حرکت آنها حاصل می شود. در حالت بحرانی سالهای اخیر، کشتیرانی معاصر در سالهای 1981-1982 فقط به تنهایی Laid-Up ظرفیت کشتی به 84 میلیون تن رسید، یعنی بعنوان نمونه، 7 درصد جمع شناورهای جهان. در بخش بار خشک (dry bulk) به 28 درصد کشتیهای موجود حمل فله رسید. (مانند کشتیهای فصلی بعنوان نمونه یخچالی).

### بازار کرایه حمل و دسته بندیهای آن،

رابطه تابعی میان بسط و توسعه اقتصاد جهانی و توسعه تسهیلات حمل و نقل نشان می دهد که تحول تکنیکی و ارزانی حمل و نقل تاثیر متقابل در کلیه سطوح اقتصادی و اجتماعی جامعه جهانی دارد. انتشار اطلاعات، فرهنگ و تکنولوژی نیز به مقدار زیادی تابع عرضه تسهیلات ارزان حمل و نقل است. به همین دلیل است که بخش عمومی همواره در جستجوی راه حل های

ممکن برای نرخهای باربری ارزان، مبادرت ورزیدن به توسعه آژانسهای حمل و نقل با تسهیلات ارزان قیمت است.

بازار کرایه حمل کالا یک منطقه جغرافیایی تعیین شده است که تقاضا و عرضه برای خدمات کشتیرانی عامل اصلی تعیین نرخ کرایه حمل است. مطمئناً، این تعریف بسیار عمومی و مبهم است و برای مفهوم کاربردی آن دقیق نمی باشد. به جهت برخی از دلایل کاربردی، تعدادی از عوامل محدود باید نسبت به این تعریف معرفی شوند. و همچنین مفهوم و تصور کلی در بازار کشتیرانی این است که عوامل مختلفی بر نرخ کرایه حمل تاثیر میگذارد که برخی از این عوامل عبارتند از، بازارهای رونده کالا، میزان عرضه و تقاضا، کشتیهای دست دوم، و ظرفیت جدید کشتیها بر حسب تن، و به همان اندازه بازار خدمات تعمیرات کشتی، که علاوه بر بازار کرایه حمل می باشد. در اینجا بحث خود را به بازارهای کرایه حمل بعنوان عامل اصلی بازار کشتیرانی محدود می کنیم.

مفهوم یک بازار کرایه حمل عمومی منحصراً ارزش نظری آن است که خود ترکیبی از تعدادی از بازارهای منطقه ای، از نظر محدوده جغرافیایی است که آنها مربوط به نواحی جغرافیایی تعیین شده می باشد. بعنوان مثال، بازار کرایه حمل اقیانوس شمالی، بازار کرایه حمل آسیای شرقی دور، بازار کرایه حمل استرالیا و غیره.

همزمان با آن، بازار کرایه حمل عمومی انواع مخصوص حمل و نقل نیز محدود شده است. بنابراین ما با بازارهای کرایه حمل محمولات خشک، بازار کرایه حمل تانکر و غیره روبرو هستیم. و نیز ترکیب جغرافیایی و نوع و محدودیت بار با معرفی مفهومی که به بازارهای کرایه حمل مختصر معروف هستند مهم می باشند. بنابراین ما با بازار حبوبات منطقه آتلانتیک شمالی، بازار تانکر خلیج فارس، بازار فسفات آفریقای شمالی و غیره روبرو هستیم.

مؤلف سوئدی سوربون مفهوم یک بازار کرایه حمل شعبه ای که تمام کشتی های مستعد فعالیت در ناحیه یا منطقه خاص با بازار جزئی که شامل حمل محمولات عرضه شده با منحنی هزینه های یکسان را دارا است معرفی می کند. حال آنکه اقتصاددان لهستانی کشتیرانی W. RZEPECKI اعتقاد به بازار خاصی که شامل حمل محمولات عرضه و ارائه شده با یک مسیر تجاری معین است را دارد. بعنوان مثال، حمل ذغال سنگ از هپتون رودز به

لاسيپيزا، الياف كنف از كالكوتا به لندن، يا سنگ فسفات از كازابلانكا به روتردام.

بر اساس نظريه نويسنده فوق، يك بازار ويژه شامل خصوصيات زير مي باشد:

ماهيت مقاصد حملات بين ينادر و ابسته، ظرفيتهاي حمل آنها، موعده پرداخت و مطالبه هزينه ها، هزينه سوخت پرداخت شده توسط صاحب كشتي. بازار كرايه حمل همچنين مي تواند از نقطه نظر رقابت بين حمل كنندگان مورد توجه و بررسي قرار گيرد. بعبارت ديگر يك نفر مي تواند در بازار كرايه حمل بصورت رقابت آزاد عمل كند و شخص ديگر مي تواند بصورت رقابت ناقص را توصيف كند. بازار ترمپ بطور كلي يك بازار آزاد رقابت كامل خوانده مي شود در صورتيكه بازار خطوط منظم و تانكر بعنوان يك بازار انحصاري يا Oligopolised توصيف مي شود.

با وجود اين، اساساً ارزش نظري تمام اين فعاليتها به ما در فهميدن بهتر پيچيدگي روابط در بازار كرايه حمل كمك مي كند. در بخش زيرين ما به تجزيه و تحليل بازار كرايه حمل بصورت رقابت آزاد و انحصاري مي پردازيم.

### بازار كرايه حمل بصورت رقابت آزاد يا كامل،

شركتهايي كه بصورت رقابت كامل عمل مي كنند، اصولاً گيرنده قيمت (Price taker) هستند. مجوز جانشين كردن مقدار بجاي مطلوبيت، جريان مداوم تازه واردين به بازار را تشديد مي كند و نتيجه آنكه، قيمت ها پيوسته پائين نگاه داشته و جلوگيري از منافع غير عادي ممكن مي شود. با اين حال اين احتمال نيز وجود دارد كه صاحبان وسائيل نقليه ممكن است كه روش ديگري را براي قيمت گذاري انتخاب كنند. يك روش معتدل در اين زمينه، استفاده از روش تعيين قيمت با افزودن ضريب مخصوص منفعت به قيمت تمام شده (Cost plus) است. ولي متاسفانه اين روش فقط داراي اهميت ظاهري است و هيچگونه تضميني براي تامين منفعت ندارد. زيرا، منبع اضافه شده هرچند درصد باشد بيش از آنچه با منفعت همراه گردد، هزينه هاي بالا و مخارج پيش بيني نشده را مي پوشاند.

بیشتر اقتصاددانان دریایی معتقد هستند که بازار کرایه حمل در کشتیرانی ترمپ بستگی به مدل بازار رقابت آزاد دارد. **خصوصیات این**

### **چنین بازاری عبارتند از:**

- 1- وجود تعداد زیادی از صاحبان کشتی که برای کالاهای بیشمار فرستندگان با یکدیگر رقابت می کنند.
  - 2- هیچکدام از فرستندگان کالا یا صاحبان کشتی به اندازه کافی بر بازار کنترل ندارند.
  - 3- ورود به بازار نسبتاً آزاد است.
  - 4- محدودیت موانع مالی رقابتی کمتر و آسانتر از کشتیرانی خط تانکر و خط منظم می باشد.
  - 5- آزادی ورود بنگاهها به بازارهای رقابتی باعث می شود، اگر سود اقتصادی در بازار رقابتی وجود داشته باشد، در بلندمدت با ورود بنگاههای جدید از بین برود.
  - 6- بنگاههایی که در بازار رقابت کامل فعالیت می کنند، قیمت پذیر هستند نه قیمت گذار.
- بخش بازار کرایه حمل در ترمپ همانا بصورت محدود توسط قسمت ترمپ کشتیرانی بصورت کلاسیک توصیف شده است. اکثریت محمولات فله اکنون توسط کشتیهای مخصوص حمل می شوند که این قسمت هم بخش قابل توجهی است که توسط شرکتهای صنعتی کنترل می شود. اکنون بطور خلاصه بازار رقابت آزاد را که در بالا توصیف گردید دنبال می کنیم.

### **تعداد حمل کنندگان و فرستندگان کالا،**

تعداد آنها زیاد می باشد. صاحبان کشتیهای ترمپ معمولاً دارای تعداد زیادی کشتی هستند و تعدادی از آنها دارای یک کشتی و یا فقط صرفاً در بخشی از یک سهم از یک کشتی یا دو کشتی یک شرکت سهام هستند. یکی از خصوصیات صاحبان ترمپ این است که آنها بدنبال بارهایی با مقدار بالا هستند (یک کشتی ترمپ می تواند انواع مختلف و متنوعی از بار را حمل کند) یا برای حمل محمولات در مسیرهای تجاری خود با ارائه نرخ حمل معقول رضایت حمل کننده را برآورده نمایند. نرخ کرایه حمل خود به تنهایی از عرضه و تقاضا برای حمل نتیجه می شود و می تواند در هزینه های پائین تر و بالاتر کشتی تاثیر گذار باشد.



از نظر تقاضا تعداد زیادی از عوامل متنوع وجود دارد از تجارتخانه های صنعتی و بازرگانی نسبتاً کوچک که معمولاً خود را بصورت نامنظم از طریق دریا ارسال می کنند تا شرکتهای بزرگ صنعتی با معمولات سنگین بزرگ بطور دائمی و همیشگی. در ارتباط با مورد قبل، ما غالباً با یک موقعیت انحصاری خرید یا نفوذ قوی یک گروه کوچک از خریداران که تاثیر قطعی و خاصی بر نرخ کرایه حمل دارند روبرو هستیم. بهرحال عناصر گوناگون بزرگی در هر دو طرف بازار کرایه حمل در کشتیرانی ترمپ بصورت آزاد با وجود اینکه افزایش کنترل از کشتیرانی صنعتی وجود دارد ایجاد می شود.

### کنترل نرخ،

شرکتهای حمل و نقل در یک بازار رقابتی دارای انگیزه کافی برای تعیین قیمتهای سود آور می باشند. مادامی که تمامی بازارهای رقابتی و مکمل در رقابت باشند و تمامی تاثیرات مغایر بر اشخاص ثالث تعیین شده باشد «قیمتها از لحاظ اقتصادمفید خواهند بود. قیمت گذاری مفید با فرض سطح بالای هزینه های ثابت در بیشتر اشکال حمل و نقل، موجب تفاوت کسترده قیمتها برای استفاده بهتر از ظرفیت خواهد بود.

در کشتیرانی ترمپ، زمانی که حمل کنندگان هر کدام یک سهم ناچیزی از بازار بکر و دست نخورده را در اختیار دارند «بنابراین آنها نمی توانند در همه نقاط نفوذ و تاثیری در رقابت و کنترل نرخ داشته باشند. این عدم امکان کنترل بازار نه تنها از اندازه کوچک شرکت ها ناشی می شود بلکه همچنین از توانایی محدود آنها حاصل می گردد. ادغام مالکان ترامپ بصورت مستقل یا بشکل دیگر گروههایی که بطور عادی در کشتیرانی لاینر معرفی می شوند از جمله دلایلی هستند که بطور دقیق بیان نشده اند.

با مبادرت و مراجعه به گذشته «می توان دریافت که برای ایجاد یک کنفرانس کشتیرانی ترمپ به مشابه کنفرانس های خطوط منظم هیچگاه موفق نبوده است. نمونه ایی از آن را می توان به کنفرانس دریای بین الملل بالتیک که در سال 1905 افتتاح گردید اشاره نمود که سپس متعاقباً بدلیل عدم توانایی آن به مانند خطوط منظم تغییر ماهیت داده و بصورت مشاوره ایی عمل نمود.

ورود به بازار،

روش قیمت گذاری در مقیاس یک شرکت خصوصی با توجه به نوع و ساختار آن را می توان به بازار منتقل نمود.

## اندازه های سازمانی،

### بازار حمل تحت رقابت انحصاری،

بطور کلی در علم اقتصاد به بازاری انحصاری گفته می شود که در آن بازار «یک بنگاه منحصر به فرد کالایی را تولید و عرضه کند و برای کالای تولیدی بنگاه جانشین نزدیک وجود نداشته باشد. چون بنگاه، تنها عرضه کننده کالا می باشد و برای افزایش فروش باید قیمت را کاهش دهد بنابراین منحنی تقاضا شیب منفی دارد. از آنجا که تابع تقاضا شیب منفی دارد، تابع درآمد کل، تابعی خطی و دائماً صعودی نمی باشد.

بنگاه رقابتی و بنگاه انحصاری از نظر تابع تقاضا و درآمد کل با همدیگر تفاوت دارند. تابع تقاضای بنگاه انحصاری شیب منفی دارد و بنگاه رقابتی در قیمت بازار، افقی است. شکل منحنیهای هزینه بستگی به تابع تولید و قیمت عوامل تولید دارد و ممکن است برای بنگاه رقابتی و انحصاری شبیه باشد. سود بنگاه انحصاری هنگامی حداکثر می شود که (هزینه نهایی)  $MR = MC$  (درآمد نهایی) باشد و قیمت تعادلی نیز از  $AVC$  بیشتر باشد. اگر  $P < AVC$  باشد به نفع بنگاه است که تعطیل کند. چون مقدار تقاضا بستگی به قیمت دارد بنابراین بنگاه قیمت گذار است. بنگاه رقابتی قیمت پذیر است. و اگر تابع تقاضا خطی باشد شیب تابع درآمد نهایی، 2 برابر شیب تابع تقاضا می باشد. بازار به مجموعه بنگاههایی که محصول همگن تولید می کنند اطلاق می شود. در صنعت رقابتی بنگاههای زیادی فعالیت می کنند ولی در بازار انحصاری یک بنگاه فعالیت دارد، یعنی تولید بنگاه برابر با تولید بازار است.

در بازارهایی که دارای چنین ساختاری هستند، هدفهای هر شرکتی در تولید محصول، نسبت به آنچه که رقبا دارند متفاوت است. و به این دلیل، اگر در یکی از این شرکتها قیمت افزایش یابد، بخش عمده ایی از مشتریان خود را به نفع رقبای خود از دست خواهد داد. و برعکس اگر قیمت کاهش داده شود، اگر چه ممکن است برخی منافع خود را بدست آورد و لکن همه مشتریان رقیب را شامل نمی شود. به این ترتیب منحنی تقاضای

شرکت مورد نظر نسبت به منحنی تقاضای شرکت دیگری که تحت شرایط رقابت کامل است متمایز می شود و با تابع تقاضای شیب دار و به پائین ظاهر می گردد. بنابراین شرکتی که تا چندی پیش گیرنده قیمت بوده می تواند به قیمت گذار (Price charged) تغییر نماید و یا در واقع با مقادیر تسهیلات فروخته شده منفعت را به حداکثر برساند. ترغیب شرکتها به چنین بازاری نه تنها به نبرد رقابت در قیمت پایان می دهد، بلکه به عواملی نیز که موجب ممتاز شدن محصول آنها نسبت به رقبای خود می شود کمک می کند.

در بازار کشتیرانی تانکر، بازار کرایه حمل بصورت رقابت آزاد استفاما در نوع دیگری از کشتیرانی مانند کشتیرانی خطوط منظم و ترمپ، ما با بازار رقابت انحصاری سروکار داریم.

نوع و خصوصیات بازار کرایه حمل انحصاری به شکل زیر می باشد:

- 1- هر دو نوع عرضه و تقاضا توسط یک یا تعداد کمی از تجارتخانه های بزرگ عرضه می گردد.
  - 2- هر کدام از این تجارتخانه ها می تواند به اندازه سهم خود در بازار، بر سطح نرخ حمل تاثیر و نفوذ داشته باشد.
  - 3- رقابت بین شرکتها یا کاملاً موجب حذف شدن شرکت از رقابت یا جایگزین شدن آن با توافقات مربوط به نرخ می باشد.
  - 4- شرکتهای خاص یا گروهی از شرکتها در ارتباط با شرکت های رقیب خارجی، سیاستهای مشترکی را اعمال می کنند.
- بایستی ذکر گردد که، اصطلاح بازار انحصاری خیلی دقیق نیست بخصوص موقعیکه یک انحصار کامل در این بازار وجود داشته باشد. چنین وضعیتی (از انحصار کامل) با کشتیرانی که ما با آن سروکار داریم وجود ندارد، بعنوان یک قانون، با تولید کالا توسط افراد یا شرکت های معدود و یا نفوذ قوی گروه کوچکی از خریداران تا آنجا که تقاضا برای خدمات کشتیرانی وجود داشته باشد اهمیت دارد. گذشته از این، ماهیت رقابت ممکن است که از یک بازار کرایه حمل به بازار دیگر تفاوت داشته باشد. در تعدادی از صنوف بازرگانی مانند، خدمات حمل کالا با کانتینر و یا Ro-Ro ممکن است که وضعیت بازار بصورت انحصار کامل باشد. و از نظر نوع رقابت، موقعیت یک حمل کننده معین زمانی استوار و قوی است که او در رقابت خارجی صادقانه و بدون ریا وارد شده باشد. همچنین یک موقعیت خاص ممکن است امتیازی ویژه برای حمل کنندگان است و که ممکن است از وجود توافقاتی بین فرستندگان کالا و حمل کننده حاصل گردد.



بازار ، نفوذ آنها بر رقابت و نرخ ممکن است بصورت یا مستقیم و یا غیر مستقیم باشد.

از میان شکل‌های متنوع کارتل‌هایی که شرکت‌های مورد بحث اعضا آنها هستند ، توجه خود را به نفوذ این توافقنامه‌ها در بازار کرایه حمل خطوط منظم کشتیرانی (Liner) متمرکز می‌سازیم.

## 1- اتحادیه های کشتیرانی- Shipping Conferences ،

اتحادیه های کشتیرانی متناوب ترین فرم کارتل‌های کشتیرانی می باشند. بدلیل شخصیت بین المللی آنها (صاحبان کشتیرانی از شرکت های گوناگون ، اعضا اتحادیه های کشتیرانی هستند) ، این موافقتنامه ها توانایی کنترل بازار نرخ کرایه حمل را به منظور حذف رقابت داخلی و خارجی دارا می باشند.

از نقطه نظر جغرافیایی ، قلمرو فعالیت یک اتحادیه کشتیرانی به مسیرها یا نقاط خاصی محدود شده است. بیشترین خدمات اتحادیه ها در مسیرهای معینی می باشد و بطور کلی مسیرهای تجاری آنها محدود به یک جهت (اتحادیه های داخلی و خارجی) می باشد. با این وجود ، سیستم اتحادیه ها ، وجود پیوند بین اتحادیه هایی به مراتب مهمترین عامل بازار کرایه حمل در کشتیرانی خطوط منظم (Liner) هستند می باشد. بطور کلی ، منظور از اتحادیه توافقنامه های میان شرکتهای کشتیرانی در مورد نرخهای کرایه حمل مسافر ، و بار برای محو یا کاهش رقابت میان اعضا است با این هدف که هزینه حمل را که صاحبان محموله مطالبه می کنند هماهنگ سازند.

## 2- توافقنامه بین اتحادیه ای- Interconference Agreements ،

اینها انجمن‌های فعال اتحادیه های مختلف در همان مسیر یا مسیرهای تجاری همجوار هستند. موضوع چنین توافقنامه هایی از میان برداشتن رقابت ما بین اتحادیه ها است. موافقتنامه های بین اتحادیه ای شکل عالی تری از کارتل‌های کشتیرانی می باشد. هدف از چنین فعالیت‌هایی (مافوق اتحادیه یا Superconferences) خیلی بزرگ است ف آن ممکن است که شامل پوشش کامل نواحی جغرافیایی مانند آتلانتیک شمالی باشد.

### 3- موافقتنامه هاي در ارتباط با ترتيب مشاركت عمومي- ، Pooling Agreements

اين توافقنامه اشتراكي، محكمترين شكل از يك كارتل كشتيراني است. در اين نوع از توافقنامه، تعداد محدودی از شركا (معمولاً 3-4 خط) با سرمايه گذاري مشترك و مساوي، هر کدام نفوذ محدودی بر بازار كرايه حمل دارند. اين نفوذ معمولاً به دو بندر معين و در پايان دو مسير تجاري محدود شده است. بطور كلي اين ائتلاف مي تواند بين يك اتحاديه يا خارج از آن باشد.

### 4- موافقتنامه خدمات مشترك- (Joint-Service Agreement)،

### 5- توافقنامه شفاهي- (Gentlemen`s Agreement)،

اين موافقتنامه نوعي از موافقتنامه هاي شفاهي مي باشد بين دو شركت كشتيراني با تعيين نمودن زمينه هاي فعاليت جهت فعاليت هر کدام از شركا و همينطور نرخ هاي كرايه حمل، تاريخها و تناوب حركت كشتي ها و ساير شرايط ديگري كه داراي اهميت مي باشند. همين نحو با **joint-service agreement** و يا **pooling agreement** و تاثير آنها به يك مسير تجاري مشخص محدود مي شود.

### - آميزشهاي صنعتي، تراستها، و شركت هاي مالك،

توانايي نفوذ اين گروه بنديها بر رقابت در بازار خطوط منظم بستگي به اندازه، ظرفيت كشتي ها و سياست هاي مؤثر آنها دارد. تعدادي از شركتها شناورهاي بزرگي را در مسيرهاي گوناگون مورد استفاده قرار مي دهند. در يك نوع معين و بخصوصي از خدمات ساير تخصصها مانند، **Refrigerated Trades** كه يك بخش قابل توجهي از بازار را كنترل مي كنند مانند (**The vestey Group, Sweden`s Salen, Rederierna**)، هر قدر كه بسته به شكل تشكيلاتي آنها، اين گروه بندي ها در كارتلهاي

کشتیرانی سهمیم باشند ، یک نفوذ قطعی بر سطح و ماهیت رقابت در تجارت های خاص را اعمال می کنند.

بطور مختصر می توان ذکر کرد که بازار کرایه حمل در کشتیرانی خطوط منظم توسط یک توافق بلند مدت انحصاری مشخص می شود. کارتهای کشتیرانی و بطور کلی اتحادیه های کشتیرانی، بخش اصلی حمل و نقل را مشخص می کنند و با تعیین فضای کوچکی رقابت را کنترل کنند.

در کشتیرانی صنعتی رقابت در بازار کرایه حمل، بطور مشخصی توسط کشتیرانی خطوط منظم مشخص می شود. در این ارتباط دو شکل اساسی و خاصی از این نوع شرکت ها وجود دارد: الف- کشتی های آماده صنعتی و ب- صاحبان کشتی های مستقل.

کشتیرانی صنعتی شامل ناوگان کشتیهای تخصصی برای حمل نفت، فولاد، یا شرکتهای حمل میوه می باشند. به خاطر حصول به چنین شناورهای شرکتهای ممکن است هزینه واحد حمل و نقل بواسطه بکارگیری شرکت های بزرگ متخصص حمل و نقل، ممکن است که اغلب بیش از یک مسیر تجاری خاص و مشخص شده ایی را برای حمل کالاها طی کنند.

کشتیرانی صنعتی عاملی از تشکیلات یا سازمانهای بزرگ صنعتی می باشد. که عاملی از ائتلاف عمودی از فرایند تولید و ساخت است که شامل استخراج مواد اولیه، حمل آنها، ساخت و توزیع تولیدات تمام شده می باشد.

بهرحال کشتیرانی صنعتی تنها عامل بکارگیری حمل محمولات شخصی توسط گروههای صنعتی نمی باشد. همچنین با بکار بردن کشتی های متعلق به صاحبان کشتی مستقل با گروهها بوسیله اجاره زمانی بلند مدت پیوند یافته اند.

رسم یا نحوه فرایند چنین اجاره بلند مدتی برای هر دو طرف سودمند می باشد. شرکت های صنعتی با بدست آوردن ظرفیت سودمند کشتیرانی بیش از دوره های بلند مدتی که آنها را قادر می سازد تا از نوسانات کرایه حمل اجتناب کنند، در حالیکه صاحبان کشتی، کشتی های خود را بصورت ثابت بکار می گیرند و آن میزانی است که آنها بین یک اجاره زمانی (Time Charter) و رقابت جهت بدست آوردن محمولات در بازار کرایه حمل انتخاب می کنند.

وجود هر دو عامل، شرکتهای صنعتی را جهت کنترل یک بخش بزرگی از عبور و مرور در مسیرهای تجاری اصلی قادر می سازد تا آنها بعنوان خریداران یا متقاضیان قدرتمند خدمات کشتیرانی ظاهر شوند بدین معنی که آنها بصورت انحصار چند قطبی (Oligopolistic) عمل می کنند. بشکل واضحتری بنگاهها از وابستگی متقابل فروش، تولید، برنامه سرمایه گذاری و

تبلیغ تجاری یکدیگر آگاهی دارند. هرگاه در بازار چند فروشنده محدود یک کالا حضور داشته باشند بطوریکه عرضه هر یک از آنها قیمت بازار را زیاد متاثر نسازد ، این حالت را انحصار چندگانه فروش گویند.

همچنین وضعیت دیگری بنام چند قطبی خرید یا انحصار چند قطبی خرید (**Oligopsony**) بر بازار حاکم است به این شکل که هرگاه تنها چند خریدار محدود یک کالا باشند بطوریکه مقدار تقاضای هر یک بتواند بر قیمت بازار تاثیر کند این حالت را چند قطبی خرید می گویند. که به آنها یک موقعیت خوب قرارداد حمل و معامله را در ارتباط با صاحبان مستقل کشتی که مشتاق یافتن کار برای کشتی های خود هستند را می دهد. از طرف دیگر ، شرکتهایی که دارای شناورهای بزرگ ملکی هستند قدرت ورود به بازار و توانایی نفوذ بر سطح کرایه حمل در بازار آزاد را دارند. بعنوان نتیجه ایی از این مناسبات مشترک، بازار کرایه حمل در کشتیرانی صنعتی یک شخصیت انحصاری دارد. مخصوصاً از طرف تقاضا ، و نیز تسلط بر دسته بندیهای تجاری و صنعتی بزرگ جهت انتقال دادن مقادیر بزرگی از محمولات حمل شده از طریق مسیرهای تجاری تا حدی منظم ما بین مناطق تولید مواد اولیه اساسی و مکان تهیه آنها.

#### - نوسانات نرخ کرایه حمل ،

نرخ ثابت در جریان یک تضاد بین عرضه و تقاضا برای خدمات کشتیرانی شخصیت ناپایداری دارد. آنها غالباً دارای نوسان هستند. نوسان نرخ کرایه حمل ممکن است که اشکال زیر را در بر داشته باشد.

الف- نوسانات گاه بگاهی یا انفرادی- **Sporadic Changes**

ب- نوسانات فصلی- **Seasonal Fluctuations**

پ- نوسانات گردشی- **Cyclical Fluctuations**

که خصوصاً مورد اخیر جهت تجزیه و تحلیل بلند مدت نرخ کرایه حمل بازار مهم می باشد.

#### نوسانات گاه بگاهی- **Sporadic Fluctuation** ،

نوسانات گاه بگاهی یا انفرادی که گاهی نوسانات غیر عادی و بی قاعده نیز نامیده می شوند، تغییرات کم دوام و سستی از نرخ های حمل می باشد. تغییرات جاری ، گاهی اوقات بصورت روزانه می باشند. تغییرات در عرضه و تقاضا برای خدمات کشتیرانی دلایل بر این نوسانات می باشند که بندرت دوام آنها بیشتر از چند ماه طول می کشد.



دلایل گاه بگاه عرضه و تقاضا برای حمل دریایی ممکن است که گاهی اوقات منشا سیاسی داشته باشد

مانند، جنگ روانی، بحران، آشوب سیاسی و غیره. یا ماهیت سوداگری و محرانه داشته باشد مانند، افزایش نرخ بواسطه کسب سود بیشتر. بطور کلی، این نوسانات مختصر و کوتاه قیمت حمل، تاثیر محدودی بر سیاست عملیاتی مالکان کشتی‌ها در زمانی که این تغییرات خیلی کوتاه باشد خواهد داشت. و آن ممکن است که برای مالکان کشتی جهت معرفی تغییرات دور از دسترس در ظرفیت داخلی کشتی‌ها و عملیاتی بودن آنها بعنوان یک نتیجه، برای مثال، از تغییر در رژیم سیاسی مسلم در یک کشور حاصل گردد. بنابراین، آن مالکان کشتی که دارای شناورهای متنوع و گوناگونی هستند دوره نوسانات گاه بگاهی با سیاست‌های بلند مدت کشتیرانی را مورد توجه قرار دهند.

اگرچه تغییرات فصلی کرایه حمل، یک اثر شدید بر وضعیت عمومی بازار نرخ حمل دارد، این وضعیت بطور محدود مستقر می‌شود. و همچنین در خط کشتیرانی ترامپ نسبت به خطوط منظم (Liner) این تغییرات متناوب‌تر هستند. در کشتیرانی تانکر، نوسانات گاه بگاهی ممکن است که از تغییرات در نرخ نفت خام که نتیجه تغییر در تقاضا برای حمل است حاصل گردد.

### - نوسانات فصلی - Seasonal Fluctuations

نوسانات فصلی، نوساناتی هستند که در دوره‌های معینی از سال تکرار می‌شوند. انگیزه‌های چنین نوساناتی به دست، الف- تغییرات جوی مانند، یخ بستن بنادر معین، فصل درو و برداشت کالاهای کشاورزی، افزایش تقاضا برای سوخت و انرژی در زمستان و غیره، ب- ماهیت معاملات بازرگانی، مانند، اتمام معاملات قبل از پایان سال یا دوره مالی. نوسانات فصلی همانند نوسانات گاه بگاهی، در کشتیرانی ترامپ نسبت به کشتیرانی خط منظم (Liner) متناوب‌تر هستند.

نوسانات فصلی همچنین ممکن است که از ناحیه‌ای به ناحیه دیگر تفاوت داشته باشد. مثلاً زمان حمل حبوبات در نیم کره شمالی و جنوبی با یکدیگر تفاوت خواهد داشت. این مسئله در مورد سایر محمولات نیز صدق می‌کند. برخلاف تغییرات گاه بگاهی، نوسانات فصلی دارای شخصیت با ثبات

تري هستند. و نیز همچنين مي توانند از قبل پيش بيني شوند. بنا بر اين  
تغييرات فصلي در بازار کرايه حمل نمي تواند بدون تاثير باشد.  
مالکان کشتي خود را براي پيش بيني تغييرات فصلي تقاضا حمل بصورت زیر  
آماده مي کنند:

1- فعال کردن دوباره کشتي هاي بيکار - **Reactivating reserves of idle ship**

2- اجاره کردن کشتي هاي اضافي - **Chartering Additional Vessels**

3- برنامه ريزي جهت تعميرات کشتي هاي خود جهت آماده ساختن آنها براي  
دوره ايي از افزايش تقاضا.

همچنين نوسانات فصلي ممکن است که بر سياست سرمايه گذاري مالکان کشتي  
مؤثر واقع شود. خصوصاً مالکان کشتي ها سعي مي کنند که کشتي هايي را  
سفارش دهند که پارامترهاي آنها جهت حمل محمولات و پيشنهادهاي گوناگون  
و همچنين جهت بدست آوردن و حمل محمولات خارج از فصل قابل استفاده  
باشند.

کشتي هاي چند منظوره (جنرال کارگو) داراي درجه بالايي از کشش نسبت  
به ماهيت محمولاتي که در اين رابطه شايستگي دارند هستند. و مي توان  
گفت که تمام نتايج منفي نوسانات فصلي قابل اجتناب مي باشند.

- نوسانات دوره ايي - **Cyclical Fluctuations** ،

دوره هاي بازرگاني اتم از دوره هاي بلند مدت، ميان مدت، يا کوتاه  
مدت داراي نوسانات تکرار شده ايي بصورت دوره ايي از اقتصاد بي  
ثبات يا متغير مي باشند، مانند ، توليد و ساخت ، بکارگيري، اعتبار  
و قيمت. با وجود وابستگي آنها به يکديگر، نوسانات دوره ايي از  
نوسانات گاه بگاهي و فصلي جزا مي باشند.

تئوري دوره هاي تجاري بر اساس سه دوره مجزاي زیر تفکيک شده  
است:

1- دوره کندراتيف - **Kondratiev Cycle** ،

دوره هاي کندراتيف شامل موجهايي از قيمتها، توليد و تجارت به مدت  
50-60 سال است. بر طبق نظريه کندراتيف ، اين دوره ها به جريانهاي  
ذاتي و به ماهيت سرمايه داري و به ويژه به تراکم سرمايه مربوط

است. که شامل 20 سال توسعه، 10 سال وضعیت ثابت، و 20 سال کساد می باشد. و شامل یک دوره بلند مدت است.

## 2- دوره ژوگلار - Juglar's Cycle ،

دوره های ژوگلار نوسانات قیمتها، تولید، اشتغال، و جزء اینها طی یک دوره 10-1 ساله است و در طبقه بندی دوره های غیر فصلی مهم جای می گیرد. دوره های ژوگلار که بوسیله شومپتر در تحلیل دوره سه گانه دوره های کسب و کار بکار رفته بر پایه مکانیسم ابتداعات و توسعه سرمایه داری تشریح شده است. این دوره همچنین به دوره سرمایه گذاری معروف است.

## 3- دوره کیچین - Kitchin Cycle ،

این دوره، نوسان موزون و کوتاه مدت در فعالیت کار و کسب است. همچنین نوسان 40 ساله منظم در قیمتها، تولید، و اشتغال می باشد. و از یک دوره 3-4 ساله که بعنوان یک دوره بازرگانی مورد بررسی است نشأت می گیرد.

تئوری دوره های تجاری در حمل و نقل دریایی و طراحی و ساخت کشتی (Ship Building) نسبتاً یک بخش جدیدی از تحقیقات را تشکیل می دهد. تجزیه و تحلیل تغییرات دوره ای از بازار کرایه حمل و به همانگونه عوامل دیگر و خصوصاً صنعت طراحی و ساخت کشتی در اقتصاد دریایی کاربرد زیادی دارند.

تئوری دوره های بلند مدت شامل دو مرحله اصلی است، الف- توسعه و ب- بحران (کساد)، ساختمان کاراکترهای ارائه شده دارای ترکیب زیر است:

1- افزایش یافتن تدریجی نرخها - Slowly Increasing Prices

2- کاهش یافتن تدریجی نرخها - Slowly Decreasing Interest Rates

3- افزایش جزئی دستمزدها - Increasing Nominal Wages

4- رشد تجارت خارجی - Growth of Foreign Trade

5- افزایش سرعت تولید و مصرف انرژی و مواد خام و مخصوصاً سنگ های معدنی.

در حمل و نقل دریایی مرحله توسعه از افزایش تقاضا برای حمل حاصل می گردد. عرضه حمل و نقل می تواند در یک روش محدود و کوتاه با موجود بودن ظرفیت داخلی کشتی برحسب تن محاسبه گردد. و می تواند بعنوان یک نتیجه از سفارشات جدید در کارخانه های کشتی سازی که با ظرفیت کامل کار می کنند در نظر گرفته شود.

در یک نقطه خاص، صنعت کشتیرانی از نظر تقاضا دارای ظرفیت اشباع شده می باشد و نمی تواند کشتی های بیشتری در طول دوره توسعه و پیشرفت سفارش دهد که این مرحله یک گزینه از دوره بحران را تشکیل می دهد. در طول مرحله انتقال بین توسعه و بحران همه گرایشات توسعه با یک کاهش سرعت مواجه می شوند و یا کاملاً متوقف می شوند. در این مرحله کشتی های که قابل استفاده نیستند و یا اینکه در وضعیت Laid-Up قرار دارند و یا اینکه بصورت Scrap هستند و سفارش برای ساخت کشتی های جدید کم است، کارخانه های کشتی سازی یک افزایش ظرفیتی را نشان می دهند تقریباً در حدود 40-50 درصد را نشان می دهند.

در مرحله بحران در کشتیرانی مخصوصاً، نتایج بخش فله (Bulk)، و مخصوص حمل سنگ های معدنی و انرژی، بدلیل کاهش فعالیت های سرمایه گذاری، کمتر مورد درخواست هستند. اما در در کشتیرانی خطوط منظم بر اساس حمل مواد غذایی و یا کالاهای صنعتی، وضعیت در ابتدا با ثبات تر است اما متعاقباً روبرو می گذارد.

تاثیر دوره Kondratiev در بازار کرایه حمل و فرایند کشتی سازی هنوز بطور کامل مورد تجزیه و تحلیل قرار نگرفته است. بهرحال، یک امکان وجود دارد که اقتصاد دانان رشته دریایی تلاش خود را بر تحقیق مخصوصاً نتیجه آن تمرکز کنند و آن زمانی است که این تئوری بواسطه واقعیت در اقتصاد تائید شده باشد.

### دوره های میان مدت- Juglar's Cycles ،

دوره میان مدت به دوره سرمایه گذاری معروف است. این امکان وجود دارد که این دوره به دوره kondratiev اضافه شود که در این صورت امکان تجزیه و تحلیل در ارتباط با آن مشکل تر است. دوره juglar از یک دوره 10 ساله در حمل دریایی بوسیله افزایش و یا کاهش تقاضا برای

ظرفیت کشتی محاسبه می گردد. در دوره گذریا مرحله تغییر، از مرحله توسعه به رکود کاهش بازده کرایه حمل، و در **Lay ups** فشرده و کلان نتیجه می شود. سقوط نرخ کشتی ها و بسیاری از کارخانه های کشتی سازی که قادر نیستند که با صرفه جویی از نظر اقتصادی کاهش کشتی و فعالیتها یشان را تقلیل دهند.

### دوره کوتاه مدت - kitchen ،

این دوره ، نوسان موزون و کوتاه مدت در فعالیت کار و کسب است. همچنین نوسان 40 ساله منظم در قیمتها، تولید، و اشتغال می باشد. و از یک دوره 3-4 ساله که بعنوان یک دوره بازرگانی مورد بررسی است نشأت می گیرد. که دقیقاً با نوسانات قیمت ها برای مواد خام ، تولیدات تمام شده ، و ذخیره شده توسط تولیدکنندگان یا مصرف کنندگان در ارتباط است. و همچنین اهمیت خاصی برای صنعت کشتیرانی دارند. همچنانکه که آنها بطور مستقیم نفوذ و تاثیر خویش را بر سطحی از تقاضا در استفاده از خدمات کشتیرانی اعمال می کنند، در اینجا یک رابطه تنگاتنگ و نزدیکی بین دو عامل وجود دارد: 1- افزایش موجودی اولیه انبار، بعنوان مثال، بوجود آمدن نا آرامیهای سیاسی در یک کشور در ارتباط با یک محصول خاص، موجب افزایش تقاضا برای حمل، گاهی اوقات در یک دوره زمانی کوتاه مدت می گردد. از طرف دیگر، کاهش قیمت حمل ، موجب تشویق و دلگرم کردن تولیدکنندگان به افزایش تولید و در نتیجه افزایش تقاضا برای کشتی های با ظرفیت بالا می گردد.

بهرحال، بررسی دوره های تجاری در حمل دریایی ممکن است که دارای نکات ارزنده زیر باشد:

1- دوره های بلند مدت و میان مدت نوعی از اقتصاد جهانی را بصورت کامل تشریح می کنند که بطور مستقیم در تجارت دریایی حائز اهمیت می باشند.

2- دوره های کوتاه مدت ، که شامل تجارت بین الملل می شود ارتباط مستقیم با حمل دریایی دارد.

3- مطالعه و بررسی این دوره ها از نظر اقتصادی ، نشان دهنده همبستگی نزدیک میان دوره های تجاری در اقتصاد جهانی و کشتیرانی از یک طرف ، و شرکت های کشتیرانی و کارخانه های کشتی سازی از طرف دیگر

می باشد. در بعضی از مواقع این دوره ها موازی یکدیگر نمی باشند که ممکن است دلایل متفاوتی داشته باشد. یکی از این دلایل می تواند کسادی و رکود در کارخانه های کشتی سازی باشد. بهبودی وضعیت حمل و نقل دریایی نمی تواند بتنهايي عامل مؤثري در سفارش های این شرکت ها جهت ساخت کشتی های جدید باشد. خصوصاً زمانی که کشتی های **Laid-up** شده با افزایش نرخ کرایه حمل و بهبودی وضعیت بازار حمل دوباره فعال گردند.

4- لازم بذکر است که يك احتمال زائد در دوره های مختلف (بلند مدت، میان مدت، و کوتاه مدت) وجود دارد که ممکن است تحریف تمایلات رشد و توسعه و ارائه تجزیه و تحلیل کامل تري باشد.

5- تئوري دوره های تجاري در حمل دریایی و صنایع وابسته (خصوصاً صنعت کشتی سازی) ممکن است که بطور کامل رشد و توسعه نیافته باشد. که این امکان یکی از موضوعات کلیدی در اقتصاد کشتیرانی معاصر است. بطور کلی، مفهوم علم و آگاهی دوره های تجاري در اقتصاد دریایی دارای اهمیت خاصی است.

## ارزیابی بازار کرایه حمل

معانی بازارهای کرایه حمل توسط شاخص های کرایه حمل ارزیابی می شوند. هدف از برآورد شاخص های کرایه حمل نشان دادن تصویری از سیر تکاملی نرخ در بازارهای حمل کالا می باشد در این قسمت به خاطر اینکه بتوانیم درک درستی از شاخص های کرایه حمل بدست آوریم باید شناخت مختصری نیز از عوامل تاثیرگذار بر نرخ حمل مانند نظریه رفتار تولیدکننده و مصرف کننده داشته باشیم.

**تابع تولید**، تابعی است که حداکثر مقدار تولید را به عوامل تولید ارتباط می دهد. بعبارت دیگر تابعی است که حداکثر مقدار تولید را با فرض ثابت بودن سطح تکنولوژی به عوامل تولید ارتباط می دهد. که با تغییر تکنولوژی تولید، منحنی تولید نیز انتقال می یابد. در رسم منحنی تولید کل، همه عوامل بجز مقدار تولید و عامل متغیر تولید، ثابت است. اگر عوامل ثابت، از جمله تکنولوژی تغییر کند منحنی تولید کل انتقال پیدا می کند. بطور کلی پارامترهای مربوط به عوامل تولید عبارتند از:

L نیروی کار، TPL تولید کل، APL تولید متوسط، تولید نهایی نیروی کار می باشند. تولید متوسط نیروی کار به عنوان تقسیم تولید کل (TP) بر تعداد واحدهایی از نیروی کار به کار گرفته شده تعریف می شود. تولید نهایی نیروی کار (MPL) نیز عبارت است از تغییر در TP به ازای تغییر یک واحد از نیروی کار استفاده شده.

#### - جانشینی عامل،

اگر تولیدکننده ای در یک موقعیت تعادلی باشد و قیمت یک عامل تولید نسبت به عامل دیگر کاهش پذیرد، وضعیت تعادلی او دچار اختلال خواهد شد. در جریان بوجود آمدن تعادلی دیگر، تولیدکننده این عامل ارزانتر را (که اکنون بطور نسبی ارزانتر شده است) جانشین عامل دیگر می کند تا اینکه مجدداً به تعادل برسد. درجه جانشین شدن عامل L به جای عامل K که منحصراً در نتیجه تغییر قیمت‌های نسبی عوامل می باشد، کشش تکنیکی (فنی) جایگزینی نامیده می شود. و بدین ترتیب اندازه گیری می شود:

$$elk =$$

بطور کلی ما دارای یازدهی ثابت، افزایشی و کاهش نسبت به مقیاس هستیم، زمانی که اگر تمامی نهاده ها به یک نسبت مشخص افزایش یابد، میزان محصول به همان نسبت، بیشتر و یا کمتر از آن افزایش می یابد.

**الف- بازده ثابت نسبت به مقیاس** مربوط به آن وضعیتی از تولید می شود که اگر تمامی عوامل تولید به نسبت معینی افزایش یابند، محصول تولید شده نیز دقیقاً به همان نسبت افزایش می یابد.

**ب- بازده صعودی نسبت به مقیاس** مربوط به حالتی می شود که اگر عوامل تولید را به نسبت معینی افزایش دهیم، محصول به نسبت بیشتری افزایش می یابد.

**ج- اگر محصولی به نسبت کمتری از افزایش در تمامی نهاده ها افزایش یابد دارای بازده نزولی نسبت به مقیاس می باشیم.**

هزینه های تولید،

منحنیهای هزینه، حداقل هزینه را در سطوح مختلف تولید نشان می دهند و شامل هزینه های ضمنی و نیز هزینه های آشکار هستند. **هزینه های آشکار** به مخارج واقعی بنگاه مربوط می شود که با آن نهاده های مورد احتیاج خود را می خرد و یا اجاره می کند.

**هزینه های ضمنی** مربوط به مقادیری از نهادها می شود که مالکیت آنها متعلق به بنگاه است و در جریان تولید توسط بنگاه به کار گرفته می شوند. ارزش این نوع از نهادها باید محاسبه شده و یا تخمین زده شود. در کوتاه مدت یک و یا بیش از یکی از عوامل تولید از نظر مقدار، ثابت هستند هزینه های ثابت کل (TFC) مربوط به تعهدات کلی ای می شود که بنگاه باید در یک دوره مشخص از زمان برای تمامی نهادها های ثابت متحمل شود. هزینه های متغیر کل (TVC) مجموع تعهداتی است که بنگاه در یک دوره از زمان برای تمامی نهادها های متغیری که به کار می برد متحمل می شود. هزینه های کل (TC) برابر با  $TVC+TFC$  هستند.

### قیمت و محصول تحت شرایط رقابت کامل

اکنون ما قسمت تقاضا و قسمت هزینه مدل خود را با هم مورد بحث قرار می دهیم تا ببینیم در شرایط رقابت کامل، قیمت و مقدار یک کالا در یک دوره از بازار در کوتاه مدت چگونه تعیین می شود. در بازار رقابت کامل، قیمت کالا منحصراً از برخورد منحنی تقاضای بازار و منحنی عرضه بازار برای آن کالا معین می شود. در این صورت بنگاه در شرایط رقابت کامل، قیمت پذیر است و می تواند هر مقداری از کالا را در قیمت معین شده بفروشد.

### - تعیین قیمت آنی بازار،

بازار در یک لحظه یا در مدت زمانی بسیار کوتاه مربوط به دوره ایی از زمان می شود که عرضه کالا در آن کاملاً ثابت می باشد. سود کل، عبارت از درآمد کل (TR) منهای هزینه کل (TC) می باشد، بنابراین سود کل موقعی به حداکثر می رسد که ما بزرگترین تفاوت مثبت را بین TR و TC داشته باشیم. تعادل محصول بنگاه میزانی از محصول است که سود کل را به حداکثر برساند.



در حالت کلی ، مفید تر آن است که تعادل کوتاه مدت بنگاه را از طریق درآمد نهایی و هزینه نهایی به دست آوریم. درآمد نهایی (MR) عبارت از تغییر درآمد کل (TR) به ازای 1 واحد تغییر در مقدار فروش است.

حال با توجه به مطالب بالا به بررسی شاخص های کرایه حمل می پردازیم. در این ارتباط دو نوع شاخص وجود دارد:

**1- شاخص لاسپیرس:** لاسپیرس معتقد است که وزن یا اهمیت هر کالا ، مقدار مصرف آن کالا در سال پایه می باشد ، پس فرمول شاخص لاسپیرس در سال t به صورت زیر می باشد:

$$L_t = \frac{Z_{Pi t} \cdot Q_i}{Z_{Pi} \cdot Q_i} \cdot 100$$

-Q. حجم یا وزن کالا در دوره زمانی

-P. نرخ یا نرخ حمل (Freight rate) در دوره زمانی

-Pi - نرخ یا نرخ حمل (Freight rate) در دوره i

**2- شاخص پاشه:** پاشه مقدار مصرف کالاها یا خدمات در سال جاری را بعنوان وزن یا اهمیت در نظر گرفته است، شاخص پاشه برای سال t به صورت زیر می باشد.

$$P_t = \frac{Z_{pit} \cdot Q_{it}}{Z_{pi} \cdot Q_{it}} \cdot 100$$

ICOPMAS

- نکاتی در مورد شاخص قیمت ها

در ارتباط با شاخص قیمت ها ، به نکات زیر باید توجه کرد:

**نکته 1: شاخص لاسپیرس** ، افزایش قیمت ها را زیاد و شاخص پاشه آن را کم نشان می دهد. دلیل آن اینست که در شاخص لاسپیرس فرض می شود که الگوی مصرف همیشه مثل سال پایه است. در حالی که

تغییرات قیمت کالاها (قیمت نسبی آنها)، الگوی مصرف را تغییر می دهد. اگر  $Px/Py$  تغییر یابد،  $Qx/Qy$  نیز تغییر می کند. (این بحث را می توانیم از طریق منحنی های بی تفاوتی و خط بودجه نشان دهیم.)

به عنوان مثال فرض کنید که قیمت فولاد و ذغال سنگ هر دو افزایش یافته و لی قیمت فولاد بیشتر افزایش یافته است، یعنی ذغال سنگ بطور نسبی ارزانتر شده است. بنابراین فولاد کمتر و ذغال سنگ بیشتر خریداری می کنیم. بعبارت دیگر ما از طریق تغییر الگوی مصرف (مصرف کمتر کالایی که قیمت آن بیشتر افزایش یافته است و مصرف بیشتر کالایی که قیمت نسبی آن کاهش یافته است.) مقداری از اثرات افزایش قیمت ها را از خود دور می کنیم. در حالی که در شاخص لاسپیرس فرض این است که الگوی مصرف همچنان همانند سال پایه، ثابت است، در شاخص پاشه هم به دلیل اینکه فرض می شود، الگوی مصرف همیشه مانند سال جاری است، افزایش قیمت ها را کم نشان می دهد.

با توجه به نکته فوق و برای رفع نقیصه شاخص قیمت پاشه و لاسپیرس، شاخصهای اجورث و فیشر ساخته شده است. در شاخص اجورث از میانگین حسابی مقدار سال پایه و سال جاری بعنوان وزن استفاده می شود و فرمول آن بصورت زیر است:

$$Et = (Qi + Qit)/2 / Zpi(Qi + Qit)/2 * 100 = Zpit(Qi+Qit)/Zpi(Qi + Qit) * 100$$

و شاخص فیشر، عبارت از میانگین هندسی شاخص لاسپیرس و فیشر می باشد:

$$Ft = \sqrt{Pt \cdot Pt}$$

در دنیای واقع، معمولاً از شاخص لاسپیرس استفاده می شود. زیرا برای محاسبه آن در هر سال، فقط به قیمت های آن سال احتیاج داریم ولی برای محاسبه شاخص پاشه علاوه بر قیمت های هر سال به مقادیر هر سال احتیاج داریم.

**نکته 2:** همه شاخص ها در سال پایه برابر با 100 هستند. اگر متوسط قیمتها در حال افزایش باشد و اگر متوسط قیمت ها در حال کاهش باشد، شاخص قیمت ها بعد از سال پایه کمتر از 100 و قبل از سال پایه بیشتر از 100 می باشد.

**نکته 3:** شاخصهای لاسپیرس و پاشه در صورتی با یکدیگر برابر هستند که الگوی مصرف در سال پایه و جاری تغییر نکرده باشد. این حالت در صورتی بوجود می آید که قیمت های نسبی کالاها تغییر نکرده باشد.

اگر در فرمولهای شاخص قیمت، قیمت های خرده فروشی قرار داده شود، شاخص قیمت خرده فروشی (CPI) نامیده می شود. اگر قیمت های عمده فروشی کالاها قرار داده شود، شاخص قیمت عمده فروشی نام دارد. شاخص قیمت ها به تفکیک گروههای مختلف کالاها (مثلاً کالاهای وارداتی، کالاهای صادراتی، حمل و نقل و ....) ارائه می گردد. البته باید توجه داشت که شاخص قیمت میانگین وزنی قیمت است که وزن نیز همان مقدار استفاده از کالا است. یعنی تغییرات قیمت در مقدار استفاده که ضریب اهمیت نامیده می شود، ضرب شده و در فرمول شاخص قیمت مورد استفاده قرار می گیرد. بنابراین افزایش قیمت کالاهایی که مصرف آن بالا است بر شاخص قیمت ها تاثیر بیشتری دارد.

### کاربرد شاخص قیمت ها

شاخص قیمت ها دو کاربرد مهم دارد،

**1- محاسبه نرخ تورم.** با استفاده از شاخص قیمت ها، نرخ تورم محاسبه می شود، نرخ تورم، عبارت است از نرخ رشد شاخص قیمت ها. بعنوان مثال اگر شاخص قیمت ها در سال 1382 برابر با 100 و در سال 1383 برابر با 140 باشد، نرخ تورم در این سال برابر با 40 درصد است.

**2- تبدیل متغیرهای اسمی به منغیرهای واقعی،** با استفاده از شاخص قیمت ها، متغیرهای اسمی را به متغیرهای واقعی تبدیل می کنیم و بالعکس. متغیر حقیقی متغیری است که تغییرات قیمت در آن خنثی شده است و یا تغییرات قیمت در آن اثری ندارد.

## شاخص آمریکایی تحقیق دریایی،

که این شاخص شامل یک شاخص کرایه حمل عمومی و کلی، شاخص اجاره زمانی (1-2 ماه، 2-3 ماه و بالاتر از 6 ماه)، شاخص کرایه حمل حبوبات و شاخص کرایه حمل متفرقه می باشد.

این شاخص به دو بخش تانکر و ترامپ تفکیک گردیده است. در بخش تانکر، چهار طبقه اساسی از کشتی ها قابل تامل است، مانند:

حمل کننده های مافوق بزرگ نفت خام، از 150,000 تن به بالا.

حمل کننده های متوسط نفت خام، از 60 - 150,000،

حمل کننده های کوچک نفت خام، از 30 - 60,000،

حمل کننده های بسیار کوچک نفت خام، از 30,000 تن به پائین،

و بخش ترامپ شامل بیش از 20 مسیر تجاری شامل کالاهایی مانند: ذغال سنگ، حبوبات، سنگهای معدنی، شکر، فسفات، کود شیمیایی، آهن قراضه، مغز نارگیل، و غیره می باشد.

دو نوع شاخص کرایه حمل تفکیک شده در بخش ترامپ وجود دارد:

1- شاخص کرایه حمل اجاره زمانی، (سال 1971 بعنوان سال پایه در نظر گرفته شد).

2- شاخص کرایه حمل سفری، (به ازای دوره جولای و ژوئن 1965 بعنوان سال پایه در نظر گرفته شد).

## شاخص کرایه حمل آلمان،

که توسط Statistisches Bundesamt برای وزارت راه و ترابری کشور آلمان محاسبه شد. این شاخص برای بخش لاینر و هم برای بخش تانکر محاسبه گردید و سال 1965 بعنوان سال پایه انتخاب شد.

**Shipping Economy**  
**Transportation Market**  
**Supply and demand for Shipping Services**

By: farzad zivarian

**Abstract**

Demand, as is satisfactory for world shipping market, is of vital importance for transportation industry. Conceivably, such demand may turn out to be higher than economic capacity, particularly when fare is low. This matter is definitely dependent on demand rate. In this section, factors that rely on supply and demand in shipping industry are analyzed as part of our analysis on factors that are effective in transportation market. Usually demand for transportation service comes from demand for commodities. Demand curve shows consumers behavior only. Market price stands at the point where supply curve and demand curve meet. Demand curve shows maximum amount of demand in commensurate with a particular price. Hence, this demand curve, on which we focus, suggests maximum amounts that consumers desire to purchase in lieu of a variety of prices. Change in amount of demand take place following a change in price of commodities. it can be shown by demand curve. Change in demand lies in change in other factors that are typically effective on demand. A change of income, for instance, ensues change in price of other commodities ... and this penetrates to demand as well. Whenever there is on real demand and all demands are only price enquires, such demand is known a derived demand. The aim of such demand is not for service but for getting to know the price of service.

**Keywords:** *transportation industry, demand curve, supply curve, price, commodity, enquiry, market*