

سنجش هزینه‌های اتلاف و ضایعات در نظام توزیع کالاهای وارداتی ؛ مدل اقتصادی و کاربرد آن در نظام توزیع فرخ صفوی *

انباشتن کالاها در بنادر جنوب : مشکل اصلی نظام توزیع کالاهای وارداتی

در سه سال اخیر بعلت افزایش فوق‌العاده و غیرمترقبه درآمد نفتی کشور ، که تقریباً کلیه آن بصورت عواید ارزی عاید خزانه مملکت گردید ، سیل کالاها از چهار گوشه جهسان به دروازه‌های کشور جاری شد . در حدود ۸۰٪ کالاهای وارداتی از بندر کشور وارد گردید ، که در این میان سهم سه بندر خرمشهر ، شاهپور ، و عباس با تخلیه ۱۱۳۹۶۰۰۰ تنسن در سال ۲۰۳۰ معادل ۸۳/۵٪ کل واردات از راه‌های آبی کشور بوده است . بنادر مذکور که در سال ۲۰۳۲ فقط ۷۵۰۰۰۰ تن کالا تخلیه نمودند ، علیرغم مشکلات فراوان ، توانستند با ظرفیت اسمی ۵۴۰۰۰۰ تن ، حجم تخلیه کالاهای وارداتی را در ظرف سه سال به ۲۱۱٪ افزایش دهند. **

عوامل متعددی نظیر سفارشات بی‌حد و حصر و بی‌برنامه سازمان‌های دولتی و بازرگانان خصوصی ، محدودیت گنجایش بنادر کشور ، ظرفیت محدود جاده‌ها ، مؤسسات ترابری ، انبارهای عمومی و خصوصی ، عدم آمادگی مؤسسات خدماتی کالاهای وارداتی نظیر گمرک ،

* دکتر فرخ صفوی دانشیار مدیریت صنعتی و بازرگانی در دانشگاه ایالتی واشنگتن غربی می‌باشد . نویسنده در سال تحصیلی ۳۶ - ۲۰۳۰ با استفاده از مرخصی سالیانه در دانشکده علوم اداری و مدیریت بازرگانی دانشگاه تهران به تدریس اشتغال داشته و در همین مدت نیز به دعوت دولت ایران مطالعاتی پیرامون اشکالات موجود در جریان تخلیه ، ترخیص ، ترابری و توزیع کالاهای وارداتی انجام داده است . مقاله فوق چکیده‌ای از مطالعات ایشان است که بطور اختصاصی برای مجله تحقیقات اقتصادی تهیه شده است .

نویسنده از همکاری‌های فاضلانه آقایان مهندس شاهرخ صفوی ، منوچهر ترکمان اسدی و فریدون درودی در تهیه این مقاله سپاسگزاری می‌نماید .
** منافع ذکر شده در متن در پایان مقاله آمده‌اند .

سازمان‌های دولتی ناظر به ورود کالاهای مجاز بشروط، پلیس‌راه و غیره، و بالاخره فسادان یک سازمان نیرومند هماهنگی که بتواند فعالیت‌های کلیه اشخاص و مؤسساتی را که در خرید و توزیع کالاهای وارداتی دست‌اندرکارند هماهنگ نماید، باعث هجوم کشتی‌های بازرگانی به بنادر کشور و تخلیه هرچه بیشتر و هرچه زودتر کالاهای در دویه‌ها و اسکله‌ها گردید. دیری نپائید که انباشتگی کالاهای در انبارها و محوطه بنادر به جایی رسید که محلی برای تخلیه محموله کشتی‌های جدید باقی نگذارد و صف طولانی انتظار نوبت و تخلیه در لنگرگاه‌ها به درازا کشید.

متأسفانه طرح‌های ضربتی نیز، که برای تخلیه سریع کشتی‌ها طرح‌ریزی و بموقع اجرا گذارده شد، نتوانست موفقیت چندانی بدست آورد. عدم موفقیت از آن جهت بود که طرح‌های ضربتی هدف خود را به معلول اشکالات و نارسائی‌ها که انتظار نوبت و پرداخت «سورچارج» و «دمورج» باشد معطوف کردند نه عامل نارسائی‌ها که انباشتگی کالاهای در بنادر و عدم ترخیص بموقع آنان بود.

علت‌العلل تمام اشکالات، تنگناها، نارسائی‌ها، و زیان‌هایی که از کاستی‌های نظام توزیع کالاهای وارداتی به اقتصاد کشور وارد شده است، انباشته شدن مقادیر کثیری از کالاهای وارداتی در انبارها و محوطه بنادر کشور می‌باشد. جدول ۱ گنجایش انبار و محوطه‌های چهار بندر اصلی جنوب کشور و موجودی آن‌ها را در اول خرداد ماه ۲۰۳۶ نشان می‌دهد.

جدول (۱)

مقدار گنجایش کالا و موجودی انبارها و محوطه‌های چهار بندر عمده جنوب

اول خرداد ماه ۲۰۳۶

بندر	(۱) گنجایش انبارها و محوطه	(۲) موجودی کالا در انبار و محوطه	(۳) مقدار افزایش موجودی برگنجایش	(۴) نسبت تراکم (۳ ÷ ۱)
خرمشهر	تن ۳۵۰۰۰۰	تن ۷۲۰۰۰۰	تن ۳۷۰۰۰۰	٪۱۰۵/۷
شاهپور	» ۴۰۰۰۰	» ۵۷۰۰۰	» ۱۷۰۰۰	٪۴۲/۵
بوشهر	» ۲۰۰۰۰	» ۳۴۰۰۰	» ۱۴۰۰۰	٪۷۰/۰
عباس	» ۴۰۰۰۰	» ۸۵۰۰۰	» ۴۵۰۰۰	٪۱۱۲/۵
جمع	تن ۴۵۰۰۰۰	تن ۸۹۶۰۰۰	تن ۴۴۶۰۰۰	٪۹۹/۱

تردیدى نیست که انباشتنى محوطه بنادر بمیزان دو برابرگنجایش آن‌ها زاینده تنگناهای بسیاری در عبور وسائط نقلیه داخل بندر، کاسیون‌ها و واگن‌های بارى خارج از بندر، یافتن کالاهای انباشته شده در داخل بندر، بارگیری و حمل آن‌ها به خارج از بندر، و بالاخره بروز خسارات فراوان ناشی از آسیب دیدگی، از بین رفتن کالاها در اثرگذشت زمان و عدم استفاده بموقع از آنهاگردیده است. در این مقاله کوشش شده است که کلیه ضایعاتی کسه از طریق انباشتنى کالاها در بنادرکشور به مصرف کننده و نیز مالیات دهنده وارد می‌شود ارزیابی گردیده و راه‌های رفع ضایعات مزبور ارائه شود.

نظام تخلیه و ترخیص کالاهای وارداتی: جریان توزیع و عوامل تلفزا

مقصود از «نظام تخلیه و ترخیص کالاهای وارداتی» ترکیبی از اشخاص و مؤسساتی است که هر یک به نحوی در امر تخلیه کالاها در بنادر و نگهداری و ترخیص آنها نقش عمده‌ای ایفا کرده و فعالیت‌هایشان به یکدیگر پیوسته و مکمل هم می‌باشد. بدین معنی که اگر هر یک از مؤسسات مذکور (اجزاء نظام تخلیه و ترخیص) کار خود را به درستی انجام ندهد در جریان توزیع ایجاد اختلال کرده و در کاهش بهره‌وری سایر اجزاء نظام مزبور نیز اثر خواهدگذارد.

در علم بازاریابی یکی از بهترین روش‌ها برای تسریع نظام توزیع، استفاده از مفهوم جریان (Flow) است^{۱۴}. از همین جهت فعالیت‌های پنجگانه تخلیه و ترخیص کالاها از بنادر کشور (بستن کشتی به اسکله، تخلیه، انبارداری، ترخیص، و ترابری) و سازمان‌های دولتی و خصوصی که در کشور با اجزاء نظام مذکور را تشکیل می‌دهند بترتیب توالسی اقدامات انجام شده در نمودار ۱ ترسیم شده است. بطوریکه ملاحظه می‌شود عوامل متعددی در نظام تخلیه و ترخیص دخالت دارد و عدم انجام صحیح وظایف محوله از طرف هر یک از عاملین مذکور می‌تواند در جریان توزیع وقفه ایجاد نموده و سبب انباشتنى کالاها گردد.

برای تفهیم بهتر نمودار تخلیه و ترخیص توضیحات زیر مفید می‌باشد:

— نظام تخلیه و ترخیص به نوبه خود نظامچه‌ای (Sub-system) برای نظام (System) توزیع کالاهای وارداتی از راه بنادرکشور می‌باشد. سایر نظامچه‌های توزیع عبارتند از سفارش کالا و گشایش اعتبار، ترابری دریائی، ترابری زمینی، انبارهای عمومی، و راهروهای توزیع (بنکداری، عمده‌فروشی، و خرده‌فروشی). تصمیمات و کارکرد هر یک از نظامچه‌های توزیع در کارکرد سایر نظامچه‌ها و کارائی نظام توزیع در مجموع مؤثر می‌باشند.^{۱۵}

— برای اینکه مقرون به صرفه بودن نظام توزیع به حد مطلوب برسد برخی از نظامچه‌ها مجبورند بفتح سایر نظامچه‌ها به تولیدی کمتر از حد مطلوب پرداخته و یا به کسب منافعى کمتر از آنچه که می‌توانند قناعت کنند^{۱۶}.

— کالاهای وارداتی از لحاظ تخلیه به دو نوع تفکیک می شوند :

(الف) کالاهائی که در محوطه بندر تخلیه شده و پس از انجام تشریفات گمرکی ترخیص می شوند. این نوع کالاها به دو دسته تقسیم می گردند :

۱ - کالاهای انباشته شده: کالاهائی هستند که اضافه بر ظرفیت انبارها و محوطه بندر تخلیه شده اند و برای مدتی نسبتاً طولانی (مثلاً سه ماه) در بندر « خوابیده اند » .

۲ - کالاهای انباشته نشده: محموله هائی هستند که معمولاً در دوره کوتاهی در انبارها و یا محوطه نگهداری شده (مثلاً کمتر از ۳ ماه) و ترخیص می گردند.

(ب) کالاهائی که از کشتی مستقیماً در کامیون (تریلی) و یا واگن راه آهن تخلیه شده و به خارج از بندر حمل می گردند. کالاهای سبوز نیز که بنام « حمل مستقیم » نامیده می شوند بنوبه خود به دو دسته تقسیم می گردند :

۱ - کالاهائی که تشریفات گمرکی آنها در حین تخلیه و بارگیری انجام می گیرد.

۲ - کالائی که به انبارهای عمومی یا اختصاصی مؤسسه وارد کننده برای انجم تشریفات گمرکی « پاساوان » می شوند .

— ورود و ترخیص بعضی از کالاها محتاج کسب پروانه از سازمان دولتی مربوط می باشد ، مثلاً ورود دستگاه های مخابراتی بایستی با اجازه وزارت پست و تلگراف و تلفن و ورود برخی از داروها با اجازه وزارت بهداشتی و بهزیستی باشد. این نوع کالاها را « کالاهای مجاز مشروط » می نامند .

— برای ترخیص بعضی از کالاها لازمست آزمایشاتی از طرف اداره استاندارد هسا انجام پذیرد.

— حق العمل کاران اشخاصی هستند که به نمایندگی از طرف صاحب کالا تشریفات گمرکی و امور تخلیه و بارگیری و ترابری را در مقابل کار مزد انجام می دهند .

— کالائی که بیش از ۴ ماه در انبار می ماند « کالای متروکه » شناخته شده و مشمول تشریفات حراج می شود .

بطوریکه در نمودار شماره ۱ دیده می شود انبار و محوطه بندر در مرکز جریان تخلیه و ترخیص قرار گرفته و چنانچه میزان تخلیه در هر دوره ای بیش از ترخیص باشد باعث انباشتگی انبارها و محوطه بندر خواهد گردید . از طرف دیگر انباشتگی کالاها باعث ایجاد تنگناها و نارساهائی نظیر عدم یافتن سریع محموله متعلق به وارد کننده ، کند کاری در تخلیه و بارگیری به کامیون و واگن ، آسیب دیدگی و سرقت کالاها در محوطه بندر شده و ضایعاتی بوجود می آورد که ذیلاً به شناخت و سنجش آنها به پول اقدام شده است .

روش محاسبه هزینه‌های ضایعات توزیع

برای محاسبه هزینه‌های واقعی اتلاف و ضایعاتی که از انباشتگی کالاها در بنادر جنوب به نظام توزیع وارد می‌شود، ابتدا بایستی با استفاده از روش‌های تجزیه و تحلیل هزینه‌ها و منافع (Cost - Benefit Analysis)^{۱۸}، به ساختن مدل اختصاصی هزینه‌ها پرداخته و سپس آن را در نظام توزیع کالاها و وارداتی بکاربرد.

الف - ساختن مدل اقتصادی هزینه‌های ضایعات ناشی

از انباشتگی کالاها در انبارها و محوطه‌های بنادر کشور

برای ساختن مدل اقتصادی هزینه‌ها، اطلاعات زیر مورد نیاز است:

- ۱ - هدف نظام توزیع کالاها و وارداتی چیست؟
 - ۲ - محاسبه هزینه‌های ضایعات بایستی از نقطه نظر چه اشخاص و سازمان‌هایی انجام پذیرد؟
 - ۳ - هزینه‌های مربوط به ضایعات کدامند و تفکیک آن‌ها از نظر هزینه‌های اولیه و ثانویه، مستقیم و غیر مستقیم، پول‌سنج (قابل سنجش به پول) و پول‌نسنج، به چه نحوی می‌تواند انجام پذیرد؟
 - ۴ - طول دوره‌ای که در آن اقلام مختلف ضایعات ادامه یافته و مورد محاسبه واقع می‌شوند چه مدت می‌باشد؟
 - ۵ - نرخ تنزیل هزینه‌هایی که در آینده عاید شده و یا ادامه می‌یابند برای محاسبه ارزش فعلی کل زیان‌های ضایعات چه می‌باشد؟
- ما با رعایت ترتیب منطقی نکات فوق به شرح مبانی لازم برای تهیه مدل اقتصادی مورد نیاز می‌پردازیم:

۱ - هدف نظام توزیع کالاها و وارداتی ایجاد و اداره یک شبکه توزیع (تخلیسه، انبارداری، ترخیص، حفاظت، واسطگی، و عرضه کالاها و وارداتی) به طریقی است که کالاها و وارداتی با کمترین هزینه و در کوتاه‌ترین مدت و با حفظ کمیت و سرعوبیت در دسترس مصرف‌کننده نهایی در سراسر کشور (در مورد کالاها و مصرفی) و یا تولیدکننده داخلی (در مورد مواد خام، کالاها و نیمه ساخته شده، و ماشین‌آلات و کالاها تولیدی) قرارگیرد. از آنجائی که انباشتگی کالاها و وارداتی در انبارها و محوطه بنادر ایجاد تنگناهایی در جریان انتقال کالاها و مزبور از بندر به مقصد آن‌ها می‌نماید بایستی هزینه‌های ضایعات حاصله محاسبه گردیده و نسبت به تقلیل آن‌ها تا حدی که تحمل پذیر گردند اقدام شود.

۲ - انباشتگی کالاها در بنادر جنوب نه تنها ایجاد هزینه‌های اضافی (زائد) برای صاحب کالا (بازرگان و یا سازمان دولتی واردکننده) می‌نماید بلکه ضایعاتی نیز به سایر اجزاء نظام توزیع (اداره بندر، پیمانکاران تخلیه، گمرک، کاسیون‌داران) وارد می‌سازد. بطوریکه به کرات مشاهده شده است صاحبان سایر اجزاء نظام توزیع، خسارات وارده در اثر انباشتگی کالاها را بعنوان زیان مؤسسه خود نپذیرفته و برعکس با بالا بردن نرخ خدمات خود کلیه هزینه‌های اضافی را به صاحبان کالاها منتقل ساخته‌اند.

در مواردی که کالاهای وارداتی به بخش خصوصی تعلق داشته است هزینه‌های ضایعات بدون هیچگونه مانعی به مصرف‌کننده نهائی منتقل شده و به صورت قیمتی به سراتب بالاتر از آنچه که در صورت عدم ضایعات می‌توانست وجود داشته باشد در بازار جاری گشته است (بجز موارد استثنائی که مرکز بررسی قیمت‌های وزارت بازرگانی توانسته است زیان وارده را به بازرگان بقبولاند). در مواردی که کالای زیان دیده (که نایستی با کالای آسیب‌دیده مشتبه گردد) متعلق به سازمان دولتی بوده است هزینه‌های ضایعات یا در قیمت‌های بالاتر از واقعی محصولات عرضه شده از طرف سازمان دولتی سرشکن شده و یا از طریق حمایت مالی (Subsidizing) از خزانه دولت - و بالتیجه بوسیله کلیه مالیات دهندگان کشور - پرداخت شده است. از این جهت جامعه مورد نظر (Relevant Population) در محاسبه هزینه‌های ضایعات کالاها و وارداتی، مصرف‌کنندگان نهائی در سراسر کشور می‌باشند.

۳ - هزینه‌های مربوط به ضایعات (Pertinent Costs) نیز کلیه هزینه‌هایی هستند که بنحوی از انحاء در جریان توزیع کالاها و وارداتی در قیمت تمام شده کالا منعکس شده و به مصرف‌کننده نهائی منتقل می‌گردند^{۱۰}. به پیروی از اصول تجزیه و تحلیل هزینه‌ها و منافع میتوان هزینه‌های مربوط را به سوار زیر طبقه‌بندی نمود^{۱۸}:

(الف) طبقه‌بندی هزینه‌ها براساس سنجش پذیری آنها به پول

برخی از هزینه‌ها را میتوان به ریال ارزیابی کرد (Tangible Costs) مانند هزینه‌ای که بابت انبارداری مضاعف از طرف صاحب کالا به اداره بندر پرداخت می‌گردد. در مقابل گروه کثیری از هزینه‌ها، نظیر مزاحمتی که در اثر تراکم خیابان‌های شهری بندری برای مصرف‌کنندگان در آن شهرها ایجاد می‌گردد و نیز آلودگی هوا، از جمله هزینه‌هایی هستند که ارزیابی آنها به پول بسیار دشوار می‌باشد (Intangible Costs). ما به پیروی از اصول تجزیه و تحلیل هزینه‌ها و منافع به محاسبه هزینه‌های پول‌سنج پرداخته و اقلام هزینه‌های پول‌سنج را فقط با ذکر نوع هزینه‌ها و به منظور کمک به تصمیم‌گیری مدیریت توزیع، ذکر می‌نمائیم.

(ب) طبقه‌بندی هزینه‌ها براساس اولیه و ثانویه

هزینه‌های اولیه (Primary Costs) آن دسته از هزینه‌هایی هستند که در مرحله اول

توزیع به کالاهای وارداتی و یا صاحب آن و یا اجزاء مختلف نظام توزیع تعلق می‌گیرند. از جمله این هزینه‌ها، تأمین مالی (Financing) کالاهائی است که در اثر انباشتگی محوطه‌بندار بیش از مدت معمول در انبار باقی می‌مانند. در مقابل هزینه‌های ثانویه (Secondary Costs) هزینه‌هائی هستند که در مرحله بعدی توزیع به اجزاء نظام مزبور وارد می‌شوند (Spillovers)، نظیر خساراتی که به کالاها و اشخاص و وسائط نقلیه در جاده‌ها وارد می‌گردد و هزینه‌های آن یا بصورت هزینه‌های بیمه در قیمت کالا منعکس شده و یا بصورت افزایش خدمات بخش دولتی (پلیس‌راه - بیمارستان‌ها ...) از راه پرداخت مالیات بیشتر (و یا بهره‌گیری کمتر از عوایس نفت) به مصرف‌کنندگان منتقل می‌گردد^{۱۷}.

(ب) طبقه‌بندی هزینه‌ها براساس مستقیم و غیرمستقیم

هزینه‌های مستقیم (Direct Costs) آن دسته از ضایعات هستند که یا به خود کالا وارد شده (آسیب دیدگی کالا در محوطه بندر در اثر نبودن فضای کافی برای تخلیه و بارگیری صحیح آن‌ها) و یا به صاحب محموله تعلق می‌گیرد (نظیر سرقت کالا از محوطه بندر). هزینه‌های غیر مستقیم (Indirect Costs) هزینه‌هائی هستند که به سایر اجزاء توزیع وارد می‌گردند، مانند خساراتی که به کامیون‌داران، در اثر معطلی فراوان در بنادر جهت یافتن محموله از میان کالاهای انباشته شده، وارد می‌گردد. بدیهی است که هزینه‌های ائتلاف (معطلی) کامیون‌داران نیز یا از طریق افزایش نرخ ترابری جاده‌ای و یا از طریق انواع دیگر پرداخت‌های غراستی (نظیر «پشت بارنامه» و انعام راننده و غیره) به بازرگان، و بالنتیجه به مصرف‌کننده انتقال یافته است.

ع - طول مدت دوره‌ای که برای محاسبه کل هزینه‌های ضایعات انتخاب می‌شود نه تنها در مقدار آن اثر می‌گذارد بلکه در انتخاب راهکارهائی (Alternatives) که برای کاهش ضایعات انتخاب می‌شوند نیز مؤثر می‌باشد. از این گذشته زمان بعضی از اقسام ضایعات کوتاه مدت، برخی میان مدت، و گروهی دارا از مدت می‌باشد و از اینجهت انتخاب دوره مورد نظر برای تصمیم‌گیرندگان مختلف از جهات گوناگون فرق می‌کند. مثلاً چنانچه مقاسمات دولتی تصمیم داشته باشند نظام جدیدی را برای توزیع بهتر کالاهای وارداتی جانشین نظام ناسوژر و تلفزای فعلی نمایند، و چنین دوره انتقالی پنج سال بطول انجامد، در آن صورت مدت دوره مورد محاسبه نیز ه سال خواهد بود.

ه - از آنجا که ارزش زمانی پول در محاسبه کل فایده و زیان حاصله مؤثر می‌باشد لازمست که کلیه اقلام هزینه‌هائی که در آینده انجام می‌پذیرند به ارزش فعلی آن‌ها تنزیل گردد. در این مورد با اینکه نرخ هزینه نادرآمد اجتماعی (Social Opportunity Cost Rate) و نرخ تنزیل ترجیح زمانی جامعه (Social Time Preference Discount Rate) به محاسبات

منافع و هزینه‌ها مربوط می‌شوند، معهذاً بععل دشواری که در محاسبه آن‌ها وجود دارد کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرند^{۱۸}. از این جهت، هم برای سادگی مفاهیم و هم برای سهولت محاسبات، نرخ بهره وام بانک‌های بازرگانی کشور در هر سال مبنای تنزیل هزینه‌ها در همان سال خواهد بود.

با در نظر گرفتن مفاهیم و اصول فوق‌الذکر، مدل اقتصادی هزینه‌های اتسلاف و ضایعات ناشی از انباشتگی کالاها در بنادر کشور در جدول ۲ داده شده است. مدل اقتصادی مزبور مانند کلیه مدل‌های منافع و هزینه‌ها (Cost-Benefit Models) به محاسبه ارزش فعلی اقلام هزینه‌هایی پرداخته است که سنجش آن‌ها به پول اسکان‌پذیر بوده و چه بطور مستقیم و چه بطور غیرمستقیم به اتلاف و ضایعات ناشی از انباشتگی کمک نموده‌اند.

مدل مزبور هزینه‌های مربوط را به اولیه و ثانویه طبقه‌بندی نموده و در هر طبقه هزینه‌هایی را که بطور مستقیم و یا غیرمستقیم به جامعه مورد نظر وارد می‌آید (مصرف‌کننده نهائی، خواه از طریق بالا رفتن قیمت تمام شده کالای مصرفی (Cost-push Inflation)، خواه از طریق پرداخت مالیات بیشتر به خزانه دولت برای ارائه خدماتی که در توزیع کالاها لازمست و چه بصورت سرئی یعنی مالیات‌های مستقیم و غیرمستقیم و چه بصورت ناسرئی یعنی عواید نفت،) ارائه داده است.

در طبقه هزینه‌های اولیه اتلاف و ضایعات، هزینه‌های مستقیم شامل ضایعاتی هستند که مستقیماً به بازرگان وارد‌کننده (و یا سازمان دولتی صاحب محموله) وارد می‌گردند. هزینه‌های مزبور به تفکیک خساراتی که در اثر انباشتگی کالاها و عدم ترخیص بموقع آن‌ها به خود کالا وارد می‌شود و نیز هزینه‌های اضافی که به منظور ترابری و نگهداری کالا به بازرگان تحمیل می‌شود داده شده است. در این طبقه بندی هزینه‌های انتظار نوبت (سورچارج) و تأخیر در تخلیه (دورج) با اینکه منطقیاً جزو هزینه‌های اضافی بازرگان می‌باشند، معهذاً به دلیل حجم فوق‌العاده آن‌ها در طبقه جداگانه‌ای ذکر شده‌اند. در قسمت هزینه‌های اولیه غیرمستقیم، ضایعاتی که به سایر اجزاء نظام توزیع در اثر انباشتگی کالاها وارد می‌گردد و هزینه‌های آن معمولاً به صورت نرخ‌های بالاتری برای ارائه خدمات مذکور به صاحب کالاها تحمیل می‌شود نظیر ضایعات وارده به کامیونداران منظور شده است.*

* نمونه بارز انتقال هزینه‌های ضایعات کامیونداران به بازرگانان (و از طریق آنان به مصرف‌کننده نهائی) در نرخ‌گذاری جدید حمل کالاها از بندر خرمشهر به تهران و شهرستان‌ها که از طرف وزارت بازرگانی در ۲۲ اسردادماه ۲۵۳۶ انتشار یافته دیده می‌شود. (بقیه پاورقی در صفحه بعد)

در طبقه هزینه‌های ثانویه، هزینه مستقیم شامل خسارات و ضایعاتی هستند که به کالاهائی که در انبارها و محوطه‌های بندر تخلیه نشده بلکه مستقیماً از کشتی به کامیون و یا در واگن بارگیری شده و پس از طی تشریفات گمرکی (و یا پاساوان به گمرک دیگر) به انبار وارد کننده حمل می‌گردند، وارد می‌آید. در ۱۲ ماه منتهی به اول خرداد ۲۵۳۶ حجم کالاهای حمل مستقیم از بنادر کشور ۹۵۳۵۰۰ تن بوده که نسبت به کالاهائی که در بنادر تخلیه شده‌اند (۳۷۵۸۰۰۰ تن) مقدار ۲۵٪ افزایش داشته است. کالاهای حمل مستقیم نیز از ضایعات ناشی از انباشتگی کالاها مصون نمانده و هزینه‌های اتلاف خود را در قراردادهای حملی که بین سازمان‌های دولتی وارد کننده و شرکت‌های بزرگ دولتی منعقد شده است به صاحبان کالا انتقال داده‌اند.

همچنین در سواردی که بعلت تراکم کشتی‌های منتظر نوبت در یک بندر سایر کشتی‌ها مجبور می‌شوند محموله خود را در بندر دیگری تخلیه نمایند (بندر اجباری)، تفاوت هزینه‌های حمل از بندر اجباری (که معمولاً دورتر از بندر مقصد به محل مصرف کالا می‌باشد) به بازرگان وارد کننده تحمیل می‌گردد.

(بقیه پاورقی از صفحه قبل)

تا قبل از تاریخ مزبور نرخ رسمی حمل کالا از خرمشهر به تهران برای هر تن ۱۷۵۰ ریال بعلاوه ۲۰۰ ریال «پشت بارنامه» بود. نرخ‌های نه گانه جدید، که به تفکیک پانزده نوع کالا تعیین شده‌اند، از حداقل ۲۰۱۰ ریال تا حداکثر ۲۹۱۰ ریال برای هر تن تفاوت داشته و دارای میانگینی به مبلغ ۲۴۵۴ ریال می‌باشند. نرخ مزبور افزایش قیمتی به میزان ۲۵/۸٪ را نشان می‌دهد که با در نظر گرفتن این حقیقت که نرخ سوخت ثابت مانده و تورم قیمت‌های لاستیک و ادوات یدکی کامیون‌ها یا تنزل نسبی قیمت کامیون (مخصوصاً در بازار دست دوم) در مجموع هزینه‌ها خنثی شده است. ترقی نرخ‌های فوق آشکارا منعکس کننده غرامت ضایعاتی است که در اثر معطلی کامیون‌ها در پشت درب ورودی بندر خرمشهر، در داخل بندر جهت یافتن و بارگیری محموله، و در انتظار بازدید مقامات گمرکی در جلوی درب خروجی و بالاخره در خارج از بندر در انتظار توزین بوسیله باسکول پلیس راه به کامیون‌داران وارد آمده‌است. هزینه واقعی ضایعات مزبور در حدود ۳٪ نرخ سابق برآورد شده که سابقاً از طریق انعام راننده و پرداخت‌های غیرمجاز، علاوه بر نرخ رسمی کرایه حمل، به بازرگانان تحمیل می‌گردید. از آنجا که افزایش نرخ‌های ترابری جاده‌ای، بعقیده نویسنده، کلیه هزینه‌های ضایعات وارده به کامیون‌داران را نمی‌پوشاند، پیش‌بینی می‌شود که غرامت مابقی ضایعات یا بوسیله انعام‌های مختلف مجدداً برقرار گردیده و یا در اثر کاهش انباشتگی و تقلیل معطلی مقدار ضایعات نیز تا ۱۷٪ (۳۰٪ - ۲۵٪) کاهش یافته و زیان کامیون‌داران را برطرف سازد. برای مطالعه عواملی که در بارگیری، حمل، و تخلیه کامیون مؤثر هستند به کتاب‌های اقتصاد توزیع^{۲۰} و مدیریت توزیع جایجائی^{۲۱} و گزارش نرخ حمل بار^{۲۲} رجوع فرمائید.

جدول (۲)

مدل اقتصادی هزینه‌های پرل‌سنج اتلاف و ضایعات ناشی از آلودگی کالاها در بنادر کشور

الف - هزینه‌های اولیه اتلاف و ضایعات

۱ - هزینه‌های اولیه مستقیم

A

خسارات وارده به کالا

h₁ - آسیب دیدگی کالا در تخلیه
از کشتی و بارگیری به کامیون

$$(۷) \quad \sum_{i=1}^n BR_i \prod_{j=1}^i (1+r_j)^{-1}$$

B

هزینه‌های اضافی بازرگانان

b₁ - انبارداری ضعیف

$$(۸) \quad \sum_{i=1}^n XS_i \prod_{j=1}^i (1+r_j)^{-1}$$

C

هزینه‌های معطلی کشتی

c₁ - هزینه «سورچارج»

$$(۹) \quad \sum_{i=1}^m SC_i \prod_{j=1}^i (1+r_j)^{-1}$$

D

هزینه‌های اضافی سایر اجزاء توزیع

d₁ - هزینه‌های کم کاری و کند کاری
بیمانکار تخلیه و بارگیری

$$(۱۰) \quad \sum_{i=1}^q LE_i \prod_{j=1}^i (1+r_j)^{-1}$$

d₂ - ضایعات وارده به کامیونداران

a₂ - از بین رفتگی مقدار و کیفیت کالا در اثر مرور زمان

b₂ - سرقت کالاها از محوطه و دوطه

c₂ - هزینه «دسورچ»

(۳)

$$\sum_{i=1}^n DT_i \prod_{j=1}^i (1+r_j)^{-1}$$

(۱)

$$\sum_{i=1}^p DM_i \prod_{j=1}^i (1+r_j)^{-1}$$

(۲)

$$\sum_{i=1}^t TW_i \prod_{j=1}^i (1+r_j)^{-1}$$

d3 - ضایعات وارده به راه آهن

$$\sum_{j=1}^1 RW_j \prod_{j=1}^1 (1+r_j)^{-1}$$

b3 - حمل قسمتی از کالاهای اعمانی به انبارهای عمومی

(4)

$$\sum_{j=1}^1 PW_j \prod_{j=1}^1 (1+r_j)^{-1}$$

a3 - کاهش فایده در اثر « از بند افتادگی »

$$\sum_{j=1}^n OB_j \prod_{j=1}^1 (1+r_j)^{-1}$$

b4 - تأمین مالی کالاهای

انباشته شده

$$\sum_{j=1}^n FN_j \prod_{j=1}^1 (1+r_j)^{-1}$$

ارزش فعلی کل هزینه‌های اضافی وارده به سایر اجزاء توزیع

$$DFO = \sum_{d=1}^3 D_d$$

ارزش فعلی کل هزینه‌های سه‌سطحی کشتی‌ها

$$WAT = \sum_{c=1}^2 C_c$$

ارزش فعلی کل هزینه‌های اضافی وارده به بازارگان

$$LTI = \sum_{b=1}^4 B_b$$

ارزش فعلی کل خسارات وارده به کالاهای انباشته شده

$$DTC = \sum_{a=1}^3 A_a$$

ادامه جدول (۲)

ب - هزینه‌های ثانویه اتلاف و ضایعات

۲ - هزینه‌های ثانویه غیر مستقیم

G

خسارات وارده به سایر اجزاء توزیع

- g1 - هزینه کند کاری پیمانکار تخلیه

در حمل مستقیم

$$\sum_{i=1}^q LP_i \prod_{j=1}^i (1+r_j)^{-1}$$

- g2 - ضایعات وارده به کابینندگان

در کارهای حمل مستقیم

$$\sum_{i=1}^t TD_i \prod_{j=1}^i (1+r_j)^{-1}$$

۱ - هزینه‌های ثانویه مستقیم

F

هزینه‌های اضافی سایر بازار گانان

- f1 - سرقت کارهای انباشته نشده

از دوبه‌ها و سقوطه بندر

$$\sum_{i=1}^m SU_i \prod_{j=1}^i (1+r_j)^{-1}$$

- f2 - هزینه‌های حمل کالا از بندر

تخلیه اجباری به مقصد

$$\sum_{i=1}^m FP_i \prod_{j=1}^i (1+r_j)^{-1}$$

E

خسارات وارده به سایر کارها

- e1 - آسیب دیدگی به کارها در

حمل مستقیم

$$\sum_{i=1}^n DS_i \prod_{j=1}^i (1+r_j)^{-1}$$

- e2 - آسیب دیدگی به کارهای

انباشته نشده

$$\sum_{i=1}^n DU_i \prod_{j=1}^i (1+r_j)^{-1}$$

g_3 - خسارات وارده به افراد، اسلاک،
و وسائط نقليه در جاده

(۹)

$$\sum_{i=1}^n DI_i \prod_{j=1}^i (1+r_j)^{-1}$$

g_4 - خسارات وارده به حیوانات و

جاده‌ها

$$\sum_{i=1}^n DR_i \prod_{j=1}^i (1+r_j)^{-1}$$

ارزش کل خسارات وارده به سایر
اجزاء نظام توزیع

$$IDO = \sum_{g=1}^4 G_g$$

ارزش کل هزینه‌های اضافی سایر
بازرگانان

$$LTO = \sum_{f=1}^2 F_f$$

ارزش فعلی کل خسارات وارده
به سایر کالاها

$$DTO = \sum_{e=1}^2 E_e$$



شرح علائم ریاضی مدل اقتصادی

(۱) n = طول مدت زمانی که انباشتگی کالاها در بنادر وجود خواهد داشت (به سال).

$$\prod_{j=1}^i (1+r_j)^{-1} = (1+r_1)^{-1}(1+r_2)^{-1}(1+r_3)^{-1} \dots (1+r_i)^{-1} \quad (2)$$

r_j = نرخ تنزیل در سال j

$i, j = 1, 2, \dots, n$: مثلاً i, j = ارقامی برای نشان دادن سال هستند،

(۲) k = مدت زمانی که نگهداری نامؤثر معاینین بنادر به سارقین اجازه می‌دهد تا با استفاده

از تراکم بنادر به سرقت کالاها از دویبه و محوطه بندر ادامه دهند.

(۳) l = طول مدتی که شدت انباشتگی بنادر از حد تحمل گذشته و انتقال قسمتی از

کالاها را به انبارهای عمومی ایجاب می‌نماید.

(۴) m = مدت زمانی که انتظار نوبت کشتی‌ها ادامه داشته و هزینه‌های «سورچارج»

را بوجود می‌آورد.

(۵) p = مدت زمانی که بعلت تخلیه کندتر و دیرتر کشتی‌ها از معیارهای پذیرفته شده،

هزینه‌های «دمورج» ادامه خواهد داشت.

(۶) q = طول مدتی که انباشتگی کالاها برای پیمانکاران تخلیه و بارگیری ایجاد

هزینه‌های کند کاری و کم کاری خواهد کرد.

(۷) t = طول مدتی که انباشتگی کالاها زاینده هزینه‌های اتلاف وقت و آسیب دیدگی

به کامیون‌ها و راه‌آهن خواهد بود.

(۸) u = مدت زمانی که تنگی جاده‌ها بقوت خود باقی بوده و هزینه‌های ناشی از کثرت

وسایل نقلیه موتورزی را تشدید خواهد کرد.

هزینه‌های ثانویه غیرمستقیم ضایعاتی هستند که یا به جاده وارد شده و یا به افراد و

املاک و وسائط نقلیه در راه‌ها وارد می‌گردند. کلیه هزینه‌های مزبور نیز به یکی از راه‌هایی

که فوقاً ذکر گردید به مصرف کننده نهائی تحمیل می‌گردد.

مفهوم اقلام مختلف هزینه‌های اتلاف و ضایعات ناشی از انباشتگی کالاها در بنادر

کشور که در مدل اقتصادی مذکور ذکر شده‌اند از عنوان‌های بکار رفته ستفاد ششده و

لزومی به تشریح جداگانه ندارند. در سواردی که توجیه بعضی از اقلام مذکور لازم بوده

است، شرح آن‌ها در قسمت طرز محاسبه اقلام هزینه‌های ضایعات در پایان مقاله داده شده

است. با اینحال نبایستی فراموش کرد که برخی از ضایعات ناشی از انباشتگی دارای هزینه‌های

پنهانی (Hidden Costs) بوده که ممکن است در مدل مذکور منظور نشده باشند. اما اغلب

هزینه‌های پنهانی نیز جنبه سوتنی داشته و فقط در صورتی که حجمشان زیاد باشد می‌توانند به محاسبات مدل مذکور اضافه شوند.^{۲۱} صورت هزینه‌های پول‌نسج اتلاف و ضایعات در جدول ۳ داده شده است. گرچه برآورد ضایعات مزبور به پول تقریباً غیرممکن است، مع هذا جدول فوق ابعاد گسترده‌تری را برای سنجش هزینه‌های واقعی اتلاف و ضایعات ارائه میدارد.

جدول (۳)

صورت اقلام عمده هزینه‌های پول‌نسج اتلاف و ضایعات ناشی از انباشتگی کالاها در بنادر کشور

الف - هزینه‌های اولیه و ثانویه مستقیم	ب - هزینه‌های اولیه و ثانویه غیرمستقیم
۱ - هزینه‌های راه‌بندان و شلوغی در شهرهای بندری و بین‌راه	۱ - مهاجرت روستائیان به شهرهای بندری و رها ساختن گشتزارها
۲ - هزینه آلودگی هوا در شهرهای مذکور	۲ - نیاسدن کشتی‌های خطوط معتبر به بنادر متراکم
۳ - هزینه‌های ناراحتی اعصاب برای کارکنان در بنادر انباشته شده	

ب - کاربرد مدل اقتصادی در برآورد هزینه‌ها

برای محاسبه ارزش فعلی کلیه ضایعاتی که در اثر انباشتگی کالاها حاصل می‌شود، بایستی ابتدا طول مدت دوره‌ای را، که طی آن انباشتگی کالاها زاینده ضایعات است، مشخص نمود، سپس طول ادوار مختلفی را که هر یک از اقلام ضایعات به ایجاد خسارات می‌پردازند، معین کرد. آنگاه به محاسبه حجم هر یک از اقلام ضایعات برای هر یک از سال‌های دوره مورد نظر پرداخت. سرانجام با پیش‌بینی نرخ تنزیل برای هر یک از سال‌های مزبور اقلام هزینه‌های سالیانه را به ارزش فعلی تنزیل نمود و با جمع آن‌ها، به رقم کل هزینه‌ها در طول دوره مورد نظر رسید.

اگرچه انجام محاسبات به طریق فوق کار پیچیده‌ای نیست، مع هذا از نظر آنکسسه هزینه‌های دیگری برای مقایسه با هزینه‌های کل دوره مورد مطالعه وجود ندارد و تصمیمی در مورد یک طرح سرمایه‌گذاری گرفته نمی‌شود، تعیین ارزش فعلی مجموع زیانهای واردشدنی در آینده برای محاسبات فعلی چندان مورد استفاده نمی‌باشد. اما آنچه که بایستی محاسبه شود مقدار ضایعاتی است که در نزدیکترین گذشته ایجاد شده و احتمال ادامه آن، هم در وضع فعلی و هم در آینده نزدیک، وجود دارد. از همین جهت نیز کاربرد مدل اقتصادی در مورد مطالعات ویژه ما، بجای سال‌های آینده برای مدت ۱۲ ماه منتهی به اول خردادماه ۲۰۳۶

انجام گرفته است. بدیهی است که بااستفاده از روش های محاسبه اقلام مختلف ضایعات در گذشته میتوان به پیش بینی هزینه های مزبور در آینده پرداخت (در صورتی که انباشتگی به قوت خود باقی بماند) و ارزش های واقعی آینده را در مدل اقتصادی مزبور وارد و محاسبه کرد. نتایج محاسبات اقتصادی برای هزینه های اولیه و ثانویه پول سنج در جداول ۴ و ۵ داده شده است.

جدول (۴)

برآورد هزینه های اولیه اتلاف و ضایعات ناشی از انباشتگی کالاها در محوطه بنادر کشور
(کاربرد مدل اقتصادی هزینه های پول سنج اتلاف و ضایعات)
در ۱۲ ماه منتهی به اول خرداد ۲۰۳۶

نسبت هزینه اضافی به قیمت وارداتی	طرز محاسبه	مبلغ	نوع هزینه اتلاف و ضایعات	کد
۲٪	(۱)	۱۴۶۲۴۴۰۶۹۰ ریال	آسیب دیدگی کالا در تخلیه و بارگیری	a ₁
۱۰٪	(۲)	۱۰۹۶۸۳۰۰۵۷۰	از بین رفتگی در اثر مرور زمان	a ₂
۸٪	(۳)	۵۸۴۹۷۶۲۷۴۰	کاهش فایده در اثر « از مد افتادگی »	a ₃
۲۰٪		۱۸۲۸۰۰۰۹۰۰۰ ریال	جمع خسارات وارده به کالا	A
۴/۵٪	(۴)	۳۳۲۱۶۶۰۹۲۰	انبارداری مضاعف	b ₁
۱٪	(۵)	۷۳۱۲۲۰۳۴۰	سرقت کالاها از محوطه و دویه	b ₂
۰/۰۰۵٪	(۶)	۳۶۰۰۰۰۰۰	حمل قسمتی از کالاها به انبار عمومی	b ₃
۱۳٪	(۷)	۹۰۰۵۸۶۴۴۶۰	تأمین مالی کالا های انباشته شده	b ₄
۱۸/۶٪		۱۳۵۹۴۷۴۵۷۳۰ ریال	جمع هزینه های اضافی بازرگان	B
۲۱/۳٪	(۸)	۱۰۰۶۵۰۰۰۰۰۰	هزینه « سورچاوج »	c ₁
۲/۹٪	(۹)	۲۱۲۲۰۰۰۰۰۰	هزینه « دسورج »	c ₂
۲۴/۲٪		۱۷۶۸۷۵۰۰۰۰۰ ریال	جمع هزینه های معطلی کشتی ها	C
۹۷/۸٪		۴۹۰۶۲۷۰۴۷۴۰ ریال	جمع هزینه های اولیه مستقیم	
۱٪	(۱۰)	۶۷۶۴۴۰۰۰۰	هزینه های کم کاری در تخلیه و بارگیری	d ₁
۴٪	(۱۱)	۲۹۳۱۲۴۰۰۰۰	ضایعات وارده به کامیونداران	d ₂
۱٪	(۱۲)	۷۵۰۰۰۰۰۰۰	ضایعات وارده به راه آهن	d ₃
۶٪		۴۳۰۷۶۸۰۰۰۰ ریال	جمع هزینه های اولیه غیر مستقیم	D
۷۳/۸٪		۵۳۹۲۰۴۳۴۷۴۰ ریال	جمع هزینه های اولیه اتلاف و ضایعات	

شرح کلیه اقلام و طرز محاسبه آن‌ها نیز در صفحات آخر این مقاله ذکر گردیده است .
 بطوری که ملاحظه می‌شود کالاهائی که در بنادر انباشته شده‌اند و مدتی بیش از چهار ماه (و حداکثر تا ۱۸ ماه) در محوطه بنادر و یا انبارهای آن در انتظار ترخیص باقی مانده‌اند، بطور متوسط یک چهارم ارزش وارداتی خود را در اثر عواملی نظیر آسیب دیدگی در تخلیه و بارگیری ، از بین رفتگی و کاهش فایده از دست می‌دهند . علاوه بر آن بازرگانان صاحب کالاهای انباشته شده نیز معادل ۱۸/۶ درصد ارزش محموله وارداتی خود را برای انبارداری مضاعف و غراست سرقت و تأمین مالی کالاهای مذکور می‌پردازند .

جدول (۵)

برآورد هزینه‌های ثانویه اتلاف و ضایعات ناشی از انباشتگی کالاها در محوطه بنادر کشور
 در ۱۲ ماه منتهی به اول خرداد ماه ۲۰۳۶

کد	نوع هزینه اتلاف و ضایعات	مبلغ	طرز محاسبه
e ₁	آسیب دیدگی به کالاها در حمل مستقیم	۱۰۲۳۸۱۵۹۰۰۰	(۱۳)
e ₂	آسیب دیدگی به کالاها در انباشته نشده	۳۹۱۷۷۳۷۵۹۰	(۱۴)
E	جمع خسارات وارده به سایر کالاها	۱۴۱۵۵۸۹۶۵۹۰	ریال
f ₁	سرقت کالاهای انباشته نشده از محوطه و دوبه	۱۹۵۸۸۶۸۷۹۵	(۱۵)
f ₂	هزینه اضافی حمل کالاها از بندر اجباری به مقصد	۴۲۰۰۰۰۰۰۰	(۱۶)
F	جمع هزینه‌های اضافی سایر بازرگانان	۲۳۷۸۸۶۸۷۹۵	ریال
	جمع هزینه‌های ثانویه مستقیم	۱۶۵۳۴۷۶۵۳۸۵	ریال
g ₁	هزینه کند کاری پیمانکار در حمل مستقیم	۶۱۹۷۷۵۰۰۰	(۱۷)
g ₂	ضایعات کاسیونداران در کالاها در حمل مستقیم	۷۴۳۷۲۰۰۰۰۰	(۱۸)
g ₃	خسارات وارده به افراد و اسلاك در جاده‌ها	۲۲۵۰۰۰۰۰۰۰	(۱۹)
g ₄	خسارات وارده به خیابان‌ها و جاده‌ها	۸۶۵۰۰۰۰۰۰۰	(۲۰)
G	جمع هزینه‌های ثانویه غیرمستقیم	۱۹۹۵۷۰۷۵۰۰۰	ریال
	جمع هزینه‌های ثانویه اتلاف و ضایعات	۳۶۴۹۱۸۴۰۳۸۵	
	جمع هزینه‌های اولیه (از جدول ۳)	۵۳۹۲۰۴۳۴۷۴۰	
	جمع کل هزینه‌های اتلاف و ضایعات	۹۰۴۱۲۲۷۵۱۲۵	ریال

اگر گفته مدیریت سازمان بنادر و کشتیرانی را بپذیریم و تراکم کشتی‌ها در بنادر را ناشی از انباشتگی کالاها در محوطه بنادر بدانیم و بدین ترتیب هزینه‌هایی را که بازرگانان بابت «سورچارج» و «دمورج» به شرکت‌های کشتیرانی پرداخته‌اند به حساب کالا‌های انباشته شده‌گذاریم، معادل $\frac{2}{3} \times 4\%$ ارزش وارداتی کالای انباشته‌شده نیز به ارقام ضایعات مستقیم افزوده می‌شود. البته هزینه‌های مذکور بطور کلی بابت مجموع کالا‌های وارداتی پرداخت شده است نه صرفاً به کشتی‌هایی که کالا‌های انباشته شده در بنادر را حمل کرده‌اند. اما برای سهولت محاسبات، هزینه‌های مذکور بجای اینکه به طبقات انباشته شده، انباشته نشده، و حمل مستقیم تفکیک شده و هر کدام در قسمتی از محاسبات منظور گردد، یکجا در طبقه هزینه‌های مستقیم ملحوظ شده و جمع هزینه‌های اولیه مستقیم را به $\frac{7}{8} \times 6\%$ ارزش وارداتی کالا‌های انباشته شده رسانده است.

ضایعاتی که در اثر انباشتگی به سایر اجزاء نظام تخلیه و ترخیص وارد می‌شود بطور نسبی ناچیز بوده و در حدود 4% ارزش وارداتی کالاها را تشکیل داده است. معهداً نظر به اینکه ضایعات مذکور در نرخ‌های خدمات سایر عوامل توزیع منعکس می‌گردند اقدام به کاهش آن‌ها در افزایش رشد اقتصادی کشور و خدمت به مصرف‌کنندگان مفید و مؤثر خواهد بود. مجموع هزینه‌هایی که در مرحله اول بطور مستقیم یا غیرمستقیم از محل اتلاف و ضایعات ناشی از انباشتگی کالا به خود کالا و یا صاحب آن و یا سازمان‌های تخلیه و ترخیص و باربری وارد می‌گردد معادل $\frac{3}{8} \times 7\%$ ارزش کالا‌های وارداتی انباشته شده برآورد شده است. بعبارت دیگر اگر ارزش وارداتی یک واحد کالا ۱۰۰ ریال بوده است، در حدود ۷ ریال نیز بابت هزینه ضایعات وارد شده از عامل انباشتگی محوطه بنادر به قیمت تمام‌شده کالا افزوده شده است. حتی اگر هزینه‌های «سورچارج» و «دمورج» را به حساب ضایعات انباشتگی نگذاریم کل هزینه‌های اولیه و پول‌سنج ضایعات به $\frac{9}{6} \times 4\%$ یعنی نصف ارزش وارداتی کالا‌های انباشته شده بالغ می‌گردد و مصرف‌کننده ناگزیر است علاوه بر قیمت خرید و حمل کالای وارداتی معادل نصف قیمت مزبور را بابت ضایعات ناشی از انباشتگی (بعلاوه عوارض گمرکی و سود بازرگانی و هزینه‌های ترابری داخلی و انبارداری و توزیع و سود واسطه‌هسا) بپردازد. بادر نظر گرفتن اینکه کل هزینه‌های توزیع در کشورهای اروپای غربی و امریکای شمالی معادل 4% قیمت تمام‌شده کالا می‌باشد، هزینه‌های اضافی مذکور در کشور ما فوق‌العاده‌گزارف بوده و در رفع آن‌ها بایستی اقدام فوری و مؤثری بعمل آید.

هزینه‌های ثانویه اتلاف و ضایعات ناشی از انباشتگی کالاها در محوطه بنادر کشور در جدول ۵ و طرز محاسبه یکایک اقلام آن‌ها در صفحات آخر این مقاله داده شده است. کل هزینه‌های ضایعاتی که در مرحله دوم بطور مستقیم و غیرمستقیم به سایر کالاها و بازرگانان و

مؤسسات ترابری و سردم وارد شده است ، به مبلغ $3/5$ میلیارد ریال برآورد گشته است. از مبلغ مزبور هزینه‌های ثانویه مستقیم $1/5$ میلیارد ریال بوده و هزینه‌های ثانویه غیرمستقیم به 2 میلیارد ریال بالغ شده است. از آنجا که هزینه‌های مذکور معمولاً به قیمت کالاهای انباشته شده اضافه نگردیده ، بلکه قیمت سایر کالاهای مصرفی را بالا برده است ، درصدد هزینه‌های فوق به نسبت ارزش کالای وارداتی محاسبه نگردیده است .

چنانچه انباشتگی کالاها در سال‌های آینده نیز به همین مقدار سال گذشته باشد و حجم و ارزش کالاهای وارداتی نیز ثابت بماند، هر ساله بیش از 9 میلیارد ریال به اقتصاد کشور لطمه وارد خواهد شد . قسمت اعظم هزینه ضایعات مذکور نیز از طرف جمیع عوامل توزیع به مصرف کنندگان کشور انتقال یافته و در افزایش تورم عمومی سهم بسزائی خواهد داشت .

چرا کالاهای وارداتی در محوطه بنادر انباشته شده‌اند ؟

با اینکه عوامل متعددی که در مقدمه مقاله ذکر شد جعلگی به ایجاد انباشتگی کمک کرده‌اند، معهداً سهم بازرگان واردکننده در انباشته‌شدن کالاها بیشتر از سایرین بوده است. دلایلی که باعث شده بازرگان کالای خود را بموقع ترخیص نکند بقرار زیر می‌باشد :

۱ - بازرگان برای خرید و حمل کالا از اعتبار فوق‌العاده بانکی (معمولاً تا 80% قیمت خرید و حمل کالا) استفاده کرده ولی پس از ورود کالای خود به بندر وجه کافی برای بازپرداخت اعتبار و دریافت اسناد کالا از بانک گشاینده اعتبار ندارد .

۲ - از آنجا که اعتبار بانکی بر مبنای قیمت خرید و حمل کالاها محاسبه و پرداخت می‌شود و حقوق و عوارض گمرکی کالا را دربر نمی‌گیرد، بارها ملاحظه شده است که بازرگان واردکننده پس از بازپرداخت مبلغ اعتبار بانکی دریافتی ، وجه لازم برای ترخیص کالای خود از گمرک را نداشته است .

۳ - اسناد و مدارک ترخیص کالا بطور کامل فراهم نشده است . مأمورین گمرک به کرات گزارش داده‌اند که مدارک ارائه شده از طرف بازرگان و حق‌العملکار ناقص بوده و پسا با کالای وارد شده تطبیق نمی‌نماید . البته در اغلب موارد اشکال مزبور زائیده بی‌نظمی و بی‌دقتی بازرگان نبوده بلکه اسناد کالا از طرف سایر اشخاص و مؤسساتی که در توزیع کالا نقش مهمی دارند (نظیر فروشنده خارجی ، اطاق بازرگانی کشور مبدأ ، کارگزار بانک گشاینده اعتبار ، شرکت کشتیرانی ، شرکت‌های بیمه ، مؤسسات بسته‌بندی و ارسال کالا (Forwarding Agents) و غیره) بطور کامل برای بازرگان واردکننده ارسال نگردیده است . از طرف دیگر مأمورین گمرک بعلت عدم اختیار کافی نتوانسته‌اند اقدام عاجلی در جهت ترخیص

سریع کالائی که مدارکش تکمیل نیست بعمل آورند و چه بسا که کالاهای مزبور برای مدت مدیدی در انبار بنادر انباشته شده‌اند .

۴ - اغلب بازرگانان انبار خصوصی ندارند و هزینه انبارداری در بنادر هم نسبت به سایر انبارها بقدری پائین است که صاحب کالا ترجیح می‌دهد کالای وارداتی را برای مدت مدیدی در بنادر نگهداشته و لااقل تا یافتن خریدار نسبت به خروج آن اقدامی ننماید. از طرف دیگر سبنای محاسبه هزینه انبارداری وزن کالا است نه حجم آن در صورتی که عامل مؤثر در هزینه انبارداری حجم کالا می‌باشد نه وزن آن . از این جهت کالاهائی که حجم زیاد و وزن کم دارند (نظیر صندوق‌های چای ، الیاف و محصولات پلاستیکی) با هزینه بسیار کمی در انبار بندر یا محوطه آن نگهداری می‌شوند . باتوجه به این که انبار بنادر در واقع انبساط ترانزیتی بوده و معمولاً بایستی کالا را برای ۱۰ تا ۳۰ روز نگهدارند اقدام این دسته از بازرگانان سوجب شده است که انبار بنادر از صورت ترانزیتی خارج گردیده و بصورت انبار دائمی کالای بازرگانان درآید .

۵ - وارد کننده بعللی موفق به ترخیص بموقع کالای خود نشده است و حساباً با ازدیاد هزینه‌های انبارداری دیگر ترخیص کالا برایش صرف نمی‌کند . در مواردی مشاهده شده است که کالای وارداتی بیش از ۳ ماه در بندر مانده است و هزینه‌های انبارداری آن به نصف قیمت تمام شده کالا (CIF بدون ملحوظ کردن حقوق و عوارض گمرکی) بالغ گردیده است .

۶ - برخی از بازرگانان دارای کالائی با حجم زیاد ولی وزن کم هستند و برای حق‌العملکار صرف نمی‌کند که نسبت به ترخیص آن اقدام نماید . کار حق‌العملکاری معمولاً دشوار است و « کارمزد تنی ۱۰۰ تا ۲۰۰ ریال به ددرشش نمی‌ارزد » . در نتیجه بازرگان مجبور است مدتها وقت صرف کند تا حق‌العملکاری را برای ترخیص کالای خود راضی نماید .

۷ - بعضی از کالاها هنگام سفارش به فروشنده خارجی بازار خوبی در داخل کشور داشته ولی پس از ورود به بندر در اثر نوسانات اقتصادی قیمت آنها در بازارهای داخلی از قیمت تمام‌شده کالا (CIF) + هزینه‌های تخلیه و انبارداری + عوارض گمرکی + هزینه‌های ترابری داخلی) کمتر می‌شود . در نتیجه بازرگانی که کالای مزبور را با اعتبار فوق‌العاده بانکی (۱۰۰ ریال سپرده برای هر یک دلار قیمت کالا) وارد کرده است ، ترجیح می‌دهد از سپرده خود صرف‌نظر کرده ، بقیه زیان را به بانک‌گشاینده اعتبار منتقل سازد . در این موارد برداشت کامل و یا بستن حساب جاری که از آن چک سفید بابت اعتبار دریافت شده به بانک داده شده ، متأسفانه رویه‌ای معمول و متداول است .

۸ - برخی از بازرگانان کالائی را که مشمول حقوق گمرکی است با کالائی که از معافیت گمرکی برخوردار است یکجا سفارش می‌دهند، و گاهی نیز قسمتی از کالای دسته اول را روی قسمت دیگری از کالای دسته دوم سوار می‌کنند، و بدین ترتیب کوشش می‌نمایند که کالاهای خود را جمعاً مشمول معافیت گمرکی قلمداد کنند. در مقابل اداره گمرک اقدام به تفکیک کالاها می‌نماید و نتیجتاً اختلافاتی بین بازرگان و گمرک بروز می‌کند که حل آن‌ها مدت‌ها ترخیص کالاها را به تعویق می‌اندازد.

۹ - عده‌ای از بازرگانان که سیاست بازرگانی خارجی دولت را دستخوش تغییرات سریع و تصمیمات خلق الساعه می‌بینند، از بیم ممنوع‌الورود شدن پاره‌ای از اجناس، سفارشاتسی بیش از ظرفیت جذب بازارهای داخلی می‌دهند که خود نه تنها باعث انباشتگی بنادر می‌شود، بلکه ایجاد اختلالات عمیقی در نظام توزیع کالاهای وارداتی می‌نماید. نمونه بارز آن ورود لاستیک و سائط نقلیه می‌باشد.

۱۰ - در سواردی دیده شده است که عده‌ای از بازرگانان اجناس ممنوع‌الورود را عمداً سفارش داده‌اند و پس از ورود و نگهداری در انبار کالاهای ممنوعه و حراج شدن بوسیله اداره گمرک شخصاً و یا بوسیله ایادی خود در حراج آن را خریداری نموده‌اند. نظر به اینکه ادارات گمرک بنادر معمولاً انبار جداگانه‌ای برای بار کالاهای ممنوع‌الورود، که خارج از محوطه بندر باشد ندارند، و تشریفات حراج کالاهای مزبور نیز مدت‌ها بطول می‌انجامد و ورود کالاهای مذکور به انباشتگی کالاها در بنادر کمک می‌کند.

۱۱ - اجتماع اکثریت بازرگانان واردکننده در تهران و دوری آنان از بنادر جنوب باعث شده است که بسیاری از آنان نتوانند به مسائل و مشکلاتی که عملاً در امر تخلیه و انبارداری و ترخیص و حمل و نقل کالاهایشان وجود دارد واقف شوند. از طرف دیگر اکثریت آنان اسور مربوط به ترخیص و حمل کالاهای خود را به حق‌العملکاران واگذار می‌کنند و از مسافرت به بنادر جهت ترخیص کالاهای وارداتی خودداری می‌نمایند. در اغلب موارد عدم حضور بازرگان در بندر و اختیارات محدود حق‌العملکار باعث ایجاد نارسائی در ترخیص کالاها مخصوصاً در اداره گمرک گردیده است.

۱۲ - بطور کلی عامل اصلی کلیه مشکلاتی که بازرگانان در جریان توزیع کالاهای وارداتی بوجود می‌آورند ضعف مدیریت آنان در اسور تجاری است. اسروزه مسائل مربوط به سفارش کالاهای خارجی و وارد کردن آنها و توزیع و فروششان در بازارهای داخلی بشدتری پیچیده شده است که انجام مؤثر و مقرون بصرفه اسور وارداتی محتاج به دانش مدرن مدیریت و وقوف کامل به میزان تقاضا و نرخ‌های موجود و نوسانات قیمت‌ها در آینده و نیز اطلساع از وظائف سازمان‌هایی است که در جریان توزیع نقش‌های مختلفی ایفا می‌کنند. متأسفانه

در سال‌های اخیر، که گسترش بی‌سابقه بازارهای مصرفی در داخل کشور امکانات عوایسند سرشاری برای واردکنندگان تقریباً همه‌نوع کالاها را فراهم ساخته است، عده‌ای سرمایه‌دار آن هم با سرمایه‌ای که فقط مقدار سپرده لازم برای گشایش اعتبار بانکی را تأمین میکرده است، و بدون احراز صلاحیت مدیریت اقدام به ورود بی‌حساب کالاهائی کرده‌اند، که نه تقاضایشان در بازار به مقادیر وارد شده وجود داشته و نه از بندری وارد شده‌اند که به بازار مصرفی نزدیک بوده، و نه جریان عادی خود را در نظام توزیع طی کرده‌اند. از طرف دیگر بطوریکه به کرات مشاهده شده است تمام هزینه‌های مدیریت بدتجار واردکننده در اثر افزایش قدرت خرید بازارهای داخلی بسادگی روی قیمت تمام‌شده کشیده شده و با سود فوق‌العاده‌ای به مصرف‌کننده تحمیل گشته است. در واقع مصرف‌کنندگان داخلی تمام هزینه‌های اتلاف و ضایعاتی را که تاجران سرمایه‌دار «نامدیر» به سملکت تحمیل کرده‌اند از جیب خود پرداخته‌اند.

چگونه میتوان انباشتگی را در کوتاه مدت برطرف ساخت؟

نویسنده با استفاده از نظریات ۱۲۸ کارشناس خبره، که در ۳۶ جزء مختلف نظام توزیع کالاهای وارداتی مشغول کارند، سه راه کار بهم پیوسته را برای رفع فوری انباشتگی و کاهش ضایعات ارائه می‌نماید.

(الف) اقدامات زیر از طرف عوایسلی که در تخلیه و ترخیص کالاهای وارداتی دست‌اندر کارند بموقع اجراء گذارده شود:

۱ - بانک‌های گشاینده اعتبار از میزان اعتبار وارداتی به میزان قابل توجهی بکاهند. اصولاً در هیچ جای دنیا معمول نیست که بازرگانی بتواند با پرداخت ۱۰٪ سپرده، کالائی را وارد بندر نماید. میزان سپرده در مورد کالاهای لوکس و نیمه‌ضروری بایستی لااقل تا ۴۰٪ افزایش یابد. سیستم بانکی نیز که از یک طرف در اثر سود سرشار ناشی از افتتاح اعتبار وارداتی و از طرف دیگر در نتیجه رقابت شدید بانک‌ها برای جلب این‌گونه مشتریان میزان سپرده را در سواردی از ۱۰٪ نیز کمتر نموده و حتی ۱۰٪ ودیعه ثبت سفارش بانک مرکزی برای برخی از کالاها را جهت مشتریان خود تأمین مالی می‌کند، بایستی از طرف بانک مرکزی کنترل شده و رویه تحدید اعتباری را به نفع بازرگانان خوش سابقه معمول دارد.

۲ - چون مبلغ حقوق و عوارض گمرکی کالای سفارشی معمولاً در هنگام افتتاح اعتبار بانکی مشخص می‌باشد، بانک گشاینده اعتبار سواقت کند که لااقل تا ۷۰٪ حقوق و عوارض گمرکی را به بازرگان اعتبار تجاری دهد و بازرگان بتواند پس از ورود کالا به بندر از اعتبار مزبور برای ترخیص کالای خود استفاده نماید.

۳ - به مأمورین گمرک اختیارات کافی جهت ترخیص کالاهائی که اسناد آن تکمیل نیست ولی از ظواهر و جوانب امر چنین استنباط می‌شود که بقیه مدارک در راه است داده شود،

تا کالاهای مزبور را با دریافت تعهد از بازرگان ترخیص نمایند. چنین رویه‌ای در حال حاضر نسبت به کالاهای دولتی اعمال می‌شود.

۴ - نرخ‌های انبارداری بطور کلی و مخصوصاً نسبت به کالاهائی که بیش از ۳ روز در بندر می‌ماند افزایش یابد. در مقابل چنانچه بازرگان و یا حق‌العملکار مقداری از کالای خود را، که به موجب ترخیصیه شرکت کشتیرانی وارد بندر شده و یا تحویل انبار گردیده است، بعلت عدم یافتن آن از طرف انباردار نتواند تحویل بگیرد، بایستی از پرداخت هزینه‌های مضاعف انبارداری از تاریخ اولین رجوع به انباردار تا تاریخ پیدا شدن کالا و تحویل نهائی آن معاف گردد.

۵ - برای کالاهائی که بیش از دو ماه در بندر مانده‌اند لااقل نصف هزینه‌های انبارداری تا مهلت معینی بخشوده گردد. لازم به تذکر است که معافیت انبارداری دو سال قبل نیز معمول گردید و سبب تسریع در ترخیص بسیاری از کالاهای انباشته شده در بندر شدند.

۶ - حداقل کارزد حق‌العملکاران با نظر اطاق بازرگانی به مبلغی تعیین شود که لااقل جبران هزینه‌های حق‌العملکار را برای کالاهای حجیم با وزن کم بنماید.

۷ - کالاهای ممنوع‌الورود پس از ضبط بایستی بلافاصله از طریق مزایده به مؤسسات تولیدی دولتی که می‌توانند از کالاهای مزبور استفاده مؤثری در جهت تولید کالاهای حساس و خدمات مفید به حال اجتماع نمایند بفروش رسد.

۸ - وزارت بازرگانی با همکاری بانک مرکزی و اطاق بازرگانی و صنایع و معادن به بررسی میزان تقاضای اقلام عمده کالاهای وارداتی و محاسبه موجودی هر یک از کالاهای وارداتی در انبارهای کشور پرداخته و میزان احتیاج مملکت را به کالاهای مزبور برای ۳ سال آینده تخمین زده و در هر یک از فصول سال نصاب معینی برای صدور پروانه ورود کالای مزبور تعیین نماید. نصاب کالاهای وارداتی بایستی بین شهرستان‌های مختلف به نسبت مصرف آنان تقسیم گردیده و بوسیله بانک مرکزی به بانک‌های بازرگانی در هر یک از شهرستان‌ها ابلاغ گردد تا بوسیله بازرگانان مقیم هر شهر برای مصرف اهالی شهرستان مزبور سفارش داده شود. چنین رویه‌ای هم از تمرکز نامنصفانه و تلفزای امور بازرگانی در تهران جلوگیری کرده و هم جریان ورود کالاهای وارداتی را بطوری تنظیم خواهد کرد که فشار ناروائی بر هیچ یک از عوامل توزیع وارد نیامده و انباشتگی و تنگنا و نارسائی در هیچ یک از فصول سال بوجود نیاید.

۹ - شرایط صدور کارت بازرگانی و پروانه ورود کالاها محتاج به کسب معلومات بازرگانی، خواه بطور رسمی و یا از طریق تجربه، گردد. همانطور که برای انجام برخی از حرفه‌های تخصصی، نظیر وکالت دادگستری، علاوه بر کسب دانش مربوطه انجام یک دوره

کارآموزی لازم است، بایستی برای بازرگانان واردکننده نیز چنین شرائطی در نظر گرفته شود. امروزه در اقتصاد پویای ما دولت نبایستی پروانه ورود و توزیع کالاهای مورد نیاز جامعه را به اشخاصی که فقط توانائی مالی دارند واگذار نماید. بخصوص که شرایط اقتصادی فعلی امکان تحمیل شدن کلیه هزینه‌های « بد مدیریت » را به مصرف‌کننده فراهم کرده است.

۱ - اطاق بازرگانی و صنایع و معادن در تهران و شهرستان‌ها دوره‌های آموزشی فشردهٔ دو روزه تا پنج روزه برای واردکنندگان تشکیل داده و تجدید عضویت را برای بازرگانان سوکول به شرکت آنان در حداقل ۱۰ روز دوره‌های آموزشی در طول سال و برای شرکت‌ها منوط به شرکت مدیرانشان در ۱۰ روز آموزش در عرض سال نماید. چنانچه دوره‌های آموزشی به نحو مؤثری برنامه‌ریزی شده و مسائل و مشکلات موجود در قسمت‌های مختلف بررسی بازار، تخلیه، ترخیص، حمل و نقل، انبارداری، فروش و غیره را با راه‌حل‌های آنان در سمینارهای یک تا دو روزه ارائه دهد، بدون شک در بهبود کیفیت مدیریت توزیع کالاهای وارداتی و رفع انباشتگی نقش مؤثری ایفا خواهد کرد.

(ب) در هر بندر کمیسیون‌های حل اختلافات بندری با عضویت یک قاضی با تجربه در امور ترخیص، نماینده نخست‌وزیر و نماینده اطاق بازرگانی و صنایع و معادن ایران تشکیل گردیده و نسبت به اختلافاتی که بین اجزاء مختلف نظام تخلیه و ترخیص بوجود می‌آید داوری نماید. رأی کمیسیون مزبور همچنین در اختلافات مابین واردکنندگان و گمرک نافذ خواهد بود.

(پ) دولت برای ترخیص سریع مقدار ۶۰۰۰۰ تن کالای اضافه بر ظرفیت چهار بندر عمدهٔ جنوب و انتقال آنها به نقاط مصرفی کالاهای مزبور، به انعقاد یک « قرارداد مدیریت » با یک‌گروه هماهنگ‌کننده ببادرت نماید. به موجب قرارداد مذکور که در کشور ما تازگی خواهد داشت، سازمان بنادر و کشتیرانی نام و نشان واردکنندگانی را که کالاهایشان بیش از چهار ماه در بنادر کشور خوابیده است، به گروه هماهنگ‌کننده خواهد داد، و گروه مذکور پس از تماس با آنان فعالیت‌های حق‌الملک‌کاران، کشتیرانان، پیمانکاران تخلیه، انبارداران، ادارهٔ بندر، گمرک، بانک‌های گشاینده اعتبار، کامیونداران، راه‌آهن، و سایر موسساتی را که در ترخیص و خروج کالاهای انباشته شده دست‌اندرکارند، تا رسیدن کالاهای مقصدشان هماهنگ خواهد کرد.

پیش‌بینی شده است که در صورت بالابردن کارائی ترخیص به میزان ۲۰٪ در بنادر جنوب بدون آنکه فشاری بر منابع موجود وارد آید و با اختلالی در جریان تخلیه و ترخیص کالاهای نو رسیده پدیدار شود می‌توان در مدت ۷ ماه و یک هفته موجودی اضافه بر ظرفیت را در تمام بنادر از بین برد و سطح انباشتگی را به صفر تقلیل داد. برطبق محاسباتی که نویسنده

بعمل آورده است تنها هزینه‌های اولیه انباشتگی از ۴ میلیارد ریال سالیانه به ۲ میلیارد ریال کاهش خواهد یافت.^{۲۰} در سواردیکه هدف یک نظام جدید حداقل ساختن هزینه‌های وارده به جامعه مورد نظر است^{۲۱}، راهکارهای پیشنهادی برای رفع ضایعات نظام تخلیه و تریخیص مفید و ضروری می‌باشد.

طرز محاسبه اقلام مدل اقتصادی هزینه‌های اتلاف و ضایعات ناشی از انباشتگی کالاها در بنادر کشور

برای محاسبه هزینه‌های اقلام مختلف مدل اقتصادی ابتدا از کالاهای انباشته شده در بنادر چهارگانه عمده جنوب بازدید بعمل آمده و سپس آمارهای مورد نیاز از منابع مسئول و مورد اعتماد جمع‌آوری شده است. در سواردی که آمارهای مورد نیاز موجود نبوده است از نظر چندین کارشناس خبره که صلاحیت آنان مورد تأیید سایر صاحب‌نظران بوده است^{۱۲} استفاده شده، و پس از انجام اصلاحاتی که برای کاهش خطای حدسیات لازم بوده است^{۸، ۹، ۱۲} با بکار بردن روشهای تکمیل شده «بیژین»^{۲۳، ۲۴} برآوردهائی نزدیک به واقعیت بعمل آمده است.

موجودی کالا در ۷ بندر بازرگانی کشور (خرمشهر، شاهپور، آبادان، بوشهر، عباس پهلوی و نوشهر) که در اول خردادماه ۲۵۳۵ بالغ بر ۱۱۱۱۰۰۰ تن بوده در اول خردادماه ۲۵۳۶ به ۹۳۲۰۰۰ تن کاهش یافته است. بدین ترتیب میانگین موجودی کالاها در بنادر کشور در طی سال منتهی به اول خرداد ماه ۲۵۳۶ بالغ بر ۱۰۲۱۵۰۰ تن گردیده است^{۲۲}. قیمت تمام‌شده کالاهاى وارده بطور متوسط از قرار هرتن ۷۱۵۸۳ ریال بوده است (ماهنامه آماری گمرک، خردادماه ۲۵۳۶). بدین ترتیب ارزش کل کالاهاى موجود در بنادر کشور در ۱۲ ماه اخیر بطور تقریبی به مبلغ ۷۳۱۲۲۰۳۴۵۰۰ ریال برآورده شده است.

(۱) هزینه‌های خسارت و آسیب دیدگی کالا در تخلیه از کشتی، صفافی در بندر، و بارگیری در کاسیون به ۲٪ ارزش کالاهاى موجود در بنادر برآورده شده است. بنابراین هزینه‌های مزبور ۱۴۶۲۴۴۰۶۹۰ ریال (= ۲٪ × ۷۳۱۲۲۰۳۴۵۰۰ ریال) میباشد. لازم به تذکر است که برآورد مزبور که با نظر کارشناسان فن بعمل آمده است دقیق‌تر از آمار خسارات پرداختی از طرف شرکت‌های بیمه می‌باشد، زیرا شرکت‌های بیمه حمل و نقل معمولاً قسمتی از خسارات وارده و آنهم تا نصاب معینی را می‌پردازند. مثلاً به موجب قانون بیمه دریائی بروکسل جبران خسارات وارده به هر نگله کالا حداکثر یکصد لیبره انگلیسی می‌باشد که بهیچ وجه با ارزش واقعی کالاهاى حمل شده توسط کشتی‌های بازرگانی تطبیق نمی‌کند. از این جهت برآورد بالا نزدیکتر به واقعیت می‌باشد.

(۲) بجز انواع محدودی از کالاها (نظیر تیرآهن) که در اثر سرور زمان مرغوبیت خود را حفظ می‌کند، بقیه کالاهای وارداتی در اثر یک سال ماندن در انبارها و یا محوطه‌های بنادر کیفیت خود را از دست داده و برخی نیز بکلی فاسد و غیرقابل استفاده می‌گردند. سسواد شیمیائی و غذائی نسبت به گذشت زمان خیلی حساس هستند و کالاهائی که بدون بسته‌بندی مؤثر وارد گردیده و در محوطه باز انبارها زیر هوای گرم و مرطوب بنادر جنوب باقی می‌مانند مرغوبیت اولیه را ندارند. مقدار از بین رفتگی کالاها با نظر کارشناسان فن در حدود ۱۰٪ ارزش کلی موجودی (میانگین سوزون کالاهای دیر فاسد شدنی و زود فاسد شدنی) برآورد شده است. از این جهت هزینه‌های از بین رفتگی (Deterioration) کالاهای موجود در بنادر به مبلغ ۱۰۹۶۸۳۰۰۵۷۵ ریال $(= ۱۰\% \times ۷۳۱۲۲۰۳۴۵۰۰)$ تخمین زده شده است.

(۳) برخی از کالاها در اثر سرور زمان متروک شده و یا با ورود کالاهای جدیدتر و بهتر ارزش سابق خود را از دست می‌دهند. معمولاً کالاهائی که یکسال پس از ورود به بندر به بازار عرضه می‌شوند ارزش کالاهای تازه وارد را ندارند. البته هزینه‌های متروک شدگی و یا از مد افتادگی (Obsolescence) را ناپیوستی با تغییرات فصلی در قیمت کالاها اشتباه کرد.

هزینه‌های مزبور در حدود ۸٪ ارزش موجود کالاهای بنادر برآورد شده است. بدین معنی که کالاهائی که در بندر می‌خواهند (اگر هم فاسد نشده و مرغوبیت اولیه را حفظ کرده باشند) در حدود ۸٪ ارزش خود را در پایان سال از دست می‌دهند. حال اگر تورم قیمت‌ها هزینه مزبور را بیپوشاند آن مورد جداگانه‌ای بوده و در ماهیت و مقدار هزینه‌های وارده اثری ندارد. بدین ترتیب هزینه‌های از مد افتادگی بالغ بر: ۵۸۴۹۷۶۲۷۴۰ ریال $(= ۸\% \times ۷۳۱۲۲۰۳۴۵۰۰)$ شده است.

(۴) استفاده از انبارها و محوطه‌های بنادر برای مدت ۱۰ روز پس از تاریخ تسلیم بارنامه اجمالی از طرف شرکت کشتیرانی رایگان می‌باشد، مشروط بر اینکه ۱۰ روز از تاریخ تخلیه کالا گذشته باشد. از آن تاریخ به بعد هزینه نگهداری کالا در انبار تا ۱۰ روز آینده از قرار هرتن ۵ ریال در روز بوده و از آن پس برای هر ۱۰ روز بعدی بترتیب ۱۰، ۲۰، ۳۰ ریال و از ۶۰ روز تا ۹۰ روز ۵۰ ریال و برای کالاهائی که بیش از ۹۰ روز در انبار می‌مانند به هر تن ۱۰۰ ریال در روز افزایش می‌یابد. نرخ انبارداری تصاعدی نبوده بلکه نرخ آخرین روز به تمام روزهای که کالا در انبار مانده است جاری می‌گردد. برای کالاهائی که در محوطه سقف (هانگار) نگهداری می‌شوند ۷۰٪ و برای کالاهائی که در محوطه روباز می‌مانند ۶۰٪ مأخذ نرخ‌ها محاسبه می‌گردد.

تنگناها و نارسائی‌هایی که در نظام توزیع کالاهای وارداتی وجود دارد باعث شده که انبارهای بنادر از جنبه ترانزیتی آن خارج گردیده و بصورت انبار دائم کالاهای

وارداتی بازرگانان درآید. این امر بخوبی از نسبت فوق‌العاده کم‌گردش موجودی بنادر که ۳/۶۸ بار (= ۱۰۲۱۵۰۰ تن متوسط موجودی ÷ ۳۷۵۸۰۰۰ تن مقدار کالاهای حمل شده) می‌باشد، پیداست. بدین ترتیب کالاهائی که در ۱۲ ماه منتهی به خرداد ۳۶ در محوطه بنادر تخلیه‌گردیده‌اند، بطور متوسط مدت ۳ ماه و ۸ روز در بنادر خوابیده بودند تا بالاخره به مقصد خود (و یا انبار عمومی) حمل‌گردیدند. چنانچه عوامل مربوط به انباشتگی کالاها برطرف گردد کالاهای وارد شده تنها ظرف ۳ روز ترخیص‌گردیده و نسبت‌گردش موجودی به سطح معمولی که ۱۲ بار باشد افزایش خواهد یافت.

کل عواید بنادر کشور از محل انبارداری در سال ۲۵۳۶ مبلغ ۴۱۵۲۰۷۶۱۵۷ ریال بوده است. بنظر کارشناسان ۸٪ مبلغ فوق در اثر تأخیر بیش از حد در ترخیص کالاها صورت‌گرفته و از این جهت هزینه ضایعات انبارداری مضاعف: ۳۳۲۱۶۶۰۹۲۵ ریال (= ۴۱۵۲۰۷۶۱۵۷ × ۸٪) می‌باشد.

(۵) ارزش کالاهای سرقت‌شده در دویبه‌ها و در محوطه بندر طی سال گذشته معادل ۱٪ ارزش کل موجودی بنادر یعنی ۷۳۱۲۲۰۳۴۵ ریال برآورد شده است (= ۷۳۱۲۲۰۳۴۵۰۰ × ۱٪). البته نباید فراموش کرد که کالای سرقت‌شده معمولاً به بهائی کمتر از قیمت تمام‌شده به خریداران مخصوصی در داخل کشور فروخته می‌شود. از این جهت زبانی که نصیب صاحب کالا و یا شرکت بیمه شده است با نفعی‌کننده عاید سارق و خریدار کالای سرقتی‌گشته است خنثی شده و در مجموع زیان وارد شده به اقتصاد کشور (خارج از محاسبه اثرات جنبی آن)، بمراتب کمتر از خسارت وارده به صاحب کالا می‌باشد. اما از آنجا که کالای سرقت‌رفته جزو هزینه‌های بازرگانان محسوب شده و مستقیماً به مصرف‌کننده نهائی منتقل می‌شود منظور کردن آن در جدول هزینه‌های ضایعات منطقی و بمورد می‌باشد.

(۶) در اثر تراکم کالاها در بنادر در حدود ۸۰۰۰۰ تن کالا به انبارهای عمومی که در همان شهر بندری ایجاد شده انتقال یافته است. هزینه‌های حمل کالاهای مزبور از بندر به انبار عمومی به مبلغ ۴۵۰ ریال در هر تن برآورد شده است. از این جهت کل هزینه‌های قسمتی از کالاهای انباشته شده به انبارهای عمومی ۳۶۰۰۰۰۰ ریال (= ۴۵۰ ریال × ۸۰۰۰۰ تن) میباشد.

(۷) هزینه تأمین مالی (Financing) کالاهای نگهداری شده در بنادر به نرخ بهره ۱۳٪ بانک‌های بازرگانی کشور که در سال گذشته برقرار بود برآورد شده است. از این جهت کل هزینه تأمین مالی به مبلغ ۹۵۰۵۸۶۴۴۶۵ ریال (: ۷۳۱۲۲۰۳۴۵۰۰ × ۱۳٪) تخمین زده شده است.

(۸) سازمان بنادر و کشتیرانی ادعا می‌کند که انتظار نوبت کشتی‌ها در بنادر در اثر انباشتگی کالاها در محوطه بنادر بوده که اسور مربوط به تخلیه را دچار اختلال و در مواردی وقفه کرده است. از این جهت چنانچه کالاهای اضافی از محوطه بندر بیرون رود اسور تخلیه نیز بسرعت انجام گرفته و موردی برای انتظار کشتی‌ها باقی نمی‌ماند. در اواخر سال ۲۰۳۰ انتظار نوبت کشتی‌ها تقریباً در تمام بنادر کشور از بین رفته و هزینه‌های «سورچارج» که در سال پیشین به ۷۰۰ میلیون دلار تخمین زده شده بود تایک سوم کاهش یافت. برآورد هزینه‌های مذکور که از طرف بازرگانان و سازمان‌های دولتی وارد کننده به شرکت‌های کشتیرانی پرداخت شده است برای سال ۲۰۳۰ مبلغ ۱۰۰۶۰۰۰۰۰۰ ریال (۲۲۰ میلیون دلار) می‌باشد.

(۹) به سوازاات اقداماتی که برای تخلیه سریع تر کشتی‌ها در بنادر در سال گذشته بعمل آمد، هزینه‌های تأخیر در تخلیه (Demorage) نیز نسبت به سال قبل کاهش یافت، و به مبلغی در حدود ۳ میلیون دلار رسید. قسمت اعظم هزینه‌های مذکور از طرف سازمان‌های دولتی وارد کننده کالا و اکثراً نیز به کشتی‌های در دست پرداخت گردید. هم ارز مبلغ مزبور به پول ایران ۲۰۰۰۰۰۰۰ ریال می‌باشد.

(۱۰) پیمانکاران تخلیه و بارگیری در بنادر بعلت تراکم کالاها نتوانسته‌اند بنحوی مطلوبی از وسایل و تجهیزات بندری و نیروی انسانی خود برای تخلیه و بارگیری کالاها استفاده کنند. بنظر کارشناسان هزینه‌های کند کاری و کم کاری که از انباشتگی کالاها ایجاد شده است معادل ۲۰٪ کل هزینه‌های تخلیه بوده است. بنابراین خسارات وارده از انباشتگی کالاها به اسور تخلیه و بارگیری به مبلغ زیر بالغ شده است.

درصد هدر هزینه تخلیه هر تن کالاهای حمل شده از انبارها

و محوطه بوسیله کامیون

$$۶۷۶۴۴۰۰۰۰ \text{ ریال} (- ۲۰\%) \times ۷۲۰ \text{ ریال} + ۳۷۵۸۰۰۰ \text{ تن}$$

(۱۱) انباشتگی کالاها در محوطه بنادر و عدم یافتن سریع آن‌ها باعث ایجاد صفوف طولانی کامیون‌ها در پشت دروازه بندر و یا در داخل محوطه، و در پشت باسکول گمرک شده است. هزینه چنین اتلافی از طرف کارشناسان ترابری جاده‌ای به ۳۰٪ کرایه حمل کالاها برآورد شده است. از طرف دیگر با در نظر گرفتن این واقعیت که در حدود ۸۰٪ کالاهای وارد شده از بنادر کشور به تهران حمل می‌گردد و با محاسبه نرخ‌های مختلف حمل انواع کالاها از بنادر جنوب به تهران، مبلغ ۲۶۰۰۰ ریال بعنوان میانگین موزون هزینه حمل یک تن بار وارداتی از بنادر کشور به شهر مقصد محاسبه شده است. از این جهت کل هزینه‌های اتلاف کامیون‌ها به مبلغ ۲۹۳۱۴۰۰۰۰ ریال $(- ۳۰\% \times ۲۶۰۰۰ \text{ ریال} \times ۳۷۵۸۰۰۰ \text{ تن})$ برآورد می‌گردد. چنانکه در متن این مقاله ذکر گردید نرخ بندی جدید دولت به کامیون‌داران

اجازه داده است که ۲۰٪ از ۳۰٪ ضایعات وارده را به صاحبان محموله منتقل سازند .
 (۱۲) خسارات وارده به راه‌آهن در اثر معطلی واگن‌ها در بنادر و عدم تخلیه بموقع بیش از ۳۰۰۰ واگن باری در ایستگاه‌های مقصد (که در واقع بصورت انبارهای مسوقت کالاهای وارداتی سازمان‌های دولتی درآمده بودند) با نظر کارشناسان به مبلغ ۷۰ میلیون ریال برآورد شده است .

(۱۳) در قسمت هزینه‌های اولیه مستقیم ناشی از انباشتگی کالاها ، خساراتی که در تخلیه و بارگیری ۱۰۲۱۰۰۰ تن کالای انباشته شده در بنادر کشور (میانگین موجودی اول و آخر دوره منتهی به اول خرداد ۳۶) به کالاهای سزور وارد شده بود با اجتماع نظر کارشناسان فن برآورد گردید . بقیه کالاهائی که در همان دوره تخلیه بوسیله کامیون از بنادر خارج گردید، از نظر ضایعات تخلیه و بارگیری به دو دسته تقسیم می‌شوند. یکی کالاهائی که پس از تخلیه مستقیماً به خارج از بندر حمل گردیدند : (۹۵۳۰۰۰ تن) و دیگری کالاهائی که در بندر تخلیه شدند : (۳۷۵۸۰۰۰ تن)، ولی جزو میانگین موجودی دوره دوازده ماهه مورد محاسبه (۱۰۲۱۰۰۰ تن) منظور نگردیدند .

کالاهای حمل مستقیم بعلت ساده بودن نسبی عملیات تخلیه و بارگیری در معرض خطرات کمتری هستند و با نظر کارشناسان معادل ۱/۵٪ ارزش متوسط محموله در حمل مستقیم آسیب دیده است. بنابراین خسارات وارده (ولی نه الزاماً جبران شده از طرف شرکت‌های بیمه و یا پیمانکار تخلیه) به مبلغ ۱۰۲۳۸۱۰۹۰۰۰ ریال (= ۱/۵٪ × ۷۱۵۸۳ × ۷۱۵۸۳ ریال × ۹۵۳۰۰۰ تن) برآورد شده است.

(۱۴) از آنجا که عملیات تخلیه و بارگیری برای کلیه کالاهای تخلیه شده در بندر و بارگیری شده در کامیون - چه انباشته شده و چه انباشته نشده - یکسان بوده است، هزینه‌های آسیب دیدگی برای کالاهای انباشته نشده نیز با نظر کارشناسان به همان مقدار ۲٪ ارزش کالای تخلیه شده و انباشته شده تخمین زده شده است . از این جهت هزینه‌های مذکور به مبلغ ۳۷۳۷۵۹۰ ریال (= ۲٪ × ۷۱۵۸۳ × ۲۷۳۶۵۰۰ تن) برآورد گردیده است .

(۱۵) خسارات وارده به صاحبان کالاهای انباشته نشده در اثر سرعت محموله از محوطه بندر و یا از دویه همانند خسارت وارده به صاحبان کالاهای انباشته شده به میزان ۱٪ ارزش کل کالاها برآورد شده است. بنابراین هزینه‌های اضافی سایر بازرگانان از این رهگذر مبلغ ۱۹۵۸۸۶۸۷۹۵ ریال (= ۱٪ × ۷۱۵۸۳ × ۲۷۳۶۵۰۰ تن) میباشد .

(۱۶) در اثر تراکم کالاها در محوطه‌های بنادر و کندی امور تخلیه ناشی از عوامل مذکور ، عده‌ای از کشتی‌هائی که در انتظار نوبت بوده‌اند از طرف سازمان بنادر و کشتیرانی به بندر دیگری جهت تخلیه محموله خود هدایت شده‌اند . بنظر کارشناسان سازمان بنسادر و

کشتیرانی و سندیکای صاحبان و نمایندگان کشتیرانی حجم کالاهائی که در بنادر اجباری تخلیه شده‌اند در سال گذشته در حدود ۳۰ هزار تن بوده است، که در حدود ۲/۵٪ کل کالاهای تخلیه شده در بنادر کشور در دوره مورد محاسبه را تشکیل می‌دهد. محاسبه میانگین راه‌های اضافی طی شده از طرف کالاهای مزبور برای رسیدن به مقصد اولیه آن‌ها و میانگین نرخ ترابری جاده‌ای، رقم ۱۲۰۰ ریال برای هر تن بار تخلیه شده در بنادر اجباری را بدست داده است. بنابراین هزینه‌های حمل کالا از بندر اجباری به مقصد آن‌ها به مبلغ ۴۲۰ میلیون ریال (= ۱۲۰۰ ریال × ۳۵۰۰۰۰ تن) برآورد شده است.

(۱۷) کالاهای حمل مستقیم به دلیل ساده بودن عملیات تخلیه از ۸۰٪ تخفیف در هزینه‌های تخلیه و بارگیری برخوردار بوده و هزینه عملیات آن برای هر تن تخلیه ۱۴۴ ریال (= ۲۰٪ × ۷۲۰ ریال) می‌باشد. معذالک پیمانکاران تخلیه معتقدند که نرخ مزبور در مقابل هزینه عملیات انجام شده بسیار کم بوده و تنها انباشتگی کالاها در بنادر ایجاد اضرار به عملیات آنان معادل ۶۵ ریال در هر تن نموده است. از آنجا که برآوردهای مزبور بنا محاسبات نویسنده نیز تطبیق میکند کل مبلغ ضایعات کند کاری به پیمانکاران تخلیه از این رهگذر به مبلغ ۶۱۹۷۷۵۰۰۰ ریال (= ۶۵ ریال × ۹۵۳۵۰۰۰ تن) برآورد گردیده است.

(۱۸) ضایعات وارده به کامیونداران در حمل مستقیم نیز بعلت تنگی خیابان‌های محوطه بنادر و معطلی برای ترخیص و توزین و وقفه‌های نظایر آن به میزان ۳٪ متوسط کرایه سابق حمل کالاها (میانگین سوزون نرخ‌های سابق ترابری جاده‌ای از بنادر چهارگانه جنوب به شهرستان‌ها - ۲۶۰۰ ریال برای هر تن) محاسبه شده است. از این جهت کل ضایعات وارده به کامیونداران در حمل مستقیم ۷۴۳۷۳۰۰۰۰ ریال (= ۳۰٪ × ۲۶۰۰ ریال × ۹۵۳۵۰۰۰ تن) بوده است.

(۱۹) خسارات وارده به افراد، اسلاك، و وسائط نقلیه در جاده‌ها که از عبور تعداد ۶۶۷۴۹۹ کامیون حاصل ۱۲۶۰۸۰۰۰ تن کالا از بنادر جنوب در سال ۲۵۳۵ بعمل آمده است با نظر کارشناسان ترابری جاده‌ای، بیمه حمل و نقل، و پلیس راه در دوره مورد محاسبه به مبلغ ۳۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال برآورده شده است. در محاسبات مذکور هزینه‌های تلفات جانی بعلت اشکالاتی که در محاسبه ارزش اقتصادی انسان مقتول وجود دارد وارد نشده است.

(۲۰) در سال ۲۵۳۵ کل مبلغی که از طرف وزارت راه و ترابری برای احداث توسعه و تعمیر راه‌های کشور صرف گردید ۴۱۲۷۰۰۰۰۰۰ ریال بوده است (۵۶/۸ میلیارد ریال بودجه برای سال ۲۵۳۶). از این رقم مبلغ ۷ میلیارد ریال در سال ۲۵۳۵ (۱۰ میلیارد ریال برای سال ۲۵۳۶) صرف تعمیر جاده‌های کشور گردید. اگرچه هزینه‌های انجام شده برای تعمیر

سه جاده اصلی تهران - بندر شاهپور، تهران - بوشهر، و تهران - بندرعباس در سال ۳۵ مبلغ ۱۷۹۸ میلیون ریال بوده است، معیناً هزینه‌های توسعه راه‌های مذکور که به موازات تراکم وسائط نقلیه انجام گرفته است، از طرف کارشناسان وزارت راه و ترابری برای دوره مورد محاسبه به مبلغ ۴ میلیارد ریال بالغ گردیده است. با اضافه کردن هزینه‌های تعمیر و بازسازی خیابان‌های شهرهای بندری و شهرهای بین راه که از طرف شهرداری‌ها انجام گرفته، مجموع هزینه‌های وارده از حمل ۱۳۶۰۸۰۰۰ تن کالا در دوره مورد محاسبه به جاده‌های فوق بسه مبلغ ۸۶۵۰۰۰۰۰۰ ریال برآورد شده است.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

منابع و مأخذ

- (۱) بانک مرکزی ایران. هزینه های اضافی حمل و نقل دریائی. تهران، آبان ماه ۱۳۳۴.
- (۲) سازمان بنادر و کشتیرانی. سالنامه آماری سال ۲۵۳۵ شاهنشاهی. صفحه ۷.
- (۳) « » گزارشات ماهانه فروردین - خرداد ۲۵۳۶.
- (۴) صفوی، فرخ و همکاران. تنگناها، نارسائی ها، و مشکلات موجود در نظام توزیع کالاهای وارداتی و راه حل های فوری آنها. تهران، اسرداد ۲۵۳۶، صفحات ۱۱۲-۱۴.
- (۵) « » طرح انتقال کالاهای انباشته شده در بنادر کشور به نقاط مصرفی آنها. تهران، اسرداد ۲۵۳۶، صفحات ۲۵-۲۳.
- (۶) نیکخواه، نصرت الله. نرخ حمل بار. تهران، وزارت بازرگانی، مرکز بررسی قیمت ها، ۱۳۵۴، مخصوصاً فصل های چهارم، پنجم، و ششم.
- (7) Attwood, Peter R. . *Planning A Distribution System*, London : Gower Press Limited, 1971, pp. 84 – 85.
- (8) Brabb, George J. and Edmund D. Morrison , «The Evaluation of Subjective Information,» *Journal of Marketing Research*, Vol. 1 November, 1964 pp. 40 – 44.
- (9) Broadbent, D.E. , « Aspects of Human Decision - Making,» *Computers and Automation* , Vol. 17 May, 1968, pp.30 – 38.
- (10) Chacko, George K. , *Applied Operation Research/System Analysis in Hierarchical Decision - Making*, Vol. 1 , Amsterdam: North Holland Publishing Company, 1976, pp. 132 – 133.
- (11) Christopher, Martin, *Total Distribution: A Framework For Analysis, Casting, and Control*, London: Gower Press, 1971, pp. 20 – 22.
- (12) de Finetti, Bruno, « Methods for discriminating Levels of Partial Knowledge Concerning A test Item », *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, Vol. 18, January, 1965, pp. 87 – 123.
- (13) Enrick, Norber L. , « Qualitative Values Into Quantitative Measures:

- Marketing Decisions Applications,» *Journal of The Academy of Marketing Science*, Vol. 1, No. 2, Fall, 1973, pp. 90 — 99.
- (14) Lewis, Edwin H. , *Marketing Channels: Structure and Strategy*, New York : Mc Graw - Hill, 1968, pp. 140 - 141.
- (15) Magee, John F. , *Physical Distribution Systems*, New York: Mc Graw - Hill 1967, pp. 98 — 110.
- (16) Mccammon Jr. , Bert C. and Robert W. Little, «Marketing Channels : Analytical Systems and Approaches, » in Bruce J. Walker and Joel B. Hayness (ed.) *Marketing Channels and Institutions : Readings on Distribution Concepts and Practices*, Columbus, Ohio: Grid, 1973, pp. 25 — 31.
- (17) Mishan, E. J., *Cost - Benefit Analysis: New and Expanded Edition*, New York: Praeger Publishers, 1976, pp. 122 — 126.
- (18) Prest, A.R. and R. Turvey, « Cost - Benefit Analysis: A survey , » in *Surveys of Economic Theory*, Vol. III in Resource Allocation , London: Mac Millan and Company, Ltd. , 1967, pp. 157 — 172.
- (19) Safavi, Farrokh, « A Cost - Benefit Model for Convention Centers, » *The Annuals of Regional Science* , Vol. V, No. 2 December , 1971, pp. 17 — 37.
- (20) Sawdy, L. W.C. , *The Economics of Distribution*, London: Gower Press, 1972, pp. 18 — 28.
- (21) Simon, Julian L. , *Applied Managerial Economics*, Englewood Cliffs, N. J. : Printice - Hall, 1975, pp. 260 — 271.
- (22) Smykay , Edward W. , *Physical Distribution Management (3 rd. ed.)* , New York: Mac Millan, 1973, pp. 166 — 198.
- (23) Winkler, Robert L., «The Assessment of Prior Distributions in Bayesian Analysis , » *Journal of the American Statistical Association* , Vol. 62, September, 1967 pp. 1073 — 1080.
- (24) » » , « Scoring Rules and the Evaluation of Probability Assessors , » *Journal of the American Statistical Association* , Vol. 64, September, 1969 , pp. 1073 -- 1078.