



مرکز ملی باوردهای علمی و فناوری

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.



سازمان بنادر و دریانوردی

ISSN: 1023-5957

# بن‌ساز

سال بیست و چهارم / پیاپی ۱۶۶  
دوره جدید / شماره ۳۱۵ / دی ۱۳۸۸  
ویژه نامه / قیمت ۲۰۰۰ تومان

- گذار از خوان سنتی / ۳۸
- موفقیت پایدار در تجارت جهانی / ۱۲
- بازیگر ممتاز و بی بدیل تجارت جهانی / ۲۵
- افزایش اثر بخشی ، کاهش هزینه ها / ۳۲
- افزایش تقاضا ، بهبود روش های سنتی تجارت / ۲۸
- ضرورت سرمایه گذاری در زیرساخت های ارتباطی / ۳۲



**هم‌گرایی و هم‌افزایی**  
دستاوردهای فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات  
در حمل و نقل دریایی

Cover Designer : Gh. Mohammadi



صاحب امتیاز: سازمان بنادر و دریانوردی  
مدیرمسئول: علی جهانپنده

در این شماره می خوانید:

سرمقاله/۱۲

تلاش برای پیوند/۱۳

IT، موفقیت پایدار در تجارت جهانی/۱۴

ICT، ضرورت امروز، الزام فردا/۲۲

ICT، بازیگر ممتاز و بی دلیل تجارت جهانی/۲۵

ICT، افزایش تقاضا، بهبود روش های سنتی تجارت/۲۸

ICT، ضرورت سرمایه گذاری در زیرساخت های ارتباطی/۳۲

ICT، افزایش اثربخشی کاهش هزینه ها/۳۴

گذر از خوان سنتی/۳۸

همگرایی منطقه ای برای حل چالش های منطقه ای/۵۲

صنعت غریب دریایی در حال پوست انداختن است/۵۶

در بوته نقد و ارزیابی/۶۲

استانداردهای تبادل الکترونیکی/۶۸

کاربرد ICT در زنجیره تامین/۷۴

معماری سرویس گرا برای تمامی بنادر ایران/۸۰

کاهش وابستگی به اسناد کاغذی/۸۶

تبدیل استراتژی کسب و کار ملی به استراتژی بازرگانی جهانی/۸۹

توانمندی یک نرم افزار/۹۲

پاسخ به نیازهای همیشگی/۹۴

اطلاعات آماری، زیربنای برنامه ریزی/۹۷

بهبودسازی فرایندهای عملیاتی و اسنادی/۱۰۰

دروازه های تبادل داده های الکترونیکی در بندر/۱۰۴

دریانوردی الکترونیکی/۱۱۰

دریانوردی بر بستر الکترونیک/۱۱۸

اشتراک اطلاعات، بهبود گردش کار/۱۲۲

نقش کلیدی در راهبرد سازمانی/۱۳۰

گشت دریایی پروژه پایش و مطالعات شبیه سازی سواحل هرمزگان/۱۳۸

بندر بوشهر باید توسعه یابد/۱۴۰

چشم انداز خود را نمی بیند/۱۴۲

سردبیر: قربان محمدی

مدیر داخلی: فرزاد آبادی

مدیر مالی: رامین امامی

مدیر اداری: محمدتقی بابایی

طراح گرافیک: علی جوینده

گزارشگران: زینب میرزایی، الهه محمدی، حمیده السادات هاشمی

ابراهیم زارع، سید عیسی عماد، بابک اخوت پور، ابوالفضل جعفری نژاد

عکاسان: حمید جعفری، وحید محمودی، یاسر علی بخشی

ویراستار: مجید روانجو

مترجم: نوروز محمدخانی

روابط عمومی: رعنا ساسانی

حروفچین: درنا ایمن

امور اداری: طاهره درفکی

امور مالی: حمید عباسپور

امور چاپ و انتشار: سید عبدالحسین نورهاشمی

مدیر بازرگانی و تبلیغات: حامد سعیدپور

امور بازرگانی و تبلیغات: نسرین غلامی

پست الکترونیک بازرگانی: b\_darya88@yahoo.com

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: هنر سرزمین سبز

نشانی دفتر ماهنامه:

تهران، سهروردی شمالی، بالاتر از خیابان شهید بهشتی

خیابان کوشش، پلاک ۳۰، طبقه ۵، واحد ۹ و ۱۰، کدپستی: ۱۵۵۱۶۳۴۴۱۴

تلفن: ۸۸۵۴۲۶۹۸-۹

۸۸۵۴۲۶۶۳-۵

نمابر: ۸۸۵۴۲۷۰۰

صندوق پستی: تهران - ۳۷۱۳-۱۵۸۷۵

پست الکترونیک: bandar\_o\_darya@yahoo.com

قابل توجه خوانندگان محترم:

- از همکاری کلیه نویسندگان و محققان استقبال می شود.
- ارسال متون اصلی ترجمه شده، جداول و نمودارها و خلاصه های از مقالات موجب امتنان خواهد بود.
- ماهنامه در ویرایش، تلخیص، درج یا رد مطالب آزاد است.
- دیدگاه نویسندگان لزوماً نظر نشریه نمی باشد.
- علاقه مندان به دریافت نسخه PDF ماهنامه می توانند به نشانی اینترنتی [www.magiran.com](http://www.magiran.com) مراجعه نمایند.



نوشتار زیر از سوی جناب آقای علی جهاندیده، معاونت سابق برنامه‌ریزی، اداری و مالی سازمان بنادر و دریانوردی به منظور درج در اختیار ماهنامه‌ی بندرودریا قرار گرفته است.

آن‌گونه که اشاره شده است، ایشان در دوره جدید فعالیت خود حوزه‌ی دیگری را به منظور ادامه‌ی کار انتخاب نموده‌اند.

ماهنامه‌ی بندرودریا به عنوان زبان گویای سازمان بنادر و دریانوردی استمرار انتشار کیفی و گسترش فعالیت‌های رسانه‌ای خود را طی سال‌های اخیر، مرهون حمایت‌های دلسوزانه و علاقه‌مندانه‌ی وی می‌داند.

تحریریه ماهنامه نیز به نوبه‌ی خود، برای ایشان سلامتی و صحت و توفیق روزافزون در سایر صحنه‌های خدمت به نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران آرزومند است.

"بنام پروردگار مهربان"

#### دوستان خوبم

اینک پس از قریب به هفت سال حضور در جمع صمیمی شما، صحنه خدمت در سازمان بنادر و دریانوردی را با قلبی لبریز از مهر و خاطری آکنده از یادتان، برای حضور در صحنه‌ای دیگر ترک می‌کنم.

کوتاهی‌هایم را با وسعت مهربانی‌تان ببخشایید و نهال خاطرات به جا مانده از مرا در خوبترین خاک اندیشه‌تان تا همیشه جای دهید.

زندگی صحنه‌یکتای هنرمندی‌ماست هر کسی نغمه خود خواند و از صحنه‌رود

صحنه پیوسته به جاست

خرم آن نغمه که مردم بسپارند به یاد

حلالم کنید

علی جهاندیده

بهمن ۱۳۸۸

# هم‌گرایی و هم‌افزایی

## دستاوردهای فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در حمل‌ونقل دریایی

به موازات استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در تمام ابعاد زندگی، جهان به سرعت در حال تبدیل شدن به یک جامعه اطلاعاتی واحد است. اینک امکان دسترسی به اینترنت و بهره‌برداری از منابع اطلاعاتی، روندی صعودی را طی می‌کند و کشورها با توجه به زیرساخت‌های فراهم شده، از مزایای فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، به راحتی استفاده می‌کنند.

تمامی کارشناسان حوزه ICT بر این باورند که این فن‌آوری دارای توان‌مندی لازم برای ایفای نقش در همه زیربخش‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی است. به این منظور دولت‌ها استراتژی‌های خاصی را در راستای توسعه‌ی فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات تدوین نموده‌اند. با توجه به جایگاه رفیع حمل‌ونقل در تجارت جهانی، که امروزه صورت الکترونیک نیز به خود گرفته، زیربخش دریایی آن که به امری فراگیر و بین‌المللی مبدل شده است و جابه‌جایی بیش از ۹۰ درصد از محمولات تجاری در سطح جهان را بر دوش دارد، قطعاً سهم ویژه‌ای از استراتژی توسعه ICT را به خود اختصاص می‌دهد.

سرعت در انجام امور، پرهیز از کاغذبازی، افزایش ایمنی و امنیت کار، کاهش هزینه‌ها، پیشگیری از موازی‌کاری، اطلاع‌رسانی شفاف و به هنگام و افزایش قابلیت‌های رقابتی و... از نتایج کاربرد ICT در صنعت حمل‌ونقل دریایی، خصوصاً در بنادر، به عنوان دروازه‌های ورودی و خروجی محمولات است. امروزه دیگر بنادر پر تردد جهان، مکانیزه شده‌اند و انجام امور در آن‌ها بدون حضور عوامل انسانی و صرف اسناد کاغذی، صورت می‌گیرد.

آن‌چه که اکنون، تحت عنوان کاربرد فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در فرآیند حمل‌ونقل کشورمان دیده می‌شود، در مقایسه با مناطق توسعه یافته جهان، فاصله بسیار دارد. بنابر اظهار کارشناسان حمل‌ونقلی، غالب چالش‌های این صنعت در کشورمان، نه در کرانه‌ها، بلکه در پس کرانه دیده می‌شود. مشکلاتی که از عدم هماهنگی و ارتباط نامناسب نهاد‌های مسئول در جابه‌جایی کالا ناشی می‌شود و ممکن است صاحب بار را مدت‌ها چشم به انتظار ترخیص، در مبادی خروجی نگاه دارد.

پروژه‌هایی مانند؛ پنجره واحد که از بستری الکترونیک برخوردار است، می‌تواند راهگشای بسیاری از مشکلات این حوزه باشد. سازمان بنادر و دریانوردی طی سال‌های گذشته تلاش نموده است، با استقرار سیستم‌های الکترونیک و شبکه‌ای در حوزه‌های مختلف، با کارکردهای متفاوت، شتاب بیشتری به انجام امور جاری خود دهد و در تعامل با کارکنان، صاحبان کالا، پیمانکاران، مشاورین و همچنین سازمان‌های موازی، بهره‌برداری از ICT را نصب‌العین امور قرار داده است.

با همه این احوال، فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، که در ذات خود عملکرد شبکه‌ای را نهفته دارد، تنها زمانی می‌تواند مؤثر و مفید واقع شود که از زیرساختی مستحکم و به روز برخوردار باشد. عملکرد جزیره‌ای، نتایج مطلوبی را در پی نخواهد داشت؛ هر چند که از بهترین سخت‌افزارها و نرم‌افزارها بهره‌مند باشیم. اگر بخواهیم از شتاب روز افزون دنیای الکترونیک عقب‌نمانیم؛ ضروری است استراتژی دولت الکترونیک را هر چه زودتر محقق نماییم.



اتصال به شبکه جهانی، چالش توسعه‌ی حمل و نقل دریایی

## تلاش برای پیوند

• مهندس مریم مهرداد

دسترسی سریع، دقیق و آسان به اطلاعات موجود در سیستم‌های اطلاعاتی مربوط به حمل‌ونقل دریایی، به عنوان یکی از مهم‌ترین دستاوردهای فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در صنعت حمل‌ونقل دریایی شناخته می‌شود که می‌تواند امکان کنترل و نظارت هر چه بیش‌تر و ارتقای اثربخشی حاکمیتی در این زمینه را، به بهترین نحو ممکن فراهم سازد.

مهم‌ترین عامل برای سرعت بخشیدن به حمل‌ونقل کالا، استاندارد کردن فعالیت‌های گوناگون در این صنعت است. سیستم‌های حمل‌ونقل دریایی کشور، چنان‌چه نتوانند به نحوی از انحاء خود را با شبکه‌ی حمل‌ونقل جهانی پیوند دهند، از مزایای آن بی‌بهره می‌مانند و روند توسعه در آینده را نیز، با مشکل روبه‌رو خواهند کرد. آشکار است، وجود ناهماهنگی که از نبود استانداردها سرچشمه می‌گیرد، به کارایی و بهره‌وری کلیه‌ی اجزای تشکیل‌دهنده‌ی صنعت حمل‌ونقل دریایی لطمه وارد می‌آورد. بنابراین، استانداردهای بین‌المللی علاوه بر تسهیل عملکرد انواع نظام‌های حمل‌ونقلی، در راستای برقراری ارتباطات هماهنگ و ایجاد شرایط مورد نیاز برای ارسال کالاها و عرضه‌ی خدمات به مصرف‌کنندگان، با سرعت بیش‌تر و هزینه‌ی کمتر در هر نقطه از جهان، نقش بسیار مهمی را ایفا می‌کنند.

استفاده از زیربنای جامعه‌ی اطلاعاتی جهانی با شبکه‌های بی‌نظیر آن، مستلزم شناخت و کاربرد استانداردهای بین‌المللی است. هم‌اکنون استاندارد بین‌المللی در صنعت حمل‌ونقل نقش ویژه‌ای در شکوفاسازی تجارت جهانی و حرکت به سوی ایجاد یک بازار جهانی واقعی را بر عهده دارند.

با وجود این‌که سازمان‌ها و مجموعه‌های مرتبط با حمل‌ونقل دریایی، هر یک رسالت خود را در اجرای وظایف محوله باز شناخته‌اند، اما هنوز چالش توسعه‌ی صنعت حمل‌ونقل دریایی، نه تنها خواهان همت و تلاش مسؤولان سازمان‌ها، بلکه نیازمند عزم ملی و سیاست‌گذاری در سطوح بالای مملکتی نیز می‌باشد. ■

از دیدگاه اقتصاد کلان، صنعت حمل‌ونقل، از امور زیربنایی و یکی از اجزای مهم چرخه‌ی تولید، عرضه و مصرف کالاهای مصرفی، سرمایه‌یابی و واسطه‌ی محسوب می‌شود.

حمل‌ونقل دریایی، به عنوان شاخه‌ای از صنعت حمل‌ونقل، نقش اساسی در توسعه‌ی تجارت خارجی کشورها دارد و از مناسب‌ترین رویکردهای اقتصادی این صنعت به شمار می‌آید. تجارت در جهان امروز، با پدیده‌ها و یافته‌های جدیدی در زمینه‌های مختلف روبه‌رو است. کارگزاران صنعت حمل‌ونقل نیز، به ضرورت ایجاد یک زنجیره‌ی حمل‌ونقل جهانی که تمامی انواع حمل‌ونقل را دربرگیرد واقف بوده و همواره در راستای نیل به آن، گام برمی‌دارند.

در نیم قرن اخیر، با رشد مستمر و دنباله‌دار تجارت جهانی، رونق خدمات حمل‌ونقل دریایی نیز تداوم یافته است. رقابت در بازارهای جهانی برای کسب سهم بیش‌تر در تجارت جهانی، روزبه‌روز با اهمیت‌تر و پیچیده‌تر می‌شود. در این راستا، تولیدکنندگان و صادرکنندگان موفق هستند که بتوانند قیمت تمام‌شده و هزینه‌های تجاری را برای عرضه‌ی محصولی استاندارد، با برخورداری از فن‌آوری‌های نوین و بهره‌گیری صحیح از مدیریت علمی بازار، در بخش توزیع و حمل‌ونقل دریایی کاهش دهند. بر این اساس، تجارت جهانی و مقوله‌ی حمل‌ونقل دریایی، دو پدیده‌ی تفکیک‌ناپذیر هستند و خدمات حمل‌ونقل کارآمد، شرط لازم برای انجام تجارتي موفق در عرصه‌ی بین‌المللی خواهد بود.

با توجه به پیشرفت روزافزون فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)، بهره‌گیری هر چه مؤثرتر از آن در صنعت حمل‌ونقل دریایی به‌منظور کاهش هزینه‌ی ارتباطات و حمل‌ونقل، دست‌یابی گسترده‌تر به بازارهای بین‌المللی، امکان ارائه‌ی سرویس‌ها و خدمات مدیریتی و اطلاعاتی با کیفیت مطلوب و سرعت عمل در تبادل اطلاعات الکترونیکی، موجبات افزایش زمینه‌ی رقابت در سطح جهانی را فراهم آورده است.

با حضور کارشناسان بخش های دولتی و خصوصی بررسی شد

# IT موفقیت پایدار در تجارت جهانی

• زینب میرزایی



میهمانانی که دعوت ماهنامه‌ی بندرودریا را پذیرفتند و در این نشست حضور یافتند، به ترتیب عبارت بودند از:

- ۱- رحمان منفرد، مدیرکل آمار و فن آوری اطلاعات سازمان بندرودریانوردی
- ۲- محمود زرگر، مشاور تجارت الکترونیک معاونت برنامه‌ریزی وزارت بازرگانی
- ۳- حسین کاخکی، مدیرکل آمار و فن آوری اطلاعات و ارتباطات گمرک ایران
- ۴- سید محمدجواد طباطبایی، رییس انجمن کشتیرانی و خدمات وابسته
- ۵- احمد صالحی، معاون مدیرکل فن آوری اطلاعات و ارتباطات گمرک ایران
- ۶- مجید تهرانی، رییس هیئت مدیره‌ی شرکت پارسیان
- ۷- میرعلی سیدی، رییس هیئت مدیره‌ی شرکت به پرداز جهان
- ۸- سعید روحانی، نایب رییس شرکت پردازش سیستم‌های مجازی
- ۹- آریا روستاپور، کارشناس اداره‌ی استانداردهای ایمنی سازمان بندرودریانوردی
- ۱۰- حمیدرضا اکرمی، مشاور معاون دریایی سازمان بندرودریانوردی

از دیدگاه کلان برای فن آوری اطلاعات و ارتباطات اهدافی تعریف شده است که قرار است این اهداف، در صنعت حمل‌ونقل دریایی نیز دارای کاردهایی باشند. این که اهمیت اطلاعات و ارتباطات در صنعت حمل‌ونقل دریایی چه میزان است؟ و امکاناتی که در این حوزه وجود دارد چه شرايطی را ایجاد کرده و موجب رفع چه مشکلاتی شده است؟ پرسش‌هایی است که در میزگرد تخصصی ماهنامه بندر و دریا با حضور صاحب‌نظران حمل‌ونقل دریایی و کارشناسان فن آوری اطلاعات و ارتباطات به بحث گذاشته شد و مورد بررسی قرار گرفت.

در این نشست تخصصی، ۴ محور اصلی برشمرده شد و حاضرین پیرامون آنها به تبادل نظر پرداختند. جایگاه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در تسهیل تجارت به ویژه در صنعت حمل‌ونقل دریایی، نقشی که زیرساخت‌ها در توسعه‌ی فن آوری اطلاعات می‌توانند ایفا کنند، بررسی سیاست‌ها و راهبردها براساس ضرورت‌های توسعه‌ی کشور و در نهایت، کاربرد تجربیات فن آوری اطلاعات در بخش حمل‌ونقل دریایی.





شایان توجه‌ای به سازمان‌ها کند، یکی از دغدغه‌های کنونی تجمعات سازمانی را عدم توانمندی در تبادل حجم بالای اطلاعات میان خود ارزیابی کرد.

او با طرح این پرسش که آیا ما نیازمند تبادل اطلاعاتی هستیم و این که اگر چنین اقدامی لازم است، این تبادل باید تا چه سطحی انجام شود؟ یادآور شد: "ما باید استانداردهایی را که در دنیا وجود دارد، بومی‌سازی کنیم. به حدی که بتوانیم نیازمندی‌های خود را با استفاده از فن‌آوری اطلاعات و کاربردهای آن که در دنیا نیز تجربه شده است، مرتفع سازیم. بدیهی است که ایران نخستین کشوری نیست که فن‌آوری اطلاعات را در صنعت حمل‌ونقل خود، مورد استفاده قرار می‌دهد. سازمان بنادر و دریانوردی، در این زمینه مطالعاتی انجام داده و در برخی بخش‌های دیگر نیز این تحقیقات و بررسی‌ها در حال انجام است، اما متأسفانه باید اظهار داشت که از اغلب استانداردهایی که در دنیا کاربرد دارند، برخوردار نیستیم و هنوز با بومی‌سازی، فاصله‌ی زیادی داریم. از صاحب‌نظران و مجریان، انتظار می‌رود، تدابیری اتخاذ کنند که بتوانیم نخست، زمینه‌ی برخورداری از استانداردها را در سطح کشور ایجاد کنیم و سپس براساس آن استانداردها، سیستم‌ها را پیاده‌سازی و عملیاتی نماییم."

از دیدگاه مدیرکل آمار و فن‌آوری اطلاعات سازمان بنادر و دریانوردی، بزرگ‌ترین مشکل پیش‌رو، عدم وجود یک نهاد هماهنگ کننده در صنعت حمل‌ونقل دریایی است که بتواند

او در ادامه‌ی سخنان خود، درباره‌ی اهمیت اطلاعات و ارتباطات، گفت: "این موضوع بر کسی پوشیده نیست که ما در عصر اطلاعات به سر می‌بریم و نیازمند آنیم تا در اسرع وقت و در طی کوتاه‌ترین فرایند، اطلاعات را جمع‌آوری کنیم. فرایندی که این اطلاعات را تولید می‌کند و در اختیار سازمان‌ها می‌گذارد، عرصه عملکرد فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات است. حال اگر یک سازمان، اطلاعاتی ایجاد کند که آن اطلاعات نتواند برای سازمان همجوار مورد استفاده قرار گیرد، در حقیقت ارزش خاصی ندارد، یا حداقل از ارزش واقعی برخوردار نیست. اطلاعات بدون ارتباطات، معنا نخواهد داشت. این که چه اطلاعاتی را باید جمع‌آوری کرد و هدف از جمع‌آوری اطلاعات و استفاده‌ی آن چیست؟ زمینه‌هایی است که به نظر می‌رسد برای بسیاری از سازمان‌ها، به ویژه سازمان‌های مرتبط با صنعت حمل‌ونقل دریایی، تعریف نشده است. سازمان‌ها، اطلاعات را تولید می‌کنند، اما نمی‌توانند آن‌ها را به طور شایسته مورد بهره‌برداری قرار دهند. در یک بندر، به طور میانگین، بیش از ۱۸ سازمان خصوصی و دولتی حضور دارند که باید بتوانند از توانمندی‌های یکدیگر و اطلاعاتی که تولید می‌کنند، بهره‌مند شوند، آن‌ها را تکمیل و در نهایت، برای مراجع تصمیم‌گیرنده ارسال کنند."

مدیرکل آمار و فن‌آوری اطلاعات سازمان بنادر و دریانوردی، با اشاره به این که در تبادل اطلاعات، فن‌آوری اطلاعات می‌تواند کمک

"رحمان منفرد"، مدیرکل آمار و فن‌آوری اطلاعات سازمان بنادر و دریانوردی، توانمندسازی فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در کشور به عنوان یک فرهنگ را، به منزله‌ی هدفی کلیدی و بنیادی برشمرد که اقدامات برنامه‌ریزی شده باید براساس آن شکل گیرد. وی، با اشاره به این موضوع که ابتدایی‌ترین پرسش یک مدیر سازمانی در رویارویی با پدیده‌ی فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات این است که چه بار هزینه‌ای برای سازمان به دنبال دارد، گفت: "همیشه در سازمان‌ها، به ویژه در سازمان‌های دولتی، عملکردهای سخت‌افزاری را هزینه‌بر قلمداد می‌کنند. اما ICT هزینه نیست، بلکه باید آن را به عنوان یک منبع درآمد، به منظور هر چه توانمند کردن پروسه‌ی کسب و کار سازمانی به شمار آورد."

"منفرد"، برخورداری از تخصص و رعایت قوانین و مقررات را به مثابه‌ی دو چالش مهم و نیازمند توجه در این عرصه برشمرد و توضیح داد: "یکی از چالش‌های موجود، به دلیل عدم توجه مراکز دانشگاهی به نیازمندی‌های بازار کار به وجود آمده است. دانشگاه‌ها، نیروهایی را تربیت می‌کنند که با پدیده‌ی تجارت و رویکردهای تجاری کاملاً آشنا نیستند و نمی‌توانند پاسخ‌گوی نیازمندی‌های کسب و کار سازمانی باشند. قوانین و مقررات موجود در تجارت الکترونیک نیز، از چالش‌های دیگری است که انتظار می‌رود در سازمان‌های دولتی و بخش‌های خصوصی، روان‌تر و ساده‌تر جاری شود."



اطلاعات و ارتباطات گمرک ایران، در ادامه‌ی گفت‌وگو، درباره‌ی جایگاه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در تسهیل روند تجارت، گفت: "در قوانین جهانی گمرک که ایران نیز تابع آن است، تجارت از جایگاه خاص، پراهمیت و ویژه‌ایی برخوردار است و کمیته‌هایی در سازمان جهانی گمرک، تشکیل شده‌اند که از مناظر گوناگون، موضوع تجارت را مورد بررسی قرار می‌دهند. یکی از این کمیته‌ها، کمیته‌ی فنی است که پدیده‌ی تجارت جهانی را به طور اختصاصی، مورد پیگیری قرار می‌دهد. بر اساس قوانین، ارتباط گمرک، بندر و سازمان‌های حاضر در بنادر، تحت عنوان پنجره‌ی واحد شناخته می‌شوند؛ اما ارگان یا نهاد مشخصی در کشور ما، به منزله‌ی متولی این پنجره‌ی واحد فعالیت نمی‌کند؛ چرا که هر یک از سازمان‌ها، روش‌ها و رویکردهای مورد نظر خود را در پیش گرفته‌اند، به گونه‌ای که به رغم برگزاری جلسه‌های متعدد و صرف زمان بسیار، باز هم نمی‌توانند به یک رویه واحد در تجارت به منظور تسهیل امور مربوط به آن، دست یابند، هر چند این طرز تلقی، در مورد سازمان بنادر و دریانوردی و گمرک نیز، مصداق پیدا می‌کند."

"محمود زرگر" در ادامه‌ی سخنان خود و در پاسخ به طرح مسأله‌ی پنجره‌ی واحد از طرف "حسین کاخکی"، اظهار کرد: "تکلیف قانونی پنجره‌ی واحد در ایران مشخص شده است. ما یک ترمینالوژی با برنامه‌ی تحول اقتصادی، در حوزه‌ی گمرک به نام پنجره‌ی واحد داریم که ضوابط آن اصلاح شده است و مسؤولان گمرک و وزارت بازرگانی و وزارت اقتصاد و دارایی، توافق کرده‌اند که منظور از پنجره‌ی واحد، استقرار یک پنجره‌ی واحد فیزیکی باشد، قرار است که به سرعت به آن دست یابند و اقداماتی هم در این زمینه انجام شده است. اما در برنامه‌ی پنجم توسعه، مصوب شد که یکی از زیرساخت‌های حوزه‌ی تجارت، با عنوان پنجره‌ی واحد و با مسؤولیت وزارت بازرگانی تشکیل شود. اگر چه پنجره‌ی واحد یک زیر ساخت است، اما سیستم‌های بسیار عظیمی در کنار آن قرار دارد که شرایط تسهیل فرایندهای گمرکی را فراهم می‌کنند. ما بیش‌تر به عنوان یک زیر ساخت به پنجره‌ی واحد نگاه می‌کنیم."

او در ادامه گفت: "از سویی، دبیرخانه‌ی کمیته‌ی آسیایی تسهیل تجارت نیز در ایران مستقر شده، که یکی از اهداف مورد نظر ما، در استقرار این دبیرخانه، این است که از ظرفیت‌های موجود برای انتقال تکنولوژی بین‌المللی به داخل کشور و در مرحله‌ی بعد،



### محمود زرگر:

در برنامه‌ی پنجم توسعه، مصوب شد که یکی از زیرساخت‌های حوزه‌ی تجارت، با عنوان پنجره‌ی واحد و با مسؤولیت وزارت بازرگانی تشکیل شود. اگر چه پنجره‌ی واحد یک زیر ساخت است، اما سیستم‌های بسیار عظیمی در کنار آن قرار دارد که شرایط تسهیل فرایندهای گمرکی را فراهم می‌کنند.

مترتب می‌شود، به گونه‌ایی که به ساده‌سازی آن بینجامد، که در این میان، تجارت بین‌الملل و همچنین خدماتی که دولت و دستگاه‌های مربوطه ارائه می‌دهند، در روند این تسهیل نقش دارند."

او با اشاره به روند ورود و خروج کالا که سه مرحله‌ی بین‌المللی، شامل "خرید، پرداخت و حمل" را طی می‌کند، یکی از مهم‌ترین بخش‌های تجارت، به ویژه تجارت بین‌الملل را مرحله "حمل" دانست و ادامه داد: "تمامی سازمان‌هایی که در مرزها و مبادی خروجی و ورودی کشورها حضور دارند، اعم از گمرک، بنادر، کشتیرانی‌ها و سازمان‌های کنترل استاندارد و سازمان‌هایی که صدور مجوز صادرات و واردات را برعهده می‌گیرند، همه در فرایند حمل کالا نقش دارند و با حضور گسترده‌ی سازمان‌ها، این فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات است که می‌تواند از طریق یکسان‌سازی اطلاعات، در ایجاد هماهنگی میان سازمان‌ها و تسهیل روند حمل‌ونقل، نقش ویژه‌ایی به عهده بگیرد."

"حسین کاخکی"، مدیرکل آمار و فن‌آوری



### رحمان منفرد:

حمل‌ونقل دریایی در حوزه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، با دو موضوع عمده روبه‌رو است. نخست، ماهیت استانداردها و دیگر این که اگر این استانداردها قابل استفاده‌اند، چگونه خواهیم توانست هماهنگی‌های لازم بین سازمانی را به وجود آوریم، تا سازمان‌های همکار بتوانند شرایط تسهیل کسب و کار را فراهم کنند.

تعیین کند که چه اطلاعاتی و با چه ماهیتی، در اختیار دیگران قرار بگیرد. بنابراین طبیعی است که حجم بالایی از اطلاعات در عملکرد سازمان‌های متفاوت در عرصه دریایی شکل می‌گیرد که حتی در برخی موارد، یکدیگر را نقض می‌کنند."

او در پایان نخستین بخش از سخنان خود، به عنوان جمع‌بندی اظهار کرد: به طور کلی، حمل‌ونقل دریایی در حوزه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، با دو موضوع عمده روبه‌رو است. نخست، ماهیت استانداردها و دیگر این که اگر این استانداردها قابل استفاده‌اند، چگونه خواهیم توانست هماهنگی‌های لازم بین سازمانی را به وجود آوریم، تا سازمان‌های همکار، بتوانند شرایط تسهیل کسب و کار را فراهم کنند."

"محمود زرگر"، مشاور تجارت الکترونیک معاونت برنامه‌ریزی وزارت بازرگانی نیز، از جمله‌ی کارشناسان حاضر در جلسه بود که درباره‌ی جایگاه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در روند تسهیل تجارت، گفت: "منظور از تسهیل تجارت، یعنی به کارگیری مطلوب زمان انجام تجارت و هزینه‌هایی که بر آن





### سعید روحانی:

اگر بتوانیم از فرصت‌ها استفاده کرده، کارها را خود مدیریت کنیم و با کنار گذاشتن تفکر انفعالی، عملکردهای خلاقانه داشته باشیم و ظرفیت‌های دانشگاهی کشور را به یاری بگیریم، قطعاً به موفقیت خواهیم رسید.

از مبدا به مقصد و رسیدن به دست صاحب کالا را باز مهندسی کنیم. منظور از آن، روند بازمهندسی است که محدودتر و ساده شدن فرایند کار و شرایط تجارت را به دنبال داشته باشد. محدودتر و ساده‌تر شدن شرایط تجارت نیز، بدون یاری گرفتن از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، امکان‌پذیر نیست. او به نقش غیر قابل انکار فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در همه‌ی بخش‌های زندگی، از جمله تجارت و صنعت حمل‌ونقل دریایی اشاره کرد و دو هدف کلان را در این امر، مورد دقت قرار داد و گفت: "امروزه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، از ملزومات توسعه است که در راه دستیابی به آن، باید دو هدف کلان را در برنامه‌های توسعه‌ای جای داد. توسعه‌ی شبکه‌های اطلاعاتی، یکی از این اهداف کلان است. باید زمینه را برای شرکت‌ها و کسانی که قرار است استفاده‌کننده‌ی این شبکه‌ها باشند، فراهم کرد و زیرساخت‌های عملیاتی نیز، هم‌زمان مهیا شود. چرا که یکی از بزرگ‌ترین محدودیت‌های کشور، برای ایجاد فرایند تسهیل تجارت، به ویژه در بخش حمل‌ونقل



### حسین کاخکی:

بر اساس قوانین، ارتباط گمرک، بندر و سازمان‌های حاضر در بنادر، تحت عنوان پنجره‌ی واحد شناخته می‌شوند اما ارگان یا نهاد مشخصی در کشور ما به منزله‌ی متولی این پنجره‌ی واحد فعالیت نمی‌کند؛ چرا که هر یک از سازمان‌ها، روش‌ها و رویکردهای مورد نظر خود را در پیش گرفته‌اند.

از استانداردها، چیزی کم نداریم، گفت: "باید در ساخت سیستم‌ها نیز، به سمت استفاده و تبعیت از استانداردها پیش برویم. به رغم این که فرایندها را، به ظاهر در کشور مکانیزه می‌کنیم، اما توان‌مندسازی را از یاد برده‌ایم." او سخنان خود را این‌گونه پایان داد: "باید نگاه خود را، به موضوع همکاری، ساختارمند کنیم، تا سازمان‌ها نقش پررنگ و موثرتری را به عهده گیرند. تنها در این صورت است که می‌توانیم در حوزه‌ی تجارت، نقشی قابل قبول ایفا کرده و وارد سیستم‌هایی شویم که فراهم‌کننده‌ی فرصت‌های رقابتی برای ما هستند. در کنار این اقدام، ما نیز باید باور کنیم که فن‌آوری اطلاعات، یک فرصت است نه هزینه." "احمد صالحی"، معاون مدیرکل فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات گمرک ایران، در سخنان خود، فرایند حمل کالا و تسهیل تجارت در کشور را نیازمند باز مهندسی دانست و گفت: "صحبت از حمل و نقل می‌شود، حمل کالا از کشور مبدا به مقصد را به اذهان متبادر می‌کند و یکی از عوامل تسهیل‌کننده تجارت در این عرصه، این است که فرایند انتقال کالا

توسعه‌ی زیرساخت‌ها به کشورهای طرف تجاری خود، استفاده کنیم."

"سعید روحانی"، نایب رییس شرکت پردازش سیستم‌های مجازی، در سخنان خود درباره‌ی نقش فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در عرصه‌ی تجارت امروز، به اظهارات مدیرکل پخش فرآورده‌های نفتی وزارت نفت، اشاره کرد، مبنی بر این‌که: زمانی اگر بر روی سنگ هم می‌نوشتیم، محصولات ما را می‌خریدند اما امروز دیگر به درخواست‌های کاغذی ما هم پاسخ نمی‌دهند، چراکه آن‌ها، سیستم سنتی تجارت را دیگر قبول ندارند.

وی، با بیان این نکته که ریاست جمهوری، این امر را به وزارت بازرگانی محول کرده است، یادآور شد: "این وزارت‌خانه، از نظر تعداد نیرو، در حدی نیست که بتواند سازمان‌های دیگر را پشتیبانی کند."

او در بخش دیگری از سخنان خود، گفت: "ما بسیاری از استانداردها را شناسایی کرده و کمیته‌هایی برای آن استانداردها نیز تشکیل داده‌ایم. اما زیرمجموعه‌های وزارت‌خانه‌های دست‌اندرکار صنعت حمل‌ونقل، باید تلاش و هماهنگی‌های بیش‌تری راه، البته نه روی کاغذ و در حرف بلکه در عمل، از خود به خرج دهند."

"سعید روحانی"، با اشاره به این‌که ما در تسهیل‌سازی روند تجارت با استفاده از فن‌آوری اطلاعات، همواره با سه مورد قابل توجه روبه‌رو می‌شویم، گفت: "یک مورد آن، به دلیل تفاوت پست‌ها، سمت‌ها و فرهنگ سازمانی متفاوت در ساختار سازمان‌ها و ارگان‌هاست که برقراری ارتباط را بسیار مشکل‌ساز می‌کند. مورد بعدی، دشواری ایجاد هماهنگی و تعادل میان سیستم‌های مختلفی است که در حوزه‌ی تجارت الکترونیک کشور حضور دارند و کار می‌کنند، هر چند برخی از آن نهادها، حتی ۳۵ سال هم، سابقه‌ی فعالیت دارند. مورد سوم نیز، پدیده‌ی تحریم است. ما در حوزه‌ی مشغول کار و فعالیت هستیم که گرفتار تهدید و تحریم است. در این شرایط، مجبور به عملکردهای مبتنی بر واکنش‌های انفعالی هستیم. در شرایط انفعالی هم، خلاقیت بروز نخواهد کرد. اما اگر بتوانیم از فرصت‌ها استفاده کرده، کارها را خود مدیریت کنیم و با کنار گذاشتن تفکر انفعالی، عملکردهای خلاقانه داشته باشیم و ظرفیت‌های دانشگاهی کشور را به یاری بگیریم، قطعاً به موفقیت خواهیم رسید."

"روحانی"، با اشاره به این نکته که ما به دلیل تبعیت از جامعه‌ی جهانی، در زمینه‌ی استفاده

مدیریت کنند که بتوانند در میان خیل عظیم رقبا حضور یابند و در آن شرایط قادر به تجارت و کسب سود باشند. شرکت‌های پیشرو و موفق جهانی، از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، به عنوان یکی از ابزارهای سهل‌الوصول در تسهیل تجارت و کسب سود استفاده کرده‌اند. بی‌شک، فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند به افزایش بهره‌وری شرکت‌های مختلف در حوزه‌ی صنعت حمل‌ونقل دریایی، به دلیل این که خاستگاه بسیاری از بخش‌های دیگر اقتصادی است، یاری برساند. همان‌گونه که یکی از صاحب‌نظران برجسته‌ی فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، به درستی درباره‌ی آن گفته است: فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، محملی است که به وسیله‌ی آن، شرکت‌ها می‌توانند از کارهای پر اشتباه خود که بار هزینه‌ایی سنگینی نیز دارد، جلوگیری کنند."

او با بیان این که در عملکرد سازمان‌ها، از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، توقع پاسخ‌گویی به تمام پرسش‌های مطرح شده می‌رود و بر همین اساس با نگاهی هزینه‌ایی و ابزاری به آن نگرینسته می‌شود، توصیه کرد: "باید یک نظام جامع ساختاری، استاندارد و یکنواخت ایجاد شود، تا ظرفیت‌هایی که فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات دارد و می‌تواند به راحتی در اختیار شرکت‌ها قرار دهد، مورد استفاده قرار گیرد." "مجید تهرانی"، رییس هیئت مدیره‌ی شرکت پارسیان، با دیدگاهی متفاوت نسبت به سایر حاضران که عدم حضور یک مقام یا سازمان بالادستی و مسؤول را کمبود حوزه‌ی IT برشمردند، در تشریح نظر خود، یادآور شد: "در این راه، ابتدا باید هدف مشخص شود تا بدانیم به کدام سمت باید برویم و به کجا می‌خواهیم برسیم. در چشم‌انداز ۲۰ ساله‌ی کشور، قرار است که در زمینه‌ی حمل‌ونقل دریایی که محور مباحث مطرح شده در این میزگرد است، رتبه‌ی اول منطقه را کسب کنیم و براساس صحبت‌های وزیر راه و ترابری، قرار است که هاب منطقه باشیم. این امر، یک هدف مشترک و به اجماع گذاشته شده است. در دنیا، تجار و بازرگانان را این‌گونه انتخاب می‌کنند؛ یعنی نخست، هزینه‌ها برآورد می‌شود و بر آن اساس، اگر قرار است در هر منطقه، ۱۰ بندر وجود داشته باشد، هزینه‌ی هر بندر را برای شرکت‌های کشتیرانی و خطوط دریایی مشخص می‌کنند و بعد بر مبنای مدل برنامه‌ریزی صفر و یک، بندری را که باید هاب باشند، در هدف فعالیت‌ها و عملکردهای خود قرار می‌دهند تا در آن جا، هزینه‌ها به کمترین میزان ممکن تقلیل یابد. به عبارتی، برای محوری‌ترین عنصر تجارت یعنی هزینه، برآوردهایی انجام



### آریا روستاپور:

**باید یک نظام جامع ساختاری استاندارد و یکنواخت ایجاد شود، تا ظرفیت‌هایی که فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات دارد و می‌تواند به راحتی در اختیار شرکت‌ها قرار دهد، مورد استفاده قرار گیرد.**

استانداردهایی ببرند که مبادله‌ی الکترونیک اطلاعات در آن، به راحتی صورت گیرد. ۲- در کنار این فرایند، اقدام به یکنواخت‌سازی داده‌ها کنند."

"صالحی" در پایان، با اشاره به ردیف ۸، بند الف ماده‌ی ۲۸ قانون برنامه‌ی چهارم توسعه‌ی کشور، گفت: "اهداف مورد نظر در این بند، یعنی به روز کردن پایگاه‌های اطلاع‌رسانی و ارائه‌ی خدمات دستگاه‌های مربوطه در محیط‌های شبکه‌ایی سازمان‌ها. محقق شده است اما این امر، کافی نیست و امیدواریم در سال‌های آتی، شاهد اقدامات پیشرفته‌تری در این زمینه باشیم."

"آریا روستاپور دیلمانی"، کارشناس اداره‌ی استانداردهای ایمنی سازمان بنادر و دریانوردی میهمان دیگر این نشست تخصصی، در گفته‌های خود درباره‌ی جایگاه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در تسهیل تجارت، مدیریت منابع هزینه‌ایی را بسیار با اهمیت برشمرد و گفت: "در شرایط کنونی تجارت جهانی، شرکت‌ها باید به گونه‌ایی منابع هزینه‌ایی خود را



### احمد صالحی:

**یکی از عوامل تسهیل کننده تجارت در این عرصه، این است که فرایند انتقال کالا از مبدا به مقصد و رسیدن به دست صاحب کالا را باز مهندسی کنیم. منظور از آن، روند باز مهندسی است که محدودتر و ساده شدن فرایند کار و شرایط تجارت را به دنبال داشته باشد.**

دریایی، عدم برخورداری از زیرساخت‌های ارتباطی است که باید سازمان مسؤول این امر، که به نظر می‌رسد وزارت ارتباطات و فن‌آوری اطلاعات باشد، زمینه‌ی انجام چنین کاری را فراهم کند. از دیگر اهداف کلان، ارتقا و افزایش بهره برداری از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، توسط بخش‌های دولتی، خصوصی و شرکت‌های حمل و نقل است."

معاون مدیرکل فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات گمرک ایران، در ادامه سخنان خود، اقدامات انجام شده را مطلوب و موجب رضایت سازمان‌ها ارزیابی کرد؛ اما پس از آن، گفت: "برآیند کار، راضی‌کننده نیست. آن هم به این دلیل که اگرچه متولی این کار مشخص است، اما اقدامات جدی در این مورد انجام نگرفته است. باید وظایف هر بخش مشخص شود و یک سازمان مسؤول نیز در سر شاخه‌ی این فعالیت‌ها، تمامی فرایندها را رصد کند. در نهایت، سازمان‌ها، باید دو کار عمده را انجام دهند: ۱- قالب و شکل تبادل اطلاعات را تصحیح کنند و آن را به سمت مطابقت با



### میرعلی سیدی:

اگر متولی لجستیک هستیم، باید ساختارهای کسب و کار را از سیستم‌های عمودی به ساختارهای پهن و شبکه‌ای توسعه دهیم. مفهوم این گفته، صرف نظر کردن از نقش حاکمیتی، قانون‌گزاران و حمایت‌کننده‌ها نیست، اما نقش اساسی این است که این شبکه‌ها بتوانند نقش سازمان‌دهی را به خوبی به عهده داشته باشند.

باید عالی‌ترین بخش دولت باشد. مجموعه‌ی هزینه‌هایی که برشمرده شد، براساس برآوردهای بین‌المللی، برابر با ۱۰ درصد هزینه‌های تجارت غیرنفتی ایران است که اگر دولت بخواهد این هزینه‌ی سنگین را از فعالیت‌های خود حذف کند، باید به فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات اعتماد کند و اگر متولی به معنای عرضه است که شرایط جامعه ایجاد می‌کند، باید این عرضه را با حضور بخش خصوصی فراهم کنیم. چون فرایندهایی که در بخش خصوصی برای انجام معاملات، انتقال فن‌آوری و تکنولوژی، ایجاد جذابیت‌های شغلی برای متخصصان و جلوگیری از مهاجرت آن‌ها در جریان است، بسیار چابک‌تر از آن چیزی است که ما در بخش دولتی شاهد هستیم. بنابراین می‌توانیم بگوییم: مأموریتی از بالاترین سطوح کشور برای کاهش این هزینه‌ها و با شفافیت، تعریف نشده است، با این وجود، بیش از این نمی‌توانیم دولت را متهم کنیم؛ هر چند نمی‌توان جایگاه قانون را نیز انکار کرد. اما اگر خواهان از میان برداشتن مشکل هستیم،



### مجید تهرانی:

راهکار ما این است که به فرایندهای خود، به عنوان یک میراث غیرقابل تغییر نگاه نکنیم و نخواهیم با مکانیزه کردن همان گردش کار و همان ذهنیت و با همان داده‌ها، راه خود را ادامه دهیم. اگر تمایل داریم از مزایای تجارت بهره‌مند شویم، باید به ساده‌سازی فرایندها تن دهیم.

از استانداردهای جهانی است و راهکار موجود برای رسیدن به استانداردها، استفاده راهبردی از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات است. همیشه هم نمی‌توان منتظر نشست تا کسی از بیرون برای حل مشکلاتمان اقدام کند. در دهی کنونی که استفاده از فن‌آوری‌های ماهواره‌ای به تکنولوژی ارتباطات اضافه شده و فن‌آوری دنیا توسعه‌ی راهکارها را در پیش گرفته و طراحی مجدد شبکه‌های کسب و کار، در سرلوحه‌ی فعالیت‌های تجاری قرار داده شده است، راهکار ما این است که به فرایندهای خود، به عنوان یک میراث غیرقابل تغییر نگاه نکنیم و نخواهیم با مکانیزه کردن همان گردش کار و همان ذهنیت و با همان داده‌ها، راه خود را ادامه دهیم. اگر تمایل داریم از مزایای تجارت بهره‌مند شویم، باید به ساده‌سازی فرایندها تن دهیم.

وی در پایان گفته‌های خود، به موضوع مورد اشاره‌ی حاضران در جلسه، یعنی ضرورت حضور یک سازمان متولی اشاره کرد و گفت: "اگر متولی به معنای متقاضی تعریف شود،

می‌دهند تا در پی آن، صاحب بنادری باشند که برای شرکت‌های کشتیرانی سودآوری به همراه داشته باشد و کمترین هزینه را به آن‌ها تحمیل کند. بنابراین، اگر می‌خواهیم به اهداف چشم‌انداز ۲۰ ساله دست پیدا کنیم و هاب منطقه باشیم، باید عملکرد بنادر را به گونه‌ای تعریف کنیم که تجارت در آن‌ها، کمترین هزینه‌ی خدماتی را عهده‌دار باشد."

وی در ادامه و با طرح این پرسش که در راه رسیدن به هدف و داشتن بنادری با کمترین هزینه، چه موانعی وجود دارد؟ به شرایط برآمده از فرهنگ، ذهنیت، فرایند و روش‌های کاری اشاره کرد، که ما را به وضعیت موجود رسانده است.

"تهرانی"، در ادامه‌ی سخنان خود، به بررسی و تحلیل موانع چهارگانه در قالب هزینه‌ها پرداخت و گفت: "تشریفات و خدمات، دو هزینه‌ی مستقیم و تأثیرگذار در حمل‌ونقل دریایی و در تسهیل تجارت محسوب می‌شوند. در مقیاس جهانی، حدود ۲۷ تا ۳۰ سازمان دولتی و خصوصی وجود دارند که ۴۰ سند و اوراق عملیاتی و تجاری را که شامل ۲۰۰ قلم اسناد اطلاعاتی است و ۶۰ تا ۷۰ درصد آن‌ها هم تکراری است و حتی برخی موارد تا ۱۵ درصد آن‌ها، ۳۰ بار تایپ می‌شود، برای عملیات خود تولید و نگهداری می‌کنند. این‌ها، هزینه‌های تشریفات است. هزینه‌ی دیگر از مجموعه‌ی هزینه‌های مستقیم، هزینه‌ی خدمات است که در تجارت به خدماتی از قبیل، خدمات بانکی، حمل‌ونقل، بیمه، بسته‌بندی، سنجش و بازرگانی در سیستم بندری اطلاق می‌شود."

وی در ادامه به هزینه‌ی دیرکرد که موجب از دست رفتن زمان و به تبع آن، فرصت‌سوزی در بازار رقابت می‌شود، اشاره کرد و هزینه‌های غیرقابل پیش‌بینی را، در زمره‌ی هزینه‌های غیرمستقیم قرار داد و در جمع‌بندی این بخش از سخنان خود، گفت: "فرهنگ، ذهنیت، فرایند و روش‌های کاری ما هستند که باعث می‌شوند هزینه‌ی مستقیم خدمات در بنادر گران تمام شود و هزینه‌ی غیرمستقیم نیز، از حد استانداردهای بین‌المللی فراتر رود؛ تا به منزله‌ی موانعی قلمداد شوند که در مقابل هدف اصلی قرار گیرند و اجازه ندهند بنادر کشور، به هاب منطقه تبدیل شوند."

رییس هیئت مدیره‌ی شرکت پارسیان، در ادامه و با اشاره به آمار بانک جهانی که سیکل صادراتی برای کانتینر را ۲۶ روز با هزینه‌ی ۱۰۱۱ دلارو ۴۲ روز با مبلغ ۱۵۶۵ دلار در زمینه‌ی واردات عنوان کرده است، یادآور شد: "بی‌شک، این ارقام در کشور ما به مراتب بالاتر



شبکه‌ها بتوانند نقش سازمان‌دهی را به خوبی به عهده داشته باشند."

او با بیان این‌که در عرصه‌ی لجستیک، با مفهوم جامعه روبرو هستیم، ادامه داد: "در همه‌ی زمینه‌های جامعه، برقراری ارتباط و تعامل روان و در گام‌های بعدی نیز، ساده‌سازی و بازمهندسی شبکه‌های ارتباطی، باید مورد توجه جدی قرار گیرد. اما در این مسیر، چالش‌هایی وجود دارد که مهم‌ترین آن‌ها، ترویج و فرهنگ‌سازی، یا به عبارتی، ایجاد فرهنگ برد-برد در تعاملات است. موضوع هماهنگی و حمایت، از دیگر چالش‌های موجود است که با وجود هماهنگی، به نظر می‌رسد حمایت از بالا به پایین باید با قدرت بیش‌تری انجام شود."

"سیدی"، بهبود زیرساخت‌های فن‌آوری را از دیگر چالش‌ها برشمرد و اذعان کرد: "به نظر می‌رسد که میزان دانش و آگاهی، مسأله‌ای مقدم بر زیرساخت‌های ارتباطی است و کشور ما در این زمینه، هنوز در ابتدای راه است. بنابراین، سرمایه‌گذاری در ایجاد دانش و کسب فن‌آوری‌های مرتبط با تسهیل تجارت، نکته‌ای است که نه در مؤسسات آموزش عالی به آن پرداخته می‌شود، نه در محافل و نه در انجمن‌ها و رسانه‌ها."

رییس هیئت‌مدیره‌ی شرکت به پرداز جهان، در پایان صحبت‌های خود، گفت: "راه‌حل‌های سازمانی، نیازمند پایداری هستند، به طوری که با جابه‌جایی مدیران و با تغییر سیاست‌ها، از بین نروند. ما به دنبال جا انداختن و توسعه‌ی شرکت‌های اپراتور هستیم که طی یک فرایند خود سازماندهی پایدار، بتوانند حیات خود را تضمین نمایند و خدمات پایداری را در تعامل بین خود و سازمان ایجاد کنند."

"حمیدرضا اکرمی"، مشاور معاون دریایی سازمان بنادر و دریانوردی، عدم وجود تجهیزات قوی را، از جمله‌ی مشکلات جدی در این زمینه برشمرد و در ادامه گفت: "اما مشکل ریشه‌ای ما در کشور، چه در استفاده از فن‌آوری‌های اطلاعاتی و چه در پیاده‌سازی پروژه‌های مربوط به فن‌آوری اطلاعات، ماهیتی فرهنگی دارد. به ظاهر، فن‌آوری‌های ارتباطاتی و اطلاعاتی، در همه جا جاری و ساری است؛ اما کارها با روش دستی انجام می‌شود و چه بسا هزینه‌های اضافی که از پی به کارگیری این شیوه‌ی عملکرد به یک سازمان تحمیل می‌شود، موجب آن خواهد بود که کارایی سیستم جدید، از سیستم قدیمی، پایین‌تر به نظر آید. راه‌حل این مشکل نیز، آموزش استفاده‌ی عملی از فن‌آوری



### سیده محمد جواد طباطبایی:

به رغم برخورداری از نیروهای جوان و تحصیل کرده، هنوز با روش‌های سنتی تجارت می‌کنیم. در حالی که با مدد گرفتن از فن‌آوری‌های نوین از تباطی که نتیجه‌ای چون کوتاه‌شدن فرایند تجارت را به همراه دارد و این کاهش فرایند به کاهش هزینه‌ها می‌انجامد، می‌توان در روند تجارت، به سود بیش‌تری دست یافت.

دریایی است. در واقع می‌خواهیم لجستیک ما، ارائه‌کننده‌ی بهترین و باکیفیت‌ترین خدمات باشد."

"سیدی"، از سخنان خود، چنین نتیجه‌گیری کرد: "در زیرساخت‌ها و ظرفیت‌های سخت‌افزاری، ایران در رقابت با سایر کشورها، مشکلی ندارد اما آنچه موجب می‌شود بسیاری از تجار، بنادر ما را برای تجارت یا به عبارتی برای عرضه‌ی خدمات لجستیک، انتخاب نکنند، عدم ارائه‌ی خدمات بندری با کیفیت بهتر است. مناطق آزاد تجاری ما نیز که عموماً بندری هستند، در همین دایره‌ی بسته عمل می‌کنند. اگر ما متولی لجستیک هستیم، باید ساختارهای کسب و کار را از سیستم‌های عمودی به ساختارهای پهن و شبکه‌ای، توسعه دهیم."

او با بیان این‌که مهم‌ترین ویژگی ساختارهای شبکه‌ای، سازمان‌دهی است، یادآور شد: "مفهوم این گفته، صرف نظر کردن از نقش حاکمیتی، قانون‌گزاران و حمایت‌کننده‌ها نیست، اما نقش اساسی این است که این



### حمیدرضا اکرمی:

بهبودی مستمر، یکی از مفاهیم عالی سیستم مدیریت کیفیت است که با مفاهیم دینی ما نیز منطبق است. بنابراین بهبود سیستم گامی است که باید پیش از کمک گرفتن از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، در یک سازمان پیموده شود. تنها در این صورت است که بهبود بخشی را به سرانجام خواهیم رساند.

باید به دنبال متولی در هر دو سمت عرضه و تقاضا بگردیم که سهم هر دو نیز، معطوف به مشارکت بخش خصوصی و دولت است."

"میرعلی سیدی"، رییس هیئت‌مدیره‌ی شرکت به پرداز جهان، درباره‌ی تسهیل تجارت، گفت: "زمانی که از تسهیل تجارت سخن می‌گوییم، مفاهیمی به ذهن متبادر می‌شود که هر یک، راهکارهای فنی و تکنولوژیک خاص خود را دارند. بنابراین، ما با مفهوم عریض و طولی روبرو هستیم. اما اگر لجستیک را به عنوان نقطه‌ی اساسی و کلیدی تجارت در نظر بگیریم، آن‌گاه وارد حیطه‌ی حمل‌ونقل خواهیم شد که سهم حمل‌ونقل دریایی، ۹۰ درصد واردات و صادرات کشور است. سازمان بنادر و دریانوردی هم در این میان، به عنوان هماهنگ‌کننده، برنامه‌ریز، استراتژیست و فراهم‌کننده‌ی زیرساخت‌های حمل‌ونقل دریایی در نظر گرفته می‌شود. در راهبردهای سازمان بنادر و دریانوردی، دورنمایی که براساس چشم‌انداز بیست ساله تعریف شده، هاب شدن در منطقه و ارائه‌ی خدمات با کیفیت بندری و



به میان می‌آید، یا در صحبت‌های کارشناسان بر آن تأکید می‌شود، غرض حذف کنترل و نظارت است. اتفاقاً در کشورهایی که تجارت تسهیل شده است، کنترل حتی شدیدتر و با تیزبینی بیش‌تری اعمال می‌شود، منتها این نظارت‌ها، به هیچ وجه مانعی برای تجارت محسوب نمی‌شوند."

در پایان میزگرد صاحب‌نظران و کارشناسان حوزه‌ی فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، "رحمان منفرد"، مدیرکل آمار و فن‌آوری اطلاعات سازمان بنادر و دریانوردی، به جمع‌بندی سخنان حاضران پرداخت و گفت: "فرایندها و رویکردها باید به سمتی متوجه شوند که تسهیل‌کننده‌ی تجارت باشند. اگر می‌خواهیم سیستم IT را در همان مکانیسم‌های دستی خود بگنجانیم، بهره‌وری لازم را نخواهیم داشت. نکته‌ی بعد، این است که، هماهنگی نباید یک سویه باشد و نباید انتظار داشته باشیم که تنها یک نهاد حاکمیتی، همه‌ی زمینه‌ها را فراهم کند. تقاضا باید از جانب هر دو طرف صورت بگیرد؛ یعنی هم متقاضیان تجاری حمل‌ونقل دریایی و هم متولیان و قانون‌گزاران و مسؤولان نظارتی و کنترلی. فن‌آوری اطلاعات (IT)، به منزله‌ی هزینه نیست، بلکه نوعی سرمایه‌گذاری و توان‌مندسازی است؛ به شرط این که بتوانیم فرهنگ استفاده و بهره‌برداری از آن را در کشور جاری و ساری کنیم و فرهنگ بهره‌برداری صحیح از ابزار را نه تنها در برخورداری از IT که در همه‌ی زمینه‌ها جدی بگیریم." ■

فن‌آوری اطلاعات، بتوانند از خدمات با کیفیت این زنجیره بهره ببرند و متقابلاً خدماتی با کیفیت را ارائه دهند. متأسفانه، مهم‌ترین مشکل ما در خدمات بندری، از زمانی شروع می‌شود که کشتی در اسکله پهلو می‌گیرد، تا زمانی که کشتی از بندر خارج می‌شود. معضل دیگر، مربوط به صادرات است. این هر دو بخش، به دلیل کیفیت خدمات و هزینه‌هایی که تحمیل می‌کنند، دارای اهمیت هستند."

وی، توجه به فرهنگ‌سازی همراه با آموزش را مورد تأکید قرار داد و گفت: "به رغم برخورداری از نیروهای جوان و تحصیل کرده، هنوز با روش‌های سنتی تجارت می‌کنیم. در حالی که با مدد گرفتن از فن‌آوری‌های نوین ارتباطی که نتیجه‌ی این چون کوتاه شدن فرایند تجارت را به همراه دارد و این کاهش فرایند به کاهش هزینه‌ها می‌انجامد، می‌توان در روند تجارت، به سود بیش‌تری دست یافت."

"طباطبایی"، در پایان سخنان خود، در مورد اشاره‌ی یکی از حاضران مبنی بر این که تسهیل تجارت به معنای حذف کنترل‌های قانونی نیست، تأکید کرد: "هیچ فردی، مخالف پیروی از ضوابط کنترل و نظارت نیست. هر چند برخلاف رویه‌ی جهانی، گمرکات ایران در تأمین نظام مالیاتی کشور نقش دارد، اما گمرک در کشور ما نهادی است که دولت به آن، به چشم سازمانی درآمدزا نگاه می‌کند. در حالی که در تمام کشورهای دنیا، گمرک، یک سازمان نظارتی است، نه درآمدی. با این وصف، نباید تصور شود که اگر حرفی از تسهیل تجارت

اطلاعات، از ابتدایی‌ترین اقشار جامعه، یعنی کودکان است."

او در ادامه‌ی سخنان خود، سیستم‌های مدیریت کیفیت و نگرش فرایندی در سیستم‌ها را بسیار با اهمیت برشمرد و گفت: "مفهوم سیستم مدیریت کیفیت، در نوع نگرش فرایندی نهادینه شده است. ما برای انجام هر کاری، نیازمند شناسایی فرایندهای اصلی و پشتیبان هستیم تا براساس آن، همه‌ی ریسک‌های محتمل را، بررسی و آنالیز کنیم و در مقابله با ریسک‌های بزرگ‌تر تدبیری بیندیشیم. بنابراین، یک سیستم پویا و کارآمد، به طور دائم در حال بهبود وضعیت خود است. بهبودی مستمر، یکی از مفاهیم عالی سیستم مدیریت کیفیت است که با مفاهیم دینی ما نیز منطبق است. بنابراین بهبود سیستم، گامی است که باید پیش از کمک گرفتن از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، در یک سازمان پیموده شود. تنها در این صورت است که بهبود بخشی را به سرانجام خواهیم رساند. اگر سیستمی معیوب داشته باشیم که، فرایندهای آن با هم تداخل یابند، فرایند اصلی و پشتیبان آن هم مشخص نباشد، چطور می‌توان انتظار داشت، بتوانیم فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات را به درستی به کار بگیریم؟"

"سید محمدجواد طباطبایی"، رییس انجمن کشتیرانی و خدمات وابسته، از صاحب‌نظران حاضر در میزگرد، در آغاز سخنان خود گفت: "دریافت‌کنندگان خدمات، عاشقانه منتظر تحقق تسهیل تجارت هستند؛ تا با استفاده از



در گفت‌وگو با معاون امور دریایی سازمان بنادر و دریانوردی

# ضرورت امروز الزام فردا ICT

اساره

با توجه به تردد ناوگان تجاری دریایی در آب‌های غیرسرزمینی، پهلوگیری در بنادر متعدد خارجی و حضور در بازارهای منطقه‌ای، صنعت حمل‌ونقل دریایی از اعتباری بین‌المللی برخوردار است.

امروزه در بسیاری از کشورها، آموزش پرسنل دریانورد، هدایت ناوگان تجاری و حتی انجام عملیات پهلوگیری شناور و تخلیه و بارگیری محمولات با بهره‌برداری از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) توأم گردیده است، و شاید در آینده‌ی نزدیک، دیگر تصور این صنعت مجزای از تکنولوژی یاد شده ممکن نباشد، به گونه‌ای که حتی الزاماتی از سوی مجامع بین‌المللی در تحقق عینی فرایندهای الکترونیکی وضع گردیده است.

در این شماره، بنابر ضرورت‌های حوزه‌ی دریانوردی، مناسب دانستیم تا در گفت‌وگو با "مهندس سعید ایزدیان"، معاون امور دریایی سازمان بنادر و دریانوردی، ارزیابی وی را از جایگاه فن‌آوری اطلاعات رسانی و ارتباطات در زیربخش دریایی جویا شویم و موقعیت کشورمان را در این مسیر واکاوی نماییم. آنچه در پی می‌آید، حاصل این گفت‌وگو است.





واقعیت این است که تجهیزات مدرن هم، در صورت استفاده ناقص یا نادرست از آن‌ها، نه تنها بهبودی ایجاد نمی‌کنند، بلکه ممکن است فرایندهای کاری را نیز با دشواری و پیچیدگی روبه‌رو سازند.

که ICT، فقط هزینه‌زا است و هیچ‌گاه نمی‌توان در حد هزینه‌های صرف شده، از آن استفاده نمود. چنین سرنوشتی، زمانی گریبان‌گیر مقوله‌های IT و ICT می‌شود که پروژه‌ها بدون امکان‌سنجی صحیح و بدون لحاظ نمودن پیش‌نیازهای موفقیت، در دستور کار قرار می‌گیرند و سرنوشت محتوم چنین پروژه‌هایی هم، قطعا شکست خواهد بود.

اما بدون شک، اگر همین افراد منتقد، نمونه‌های موفق پیاده‌سازی و استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات را در نظر بگیرند، لبه‌ی تیز انتقاد خود را به جای نشانه‌روی به سوی اصل و ماهیت این فن‌آوری، متوجه‌ی روش‌های پیاده‌سازی و استفاده از آن‌ها خواهند کرد.

در یک نگاه واقع‌بینانه، باید گفت: ICT، هزینه‌های زیادی برای سازمان‌ها ایجاد می‌کند، اما برای پیشرفت و تعالی، این گونه سرمایه‌گذاری‌ها اجتناب‌ناپذیرند؛ هزینه‌هایی که هر سازمانی را رو به جلو پرتاب می‌کند و میزان پیشرفت حاصل از آن‌ها، در صورت برنامه‌ریزی و عملکرد صحیح، به قدری ارزشمند و قابل توجه است که نمی‌توان و نباید آنها را صرفا به منزله‌ی هزینه تلقی کرد.

■ از منظر جناب‌عالی، اهم مشکلات موجود بر سر راه گسترش ICT در کشورمان، چه مواردی هستند؟

یکی از مشکلات عمده‌ی گسترش فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، معضل فرایندی موجود در شرکت‌ها و مؤسسات استفاده‌کننده از این فن‌آوری‌ها و عدم توجه مدیران به مفاهیم

مقام اول دریایی منطقه، تأمین زیرساخت‌های ICT را، چه میزان ضروری می‌دانید؟

این موضوع از اهمیت به‌سزایی برخوردار است. با توجه به شرایط امروز دنیا، ایجاد و توسعه‌ی دائمی زیرساخت‌های فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، همچون مراکز داده‌ها، کانال‌های ارتباطی پرسرعت و مطمئن و سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای مختلف، مطمئنا گام اول برای استفاده بهینه از ICT به منظور دستیابی به اهداف عالی نظام محسوب می‌شود. در صنعت دریانوردی و به خصوص زیربخش حمل‌ونقل دریایی نیز، نباید انتظاری غیر از این داشت. دستیابی به مقام اول دریایی منطقه، در زمینه‌های بازرگانی و تجارت، کشتی‌سازی، حاکمیت دریایی، صنایع دریایی و خدمات پشتیبان و سایر عرصه‌های مرتبط با صنعت دریانوردی، مطمئنا وابسته به تأمین زیرساخت‌های مناسب و متناسب است که امیدوارم در طول برنامه‌های توسعه‌ی اقتصادی-اجتماعی به‌عنوان یک نیاز اولیه، مورد توجه و عنایت مسؤلان قرار گیرد و در نهایت زمینه‌ساز دستیابی به اهداف سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ جمهوری اسلامی ایران، به خصوص در بخش دریایی شود.

■ برخی اعتقاد دارند که ICT، چیزی جز هزینه نیست. ارزیابی شما از این مقوله چه می‌باشد؟

البته به این پرسش به‌دو گونه می‌توان پاسخ گفت. اگر اقدامات و پروژه‌های انجام شده در زمینه‌ی ICT به نتیجه‌ی مطلوب نرسند، خواه‌ناخواه این شائبه ایجاد و تقویت می‌شود

■ ICT چه جایگاهی در صنعت دریانوردی دارد؟ فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، چگونه

روند ترابری دریایی را تسهیل می‌کند؟ امروزه به هر جنبه از زندگی بشر که بنگریم، نقش ICT را در آن پررنگ و قوی می‌بینیم. تجارت و حمل‌ونقل دریایی هم از این قاعده مستثنی نیست. از سیستم‌های مخابراتی و ارتباطات دریایی گرفته تا هواشناسی، از نقشه‌های الکترونیک گرفته تا کارت‌های شناسایی هوشمند دریانوردان، از مدیریت ترمنال‌ها گرفته تا مدیریت ترافیک دریایی، از کنترل‌های امنیتی کانتینرها گرفته تا جست‌وجو و نجات دریایی و مبارزه با آلودگی‌های دریایی و بسیاری از زیربخش‌ها و دیگر فرایندهای مؤثر در صنعت حمل‌ونقل دریایی، همه و همه با اتکا به فن‌آوری‌های نوین ارتباطی و مخابراتی در حال انجام هستند.

امروزه تجارت و حمل‌ونقل دریایی، با تکیه بر دست‌آوردهای اطلاعاتی و ارتباطی، به شدت تقویت شده و با کارایی بیش‌تر از گذشته، صورت می‌پذیرند. بدیهی است، بدون وجود این فن‌آوری‌ها، حمل‌ونقل دریایی در شرایطی به مراتب ضعیف‌تر و فاقد کارایی فعلی قرار داشت. در واقع باید چنین گفت که فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، یک ضرورت حتمی برای موفقیت در عرصه‌ی ترابری دریایی است.

■ همان‌گونه که اشاره داشتید، ICT به عنوان یک ضرورت زیرساختی در توسعه‌ی صنعت دریانوردی شناخته می‌شود. با توجه به هدف‌گذاری‌های ملی مبنی بر دستیابی به

پایه نگرش فرایندی است. هنگامی که یک سیستم کاری، در برقراری ارتباط اجزای خود، با مشکلات عدیده‌ای مواجه شود، سیستم‌های پیشرفته نرم‌افزاری هم نخواهند توانست این مشکلات را برطرف نمایند؛ چرا که نرم‌افزارها، عمدتاً بر مبنای سیستم کاری موجود، طراحی می‌شوند و لذا مشکلات در سیستم جدید نیز، همچنان بر جای خود خواهند ماند.

مشکل دیگری که قابل ذکر می‌دانم و می‌توان از آن به‌عنوان یک معضل ملی یاد کرد، وابستگی و تمایل بیش از حد ما به تامین تجهیزات جدید، بدون بهره‌گیری حداکثری از دانش‌های مان است. متأسفانه، این موضوع در مملکت ما به یک فرهنگ غلط، اما فراگیر تبدیل شده که براساس آن، تهیه‌ی تجهیزات را معیاری برای پیشرفت می‌دانیم؛ اما واقعیت این است که تجهیزات مدرن هم، در صورت استفاده‌ی ناقص یا نادرست از آن‌ها، نه تنها بهبودی ایجاد نمی‌کنند، بلکه ممکن است فرایندهای کاری را نیز با دشواری و پیچیدگی روبه‌رو سازند. اتکالی بیش از حد به سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای جدید و عدم استفاده‌ی بهینه از قابلیت سیستم‌های موجود، هزینه‌ی استفاده از فن‌آوری‌های اطلاعات و ارتباطات راه، در سطحی بالاتر از حد معمول قرار داده و این معضل نیز، به نوبه‌ی خود، تفکرات انتقادی نسبت به ICT را تقویت کرده است.

بنابراین، جا دارد که از طریق فرهنگ‌سازی و آموزش، نقاط ضعف، معلوم و برطرف شوند؛ تا سرمایه‌گذاری‌های صورت گرفته با بستر ICT در کشورمان به بار بنشیند و از آن‌ها، به شکل بهینه بهره‌برداری شود.

■ **با عنایت به صدور الزامات جدید از سوی سازمان جهانی دریانوردی، جایگاه ICT، به ویژه در بخش ناوبری و هدایت الکترونیک، بیش از پیش نمایان می‌شود. اگر امروز کاربرد ICT ضرورت است، فرداً قطعاً به یک الزام مبدل خواهد شد. ارزیابی شما از این طرز تلقی چیست؟**

مطمئناً استفاده از فن‌آوری‌های هوشمند و ارتباطات اینترنتی، زمینه‌ایی است که در آینده، صنعت حمل‌ونقل دریایی را بیش از پیش به سوی پیشرفت سوق خواهد داد. همچنین، در اختیار داشتن فن‌آوری‌های جدید، همانند آنچه درباره‌ی LRIT اتفاق افتاد، بسیاری از مفاهیم و روش‌های کاری را در حمل‌ونقل و مدیریت امور دریایی، تغییر می‌دهند که البته برای رویارویی با این تغییرات، بومی‌سازی آن‌ها و سرانجام هماهنگی و پذیرش آن‌ها، آمادگی کامل داریم.



■ **اولین پیش‌نیاز برای توفیق در زمینه ICT، اراده و خواست مدیریت و بدنه‌ی کارشناسی سازمان بنادرودریانوردی است. اگر این اراده در بخش مدیریتی و قوه‌ی عاقله‌ی سازمان ایجاد شود، خرد جمعی سازمانی آن را خواهد پذیرفت و این مهم می‌تواند زمینه‌ساز موفقیت در هر امری باشد.**

■ **صنعت دریانوردی، صنعتی بین‌المللی است و ICT، در ایجاد ارتباط شبکه‌ایی در بین اجزای این صنعت، جایگاه ویژه‌ایی دارد، به نظر شما، در ابعاد ملی، چه میزان به این موضوع اهمیت داده می‌شود؟ اجرای چه پروژه‌هایی را در این رابطه، در دستورکار دارید؟**

قطعاً باید در این بخش تلاش بسیاری صرف کنیم و زمینه‌ی استفاده‌ی بهتر و بیش‌تر از این فن‌آوری را فراهم آوریم. با وجود این، به نظر بنده، وضعیت فعلی قابل قبول است. امروزه با استفاده از فن‌آوری‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری موجود، با تجهیز بنادر کشور به VTS، خدمات کنترل ترافیک دریایی را به کشتی‌ها ارائه می‌کنیم. با استفاده از علائم کمک ناوبری پیشرفته، مسیرهای دسترسی به بنادر را برای شناورهای متردد، ایمن ساخته‌ایم. در حال حاضر، از فن‌آوری AIS استفاده می‌کنیم و پیاده‌سازی سیستم ردیابی و شناسایی از راه دور شناورها (LRIT) را نیز در دست اجرا داریم که در مرحله‌ی انتخاب مرکز ملی داده‌ها قرار دارد. همچنین با الحاق به کنوانسیون شماره‌ی ۱۸۵ سازمان بین‌المللی کار، مبنی بر استفاده‌ی دریانوردان از کارت‌های شناسایی هوشمند، پیاده‌سازی آن را نیز در دستور کار خواهیم داشت که می‌تواند مشکلات دریانوردان را در زمینه‌ی مرخصی ساحلی، تا حد زیادی برطرف کند.

در عملیات جست‌وجو و نجات و مبارزه با آلودگی، شناورهای مخصوص ما، به جدیدترین و پیشرفته‌ترین امکانات ناوبری، مخابراتی و هواشناسی مجهز هستند. هم‌چنین با بهره‌گیری از تجهیزات تصویربرداری هوایی و ماهواره‌ایی، در مواقع بروز سوانح و آلودگی‌های نفتی، مکانیزم‌های جست‌وجو برای یافتن افراد مضطر و همچنین لکه‌های نفتی، بهبود قابل توجه‌ایی پیدا کرده‌اند.

در بخش بهره‌برداری‌های نرم‌افزاری، سیستم جامع مدیریت امور دریایی که آخرین مراحل پیاده‌سازی خود را می‌گذراند، با تجمیع فرایندهای بنادر و ستاد در حوزه مدیریت امور دریایی، سیستمی پیشرفته به منظور تبادل اطلاعات بین بنادر کشور و سازمان مرکزی ایجاد کرده است که با اتکا به آن، فرایندهای دوازده‌گانه‌ای مشتمل بر بازرسی و ثبت شناورها، کنترل و بازرسی ایمنی شناورها، مدیریت ارتباطات دریایی، مدیریت تامین ایمنی آبراه، استانداردها، آموزش و صدور گواهی‌نامه‌های دریانوردی، مدیریت جست‌وجو و نجات دریایی و مدیریت رسیدگی به سوانح، به طور یکپارچه در تمامی بنادر ایران و شعبه‌های سازمان، با کارایی بسیار بالاتر از وضعیت فعلی، انجام خواهند شد. ■

خوش‌بختانه، سازمان بنادرودریانوردی نیز، به اذعان بسیاری از کارشناسان و متخصصان ICT، یکی از سازمان‌های پیشرو در این زمینه است که همواره تلاش کرده تا از فن‌آوری‌های روز، بهره بگیرد. بنابراین، چشم‌انداز آینده را در این زمینه، روشن و امیدوارکننده می‌بینم. با وجود این، ذکر این نکته را ضروری می‌دانم که اولین پیش‌نیاز برای توفیق در زمینه ICT، اراده و خواست مدیریت و بدنه‌ی کارشناسی سازمان بنادرودریانوردی است. اگر این اراده در بخش مدیریتی و قوه‌ی عاقله‌ی سازمان ایجاد شود، خرد جمعی سازمانی آن را خواهد پذیرفت و این مهم، می‌تواند زمینه‌ساز موفقیت در هر امری، به ویژه در حوزه‌ی فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات باشد.



در گفت و گو با سرپرست معاونت امور بندری و مناطق ویژه  
سازمان بنادر و دریانوردی

# ICT بازیگر ممتاز و بی بدیل تجارت جهانی

## اشاره

لزوم هماهنگی در تبادل اسناد و اطلاعات مابین سازمان‌های مسؤؤل، یکی از ضروریات حوزه‌ی حمل و نقل، به ویژه بخش دریایی است و نقش ICT در این بین، غیر قابل انکار است. با بررسی جایگاه جهانی فن آوری اطلاعات و ارتباطات در ترابری دریایی و پیشرفت‌های شایان توجه سایر کشورها و سهم اندک کشورمان در این بین، در می‌یابیم که با استقرار پروژه‌های مرتبط در سطح بنادر کشور، می‌توان با بهبود زیرساخت‌های شبکه‌ای اطلاعات و ارتباطات، به پیشرفت بنادر به موازات بنادر جهان، امیدوار بود.

با توجه به این که نقش نظارتی و کنترلی ارگان‌های مسؤؤل، سرعت انجام عملیات را تا حد زیادی کاهش داده و باعث عدم کارایی ظرفیت‌های موجود حمل و نقلی شده است، ضرورت هماهنگی و تعامل آن‌ها با یکدیگر در به‌کارگیری ICT، امری بدیهی به نظر می‌رسد.

از این رو، در گفت و گو با سرپرست معاونت امور بندری سازمان بنادر و دریانوردی، ضمن بررسی جایگاه ICT در صنعت حمل و نقل دریایی و نقش آن در تسهیل تجارت بین‌الملل، دیدگاه‌های وی را در این خصوص جویا شدیم. آن چه در ادامه می‌خوانید حاصل گفت و شنود با "مهندس محسن صادقی فر" است.





## ■ ارزیابی شما از جایگاه ICT در صنعت حمل و نقل دریایی چیست و چه نقشی برای این فن آوری در تسهیل تجارت بین الملل قائل اید؟

قبل از پاسخ گویی به این سؤال، لازم است مختصری در خصوص اوضاع حاکم بر صنعت حمل و نقل دریایی و تجارت بین الملل پرداخته شود. امروزه به دلیل رشد روزافزون تعاملات اقتصادی کشورها، که بیش از ۹۰ درصد این تعاملات از طریق حمل و نقل دریایی به انجام می رسد، نقش و جایگاه حمل و نقل دریایی بیش از پیش اهمیت یافته است. آن گونه که امروزه شاهد آن هستید، شرکت های حاضر در این عرصه به دلیل ارتقای رقابت پذیری خود در محیط شدیداً رقابتی، سعی نموده اند تا تمامی فرایندهای خدماتی و حداقل سازی منابع هزینه ای را به طور بهینه ای شناسایی و مدیریت کنند، تا آن جا که بسیاری از شرکت های کوچک، جهت ادامه ی کار خود به اجبار اقدام به ادغام و یکپارچه سازی نموده اند.

با آگاهی از چنین شرایطی، نقش و جایگاه ICT در تجارت بین الملل و به تبع آن حمل و نقل دریایی به واسطه ی ماهیت آن، نقشی ممتاز و بی بدیل است. از آن جایی که هماهنگی کلیه ی شرکت ها، مؤسسات و افراد متعدد درگیر در این امور، از جمله کلیدی ترین موضوع در کاهش هزینه ها و بهینه سازی درآمدهای هر بخش است، بنابراین متوجه خواهید شد که چرا امروزه مسابلی همچون تجارت الکترونیک، مدیریت روابط با مشتریان (CRM)، طراحی منابع شرکت (ERP) و... همگی با بهره گیری از تکنولوژی اطلاعات و مخابرات موضوعیت یافته است؛ آن گونه که هم اکنون جهت همگام سازی تجارت و حمل و نقل دریایی با توجه به افزایش شدید تقاضا و فشارهای متعدد به منظور توسعه ی بنادر و زیرساخت ها، به گزینه ی SOFT (نرم افزار) به جای HARD (توسعه ی فیزیکی) به دلیل مسایل هزینه ای و مدت زمان راه، گرایش پیدا کرده ایم.

## ■ با توجه به هدف گذاری ملی مبنی بر دستیابی به بنادر نسل سوم و ضرورت زیرساختی ICT در توسعه ی صنعت حمل و نقل دریایی به ویژه امور بندری، تأمین زیرساخت های ICT را تا چه میزان ضروری می دانید؟

وجود زیرساخت های لازم در راستای به کارگیری فعال و مؤثر تکنولوژی اطلاعات و مخابرات، یقیناً یکی از مؤثرترین و ضروری ترین الزامات در گذر بنادر از نسلی به نسل دیگر خصوصاً از بنادر نسل دوم به نسل سوم می باشد. البته

به عنوان نمونه ذکر می کنم که اظهار می دارد: "اگر فرایند انجام امور در شرکت شما درست طراحی و هدف گذاری نشده باشد و امیدوار باشید که تکنولوژی اطلاعات تمامی این امور را برای شما سامان بخشی و بهینه نماید، قطعاً تنها استفاده ی تکنولوژی اطلاعات برای شرکت شما آنلاین نمودن همان روش های اشتباه در امور شرکت می باشد."

بنابراین درمی یابیم برای حداکثرسازی منافع حاصله از تکنولوژی اطلاعات، باید در ابتدا یک سری مقدمات و پیش نیازهایی تأمین شود که از آن جمله می توان به بهبود روش ها، آموزش و فرهنگ سازی اشاره داشت که هر یک از این موارد، می تواند کاربری و تأثیرگذاری تکنولوژی اطلاعات را به صورت جدی تحت تأثیر خود قرار دهد.

در پاسخ به بخش دوم سؤال، خوش بختانه باید اذعان نمود که با تعاملات مثبتی که با اداره ی کل آمار و فن آوری اطلاعات سازمان بنادر و دریانوردی ظرف سال های اخیر داشته ایم، شاهد استقرار پروژه هایی همچون سامانه ی مدیریت عملیات کالاهای جنرال کارگو، سیستم کسب و کار هوشمند BI و بسیاری دیگر از پروژه ها در سطح بنادر بوده ایم که به موازات این سیستم ها، می توان به پیشرفت و

این زیرساخت ها باید به گونه ای طراحی و ایجاد گردند که کلیه ی نیازهای مؤسسات خصوصی و دولتی در آن دیده شده و امکان ایجاد تعامل اطلاعاتی مناسب بین آن ها فراهم شود. در این زمینه لازم است به این نکته اشاره شود که همانند هر شبکه ی به هم پیوسته و وابسته، میزان استحکام و ظرفیت سیستم به اندازه ی ظرفیت و استحکام ضعیف ترین حلقه ی آن تنزل خواهد یافت؛ بنابراین لازم است در ایجاد زیرساخت های ICT، با رعایت مطالعات دقیق و شناخت تمامی عوامل ذی ربط به طراحی و ایجاد آن اقدام گردد.

## ■ برخی معتقدند که ICT هزینه است. ارزیابی شما از این مقوله چه می باشد؟ کاربرد این تکنولوژی در حال حاضر در بنادر کشور چه وضعیتی دارد؟

قطعاً خواستگاه بخش اول سؤال، به این واقعیت برمی گردد که بسیاری از شرکت ها علی رغم انجام هزینه های گزاف در ایجاد زیرساخت ها و تجهیزات مربوط به ICT پاسخ بهینه و قابل قبولی را دریافت نموده اند. در این راستا، دیدگاه مدیرعامل شرکت DELL (سازنده ی بزرگ نوت بوک و تجهیزات کامپیوتری در جهان و از پیشگامان به کارگیری تجارت الکترونیک) را

استقرار این سیستم در تمامی بنادر خود دارد.

■ **به دلیل پایین بودن سطح علاقه پرسنل بندری، آنچه به نظر می‌رسد عدم تمایل در به‌کارگیری جدی ICT در عملیات بندری است؛ چگونه می‌توان این «عدم تمایل» را به «شوق» مبدل کرد؟**

شاید این سؤال براساس اطلاعات و شناخت قبلی شما از وضعیت بنادر این‌گونه مطرح گردیده؛ چراکه هم‌اکنون چه سازمان بنادرودریانوردی و چه در شرکت‌های خصوصی طرف قرارداد که در بنادر مشغول انجام امور بندری و فعالیت‌های مرتبط با آن هستند، به صورت جدی به دنبال افزایش کارایی و بهره‌وری منابع انسانی، تجهیزاتی و سرمایه‌ای خود با استفاده از تکنولوژی اطلاعات هستند. طراحی، تدوین و استقرار نرم‌افزارهایی همچون: سامانه‌ی مدیریت یکپارچه عملیات کالاهای جنرال کارگو (GCOMS)، در تمامی بنادر کشور و یا تهیه و تدوین نرم‌افزار جامع دریایی، همگی بازگو کننده خواست مسؤولین سازمانی در جهت گسترش به‌کارگیری تکنولوژی اطلاعات بوده و یا در بخش شرکت‌های کارگزار بندری، به‌کارگیری نرم‌افزار جامع مدیریت خدمات کانتینری (TCTS) و نرم‌افزارهای مدیریت عملیات بندری، بیان‌گر این اراده می‌باشد.

■ **با توجه به اهمیت کاربرد ICT در صنعت حمل‌ونقل دریایی و لزوم شتاب‌دهی بیشتر به حرکت کند استفاده از این فن‌آوری در بنادر، ارزیابی شما از کیفیت به‌کارگیری ICT در بنادر چیست؟**

ما تاکنون به هر میزان اقدام کرده باشیم باز هم ظرفیت‌های استفاده از جنبه‌های مختلف تکنولوژی اطلاعات کامل نبوده و بدون شک، حد و مرزی در این خصوص متصور نمی‌باشند. همان‌گونه که قبلاً هم اشاره شد، امروزه به دلیل زمان‌بر بودن طرح‌های توسعه‌ی فیزیکی بنادر، هزینه‌های مترتب بر آن و تقاضاهای همواره در حال تغییر مشتریان، این مهم، کلیه بنادر را بر آن داشته تا با بهره‌گیری حداکثری از تکنولوژی اطلاعات، سرعت و هزینه‌ی پاسخ‌گویی به تقاضاهای روزافزون را تا سطح ممکن و به طور منطقی کاهش دهند؛ آن‌گونه که یکی از اساتید این صنعت (پروفیسور Hensy) اظهار می‌دارد: "امروزه به نظر می‌رسد آن‌چه که در بنادر در حال روی دادن است، گویای این حقیقت می‌باشد که بنادر صرفاً جابه‌جا کننده کالا نبوده و بیش‌تر به جابه‌جا کننده اطلاعات مبدل گشته‌اند." ■

در خصوص چالش‌های ترانزیت کشور توسط وزارت راه و ترابری به انجام رسید و نمایان‌گر این نکته شد که، به دلیل نقش نظارتی و کنترلی برخی از ارگان‌های ذی‌ربط، سرعت حمل‌ونقل کالا تا حدود زیادی تنزل یافته است و تنها همین معضل، باعث می‌شود ظرفیت‌های موجود در بخش حمل‌ونقل کالا به صورت حداکثری و بهینه به انجام نرسد. قطعاً بیان این موضوع به منزله‌ی برداشته شدن نظارت‌ها و کنترل‌ها نبوده، بلکه نشان‌دهنده‌ی آن است که همانند بسیاری از کشورها، با استفاده از تکنولوژی اطلاعات تا حد ممکن، نظارت‌ها و کنترل‌ها به حداقل برسد؛ به عنوان مثال، هم‌اکنون در حوزه‌ی ترانزیت به صورت کانتینری، از تجهیزات مهر و موم الکترونیکی و ردیابی ماهواره‌ای استفاده می‌شود که می‌تواند



## یقیناً میزان نفوذ و به‌کارگیری تکنولوژی اطلاعات در فرآیندهای عملیاتی و مدیریتی بندر، یکی از عمده‌ترین جذابیت‌های بندر در خصوص جذب حداکثری مشتری بوده و با توجه به تسری سریع این موضوع در سایر بنادر دنیا، این شرایط از حالت یک انتخاب خارج و در حال تبدیل شدن به یک اجبار است.

موضوعات کنترلی و نظارتی ارگان‌های ذی‌ربط را با امنیت بالایی پاسخ داده و در نتیجه زمان ترانزیت کالا را تسریع بخشند. در این خصوص خلأهای زیادی وجود دارد که می‌توان زمینه‌ی رفع آن‌ها را با ایجاد هماهنگی بیش‌تر میان ارگان‌های ذی‌ربط و مدیریت یکپارچه و استفاده از تکنولوژی اطلاعات، برای جذب بیش‌تر بار ترانزیتی، مهیا نمود.

■ **آیا با استقرار سیستم تک‌پنجره در ارائه‌ی خدمات موافقت؟ چه تمهیداتی در دست‌یابی به این سیستم اندیشیده شده است؟**

قطعاً! چراکه سیستم تک‌پنجره، از وجود هماهنگی و مدیریت یکپارچه فرایندها و رویه‌های کاری حکایت می‌کند. در این زمینه نیز سازمان بنادرودریانوردی با تعاملاتی که با دیگر سازمان‌ها و نهادها برقرار نموده، سعی در

بهبود زیرساخت‌های شبکه‌ی اطلاعات در بنادر اشاره نمود که همگی این موارد و آن‌چه که در دست اقدام است، شرایط را به گونه‌ای مهیا نموده تا بتوانیم به گذار بنادر از نسل دوم به سوم امیدوار باشیم.

■ **با توجه به این‌که در اغلب بنادر جهان، امور به صورت مکانیزه انجام می‌شود، این تغییر رفتار در بنادر به چه اثراتی منتج خواهد شد؟**

همان‌گونه که اعلام شد اوضاع حاکم بر تجارت جهانی و رشد روزافزون تقاضا، شرایط را به گونه‌ای رقم زده‌اند که بنادر می‌باید وضعیت پذیرش خواسته‌ها و خدمات را به گونه‌ای در خود برنامه‌ریزی نمایند. به عنوان مثال؛ وابستگی کامل به نیروی انسانی در انجام عملیات بندری و ملاحظات مربوط به قوانین کار و ساعات کاری، یکی از عواملی است که برخی از بنادر را وادار به ایجاد ترمینال‌های تقریباً اتوماتیک، با حداقل نیروی کار نموده که از نمونه‌های کاملاً موفق این ترمینال‌ها، می‌توان به ترمینال Altenwerder شرکت HHLA یا ترمینال ECT در بندر رتردام هلند اشاره کرد که با به‌کارگیری سامانه‌ی مدیریت عملیات و تجهیزات بدون سرنشین AGV تمامی امور این بنادر به صورت ۲۴ ساعته و هفت روز هفته و به صورت کاملاً برنامه‌ریزی شده و هدفمند به انجام می‌رسد. یقیناً میزان نفوذ و به‌کارگیری تکنولوژی اطلاعات در فرایندهای عملیاتی و مدیریتی بندر، یکی از عمده‌ترین جذابیت‌های بندر در خصوص جذب حداکثری مشتری بوده و با توجه به تسری سریع این موضوع در سایر بنادر دنیا، این شرایط از حالت یک انتخاب خارج و در حال تبدیل شدن به یک اجبار است. بنابراین در یک جمع‌بندی می‌توان این‌گونه بیان داشت که به دلیل روح بین‌المللی حاکم بر تعاملات تجارت بین‌الملل، اگر بخواهیم سهم بازار خود را در این خصوص حفظ یا بهبود بخشیم، چاره‌ای جز بهره‌گیری هوشمندانه از این تکنولوژی متصور نخواهد بود.

■ **با توجه به تعدد و تنوع نهادهای مسؤول در امر حمل‌ونقل و ترانزیت کشور، ICT چگونه می‌تواند بر تسهیل روابط فی‌مابین و جذب رضایت مشتریان اثرگذار باشد؟**

از آن‌جا که یکی از عمده موضوعات مطرح در مسأله‌ی ترانزیت همواره لزوم هماهنگی و تبادل اسناد و اطلاعات مابین ارگان‌های ذی‌ربط می‌باشد، لذا هرگونه ضعف در این خصوص به صورت جدی می‌تواند تقاضای ترانزیت را خدشه‌دار نماید. اخیراً مطالعاتی



در گفت و گو با معاون امور گمرکی گمرک ایران

# افزایش تقاضا، بهبود روش‌های سنتی تجارت ICT



برنامه‌ریزی برای افزایش استفاده از خدمات فن‌آوری‌های روز ارتباطات و اطلاعات که با تمام کاستی‌ها و نقص‌هایی که این سیستم در کشور دارد و همچنین، تلاش برای یاری گرفتن از توان‌مندی‌های داخلی و خارجی و استاندارد کردن کاربردهای این سیستم، بی‌شک نویددهنده روزی خواهد بود که دیگر نیازی نباشد برای تجارت یا هر کار ساده‌ای، کاغذ به دست به تمام اتاق‌های یک سازمان، رفت و آمد کنیم.

در تجارت دریایی نیز، دیر با زود، ناگزیر به استفاده از فن‌آوری‌های جدید خواهیم بود. بزرگ‌ترین محصول استفاده‌ی صحیح و بهنگام از فن‌آوری اطلاعات، جذب تجار و ایجاد رغبت در آنان برای انتخاب بنادر کشور، به عنوان مبادی تجارت است. اما از خاطر نبریم که در یک بندر، بیش از ۱۸ ارگان و موسسه‌ی دولتی و خصوصی، در تجارت دریایی دخالت دارند، بنابراین، همه باید دست به دست هم دهند تا تجارتی موفق را رقم زنند.

در گفت و گویی که خبرنگار ماهنامه‌ی بندر و دریا با "محمد رضا نادری"، معاون امور گمرکی گمرک جمهوری اسلامی ایران انجام داده است، نقش استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در تجارت و حمل‌ونقل دریایی، مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفته است. ماحصل این گفتگو را در ادامه می‌خوانید.





**توسعه‌ی تجارت الکترونیک  
باعث تسهیل و افزایش مبادلات  
خواهد شد که بر حسب تجارت  
سایر ملل، زمانی که فرایند  
شیوه‌های الکترونیک جایگزین  
شیوه‌های سنتی شود، تقاضای  
بخش حمل و نقل دریایی نیز  
افزایش می‌یابد.**

غیر منتظره دریایی نقش موثری ایفا کنند. با استفاده از فن‌آوری اطلاعات مدرن و امروزی است که وسایط حمل و نقل دریایی می‌توانند از طریق ارتباطات رادیویی، ناوگانی، GPS سیستم‌های ناوبری هشداردهنده و همچنین سیستم‌های اکتشافی، تحت کنترل باشند.

**■ سازمان‌هایی چون گمرک و بنادر و دریانوردی که در حوزه‌ی حمل و نقل دریایی فعالیت می‌کنند، چگونه باید از فن‌آوری ارتباطات و اطلاعات در تسهیل امور خود و سرعت بخشیدن به روند حمل و نقلی بهره ببرند و در این راستا، چه تدابیری باید اتخاذ کرد؟**

در راستای تحقق کوچک‌سازی دولت و از طرفی، به دلیل چالش‌های موجود در سطح سیاست‌گذاری حمل و نقل، اقدام به منظور روزآمدی و بهره‌مندی از تکنولوژی‌های روز، امری اجتناب‌ناپذیر است. در این زمینه باید از توان و ظرفیت شرکت‌های معتمد در زمینه‌ی تهیه، تحویل و نگهداری فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات مورد نظر در حوزه‌ی حمل و نقل دریایی، بهره گرفته شود تا با استفاده از آخرین فن‌آوری‌های روز، توانایی‌ها

رضایت مشتریان را موجب شده است. اما در مورد این که توسعه‌ی فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، چه نتایجی را برای تسهیل روند تجارت دریایی به بار خواهد آورد؟ ذکر این نکته ضروری است، که توسعه‌ی تجارت الکترونیک، باعث تسهیل و افزایش مبادلات خواهد شد که بر حسب تجارت سایر ملل، زمانی که فرایند شیوه‌های الکترونیک جایگزین شیوه‌های سنتی شود، تقاضای بخش حمل و نقل دریایی نیز افزایش می‌یابد. از سوی دیگر، حمل و نقل هوشمند که با استفاده از آخرین فن‌آوری‌ها و تکنولوژی‌های روز انجام می‌شود، ارتقای سطح ایمنی، کارایی و ارزانی حمل و نقل را با خود به همراه می‌آورد. در حمل و نقل دریایی، به دلیل بعد مسافت و شرایط غیر قابل پیش‌بینی و همچنین عوامل خارج از کنترل انسان، از جمله طوفان‌های دریایی، جزر و مد و سایر عوامل، جایگاه ICT، پر رنگ و با اهمیت تر از بخش‌های دیگر است. به طور مثال، می‌توان به این نکته اشاره کرد که سیستم‌های ماهواره‌ای و اینترنتی، می‌توانند در ردیابی و کنترل هوشمند وسایط حمل و نقل دریایی از جمله سیستم مدیریت ناوگان، سیستم ناوبری هشداردهنده و جلوگیری از بروز هر گونه اتفاق

**■ استفاده از فن‌آوری ارتباطات و اطلاعات، چه نتایج و پیامدهایی را برای اقتصاد کشور، به ویژه در زمینه‌ی تسهیل تجارت دریایی به همراه خواهد داشت؟**  
عرضه‌ی خدماتی مانند: حمل و نقل و انتقال مراسلات جامعه‌ی اطلاعاتی، افزایش بهره‌وری و تسهیل روابط بین‌المللی، نهادینه شدن مالکیت معنوی، همچنین دسترسی عموم مردم به امکانات ارتباطی و شکل‌گیری دولت‌های الکترونیکی که شرایط بهتر و آسان‌تری را برای تجارت فراهم کرده‌اند، نتیجه‌ی بهره‌گیری از فن‌آوری ارتباطات و اطلاعات (ICT)، در اقتصاد است. فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، به دلیل ویژگی خاص که دور بودن از محدودیت زمانی و مکانی است، توانسته تاثیر قابل ملاحظه‌ای بر سیستم حمل و نقل داشته باشد. از جمله‌ی این تاثیرات، می‌توان به ایجاد و گسترش سیستم‌های هوشمند حمل و نقل Intelligent Transportation Systems (ITS)، سیستم‌های محل‌یابی جهانی و سیستم‌های ردیابی و هدایت وسایط حمل و نقل اشاره کرد. با استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، برنامه‌ریزی، زمان‌بندی و مدیریت حمل و نقل، ارتقا یافته که این ترقی سطح خدمات، افزایش

■ چه مزیت‌ها و کاربردهای مثبتی در ایجاد سیستم‌های هوشمند حمل‌ونقل ITS، وجود دارد که رغبت به استفاده از آن را در حمل‌ونقل و تجارت، موجب شده است؟

ایجاد سیستم‌های هوشمند حمل‌ونقل (ITS)، یک زیرساخت مطلوب و مناسب را برای دستیابی متخصصان به اهداف، فراهم آورده است. مدیریت و برنامه‌ریزی دقیق و کارآمد در حمل‌ونقل، استفاده‌ی بهینه از منابع، کاهش صدمات و افزایش ایمنی و آرامش، کاهش هزینه و اثرات نامطلوب زیست‌محیطی، کاهش مصرف انرژی و تاخیرهای ناخواسته در طول سفر و در نهایت جلب رضایت مشتریان و روان‌سازی جریان ترافیک دریایی، همواره از مقاصد و مطلوب‌های برنامه‌ریزان حمل‌ونقل دریایی در استفاده از ITS، محسوب می‌شود.



■ چه شاخص‌ها و مولفه‌هایی را در حوزه‌ی کاربرد فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات می‌توان تعریف کرد؟

در حوزه‌ی کاربردی ICT، می‌توان شاخص‌ها و مولفه‌های مختلفی را در نظر گرفت و تعریف کرد. اول این که، در دنیای پر از تغییر و تحولات الکترونیکی، نقش چشم‌گیر و تاثیرگذار ICT در این حوزه، قابل توجه است. باید ضمن تعامل با کلیه سازمان‌های بین‌المللی فعال در حوزه حمل‌ونقل، در کنوانسیون‌های مربوطه عضو شد و با رویه و روند موجود، آشنایی یافت و از تجربیات کشورهای پیشرفته در این زمینه، استفاده کرد. از جمله، نحوه استفاده از کلیه‌ی سخت‌افزارها و نرم‌افزارها، مانند پرورش افراد مستعد در حوزه‌ی بهره‌مندی از ICT، حمل‌ونقل دریایی که در نهایت منجر به مدیریت صحیح سوانح و جابه‌جایی به موقع کالا و مدیریت اثر بخش حمل بار می‌شود.

لازم به ذکر است که با به کارگیری ICT در حوزه‌های مختلف عملیاتی و پشتیبانی حمل‌ونقل دریایی به منظور تسریع در انجام ساده‌سازی امور، ضرورت مهندسی مجدد فرآیندها، بیش از پیش احساس می‌شود. در این مورد، ضمن احصاء فعالیت‌های مربوطه به منظور تجارت آسان و با محوریت فن‌آوری اطلاعات، کلیه فرآیندها باید بر مبنای ICT تعریف و بازنگری شوند و محور عملیات در حوزه‌ی حمل‌ونقل نیز، باید با در نظر گرفتن نقش کلیدی IT، تعیین شود. ■

## بهره‌گیری از فن‌آوری اطلاعات به عنوان ابزاری که تجارت را در عرصه‌ی داخلی و بین‌المللی از زمانی که کالا سفارش داده می‌شود تا زمانی که تحویل گرفته می‌شود، تسهیل و روان می‌سازد، یکی از مهم‌ترین مزایای تجارت الکترونیک است.

از اهمیت قابل توجه‌ای برخوردار هستند، سعی بر این است که با به کارگیری تکنولوژی ارتباطات و اطلاعات (ICT) و با جمع‌آوری اطلاعات و طراحی سخت‌افزار و نرم‌افزارهای مناسب، پارامترهایی همچون زمان، هزینه‌ی سوخت، ترافیک و آلودگی، تا حد امکان کاهش یابد و در مقابل، مواردی چون ایمنی و آسایش بالا رود. سیستم حمل‌ونقل هوشمند (ITS)، پروژه‌ای جدید و بسیار وسیع است که این اهداف را دنبال می‌کند.

■ برای تجارت الکترونیک، چه مزایایی مترتب است؟

بهره‌گیری از فن‌آوری اطلاعات، به عنوان ابزاری که تجارت را در عرصه‌ی داخلی و بین‌المللی، از زمانی که کالا سفارش داده می‌شود تا زمانی که تحویل گرفته می‌شود، تسهیل و روان می‌سازد، یکی از مهم‌ترین مزایای تجارت الکترونیک است.

به سطح قابل قبول برسد. در این راه می‌توان از توانایی‌های بالقوه نیروهای تحصیل کرده و نخبگان دانشگاهی داخلی و حتی خارجی بهره گرفت. از سوی دیگر، سیاست‌گذاری‌های کلان و استراتژیک، باید با محوریت قوانین و مقررات جدید در حوزه‌ی تجارت الکترونیک صورت پذیرد. از این رو، هم سو شدن با تحولات ICT در عرصه‌ی بین‌الملل و بازنگری و اصلاح شیوه‌های قدیمی، از ضرورت‌های موجود در این عرصه است. بی‌شک، تجارب کشورهای پیشرو در این زمینه، راه‌گشا خواهد بود. اما در این میان، ذکر این نکته ضروری است که در تعریف اجرا و به کارگیری زیر ساخت‌های توسعه‌ی ICT در حوزه‌ی حمل‌ونقل دریایی، باید موانع و محدودیت‌ها نیز در نظر گرفته شود. گمرک، در عین حفظ نقش نظارتی خود، باید از توانایی سایر شرکت‌ها نیز، بهره برد و اعتبارات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مورد نیاز برای فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات را به خدمت گیرد، تا از اتلاف هر گونه وقت و زمان جلوگیری کند و تمرکز بیش‌تری بر عرصه‌های عملیاتی و نظارتی حمل‌ونقل داشته باشد. نکته مهم دیگر این است که در حوزه‌ی امنیت حمل‌ونقل، ICT نیز با به کارگیری رادارهای غیرقابل نفوذ ۳۶۰ درجه و دوربین‌های مادون قرمز الکترونیکی، نقش مهمی را برعهده گیرد.

■ در عصر حاضر، حمل‌ونقل یکی از مسائل مهم و قابل توجه‌ای است که در زندگی افراد جامعه، چه در رویدادهای روزمره آنان و چه در اقتصادی که مردم به صورت غیرمستقیم از آن‌ها منتفع خواهند شد، نقش اساسی دارد، به نظر شما، استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، چه مزایایی را برای جامعه و اقتصاد کشور به همراه خواهد آورد؟

استفاده و بهره‌گیری از فن‌آوری و تکنولوژی‌های مدرن، باعث افزایش رضایت مشتری و تجار و به تعبیری خدمت گیرندگان حوزه‌ی عملیات دریایی می‌شود، زیرا با استفاده از اطلاعات حمل‌ونقل، و با بهره‌مندی از کارت‌های هوشمند برای پرداخت کرایه در بندر، ردیابی و سوانح نقلیه و گزارش اطلاعات ترافیک لحظه به لحظه از طریق امواج و سیستم‌های ماهواره‌ای، ICT نظر مثبت مشتریان و تجار را جلب می‌کند. با توجه به این که حمل‌ونقل با مسائلی همچون زمان، هزینه‌ی سوخت و ترافیک و آلودگی هوا و ایمنی و آسایش افراد ارتباط دارد، که هر کدام به نوبه‌ی خود



در گفت و گو با مدیر کل مرکز تحقیقات سازمان بنادر و دریانوردی

## ضرورت سرمایه گذاری در زیر ساخت های ارتباطی

# ICT



وی در گفت و گو با خبرنگار ماهنامه بندرودریا فن آوری مناسب اطلاعات را پوشش دهنده‌ی جامعه، متشکل از افراد گوناگون تلقی کرد و افزود: "در روند توسعه‌ی پایدار، کشوری موفق است که برای ICT خود، استراتژی توسعه‌ی مناسب تعریف کند. این رویکرد، به آن معناست که رشد یک کشور، بدون توجه به ICT، امری غیرممکن خواهد بود. چرا که ICT، در همه‌ی زمینه‌ها مانند اقتصاد و تجارت مؤثر است و از آن جا که حمل و نقل با کسب سهم ۱۰ درصدی از GDP، یکی از مقوله‌های مهم به حساب می‌آید، بنابراین، ICT باید در آن کاربرد زیادی داشته باشد."

این مقام مسؤول، در سازمان بنادر و دریانوردی در حالی که عملکرد بندری و موضوع حمل و نقل بدون ICT را بی‌معنا معرفی کرد، گفت: "در سال ۱۳۷۲ که وارد سازمان بنادر و دریانوردی شدم، این سازمان، قادر به ارائه‌ی سرویس‌های اطلاعاتی، آماری و الکترونیکی به ذی‌نفعان خود نبود؟ چرا که آن دوران، ابتدای حضور کامپیوتر در عرصه‌های تجاری و اقتصادی، آن هم بدون وجود قابلیت‌هایی مانند اینترنت و شبکه‌های مجازی بود."

"پارسیان"، مدل بهسازی عملیات مشتریان و اجرای طرح مکانیزاسیون را برای آن دوره ضروری معرفی کرد که در آن بهره‌فعلیت و اقدام لازم آغاز شد.

وی در ادامه‌ی سخنان خود، گفت: "حل مشکلات بنادر و ارائه‌ی سرویس‌های محلی در غالب شبکه‌های LAN و WAN سازمانی که به دلیل عدم دسترسی همگان به اینترنت با دیش‌های خاص که در آن دوره فقط در اختیار ارگان‌های دولتی قرار می‌گرفت، از جمله فعالیت‌هایی بود که انجام شد."

این فعال حوزه‌ی بنادر و دریانوردی، افزود: "زمانی که می‌خواهیم کشوری توسعه‌یافته

سال‌های پیش از دهه‌ی ۸۰ میلادی را دوره‌ایی معرفی می‌کنند که نشانه‌ها و شاخص‌های پیشرفت، با میزان تسخیر فضا سنجیده می‌شد. اما از آن دوره تاکنون، معیارهای پیشرفت، تغییر یافته و در حال حاضر، اطلاعات به منزله‌ی شاخصه‌ی اصلی توسعه‌ی یک کشور شناخته می‌شود. این نگاه به آن معنی است که میزان ارزش افزوده‌ی یک کشور، وابسته به اطلاعات آن کشور است و از آن جا که اطلاعات، بدون در نظر گرفتن نقش فن آوری، فاقد کاربرد است، لذا موضوع فن آوری اطلاعات به منزله‌ی مقوله‌ایی قابل توجه در عرصه‌های اقتصادی و تجاری مطرح می‌شود.

امروزه فن آوری اطلاعات، بدون در نظر گرفتن زمینه‌های ارتباطی، معنای خود را از دست می‌دهد، چراکه عدم وجود شبکه‌های ارتباطی در عرصه‌ی صنعت و تکنولوژی، عدم ساختار و روش مدیریتی برای دستیابی به توسعه‌ی مطلوب را به دنبال خواهد داشت. بنابراین، موضوع فن آوری ارتباطات و اطلاعات، از هر نظر دارای اهمیت می‌باشد. تعاریف ارائه‌شده از مقوله‌ی ICT، از دیدگاه افراد مسؤول در بخش‌های مختلف، متفاوت است. گروهی ICT را نشر اطلاعات موجود و بعضی دیگر آن را مدیریت اطلاعات موجود می‌دانند و برخی نیز، ICT را مشتمل بر مدیریت و نشر اطلاعات حاضر تلقی می‌کنند.

"سیاوش پارسیان"، مدیر کل مرکز تحقیقات سازمان بنادر و دریانوردی، ICT را به منزله‌ی جمع آوری اطلاعات، ساختار سازی مناسب و انتشار آن، تحت یک مدیریت خاص می‌داند که این انتشار می‌تواند از طریق مخابرات و شبکه‌های الکترونیکی صورت پذیرد.



بین‌المللی را از ملزومات تبدیل شدن ایران به Hub منطقه دانست و تصریح کرد: "استفاده از نرم‌افزارهایی که توان تولید داخلی آنها را داریم، ضروری است و در غیر این صورت، باید از نمونه‌های خارجی برای پاسخ‌گویی به نیاز مشتریان، استفاده کرد.

وی از اتفاق پیش‌آمده، مبنی بر فاصله گرفتن بنادر ایران از بنادر بزرگ و معتبر جهان خبر داد و افزود: "علاوه بر جلوگیری از افزایش این فاصله، باید به‌گونه‌ای بر ICT متمرکز شد که سازمان بنادر دریانوردی، براساس یک Master Plan که حقوق کلیه ذی‌نفعان دولتی و خصوصی را در آن لحاظ کرده باشد، حرکت نماید.



### در دنیای امروز، اگر بنگاه‌های اقتصادی از IT قوی و مطلوب برخوردار نباشند، ادامه‌ی حیات آن‌ها، غیرممکن خواهد بود. بنابراین برای عقیم نمودن سرمایه‌گذاری‌های زیرساختی سرمایه‌گذاری در حوزه‌ی IT امری واجب به شمار می‌آید.

"پارسیان"، با اشاره به فعالیت کشورهای چون سنگاپور و مالزی، از انعقاد قرارداد شرکت‌های قدرتمند در حوزه ICT با بنادر آن کشورها، خبر داد و افزود: "به این ترتیب، دست متولیان بنادر به عنوان یک سازمان دولتی - حاکمیتی، از کارهای اجرایی کوتاه می‌شود و تنها به فعالیت در حوزه‌های اصلی، مانند سیاست‌گذاری و ارائه‌ی طرح‌های توسعه‌ای می‌پردازد."

این فعال حوزه‌ی دریانوردی، عدم فعالیت به شکل آزمون و خطا را از دیگر شاخصه‌های کشورهای پیشرفته اعلام کرد و افزود: "مواردی همچون، محیط انتقال نامناسب با پهنای باند پایین، عدم وجود سیستم یکپارچه و شروع فعالیت‌ها از نقطه‌ی صفر، از معضلات ICT در حوزه‌ی دریا به شمار می‌آید و عدم توجه به آن‌ها، مانعی جهت پیشبرد اهداف محسوب می‌شود. ■

باشد، افزود: "تنها زمانی می‌توانیم از توانایی یک بندر الکترونیکی استفاده کنیم که دولت الکترونیکی، پشتوانه‌ی آن باشد."

وی، با معرفی IT به عنوان یک سرمایه، تصریح کرد: "در دنیای امروز، اگر بنگاه‌های اقتصادی از IT قوی و مطلوب برخوردار نباشند، ادامه‌ی حیات آن‌ها، غیرممکن خواهد بود، بنابراین برای عقیم نمودن سرمایه‌گذاری‌های زیرساختی، سرمایه‌گذاری در حوزه‌ی IT، امری واجب به شمار می‌آید."

این مدیر ارشد سازمان بنادر، حضور هرچه فعال‌تر در عرصه‌ی تجارت ملی و بین‌المللی، کاستن فقر اطلاعاتی، بهبود مستمر مدیریت، کاهش بروکراسی و غیره را از مزایای ICT خواند و افزود: "ورود به جامعه‌های گسترده‌تر و عضویت در جوامعی چون WTO، موجبات آن را فراهم می‌آورد که ما، جایگاه فعلی خود را ارزیابی کنیم و به پیشرفت در امور بیندیشیم."

"پارسیان"، موضوع حذف بروکراسی اداری، یعنی حذف ۱۸ مرحله‌ی کاری برای ترخیص بار در بنادر پیشرفته و انجام آن به شکل الکترونیکی را این‌گونه تعریف کرد: "شرایطی که در آن، اطلاعات و اسناد لازم به دست مراجع ذی‌صلاح و صاحبان اصلی کالا می‌رسد و این امر، به آن معنا نیست که حتی یک بیت از اطلاعات کاربران، جا‌به‌جا شود."

این فعال حوزه‌ی بنادر و دریانوردی، ارائه‌ی نرم‌افزارهای تصویری و Java را برای استفاده‌ی افرادی که در بنادر پیشرفته از سواد اندکی برخوردارند، از دیگر مواردی معرفی کرد که قابلیت و پوشش همه‌گیر ICT را نشان می‌دهد.

وی در ادامه‌ی صحبت‌های خود، با اشاره به سخنان وزیر راه‌و ترابری درباره‌ی شرایط تبدیل ایران به Hub منطقه، این امر را مستلزم ایجاد مقدماتی دانست و در همین رابطه اظهار کرد: "موقعیت جغرافیایی مناسب، وجود زیرساخت‌های بهینه چون اسکله، آب‌خور و...، نیروی انسانی و حاکمیت قوانین صحیح، از موارد لازم جهت تبدیل به Hub است."

"پارسیان" در ادامه، ارائه‌ی تسهیلاتی چون مناطق آزاد را از دیگر ضروریات تبدیل به Hub منطقه برشمرد و افزود: "اگر تمامی موارد یاد شده، در یک منطقه موجود باشد ولی فن‌آوری اطلاعات قوی وجود نداشته باشد، امکان ارائه‌ی تسهیلات در حجم بالا امکان‌پذیر نیست."

وی، پذیرش پروتکل‌های جهانی و هماهنگ کردن قوانین داخلی براساس قوانین

داشته باشیم، باید از سازمان بنادر توسعه‌یافته‌ای نیز برخوردار باشیم و این امر، میسر نخواهد شد مگر با استفاده از نیروهای کارآمد که بتوانند با کامپیوتر به راحتی کار کنند. علاوه بر آن، شرکت‌های خصوصی در این حوزه نیز، باید با سازمان بنادر همراه شوند، تا با ارائه‌ی رایگان نرم‌افزارهای تبادل اطلاعات الکترونیکی به آن‌ها و ارائه‌ی آموزش به مشتریان و سازمان‌های مربوطه، بتوانیم موارد مندرج در پروتکل‌های بین‌المللی را پیاده‌سازی کنیم."

"پارسیان"، با اشاره به کاهش قابل توجه زمان تلف شده در عملیات بندری بعد از مکانیزه شدن، یادآور شد: "کشتی، زمانی که به بندر وارد می‌شود، باید اطلاعات مربوط به آن موجود باشد. این امر بدان مفهوم است که در گذشته بعد از ورود کشتی به بندر، برنامه کشتی به صورت کاغذی تحویل سازمان و گمرک می‌گردید و زمان لازم برای بررسی‌ها و برنامه ریزی و تخصیص اسکله و تجهیزات طولانی شده و باعث اتلاف زمان می‌گردید.

در صورتی که بعد از الکترونیکی شدن، برنامه و از طریق EDI و قبل از ورود کشتی برای سازمان بنادر و گمرک ارسال می‌گردد و زمان لازم جهت برنامه ریزی و انجام فعالیت‌ها در اختیار سازمان و سایر مراجع قرار می‌گیرد و هیچ‌گونه اتلاف وقتی پیش نمی‌آید و در حال حاضر بسیاری از فعالیت‌های بندری به صورت الکترونیکی و غیر یکپارچه انجام می‌شود.

اما با همه‌ی این تفاسیر؛ اگر بخواهیم جایگاه خود را، در مقایسه با بنادر توسعه‌یافته‌ی جهان مقایسه کنیم، باید بگوییم که هنوز در ابتدای راه هستیم؛ چراکه در بنادر توسعه‌یافته، تمامی امور، اعم از اعلام تعرفه‌های بندری، برآورد هزینه‌ها، صدور صورت حساب، عوارض گمرکی و غیره، از طریق اینترنت انجام می‌شود و حتی صاحب کالا می‌تواند کالای خود را، در دریا و بر روی کشتی معامله نماید."

وی، تغییر قوانین با رویکرد ICT را لازمی بسیاری از فعالیت‌ها دانست و گفت: "پذیرش پروتکل‌های جهانی، اصلاح فرایند و فعالیت‌های زیرساختی برای ایجاد اینترنتی پرسرعت به منظور پاسخ‌گویی به درخواست‌های ارسالی از سوی کشتی‌ها و کلیه ذی‌نفعان و مشتریان امر حیاتی در پیشبرد اهداف است.

مدیر کل مرکز تحقیقات سازمان بنادر، با اشاره به این‌که کار الکترونیکی نیز همچون کار فیزیکی باید از کمترین ریسک برخوردار

در گفت و گو با مدیر دفتر فن آوری اطلاعات کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران

# ICT افزایش اثر بخشی کاهش هزینه‌ها

• سید عیسی عماد



امروزه فن آوری اطلاعات و ارتباطات، غالب فعالیت‌های اجتماعی را تحت تأثیر خود قرار داده است و حمل و نقل دریایی به عنوان یک صنعت بین‌المللی و فراملی نیز بالطبع از تأثیرات این فن آوری، دورنمانده است.

فن آوری اطلاعات و ارتباطات، به کاربران این امکان را می‌دهد تا ضمن برخورداری از امکانات ویژه‌ی آن، تسهیل در ارتباط و دستیابی آسان به اطلاعات مورد نظر، به دنیای مجازی و شبکه‌ی جهانی اینترنت، دسترسی داشته باشند. به همین منظور، خبرنگار ماهنامه‌ی "بندردریا"، با "ناصر آدابی"، مدیر دفتر فن آوری اطلاعات کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران و مدیرعامل شرکت خدمات ماشینی کشتیرانی، گفت‌وگویی انجام داده است که در ادامه از نظر تان می‌گذرد.





سیستم مدیریت اطلاعات بهره می‌برند. برخی از آن‌ها مانند، شرکت هیگل‌لویڈز، تا حد کنترل وضعیت کشتی‌ها و برنامه‌ریزی حرکت آن‌ها، در استفاده از این فن‌آوری پیش رفته‌اند و شرکت مرسک برای بررسی قراردادهای تجزیه و تحلیل مخارج و یافتن تأمین‌کنندگان نیز، از فن‌آوری اطلاعات، سود می‌جوید. در یک کلمه، استفاده از راه‌حل‌های B2B، به عنوان راه‌کار متداول در استفاده از فن‌آوری اطلاعات در بخش حمل‌ونقل دریایی محسوب می‌شود که از جمله‌ی آن‌ها، می‌توان به مواردی نظیر: E-Procurement یا EDI اشاره کرد. علاوه بر این موارد، باید توجه داشت که شرکت‌های کشتیرانی نیز مانند هر سازمانی دیگر، دارای کارمند، سطوح مدیریتی، داده‌ها و اطلاعات هستند. در نتیجه، هر آن‌چه به طور عام در یک سازمان، صرف نظر از نوع فعالیتش رخ می‌دهد، در این شرکت‌ها هم وجود دارد.

■ **به نظر شما، سیاست‌های راهبردی فن‌آوری اطلاعات در بخش حمل‌ونقل دریایی، در راستای توسعه‌ی کشور را چگونه می‌توان دسته‌بندی کرد؟**  
به طور کلی، سیاست‌های راهبردی فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، به سه دسته‌ی کلی تقسیم می‌شوند. نخستین آن، سیاست یکپارچه‌سازی اطلاعات است. یکی از سیاست‌های عمده‌ی

■ **به عنوان مدیر دفتر فن‌آوری اطلاعات کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران، جایگاه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات را در تسهیل عملکردهای تجاری به ویژه در بخش حمل‌ونقل دریایی را چگونه ارزیابی می‌کنید؟**

صنعت حمل‌ونقل، از بارزترین عرصه‌های تجارت جهانی محسوب می‌شود و در سال‌های اخیر، فن‌آوری اطلاعات، رشد فزاینده‌ای در روند عملکرد آن داشته است. براساس آخرین آمار ارایه شده، بیش از ۹۰ درصد تبادل تجاری ایران، از طریق دریا انجام می‌شود که این امر، اهمیت صنعت دریانوردی را در میان سایر صنایع کشور نشان می‌دهد. صنعت دریانوردی، علاوه بر کشتیرانی، شامل سایر حوزه‌ها نیز می‌شود که این حوزه‌ها، علاوه بر زنجیره‌ی حمل‌ونقل دریایی، عرصه‌های دیگری نظیر کشتی‌سازی، تأسیسات ساحلی و فراساحلی را دربر می‌گیرند. امروزه فن‌آوری اطلاعات، به یاری طلبیده می‌شود تا شرکت‌ها بتوانند سرعت ارائه‌ی خدمات خود را با رشد تقاضا و زنجیره‌ی تأمین جهانی، حفظ و هماهنگ کنند.

همچنین خطوط کشتیرانی می‌توانند از این طریق، با افزایش اثربخشی و کاهش هزینه‌ها، ارزش‌هایی را نیز به این زنجیره بیفزایند. توان فن‌آوری اطلاعات در این زمینه و همچنین افزایش کارایی فرایندهای سازمانی و استاندارد کردن آن‌ها، سبب شده تا شرکت‌های حمل‌ونقل دریایی، امروزه به مقوله‌ی فن‌آوری اطلاعات، به عنوان مزیتی رقابتی نگاه کنند. از سوی دیگر، سیستم‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری مورد استفاده در صنعت حمل‌ونقل دریایی، روز به روز کامل‌تر و جامع‌تر می‌شود و وابستگی به اسناد کاغذی کاهش می‌یابد. به طور کلی، می‌توان اهمیت فن‌آوری اطلاعات در دنیای حمل‌ونقل دریایی را، در کاهش زمان انجام فرایند، که ناشی از فواصل جغرافیایی بین نمایندگی‌ها، مشتریان و سایر ذی‌نفعان است، دانست.

در این زمینه باید توجه داشت که حمل‌ونقل دریایی، به عنوان بخشی از زنجیره‌ی تأمین در سطح جهان، نمی‌توانسته از فن‌آوری اطلاعات، بهره‌نگیرد؛ چراکه این صنعت حلقه‌ای از زنجیره‌ای است که به صورت دو طرفه، هم به طرفین خود سودرسانی می‌کند و هم از آن‌ها نفع می‌برد.

■ **از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در شرکت‌های کشتیرانی چگونه بهره‌برداری می‌شود؟**

## توان فن‌آوری اطلاعات و همچنین افزایش کارایی فرایندهای سازمانی و استاندارد کردن آن‌ها، سبب شده تا شرکت‌های حمل‌ونقل دریایی امروزه به مقوله‌ی فن‌آوری اطلاعات، به عنوان مزیتی رقابتی نگاه کنند.

با توجه به بررسی‌های انجام شده، دو زمینه‌ی اصلی برای استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در شرکت‌های کشتیرانی دیده می‌شود: یکی به کارگیری فن‌آوری اطلاعات در عرصه‌ی مدیریت سازمان است و دیگری، به کارگیری آن در عرصه‌ی مشتری‌مداری. فن‌آوری اطلاعات در حمل‌ونقل دریایی، ضمن آن‌که نیاز به حضور مشتری و طی مسافت‌های جغرافیایی و ائتلاف زمان را کاسته است، امکان مدیریت و سامان‌دهی اطلاعات برای انجام مطلوب‌تر فعالیت‌ها را نیز به وجود آورده است. بیش‌تر شرکت‌های کشتیرانی، از





هرگونه برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری مدیریتی چه از بعد مالی و چه از بعد بازرگانی، نیازمند یکپارچه‌سازی اطلاعات جاری و ایجاد انباره‌ایی از اطلاعات همگون در کل سازمان است. این اطلاعات نه تنها کاربرد مدیریتی دارند، بلکه علاوه بر ایجاد نوعی ارزش افزوده جهت ارائه‌ی خدمات به مشتری، موجب فعالیت قوی‌تر و دقیق‌تر در چرخه‌ی فعالیت شرکت در بعد بیرونی می‌شوند.

رقابتی شرکت محسوب می‌شود. از طرف دیگر، این شرکت با مطالعه و بررسی نیازهای مشتری و خدماتی که امکان ارائه‌ی آن‌ها جهت مرتفع کردن این گونه نیازها وجود دارد، سعی بر آن دارد تا روزه‌روز بر تعداد و کیفیت خدمات ارزش افزوده به مشتری، بیفزاید.

■ **ارزیابی شما در خصوص تأمین زیرساخت‌های لازم در توسعه‌ی فن‌آوری اطلاعات در بخش حمل‌ونقل دریایی کشور چیست؟ و این زیرساخت‌ها را به چند دسته می‌توان تقسیم کرد؟**

یکی از عمده چالش‌های استفاده از فن‌آوری‌های نوین، به ویژه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در صنعت حمل‌ونقل دریایی کشور، موضوع زیرساخت‌ها است که باید به آن توجه جدی شود. با توجه به این که اساس فن‌آوری اطلاعات در هر صنعتی، جریان اطلاعات و پس از آن تحلیل و داده کاوی آن است، جریان اطلاعات، نیازمند برخورداری از بستری مناسب به منظور ارسال و دریافت اطلاعات است. این گونه زیرساخت‌ها، به دو دسته نرم‌افزاری و ارتباطی تقسیم می‌شوند. تهیه و به کارگیری بخشی از این زیرساخت‌ها، به عهده‌ی شرکت‌های حمل‌ونقل دریایی است. در نتیجه، بخش عمده‌ایی از آن، به ویژه در بخش ارتباطی، مربوط به شرکت‌های حمل‌ونقل دریایی، تنها به عنوان سرویس گیرنده است و ضعف اصلی، به عهده‌ی مراجع ارائه دهنده‌ی آن‌ها است. در بخش نرم‌افزاری، کشور از نبود سامانه‌ی جامع نرم‌افزاری حمل‌ونقل دریایی رنج می‌برد که با تلاش‌های انجام شده و مساعدت متخصصین امر، این موضوع تا حد زیادی در کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران، رفع شده است. در حال حاضر، این شرکت نرم‌افزار جامع مدیریت

اجاره دهنده‌ی کانتینر، شرکت‌های تعمیراتی کشتی، شرکت‌های تأمین کننده‌ی ملزومات و غیره قرار گیرد.

دومین سیاست کلان مورد نظر، دربرگیرنده‌ی استانداردسازی فعالیت‌ها است. اکنون شرکت کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران، بزرگ‌ترین شرکت کشتیرانی در خاورمیانه است. از این رو، یکی از اهداف عمده این شرکت در بخش فن‌آوری اطلاعات، استانداردسازی در دو بخش فرایندها و تبادل اطلاعات است. با توجه به این که ماهیت عملیات این شرکت، جنبه‌ی بین‌المللی دارد و سیستم‌های اطلاعاتی آن، ناچار به تبادل اطلاعات با سایر شرکت‌های حمل‌ونقلی، مشتریان، سازمان‌های ذی‌ربط و غیره است، بنابراین، بهره‌گیری از استانداردهای جهانی تبادل اطلاعات، مانند UN/EDI و XML، بخش دیگری از سیاست استانداردسازی و بهره‌گیری از آن‌ها در جریان‌های اطلاعاتی شرکت، به حساب می‌آید.

سومین و شاید مهم‌ترین سیاست شرکت در بخش فن‌آوری اطلاعات، سیاست افزایش کیفیت خدمات و ارائه‌ی ارزش افزوده‌ی هرچه بیشتر به مشتریان است. همان گونه که می‌دانید، صنعت حمل‌ونقل دریایی در جهان، چه از لحاظ بهای تمام شده‌ی ارائه‌ی خدمات و چه از جنبه‌ی کیفیت سرویس، صنعتی کاملاً رقابتی است. یکی از خدمات قابل ارائه‌ی فن‌آوری اطلاعات، این است که با حذف روش‌های سنتی و پرهزینه و جایگزینی آن با روش‌های مکانیزه، ضمن تسهیل و تسریع در ارائه‌ی خدمات، هزینه‌ی تمام شده‌ی آن را نیز کاهش می‌دهد. به این ترتیب، امکان ارائه‌ی خدمات حمل به مشتری، می‌تواند با هزینه‌ی تمام شده‌ی کمتری نسبت به سایر رقبا، انجام پذیرد که این امر، یکی از مهم‌ترین مزیت‌های

کشور و به طور کلی جهان، ایجاد single window یا به اصطلاح، پنجره‌ی یکتای ورود و خروج اطلاعات در مجموعه است. مطابق این سیاست، در تمام شرکت‌ها، سازمان‌ها و ادارات، ضروری است که درگاه ورود و خروج اطلاعات، یکسان باشد، تا به این ترتیب، امکان استخراج نتایج آماری و گزارش‌های مدیریتی دقیق میسر شود. شرکت کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران نیز، براساس همین سیاست، مصمم به یکپارچه‌سازی سامانه‌های جزیره‌ایی موجود خود شده و با برنامه‌ریزی و تلاش فراوان، موفق در دستیابی به این امر مهم شده است. کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران، به سبب گستره‌ی وسیع جغرافیایی فعالیت‌های خود که به جز قطب شمال و جنوب، در سراسر آب‌های بین‌المللی جهان پراکنده است و بیش از ۳۰۰ بندر را شامل می‌شود و همچنین، به دلیل داشتن ده‌ها دفتر نمایندگی داخلی و خارجی، نیازمند یکپارچه‌سازی گسترده و وسیعی است. چرا که هرگونه برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری مدیریتی، چه از بعد مالی و چه از بعد بازرگانی، نیازمند یکپارچه‌سازی اطلاعات جاری و ایجاد انباره‌ایی از اطلاعات همگون در کل سازمان است.

این اطلاعات نه تنها کاربرد مدیریتی دارند، بلکه علاوه بر ایجاد نوعی ارزش افزوده جهت ارائه‌ی خدمات به مشتری، موجب فعالیت قوی‌تر و دقیق‌تر در چرخه‌ی فعالیت شرکت در بعد بیرونی می‌شود. به این ترتیب که اطلاعات استخراج شده می‌تواند در کمال اطمینان مورد استفاده سازمان‌های ذی‌ربط قانونی در ارتباط با کشتیرانی، مانند گمرک جمهوری اسلامی ایران، سازمان بنادر و دریانوردی، شرکت‌های حق‌العمل کاری و همچنین اعضای چرخه‌ی زنجیره‌ی تأمین شرکت، مانند شرکت‌های

محلی و گسترده در سراسر کشور است که با این امکانات، ضمن سرویس دهی همه جانبه به بیش از یک هزار کاربر داخلی، نگهداری اغلب سرورهای اینترنتی سامانه‌های نرم‌افزاری عملیاتی گروه کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران را عهده‌دار است.

در بخش نرم‌افزار، این شرکت با تولید سامانه‌ی نرم‌افزاری جامع مدیریت حمل و پشتیبانی کانتینر، با بیش از ۲ هزار کاربر فعال در بیش از ۳۰۰ بندر جهان، سامانه‌ی مدیریت هزینه‌ها و درآمدهای مالی، سامانه‌ی جامع مدیریت تأمین و پشتیبانی نیرو و ملزومات کشتی‌ها، سامانه‌ی جامع حقوق و دستمزد کارکنان خشکی و دریا، سیستم مدیریت اطلاعات قیمت تمام شده و سود و زیان کشتی‌ها و بالطبع شرکت و بسیاری سامانه‌های نرم‌افزاری دیگر که به صورت کاملاً یکپارچه و متصل به یکدیگر عمل می‌کنند، توانسته است بستر اطلاعاتی شرکت را به بستری قابل اطمینان جهت حفظ رقابت‌پذیری شرکت در بازار جهانی، توان‌مندسازی مدیریت در اخذ تصمیمات استراتژیک، افزایش رضایت‌مندی مشتریان و غیره تبدیل سازد.

همچنین، این شرکت توانسته است با بهره‌گیری و بومی‌سازی فن‌آوری تبادل اطلاعات از طریق استانداردهای UN/EDIFACT و ebXML، به عنوان نخستین شرکت، چنین فن‌آوری‌هایی را در ایران به صورت حرفه‌ای پیاده‌سازی کند و به انجام برساند که این خود، می‌تواند سرآغازی جهت فراگیر کردن این فن‌آوری در سطح کشور و در راستای اجرای طرح پنجره‌ی واحد محسوب شود. به دلیل همین فعالیت‌ها، شرکت خدمات ماشینی کشتیرانی، در سال ۲۰۰۹ میلادی، موفق به اخذ ۲ جایزه‌ی بین‌المللی ارزش‌مند شد. نخستین جایزه، جایزه‌ی آسیایی AFACT 2009، به عنوان نرم‌افزار برتر آسیا در تسهیل تجاری بود که برای نخستین بار به یک شرکت ایرانی اعطا شد. اعطای این جایزه به شرکت خدمات ماشینی کشتیرانی، به دلیل بهره‌گیری مناسب از استانداردهای بین‌المللی تبادل اطلاعات و نیز توجه ویژه به خواست مشتری و ارائه‌ی تسهیلات مورد نیاز، از جمله: امکان ردیابی آنلاین بار و تسریع در انجام عملیات بود.

دومین جایزه، تحت عنوان جایزه‌ی طلایی BID 2009 است که این جایزه، به دلیل دستیابی شرکت خدمات ماشینی به سطح استانداردهای مدیریت جامع کیفیت (TQM) در اجرای فرایندهای کسب و کار و ارائه‌ی محصولات خود، اعطا شده است. ■

ناوگان ملی کشور در زمینه‌ی ارتباطات، ضمن برقراری امکان بهره‌برداری این گونه سازمان‌ها از ارتباط اینترنتی اختصاصی و مطمئن، جدای از پهنای باند اینترنت فعلی کشور، نسبت به ارائه‌ی یارانه به ارتباط اینترنتی و مخابراتی با کشتی که در حال حاضر بسیار گران‌قیمت است، اقدام کند.

### ■ اگر امکان دارد مختصری از تجربیات به دست آمده در بخش فن‌آوری اطلاعات کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران، را شرح دهید؟

اقدامات کلی این شرکت و نتایج حاصله از آن‌ها در چارچوب سیاست‌های کلان فن‌آوری اطلاعات شرکت، به این شرح است که: در مرحله‌ی اول، با انجام مطالعه و بررسی‌های گسترده، طرح جامع فن‌آوری اطلاعات شرکت، تهیه و تدوین شد. در این طرح، ابتدا جریان‌های اطلاعاتی شرکت، گلوگاه‌ها، فعالیت‌های موازی و زائد، ارتباطات اطلاعاتی واحدها و امورهای مختلف با یکدیگر و با دستگاه‌های ذی‌ربط و تأمین‌کنندگان، نیازهای اطلاعاتی مدیریت و غیره مشخص شد. در مرحله‌ی دوم، با لحاظ نمودن خروجی به دست آمده، تمام فرایندهای اصلی کسب و کار، مورد مهندسی مجدد قرار گرفت. در این مرحله، ضمن حذف و اصلاح فعالیت‌های موازی و زائد، معماری جامع جریان اطلاعاتی شرکت نیز، مطابق مدل غیرخطی هارمون، تدوین شد.

مطابق این معماری، درگاه‌های ورود و خروج اطلاعات مشخص و یکسان‌سازی شد. در مرحله‌ی سوم، تمام فرایندهای اصلاح شده، با در نظر گرفتن مدل معماری به دست آمده، طبق استانداردهای UML، مدون شد و به این ترتیب، تولید دانش صریح قابل توسعه در شرکت، نهادینه شد. در مرحله‌ی چهارم، با انجام بررسی‌های گسترده‌ی کارشناسی، طراحی و اجرای پروژه‌های نرم‌افزاری و زیرساختی توسط متخصصین شرکت خدمات ماشینی که از شرکت‌های تابعه‌ی کشتیرانی است و مسؤولیت خدمات حوزه‌ی فن‌آوری اطلاعات شرکت کشتیرانی را به عهده دارد، آغاز شد که تاکنون، موفقیت‌های عمده‌ای در این زمینه نیز، کسب شده است.

### ■ مهم‌ترین دست‌آوردهای تان چه می‌باشد؟

مهم‌ترین دست‌آوردهای حاصل شده را می‌توان به این صورت بیان کرد که در بخش شبکه، در حال حاضر کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران، دارای یکی از مطمئن‌ترین، مجهزترین و امن‌ترین زیرساخت‌های شبکه‌ی

حمل و پشتیبانی محمولات کانتینری، نرم‌افزار جامع تأمین نیرو و ملزومات کشتی، سامانه‌ی جمع‌آوری و کنترل هزینه‌ها، سامانه‌ی مدیریت اطلاعات قیمت تمام شده‌ی حمل‌ونقل دریایی و بسیاری نرم‌افزارهای جامع و به هم پیوسته‌ی دیگر را، طراحی، پیاده‌سازی و در سطح ذی‌نفعان بین‌المللی خود، عملیاتی کرده است. همچنین، طراحی و پیاده‌سازی سامانه‌های جامع نرم‌افزاری دیگری نیز در دستور کار قرار دارد که به زودی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.

اما در بخش ارتباطی، نقایص و کمبودهایی وجود دارد که این امر باعث بروز برخی مشکلات و افزایش برخی هزینه‌ها در استمرار کسب و کار شرکت شده است. گستره‌ی فعالیت این شرکت، بین‌المللی است، در نتیجه لازم است با نمایندگی‌ها و مشتریان خود به مبادله‌ی اطلاعات بپردازد، بدیهی است که بهره‌گیری از جامع‌ترین سیستم‌های اطلاعاتی، بدون دارا بودن بستر مخابراتی با کیفیت، دارای نتایج مطلوب نخواهد بود.

این شرکت، به منظور افزایش امنیت اطلاعات خود و نیز پیرو مصوبات نهاد ریاست جمهوری، مبنی بر اهتمام بر به حداقل رساندن میزان نگهداری سرورهای اطلاعاتی در خارج از کشور، با طراحی و راه‌اندازی مرکز Hosting مطابق با بالاترین استانداردهای جهانی، در سایت مرکزی اقدام به درون‌سپاری کلیه‌ی سرورهای خود (خدمات‌رسان‌های خود) کرده است؛ از جمله سیستم‌های جامع بازرگانی و مالی که مورد دسترس تمام نمایندگی‌ها و مشتریان شرکت، از بیش‌تر نقاط جهان است.

### ■ استفاده از سرویس‌های حوزه‌ی فن‌آوری اطلاعات بر روی شناورها، چگونه انجام می‌گیرد؟

به دلیل کیفیت بسیار نامطلوب اینترنت کشور، دسترسی کاربران در بسیاری موارد، با کندی غیرقابل قبولی همراه است و از طرف دیگر، این شرکت دارای تعداد زیادی شناور است که در اغلب اقیانوس‌ها و آب‌های بین‌المللی جهان در حال تردد هستند و ضروری است ارتباط با شناورها، به طور مستمر برقرار باشد. اما این امر نیز، نیازمند بستر ارتباطی مطلوب است که در حال حاضر، به دلیل انحصار تقریبی آن و قیمت بسیار بالای برقراری ارتباط اینترنتی با شناورها، این ارتباطات به حداقل رسیده است. از این رو، امکان ارائه‌ی بسیاری از سرویس‌های حوزه‌ی فن‌آوری اطلاعات بر روی شناورها، مانند پزشکی از راه دور و خدمات اینترنت آنلاین، مقرون به صرفه نیست. بنابراین، جا دارد شرکت مخابرات ایران، با حمایت از

ارزیابی عملکرد نرم افزار GCOMS در گفت و گو با کارشناسان خبره بنادر کشور

## گذر از خوان سنتی

### آشاه

اکنون بسیاری از بنادر، با توسعه، نگهداشت و راهبری نرم افزار سیستم مدیریت عملیات کالای عمومی یا متفرقه موسوم به GCOMS ((General Cargo System به شعاع توسعه‌ی دانیایی محور، جامه‌ی عمل پوشانده‌اند، به طوری که این سامانه، در بنادر تجاری کشور، نظیر شهید رجایی، شهید باهنر، چابهار، بوشهر، امام خمینی، خرمشهر، انزلی، نوشهر و امیرآباد، به کار گرفته شده است.

با توجه به کاربرد سامانه‌ی GCOMS در بهسازی و مکانیزاسیون عملیات بندری، ماهنامه‌ی "بندرودریا"، طی گزارش ذیل، ضمن دریافت نقطه نظرات جمعی از کارشناسان خبره ارتباطات و اطلاعات بنادر کشور، به ارزیابی عملکرد این سیستم و چگونگی تأثیر آن بر بهبود انجام امور بندری پرداخته است.

صاحب نظران این گزارش عبارت‌اند از:

"سید سعید بزاز"، معاون طرح و توسعه‌ی بندر امام خمینی(ره)

"محمد پورحاجی"، معاون طرح و توسعه‌ی اداره‌ی کل بندرودریانوردی استان گیلان

"شاهین ترکپور"، معاون طرح و توسعه‌ی اداره‌ی کل بندرودریانوردی بندر خرمشهر

"فتح‌اله خوشبختی"، معاون طرح و توسعه‌ی اداره‌ی کل بندرودریانوردی استان بوشهر

"علیرضا خجسته"، معاون واحد دریایی و بندری اداره‌ی کل بندرودریانوردی استان خوزستان

"حسن حکمت‌شعار"، رئیس اداره‌ی آمار و انفورماتیک و تبادل اطلاعات الکترونیکی بندر امام خمینی

"فرهمند پسران"، معاون دریایی و بندری بندر شهید باهنر انجام داده است که در ادامه، آن را می‌خوانید.





### سید سعید بزاز:

**در حال حاضر، سامانه‌ی GCOMS در دو بخش عملیاتی و مالی بندر امام، به صورت کامل و در تمام رویه‌های موجود مورد استفاده قرار می‌گیرد. ولی برای اجرای کامل این سامانه، ضروری است که به حوزه‌ی سایر ذی‌نفعان بندری همچون ادارات گمرک، پایانه شرکت‌های کشتیرانی و راه‌آهن نیز توسعه یابد.**

### ارتباط نرم‌افزاری با ذی‌نفعان بندری

"سید سعید بزاز"، معاون طرح و توسعه‌ی بندر امام خمینی (ره)، در زمینه‌ی عملکرد و برتری سامانه‌ی GCOMS، اعتقاد دارد؛ یکی از برتری‌های سامانه‌ی GCOMS نسبت به سیستم قبلی (سیستم جنرال کارگو که مجهز به زبان فاکس پرو و تحت DOS است)، استفاده از تکنولوژی ویندوز بوده که به سادگی قابل توسعه است و می‌توان از طریق این سامانه، با سایر ذی‌نفعان بندری نیز ارتباط نرم‌افزاری برقرار کرد.

وی می‌گوید: "تا قبل از نصب سیستم GCOMS، عملیات خروج کالا از بندر شهید رجایی، به وسیله‌ی سیستم جنرال کارگو که توسط کارشناسان بندر امام نوشته شده بود، انجام می‌گرفت. سامانه‌ی GCOMS، از مرداد ماه سال گذشته در بندر امام نصب شد و با توجه به حساسیت عملیاتی شدن این نرم‌افزار در بندر و تشکیل دو کمیته‌ی

آن، مشکلاتی را ایجاد می‌کرد، اما با ایجاد و افزایش امکانات جدید در سامانه‌ی GCOMS، نظیر "پیشنهاد سیستم جهت تعیین بهترین مکان مناسب برای یارد" و یا "انتخاب کالا جهت ترخیص از انبار"، هزینه‌ی انبارداری صاحب کالا، به حداقل رسانده شد. افزایش خدمات الکترونیکی جدید، مثل ثبت Booking، ثبت مانیفست، صدور قبض انبار و غیره از دیگر موارد مهم بهره‌وری سامانه‌ی GCOMS است که در حال حاضر، تمامی رویه‌ها را پشتیبانی می‌کند. البته برخی اشکالات جزئی وجود دارد که با تلاش همکاران، در حال مرتفع شدن است."

وی درباره‌ی مدیریت عملیات کانتینری توسط سامانه‌ی GCOMS و به طور کلی افرادی که با این سامانه در ارتباطند، نیز می‌افزاید: "از آنجا که ساختار برنامه‌های جنرال کارگو و کانتینر، متفاوت از یکدیگر است، ادغام این دو فعالیت در یک نرم‌افزار، جزو پروژه‌ها نیست. اکنون نرم‌افزار جامع ترمینال کانتینر اداره‌ی کل هرمزگان، جهت مدیریت نرم‌افزارهای بخش خصوصی در حال تهیه است که تا پایان سال به بهره‌برداری آزمایشی خواهد رسید. باید گفت که در حال حاضر، با احتساب مدیران، کارکنان سازمانی و کارکنان اپراتور، حدود ۷۰ نفر در جریان کار خود، از سامانه‌ی GCOMS بهره می‌برند."

"اصل سعیدی پور"، با تأکید بر نقش مهم سامانه‌ی GCOMS در مکانیزاسیون عملیات بندری، مواردی نظیر استقرار یک گروه پشتیبان و Developer نرم‌افزار در هر بندر، افزایش امکانات الکترونیکی نرم‌افزار، نظیر صدور قبض انبار و صورت حساب و ایجاد ارتباط با نرم‌افزارهای دیگر بندر، جهت کاهش ورود اطلاعات و جلوگیری از اشتباهات احتمالی (برای مثال ارتباط GCOMS و سیستم جامع دریایی) را به منزله‌ی پیشنهادهایی در راستای بهبود این سامانه مطرح می‌کند و در زمینه‌ی پیاده‌سازی قابلیت‌های تبادل الکترونیکی در بندر تحت پوشش آن معاونت، می‌گوید: "اکنون قابلیت‌های تبادل الکترونیکی، به نحو مطلوبی در حال انجام است؛ به طوری که زیرساخت و سخت‌افزار Hand-Held آماده است و نرم‌افزار آن نیز کنار اسکله در حال عملیاتی‌سازی است. همچنین ارتباط الکترونیکی با گمرک، شرکت‌های کشتیرانی و توزین الکترونیکی، به صورت آزمایشی انجام گرفته و تحقق پرداخت الکترونیکی در مرحله‌ی مذاکره با بانک است؛ اما برای ارتباط با نرم‌افزار نماد ایران، هنوز اقدامی به عمل نیامده است."



**محمد علی اصل سعیدی پور:**  
**با ایجاد و افزایش امکانات جدید در سامانه‌ی GCOMS، نظیر "پیشنهاد سیستم جهت تعیین بهترین مکان مناسب برای یارد" و یا "انتخاب کالا جهت ترخیص از انبار"، هزینه‌ی انبارداری صاحب کالا، به حداقل رسانده شد.**

### مؤثر در مکانیزاسیون عملیات بندری

"محمد علی اصل سعیدی پور"، معاون طرح و توسعه‌ی بندر هرمزگان، بنادر را از مناطق حساس و استراتژیک هر کشور می‌داند که باید به آن‌ها، توجه ویژه داشت. وی، پیاده‌سازی و راه‌اندازی سامانه‌ی GCOMS را از ملزومات هر بندر تجاری به شمار می‌آورد و با اشاره به عوامل برتری سامانه‌ی GCOMS نسبت به برنامه‌های قبلی و جایگزینی آن، می‌گوید: "پیش از نصب سامانه‌ی GCOMS، نرم‌افزاری به نام ACIS که محصول مشترک سازمان بندرودریانوردی و سازمان ملل بود، به منظور جاری‌سازی عملیات بندری به صورت الکترونیکی، مورد استفاده قرار می‌گرفت. سامانه‌ی GCOMS، از آبان ماه سال ۸۶، به طور آزمایشی در بندر شهید رجایی مورد بهره‌برداری قرار گرفت که به صورت هم‌زمان، با برنامه‌ی ACIS عملیاتی شد؛ ولی از ابتدای فروردین ماه ۸۷، به طور کامل و بدون بهره‌برداری از ACIS، سامانه‌ی GCOMS، تنها نرم‌افزار عملیاتی این بندر بوده است. برنامه‌ی ACIS با Front-end فرانسوی، به نام Windev نوشته شده بود که پشتیبانی



### محمد پور حاجی:

#### راه اندازی بخش GCOMS Gateway

#### به منظور دریافت الکترونیکی

#### مانیفست، پرداخت الکترونیکی

#### صورت حسابها و راندمان سیستم

#### GCOMS نیز، بسیار مؤثر و کارساز

#### خواهد بود که در نهایت رضایت

#### ارباب رجوع، تجار و صاحبان کالا را

#### در پی خواهد داشت.

راهبری و کاربری، تمام کارکنان مرتبط با این سامانه، براساس مصوبات کمیته‌ها، به مدت دو هفته آموزش داده شده‌اند. از این رو، با توجه به ضرورتی که در استفاده از این نرم‌افزار احساس می‌شد و با تلاش همه‌ی همکاران، سامانه‌ی فوق، در نیمه‌ی دوم مهر ماه ۸۷، عملیاتی شد. اکنون نیز حدود ۴۰ نفر از کارکنان امور بندری و ترمینال اپراتورها از سامانه‌ی GCOMS استفاده می‌کنند. البته این تعداد، به جز رییس اداره‌ی امور بندری، رییس اداره‌ی آمار و انفورماتیک و پرسنل IT، با سیستم مرتبط هستند. همچنین با توجه به راه‌اندازی سیستم Hand-Held در بندر امام، حدود ۷۰ نفر دیگر (شامل اپراتورهای صدور تالی و بیجک خروجی)، از سیستم فوق بهره می‌برند.

معاون طرح و توسعه‌ی بندر امام، ضمن برشمردن مزیت‌های سامانه‌ی GCOMS، می‌افزاید: "در حال حاضر، سامانه‌ی GCOMS در دو بخش عملیاتی و مالی بندر امام، به صورت کامل و در تمام رویه‌های موجود مورد استفاده قرار می‌گیرد. ولی برای اجرای کامل

این سامانه، ضروری است که به حوزه‌ی سایر ذی‌نفعان بندری، همچون ادارات گمرک، پایانه، شرکت‌های کشتیرانی و راه‌آهن نیز توسعه یابد. همچنین با توجه به مصوبات کمیته‌ی راهبری GCOMS، قرار است در آینده، نرم‌افزار GCOMS و نرم‌افزار THCS با هم مرتبط شوند؛ در حال حاضر، بعید به نظر می‌رسد اطلاعات کانتینری به صورت مستقیم وارد سیستم GCOMS شود. البته با توجه به این که بخش بندری و امور مالی سیستم GCOMS، در بندر امام پیاده‌سازی شده است، به نظر می‌رسد یکی از اصلی‌ترین سیاست‌های قابل اعمال به منظور استفاده هر چه بیش‌تر از قابلیت‌های این سامانه، ارتباط با ذی‌نفعان بندری و کاربران نهایی باشد، تا بتوان به ایده‌ی اساسی Port Community که از خصایص اصلی بنادر پیش‌رو در جهان است، دست یافت. "بزاز" ادامه می‌دهد: "در حال حاضر، اکثر درخواست‌های بندر در بخش‌های عملیاتی، مرتفع شده است ولی برخی از درخواست‌های اساسی بخش مالی، تاکنون رفع نشده است و هرچه سریع‌تر، برای برطرف شدن این مشکل باید اقدام کرد. به طور کلی، می‌توان گفت، تاکنون حدود ۸۵ درصد از نیازهای عملیاتی بندر، توسط سامانه‌ی GCOMS تأمین شده است."

وی ضمن اطلاع‌رسانی از اجرای سیستم توزین الکترونیک در بندر امام در آینده‌ای نزدیک، می‌افزاید: "در این مورد، کمیته‌ای به نام کمیته‌ی جامعه‌ی بندری تشکیل شده است که تمام موضوع‌های مشترک بین امور بندر و سایر ذی‌نفعان بندری از جمله گمرک، در آن کمیته بررسی و نسبت به آن‌ها، تصمیم‌گیری می‌شود. تمام باسکول‌های موجود در بندر نیز، به شبکه‌ی جامع کامپیوتری متصل هستند و مشکل خاصی برای اجرای سیستم توزین وجود ندارد. همچنین در بندر امام، از سال ۱۳۸۶، شاهد اجرای موفقیت‌آمیز سیستم Hand-Held بوده‌ایم و در حال حاضر نیز عملیات تخلیه و بارگیری کشتی‌های ورودی، از طریق سیستم Hand-Held متصل به سامانه‌ی GCOMS و متصل به سامانه‌ی THCS کشتیرانی، در حال اجرا است. در مورد ارتباط با اداره‌ی گمرک نیز، هنوز ارتباط نرم‌افزاری بین بندر و این ارگان، برقرار نشده، ولی امید است با توجه به عملیاتی شدن سامانه‌ی توزین الکترونیک، نخستین بانک اطلاعاتی واحد بین دو سازمان تشکیل شود. البته راه‌اندازی سایر سامانه‌های ارتباطی لازم، نظیر صدور قبض انبار و برگ سبز گمرکی

الکترونیک، در دستور کار کمیته‌ی جامعه‌ی بندری قرار دارد."

وی درباره‌ی ارتباط الکترونیکی با شرکت‌های کشتیرانی نیز، می‌گوید: "این ارتباط، از طریق سیستم Booking الکترونیک و سیستم مانیفست الکترونیک با نرم‌افزار EDIX و به وسیله‌ی سایت GCOMS - Gateway، مراحل آزمایشی خود را بین بندر و دو شرکت آبران جنوب و سیزارک سپری می‌کند."

"بزاز"، بندر امام را نخستین بندری می‌داند که توانسته است سیستم پرداخت الکترونیک را از طریق سامانه‌ی GCOMS اجرا کند. دستگاه‌های PCPOS موجود در بندر، موسوم به PCPOS Multi Merchant هستند که با مشارکت بانک صادرات، نصب و راه‌اندازی شده‌اند. همچنین ارتباط با نرم‌افزار نماد ایران، در آینده‌ی نزدیک در این بندر برقرار خواهد شد که از لحاظ مدیریت امور مالی، بسیار پراهمیت است؛ با توجه به مغایرت‌های مالی میان دو سامانه‌ی نماد و GCOMS، با اتصال دو نرم‌افزار، می‌توان مغایرت‌های احتمالی را رفع کرد.

ذکر این نکته نیز ضروری است که از منظر گزارش Doing Business سازمان ملل در سال ۲۰۰۹، یکی از پارامترهای مهم در تحلیل فضای کسب و کار هر بندر، فاکتور جابه‌جایی و رسیدگی در بندر و پایانه‌ها است. براساس این گزارش، بندر امام، با میزان متوسط گزارش شده در منطقه، اختلاف چندانی ندارد؛ هر چند که برخی از بنادر منطقه در سال‌های اخیر، توانسته‌اند موقعیت خود را به بنادر برتر جهان از لحاظ این فاکتور، نزدیک‌تر کنند؛ امید است با اجرای کامل سامانه‌ی GCOMS، بندر امام بتواند رقابت معناداری را با کشورهای پیش‌رو در جهان داشته باشد."

#### ■ کسب رضایت تجار و صاحبان کالا

"محمد پور حاجی"، معاون طرح و توسعه‌ی بندر گیلان نیز در مورد عملکرد سامانه‌ی GCOMS، می‌گوید: "سامانه‌ی GCOMS از اواخر بهمن ماه ۸۷ در بندر انزلی راه‌اندازی شده است و در حال حاضر ۳۰ نفر از مدیران و کارمندان سازمانی، به سامانه‌ی GCOMS دسترسی دارند و با آن در ارتباط هستند. همچنین حدود ۴۰ نفر از کارکنان گمرک و ۴۰۰ نفر از مدیران و کارکنان شرکت‌های تخلیه و بارگیری طرف قرارداد، به سیستم GCOMS متصل هستند. در این منطقه، پیش از نصب و عملیاتی سازی سامانه‌ی GCOMS، ثبت عملیات بندری به صورت مکانیزه انجام



### شاهین ترکپور :

**سامانه‌ی GCOMS، ضمن تسریع عملیات، با بهره‌گیری از امکانات شبکه و به روز کردن اطلاعات ورود، خروج، تخلیه و بارگیری شناورها و کامیون‌ها و تغییر عملیات دستی، امکان بررسی و کنترل دقیق عملیات، رسیدن به یک رویه‌ی واحد را، همگام با حذف عملیات اضافی مهیا کرده است.**

بخش‌هایی از عملیات بندری مانند صادرات میوه و تره‌بار، در این سیستم قابل ثبت نمی‌باشند.

وی پیشنهاد می‌کند: "با توجه به این که از قابلیت وب‌سرویس بودن در این سامانه، به صورت واسط میان APPLICATION و DATABASE استفاده شده است، برای جلوگیری از کندی سرعت، با افزایش حجم اطلاعات، پشتیبانی از این سامانه در دستور کار قرار گیرد؛ ضمن آن که بخش گزارش‌ها و ارتباط این سامانه، با سیستم‌های یکپارچه‌ی سازمان بندر و ارتباط لازم با گمرکات، تکمیل شود."

"ترکپور"، در ادامه سخنان خود، با اشاره به راه‌اندازی سیستم توزین الکترونیک در بندر خرمشهر، می‌افزاید: "با بهره‌گیری از این قابلیت، عملیات مکانیزه جایگزین عملیات سنتی شده است و مشکلات ناشی از عدم وجود سیستم مدیریت یکپارچه، نظیر فقدان

الکترونیکی با گمرک نیز، در دو بخش توزین و صدور پروانه، هم در سیستم گذشته و هم در سیستم GCOMS، پیاده‌سازی شده است. در زمینه‌ی پرداخت الکترونیکی، باید گفت که پس از گفت‌وگو با مسئولین مقرر شده است تا با انتخاب یکی از بانک‌های رسمی، پرداختها به‌صورت الکترونیکی انجام شود. اما سیستم GCOMS، با سیستم و نرم‌افزار نماد ایران، هنوز ارتباط ندارد. شایان ذکر است که ارتباط سیستم GCOMS با پایانه‌ی حمل‌ونقل نیز برای نخستین مرتبه در سطح بندر کشور، در بندر انزلی برقرار شده است؛ اما همچنان با شرکت‌های کشتیرانی ارتباط الکترونیکی مان برقرار نشده است."

■ **عملیات مکانیزه جایگزین عملیات سنتی**  
در ادامه این گفت و گو، "شاهین ترکپور"، معاون طرح و توسعه بندر خرمشهر، سامانه‌ی GCOMS را نسبت به برنامه‌های قبلی دارای برتری‌های چشم‌گیری می‌داند و می‌گوید: "سامانه‌ی GCOMS پس از نصب در بندر خرمشهر (به عنوان پنجمین بندر برخوردار از این نرم‌افزار)، در مرداد ماه سال ۱۳۸۷، عملیاتی شد که حدود ۴۰ نفر از کارکنان در قسمت‌های مختلف با این سامانه در ارتباط هستند. سامانه‌ی GCOMS، ضمن تسریع عملیات، با بهره‌گیری از امکانات شبکه و به روز کردن اطلاعات ورود، خروج، تخلیه و بارگیری شناورها و کامیون‌ها و تغییر عملیات دستی، امکان بررسی و کنترل دقیق عملیات، رسیدن به یک رویه‌ی واحد را، همگام با حذف عملیات اضافی مهیا کرده است که با تکمیل بخش گزارش‌ها، تحلیل‌های مناسبی جهت افزایش کارایی ایجاد خواهد شد. در حال حاضر، سامانه‌ی GCOMS بندر خرمشهر، به طور کامل عملیاتی است، یعنی تمام رویه‌های موجود، را پشتیبانی می‌کند؛ به گونه‌ای که این سامانه، ضمن ارائه‌ی خدمات آنلاین متناسب و متنوع به گمرک، صاحبان کالا و نمایندگان خطوط کشتیرانی، در بخش‌های مختلف این اداره‌ی کل نیز، فعال است. پشتیبانی از رویه‌های موجود، یکی از مزایای این سیستم است. و به دلیل آن که باید تمام عملیات بندری در یک سامانه ثبت و تحلیل شوند، نامه‌نگاری‌های اداری لازم، جهت اضافه شدن مازول کانتینری، در حال انجام است. این سامانه، هم‌اکنون تنها حدود ۸۵ درصد از نیازهای عملیاتی بندر را پاسخ‌گو است؛ چرا که به لحاظ نوع بارگیری خاص در این بندر،

و سیستم‌های جنرال کارگو، صادرات و آمار عملیات، مورد استفاده قرار می‌گرفتند. سامانه‌ی GCOMS، نسبت به برنامه‌های قبلی برتری دارد؛ چرا که با توجه به محدودیت عمر هر نرم‌افزار، نوع تقاضای مشتری، تغییر قوانین و مقررات و دگرگونی در رویه‌های موجود، باید نرم‌افزار جدید با قابلیت و توان‌مندی‌های پیش‌تر و بهتری جایگزین شود. نرم‌افزار جنرال کارگو، تحت FOXPRO و سیستم عامل DOS بود و ضمن پایین بودن ضریب امنیت آن، پاسخ‌گوی همه‌ی نیازها نیز نبود. اما در حال حاضر، می‌توان گفت که سامانه‌ی GCOMS به طور کامل عملیاتی شده است، یعنی تمام رویه‌های موجود را پشتیبانی می‌کند؛ به طوری که هم‌اکنون به غیر از ماجول کانتینری، صادرات و کارنه تیر، سایر ترافیک‌ها راه‌اندازی شده و در حال بهره‌برداری هستند. وی در خصوص مشکلات در پیش‌روی اظهار می‌کند: در حال حاضر، امکان ثبت عملیات کانتینری در سامانه‌ی GCOMS وجود ندارد، هر چند ماجول کانتینری که توسط شرکت پارسیان تهیه شده است، قرار است به زودی نصب، راه‌اندازی و عملیاتی شود. هم‌اکنون به طور متوسط، حدود ۱۰ هزار کانتینر در بندر انزلی تخلیه و بارگیری می‌شود (سالانه) و ثبت عملیات کانتینری در سیستم جنرال کارگو به انجام می‌رسد."

وی می‌افزاید: "با توجه به این که سامانه‌ی GCOMS، نقش مهمی در مکانیزاسیون عملیات بندری دارد، راه‌اندازی بخش GCOMS Gateway به منظور دریافت الکترونیکی مانیفست، پرداخت الکترونیکی صورت‌حسابها و راندمان سیستم GCOMS نیز، بسیار مؤثر و کارساز خواهد بود که در نهایت رضایت ارباب رجوع، تجار و صاحبان کالا را در پی خواهد داشت. قابل ذکر است که در حدود ۸۰ درصد نیازهای عملیاتی بندر انزلی از طریق سامانه‌ی مدیریت عملیات کالای متفرقه (GCOMS) انجام می‌شود."

"پورحاجی"، قابلیت‌های تبادل الکترونیکی بندر را از موارد مهم افزایش دقت و سرعت می‌داند و می‌گوید: "در حال حاضر، توزین الکترونیکی بندر، عملیاتی شده است، هر چند در سیستم گذشته نیز، این فرایند و رویه‌ی آن، با اداره‌ی گمرک به صورت مشترک انجام می‌شد. همچنین سیستم بارشماری کالا، از طریق دستگاه‌های Hand Held پیاده‌سازی شده است که این قابلیت در سیستم گذشته نیز وجود داشته و سه ترمینال طرف قرارداد، از این فن‌آوری استفاده می‌کردند. ارتباط





### فتح اله خوشبختی :

**به منظور بهبود بیشتر سامانه‌ی GCOMS و استفاده از قابلیت‌های بالقوه‌ی این سیستم، جهت رفاه مشتریان، باید بر اساس برنامه‌ی گسترده‌ای، همسوسازی سایر سازمان‌ها با یکدیگر ایجاد شود. لازم است که برای توسعه‌ی این سیستم برنامه‌های جامع‌تری تدوین و سرعت ایجاد یکپارچگی در این مورد را، بیش‌تر کرد.**

گزارش‌هایی دقیق از اطلاعات و آمار تردد کامیون‌ها، کندی چرخه‌ی عملیات و ترافیک کامیون‌ها و عدم کنترل دقیق وزن، مرتفع شده است. همچنین در حال حاضر، بستر لازم برای استفاده از Hand-Held در حال آماده‌سازی است که به زودی عملیاتی می‌شود. معاون طرح و توسعه‌ی بندر خرمشهر، با اشاره به مزایای استفاده از Hand-Held ادامه می‌دهد؛ استفاده از این امکان، باعث تسریع در عملیات

ثبت تالی، ورود به انبار و خروج از آن و صدور بیجک می‌شود. امکان ارتباط بندر با گمرک (از طریق بستر فیبر نوری) نیز مهیا شده است و ضمن آموزش و آشنایی کارکنان گمرک، نرم‌افزار فوق، روی سیستم‌های عملیاتی گمرک نصب شده است. مدیران بندر و گمرک، توافقات لازم را به منظور بهره‌برداری از سامانه‌ی GCOMS به عمل آورده‌اند و نصب و آموزش آن، در قسمت درب‌های خروجی، باسکول، نمایندگی گمرک در امور بندری و بخش احراز هویت نیز انجام گرفته است. امکان اخذ رونوشت بیجک نیز، توسط متصدی باسکول در راستای تسریع کار ارباب رجوع و مشاهده‌ی اطلاعات مانیفست‌ها، تالی‌ها، محل قرارگیری کالا در هر قسمت بندر، اخذ قبض انبار و بیجک (در فرایند واردات و صادرات) به منظور جلوگیری از جعل، تقلب و کنترل دقیق، فراهم شده است؛ ضمن آن‌که در آینده، با اختصاص ثبت شماره‌ی گمرکی و ثبت اطلاعات پروانه گمرک، از امکان جعل شماره و اطلاعات پروانه جلوگیری می‌شود. همچنین، درب خروجی گمرک از طریق سیستم و با مشاهده‌ی اطلاعات بیجک، پس از اطمینان از صحت اطلاعات بیجک، گشوده می‌شود.

وی می‌گوید: "با اختصاص سامانه به نماینده‌ی گمرک که در امور بندری حضور دارد، امکان بایگانی، مشاهده‌ی مانیفست و ره‌گیری صحیح و سریع خط مهیا می‌شود و عنصر جست‌وجو، شماره‌ی بوکینگ واحد در کل سامانه است. بندر خرمشهر توانسته است، بستر لازم جهت اعلام ورود شناورها (Booking) و مانیفست الکترونیکی را از طریق سایت GCOMS-Gateway و نرم‌افزار EDIX، مهیا و راه‌اندازی کند. هم‌اکنون این اطلاعات به صورت آنلاین در سامانه‌ی GCOMS ثبت می‌شود و به این طریق، ضمن تسریع در کار و ایجاد رضایت مسؤولین خطوط کشتیرانی، رزرو اسکله به صورت مکانیزه انجام می‌گیرد. مقدمات اولیه‌ی راه‌اندازی سیستم پرداخت الکترونیکی

نیز در حال انجام است که ضمن جلوگیری از سوءاستفاده‌های احتمالی، در راستای تکریم ارباب رجوع عمل می‌کند.

در حال حاضر، سیستم ارتباط با نماد ایران، در حال آزمایش به منظور بهره‌برداری است و با استفاده از صورت‌حساب‌های صادر شده‌ی قبلی، ایرادات برنامه در حال شناسایی است که در نسخه‌ی بعدی نرم‌افزار، تحویل و عملیاتی می‌شود. نظر به وجود توزین الکترونیکی، Hand-Held، اعلام ورود شناورها و ثبت مانیفست به صورت الکترونیکی توسط نمایندگان شرکت‌های کشتیرانی، میزان معطلی مشتریان نسبت به سال‌های قبل، کاهش چشم‌گیری یافته است و در آینده با فعال شدن پرداخت‌های الکترونیکی و امکان ردیابی کالا از سوی ارباب رجوع، این کاهش چشمگیرتر نیز خواهد شد."

معاون طرح و توسعه‌ی اداره‌ی کل بندرودریانوردی خرمشهر، ضمن اشاره به آمارهای بخش‌های مختلف این بندر، می‌گوید: "پیش از نصب و عملیاتی‌سازی سامانه‌ی GCOMS، ثبت عملیات بندری به صورت سنتی انجام می‌گرفت و ضمن آن، از برنامه‌ی جنرال کارگو نیز، به صورت تک‌کاربره جهت ثبت قسمتی از اطلاعات استفاده می‌شد.

### ■ از بین رفتن بروکراسی اداری

"فتح‌اله خوشبختی"، معاون طرح و توسعه‌ی بنادر بوشهر نیز، استفاده از سامانه‌ی GCOMS را، موجب از میان رفتن بروکراسی اداری می‌داند و می‌گوید: "سامانه‌ی GCOMS توانسته، ضمن برآورده کردن نیازهای فعلی، نیازهای آینده را به طور بالقوه در خود، پیش‌بینی کند. چنین سیستمی با قابلیت‌های بالفعل درآمده و همچنین قابلیت‌های بالقوه، توانسته بسیاری از معضلات بروکراسی اداری امروز را رفع کند. در بندر بوشهر، برنامه‌ریزی برای آموزش، نصب و راه‌اندازی این سامانه، از





### علیرضا خجسته :

#### عملکرد سامانه‌ی GCOMS

به میزان قابل توجه‌ایی، مدت

زمان انتظار و معطلی صاحبان

کالا را کاهش می‌دهد و تردد

کامیون‌ها را تسریع می‌کند.

به طور کلی، می‌توان نتیجه

گرفت که این سامانه، امکانات

و تسهیلات مفیدی در اختیار

مشتریان و تأمین‌کنندگان بندری

قرار داده است.

گزارش، به سراغ "علیرضا خجسته"، معاون واحد دریایی و بندری اداره‌ی کل بنادر و دریانوردی استان خوزستان رفت و نظر وی را نیز در مورد چگونگی استفاده از نرم‌افزار سیستم مدیریت عملیات کالای عمومی یا متفرقه (GCOMS) جویا شد. "خجسته" مهم‌ترین ویژگی سامانه‌ی GCOMS را، انجام هر دو فرایند عملیاتی و مالی مرتبط با کالا، به صورت هم‌زمان می‌داند و می‌گوید: "از مرداد ماه سال ۸۷، سامانه‌ی GCOMS در بندر امام نصب شد که پس از

براساس برنامه‌ی گسترده‌ایی، همسوسازی سایر سازمان‌ها با یکدیگر ایجاد شود. لازم است که برای توسعه‌ی این سیستم برنامه‌های جامع‌تری تدوین و سرعت ایجاد یکپارچگی در این مورد را، بیش‌تر کرد."

"خوشبختی"، قابلیت‌های تبادل الکترونیکی در بنادر استان بوشهر را مطلوب ارزیابی می‌کند و می‌گوید: "در مورد استفاده از قابلیت توزین الکترونیکی سیستم، برنامه‌ریزی‌ها و کارشناسی اولیه انجام شده که به محض نهایی شدن، اجرا خواهد شد. درباره‌ی Hand-Held نیز، به جز در ارتباط با واردات حمل یک سره و رویه‌ی صادرات، در بقیه‌ی رویه‌ها پیاده‌سازی و عملیاتی شده است، در زمینه‌ی ارتباط الکترونیکی با گمرک، بررسی‌ها و اقدامات اولیه با هماهنگی سازمان انجام گرفته، که با مهیا شدن شرایط و اعلام آمادگی گمرک، پیاده‌سازی می‌شود. در زمینه‌ی ارتباط الکترونیکی با شرکت‌های کشتیرانی و استفاده از این قابلیت، بندر بوشهر نخستین بندری بود که این موضوع مهم را در عرصه‌ی عملیات بندری، برنامه‌ریزی و پیاده‌سازی کرد؛ به طوری که هم‌اکنون شرکت‌های کشتیرانی، مانیفست‌های خود را به صورت الکترونیکی ارسال می‌کنند و کار Booking شناورهای خود را نیز، از طریق این سیستم انجام می‌دهند. در خصوص استفاده از قابلیت پرداخت الکترونیکی، گفت‌وگوهای اولیه با بانک سامان صورت گرفته است، جلسه‌ی هماهنگی اولیه نیز با حضور متصدیان بانک یاد شده، مدیرکل آمار و فن‌آوری اطلاعات سازمان بندر و همچنین مشاورین و نمایندگان اداره‌ی کل امور مالی در سازمان، انجام شده است که با تنظیم موافقت‌نامه‌ی بانک سامان، اجرایی می‌شود. اما در زمینه‌ی ارتباط این سامانه با سامانه‌ی نماد، هنوز ارتباطی برقرار نشده است."

■ **انجام هم‌زمان فرآیند عملیاتی و مالی**  
خبرنگار "بندرودریا"، به منظور تکمیل این

حدود آبان ماه سال ۱۳۸۶ آغاز شد و پس از انجام برنامه‌های فشرده، طی مراحل اولیه‌ی بومی‌سازی توسط اداره‌ی بندر و سازمان، شرکت‌های مشاور و مجری پروژه، از ابتدای خرداد ماه ۸۷ به صورت رسمی عملیاتی شد و اکنون، این سامانه در حال استفاده است. با این وجود هنوز تمامی رویه‌ها، از طریق این سامانه پشتیبانی نمی‌شوند.

قابل ذکر است، قبل از نصب و عملیاتی‌سازی سامانه‌ی GCOMS، ثبت عملیات بندری به صورت دستی انجام می‌شد. البته با همکاری اپراتور، سیستمی آماده شد، که با طرح یکپارچه‌سازی سیستم‌های نرم‌افزاری، ترمینال کالاهای متفرقه بندر توسط سازمان در قالب سامانه‌ی GCOMS، این سیستم مورد استفاده قرار نگرفت. اکنون می‌توان گفت که درخواست‌های بندر در مورد عملکرد عادی سامانه‌ی GCOMS، حدود ۸۵ درصد انجام شده و باقی‌مانده‌ی کارها نیز در دفعات بعد صورت می‌پذیرد.

گفتنی است که هرچه قدر تعدد سیستم‌ها کمتر شود و به سمت یکپارچه‌سازی پیش برویم، نتیجه، هم برای بندر، هم برای اپراتور و هم برای مشتریان، اثرگذارتر و مفیدتر خواهد بود.

به طور قطع، سیستم مورد استفاده‌ی اپراتورها در زمینه‌ی کانتینری، باید بتواند ظرفیت پاسخ‌گویی اطلاعات مورد نیاز سازمان را داشته باشد. اکنون در بندر بوشهر، بیش از ۱۵۰ نفر، اعم از مدیران، سرپرستان و کارکنان بندر و اپراتور ترمینال، با سامانه‌ی GCOMS در ارتباط هستند و این تعداد، بدون احتساب افراد شاغل در بخش کشتیرانی است که از طریق درگاه GCOMS Gateway با این سیستم مرتبط هستند و نسبت به ارسال مانیفست‌های خود به صورت الکترونیکی و Booking شناورهای خود، اقدام می‌کنند."

وی، با طرح پیشنهادهایی برای بهبود عملکرد این سامانه، می‌افزاید: "به منظور بهبود بیشتر سامانه‌ی GCOMS و استفاده از قابلیت‌های بالقوه‌ی این سیستم، جهت رفاه مشتریان، باید







### حسن حکمت شعار :

**هر سامانه‌ی نرم‌افزاری برای بلوغ کامل خود، به یک زمان مناسب نیاز دارد، زیرا هر بندر، روش‌های ویژه‌ایی برای خروج کالا دارد؛ از این رو، به طور معمول، مشکل خاصی در زمینه‌ی خروج کالا از طریق سیستم GCOMS وجود ندارد؛ به جز موارد خاصی که از قبل، در این سیستم پیش‌بینی نشده باشد.**

بود. عملکرد سامانه‌ی GCOMS، همچنین به میزان قابل توجه‌ایی، مدت زمان انتظار و معطلی صاحبان کالا را کاهش می‌دهد و تردد کامیون‌ها را تسریع می‌کند. به طور کلی، می‌توان نتیجه گرفت که این سامانه، امکانات و تسهیلات مفیدی در اختیار مشتریان و تأمین‌کنندگان بندری قرار داده است.

اکنون در بندر استان خوزستان، حدود ۸۰ درصد از نیازهای عملیاتی و مالی مرتبط با کالا، تحت پوشش سامانه‌ی GCOMS قرار گرفته و سایر نیازها نیز، در حال بررسی رسیدگی است، تا پس از پایان توسعه‌ی سامانه‌ی GCOMS، بستر مناسب جهت ایجاد سیستم One window و ارائه‌ی خدمات به مشتریان توسط اعضا جامعه‌ی بندری، بدون حضور فیزیکی، به صورت الکترونیکی و مجازی فراهم شود. در واحدهای مختلف، حدود ۱۲۰ نفر به سامانه‌ی GCOMS دسترسی دارند و خارج از این واحد نیز، رییس اداره‌ی آمار و انفورماتیک، جمعی از کارکنان IT اداره‌ی کل و تعدادی از کارکنان اداره‌ی امور مالی، از سامانه‌ی یاد شده، استفاده می‌کنند.

وی، طراحی فرایندهای سامانه‌ی GCOMS را، در تمام بندر یکسان و مطلوب ارزیابی می‌کند و می‌گوید: "نرم‌افزارهای مختص عملیات کانتینری در بندر مختلف، به صورت متفاوت طراحی و اجرا شده‌اند و با یکدیگر فرق دارند. البته امکان متصل شدن GCOMS و THCS در آینده میسر خواهد بود؛ به طوری که اطلاعات به طور مستقل وارد هر نرم‌افزار شود اما بتوان از طریق GCOMS، اطلاعات THCS را مدیریت کرد."

"خجسته" می‌افزاید: "با توجه به این که شبکه‌ی جامع رایانه‌ایی، تمام باسکول‌های بندر را به یکدیگر متصل کرده است، در آینده‌ی نزدیک، سیستم توزین الکترونیک در بندر امام به اجرا در خواهد آمد. هم‌اکنون، ورودی اطلاعات تخلیه و بارگیری کشتی‌ها از طریق سیستم Hand-Held به سامانه‌ی GCOMS داده می‌شود و همچنین عملیات تخلیه و بارگیری کانتینری توسط سیستم Hand-Held به سامانه‌ی THCS وارد می‌شود. هم‌زمان با راه‌اندازی سیستم عملیاتی توزین الکترونیکی باسکول‌های گمرک و ترمینال‌های بندر، ارتباط نرم‌افزاری میان سامانه‌های گمرک و بندر، به منظور ایجاد بانک اطلاعاتی یکپارچه، در دستور کار قرار دارد و از اولویت ویژه‌ایی برخوردار است. هم‌اینک به صورت آزمایشی، سیستم ارسال مانیفست الکترونیک و ثبت نوبت (Booking) الکترونیک نیز از سوی

شرکت کشتیرانی سیزآرک و آبران جنوب، از طریق سایت GCOMS-Gateway و توسط نرم‌افزار EDIX برقرار است که به زودی بهره‌برداری از این سامانه آغاز خواهد شد." وی می‌گوید: "با همکاری بانک صادرات و از طریق سامانه‌ی GCOMS توسط دستگاه‌های PCPOS، بندر امام خمینی به عنوان نخستین بندر کشور، امکان برقراری و پرداخت الکترونیک را فراهم کرده است. اگرچه سامانه‌ی GCOMS، عملیات مالی مرتبط با صورت حساب‌های کالا را انجام می‌دهد، اما بر اثر ایجاد ارتباط سامانه با نرم‌افزار نماد ایران (که به زودی صورت می‌پذیرد)، قادر به انجام عملیات حسابداری در زمینه‌ی صدور صورت‌حساب‌های GCOMS خواهد بود و در این صورت، سامانه‌ی GCOMS، داده‌های ورودی نرم‌افزار نماد ایران را جهت انجام عملیات حسابداری، تأمین خواهد کرد."

### ■ پشتیبانی ۲۴ ساعته سیستم

همچنین، "حسن حکمت‌شعار"، رییس اداره‌ی آمار و انفورماتیک و تبادل اطلاعات الکترونیک بندر امام خمینی، با یادآوری مشکلات سامانه و برنامه‌های قبلی عملیات و امور بندری و تأکید بر مزیت‌های نصب و عملیاتی‌سازی سامانه‌ی GCOMS، می‌گوید: "سامانه‌ی قبلی، با توجه به فن‌آوری آن زمان، با زبان برنامه‌نویسی فاکس پرو، تحت سیستم Dos نوشته شده‌ی بود که قدیمی شدن نوع تکنولوژی، مجزا نبودن بانک اطلاعاتی و افزایش حجم اطلاعات، مشکلات زیادی را برای عملیات بندری ایجاد می‌کرد. از دیگر مشکلات سیستم جنرال کارگو، عدم امکان توسعه‌ی آن به منظور ارتباط با سایر ذی‌نفعان بندری بود. در واقع، ارتباط نرم‌افزار فوق، با نرم‌افزارهایی هم‌چون آسیکودای گمرک و نرم‌افزار جامع بازرگانی کشتیرانی جمهوری اسلامی، به سادگی امکان‌پذیر نبود."

وی می‌افزاید: "سامانه‌ی GCOMS، از مرداد ماه سال گذشته در بندر امام به صورت آزمایشی نصب شد؛ سپس بلافاصله دو کمیته‌ی راهبری و کاربری در بندر امام تشکیل شد و نسبت به آموزش کارکنان مرتبط، اقدام گردید. اکنون تمام ترمینال‌های بندری (به جز ترمینال کانتینر)، از سیستم GCOMS استفاده می‌کنند. این نرم‌افزار، در مرکز خدمات بندری (تک پنجره) که در واقع عملیات مالی مربوط به ترخیص کالا از بندر را انجام می‌دهد، نیز نصب شده است. همچنین، عملیاتی نظیر ثبت Booking، توسط این نرم‌افزار در اداره‌ی امور

طی مراحل آموزشی و مقدماتی، یک دوره‌ی آزمایشی کوتاه‌مدت را سپری کرد و در این مدت، اطلاعات ورودی، به صورت موازی با سامانه‌ی قبلی، به این سامانه نیز انتقال یافت که با تلاش همکاران، سامانه‌ی GCOMS، از نیمه‌ی دوم مهر ماه سال ۸۷ عملیاتی شد. قبل از نصب و عملیاتی‌سازی سامانه‌ی GCOMS، فرایند خروج کالا از ترمینال‌های واردات را نیز، سامانه‌ی جنرال کارگو انجام می‌داد. در گذشته، سامانه‌ی جنرال کارگو، فاقد ویژگی‌های سامانه‌ی GCOMS بود؛ به طوری که فقط فرایندهای عملیاتی را انجام می‌داد. در حال حاضر، مرحله‌ی اول سامانه‌ی GCOMS، یعنی راه‌اندازی و بومی‌سازی آن، انجام شده و هم‌اکنون، فرایندهای عملیاتی و مالی خروج کالا را انجام می‌دهد که از این پس، به دنبال آغاز مرحله‌ی توسعه‌ی سامانه‌ی GCOMS، شاهد ایجاد ارتباط آن با سایر اعضای جامعه‌ی بندری، نظیر گمرک، شرکت‌های کشتیرانی، بانک‌ها، پایانه‌ی حمل‌ونقل و راه‌آهن خواهیم





### فرهمنند پسران:

**با توجه به اینکه سرعت کنونی سامانه پایین است، باید نسبت به رفع این نقیصه اقدام شود ضمن آن که سیستم گزارش دهی آمار نیز ناقص است. همچنین پیشنهاد می‌کنم که ماژول مسافری برای بنادر مسافری پیش‌بینی شود.**

حدود ۱۰ نفر از مدیران و کارکنان سازمان و حدود ۲۰ نفر از مدیران و پرسنل اپراتور در بندر شهید باهنر، با سامانه‌ی GCOMS در ارتباط هستند.

"پسران"، سرعت کنونی سامانه‌ی GCOMS را پایین می‌داند و می‌افزاید: "باید نسبت به رفع این نقیصه اقدام شود، ضمن آن که سیستم گزارش دهی آمار نیز ناقص است. همچنین، پیشنهاد می‌کنم که ماژول مسافری برای بنادر مسافری پیش‌بینی شود."

وی، همچنین در مورد قابلیت‌های تبادل الکترونیکی بندر شهید باهنر، می‌گوید: "تاکنون، تنها، توزین الکترونیکی و ارتباط الکترونیکی با شرکت‌های کشتیرانی، پیاده‌سازی و اجرا شده است. ارتباط با نرم‌افزار نماد ایران، باید توسط امور مالی پیگیری شود، زیرا این امر، در حیطه‌ی نظارت امور مالی است." ■

خواهد شد.

رییس اداره‌ی آمار و انفورماتیک و تبادل اطلاعات الکترونیک بندر امام خمینی، می‌افزاید: "هر سامانه‌ی نرم‌افزاری برای بلوغ کامل خود، به یک زمان مناسب نیاز دارد، زیرا هر بندر، روش‌های ویژه‌ای برای خروج کالا دارد؛ از این رو، به طور معمول، مشکل خاصی در زمینه‌ی خروج کالا از طریق سیستم GCOMS وجود ندارد؛ به جز موارد خاصی که از قبل، در این سیستم پیش‌بینی نشده باشد."

وی، مهم‌ترین مسأله‌ی قابل توجه در مورد سامانه‌ی GCOMS را، وجود نیروی پشتیبان برای پشتیبانی ۲۴ ساعته سیستم می‌داند و می‌افزاید: "در حال حاضر، ۲ نفر نیروی پشتیبان، برای نگهداری سیستم در بندر وجود دارد؛ ولی با توجه به این که این نرم‌افزار در آینده به عنوان TOS (سیستم عملیات ترمینال‌ها)، مربوط به سیستم بزرگ‌تر PCS (سیستم جامعه بندری) عمل خواهد کرد، باید هم سازمان مرکزی و هم بنادر کشور، سرمایه‌گذاری بیش‌تری روی تأمین نیروهای پشتیبان داشته باشند. همچنین، تسریع در اتخاذ تصمیمات مربوط به کمیته‌های EDI سازمان و بنادر، می‌تواند بستر لازم برای توسعه‌ی سیستم GCOMS به سایر اعضای جامعه‌ی بندری را فراهم کند.

### ■ یکپارچگی سیستم‌های دریایی، بندری،

#### مالی و نظارتی

آخرین فردی که خبرنگار "بندردریا" با او درباره‌ی سامانه‌ی GCOMS گفت‌وگو کرد، "فرهمنند پسران"، معاون دریایی و بندری بندر شهید باهنر است.

"فرهمنند پسران"، یکپارچگی سیستم‌های دریایی و بندری - مالی - نظارت مدیران بر سیستم نرم‌افزاری GCOMS را، علت برتری سامانه‌ی GCOMS نسبت به برنامه‌های قبلی و دلیل جایگزینی آن می‌داند و می‌گوید: "از اواسط فروردین ماه ۸۷، سامانه‌ی GCOMS در بندر شهید باهنر به صورت عملیاتی راه‌اندازی شد و اکنون به جز صدور تالی صادراتی برای ترافیک مرجوعی، سامانه‌ی GCOMS تمام رویه‌های موجود را پشتیبانی می‌کند.

وضعیت این سامانه رضایت‌بخش است، ولی در ابتدا با توجه به این که این بندر به عنوان نخستین بندری که نرم‌افزار GCOMS را عملیاتی کرد، با مشکلاتی روبه‌رو شد که در حال حاضر این مشکلات برطرف شده است.

دریایی به انجام می‌رسد و به دلیل اهمیت سامانه، نرم‌افزار یاد شده، برای دسترسی ۴۰ نفر از کارکنان در بندر امام نصب شده است. "حکمت شعار"، از ارتباط نرم‌افزار GCOMS با نرم‌افزار شرکت کشتیرانی جنوب - خط ایران در آینده‌ی نزدیک خبر می‌دهد (که طرح آن نیز در سیستم PCS دیده شده است) و می‌گوید: "در آینده‌ی نزدیک، سیستم توزین الکترونیک در بندر راه‌اندازی خواهد شد. وی، یکی از مشکلات موجود در راه‌اندازی این سامانه را، بهسازی محوطه‌هایی می‌داند که باسکول‌های بندر در آن‌ها قرار دارند، او ادامه می‌دهد: "با توجه به این که عملیات بهسازی به پایان رسیده و تمام توزین‌های اصلی بندر نیز به شبکه‌ی کامپیوتری متصل هستند، مشکل خاصی برای راه‌اندازی آن‌ها وجود ندارد. بندر امام، دارای ۱۱ باسکول اختصاصی دیگر در اراضی پشتیبانی است که به منظور استفاده از سامانه‌ی توزین، در سال جاری، همه‌ی آن‌ها به صورت وایرلس، به شبکه‌ی جامع کامپیوتری بندر متصل شده‌اند.

"حکمت شعار"، درباره‌ی دیگر قابلیت‌های ارتباط الکترونیکی، می‌گوید: "بندر امام از جمله بندرهایی است که از سال ۸۶، نسبت به راه‌اندازی سامانه‌ی Hand-Held اقدام کرده است. در سال ۸۷، با تغییر سامانه‌ی جنرال کارگو به سامانه‌ی GCOMS، استفاده از سامانه‌ی Hand-Held، به صورت موقت متوقف و سپس از اسفند ماه سال ۸۷، از طریق سامانه‌ی GCOMS عملیاتی شد. باید افزود که سامانه‌ی Hand-Held، دارای سه بخش تالی، یارد تخلیه و بیجک خروجی است که در حال حاضر، فقط عملیات تالی توسط Hand-Held انجام می‌شود؛ ولی هماهنگی لازم برای راه‌اندازی دو بخش دیگر نیز در دستور کار قرار دارد.

هنوز در بندر امام، ارتباط الکترونیکی با گمرک برقرار نشده است، ولی قسمت انبارهای گمرک، در مرکز خدمات بندری (تک پنجره) مستقر است که این قسمت نیز، از نرم‌افزار GCOMS موجود، استفاده می‌کند. همچنین، پس از عملیاتی شدن سیستم توزین در بندر، به دلیل فیش مشترک توزین - بیجک خروجی، ارتباط الکترونیکی بندر و گمرک برقرار خواهد شد و با توجه به این که بندر امام در حال تست و آزمایش سیستم Booking و مانیفست الکترونیکی است، دو شرکت آبران جنوب و سیزارک، برای این کار انتخاب شده‌اند که پس از انجام موفقیت‌آمیز تست مزبور، در ارتباط با گزینش سایر شرکت‌های کشتیرانی نیز، اقدام

## جلسه کمیسیون راهبردی شورای عالی صنایع دریایی تشکیل شد

**کمیسیون راهبردی شورای عالی صنایع دریایی با حضور وزیر صنایع و معادن تشکیل جلسه داد.**

بنابراین گزارش، مهندس محرابیان در این جلسه بر ضرورت تدوین استراتژی مبتنی بر پایه‌های علمی، منطبق با ظرفیت‌ها و قابلیت‌های نهفته داخل کشور برای صنایع دریایی تأکید کرد. وزیر صنایع و معادن افزود: تاکنون نتوانستیم به خوبی از مواهب فراوان صنایع دریایی در زمینه اشتغال، ارزش افزوده و توسعه کشور استفاده کنیم.

محرابیان ادامه داد: وجود سواحل ممتد و طولانی در کشور ضرورت توجه به این حوزه را دو چندان می‌کند.

وی با اظهار خرسندی از عملیاتی شدن قانون صنایع دریایی، تدوین قانونی جامع در حوزه صنایع دریایی با همفکری و تبادل نظر همه اعضای شورای عالی صنایع دریایی را خواستار شد.

وزیر صنایع و معادن با اشاره به حجم بزرگ تجارت از طریق دریا در جهان، ابراز امیدواری کرد: با تدوین و تصویب آئین‌نامه‌های اجرایی صنایع دریایی، شاهد توسعه همه جانبه این بخش از

صنعت باشیم.

در این جلسه، کمیسیون راهبردی شورای عالی صنایع دریایی کشور که معاونین وزیر صنایع و معادن، مدیران عامل سازمان توسعه و گسترش صنایع ایران، شرکت ملی نفت، شرکت ملی نفت کش ایران و نمایندگان وزارت بازرگانی، دفاع، جهاد کشاورزی، بنادر و دریانوردی، نماینده معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی و انجمن مهندسی صنایع دریایی حضور داشتند، تصمیماتی در خصوص چگونگی عملیاتی شدن قانون صنایع دریایی گرفته شد.

## ورود کشتی‌های تک‌جداره به آب‌های ایران منع شد

**رئیس کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی مجلس شورای اسلامی گفت: پس از تصویب قانون چگونگی حفاظت دریا و رودخانه‌های مرزی از آلودگی مواد نفتی، هیچ کشتی تک‌جداره حق ورود به آب‌های ایران را نخواهد داشت.**

عباس رجایی در گفت‌وگو با خبرنگاران افزود: در این قانون برای این مساله جرایمی دیده شده است و مقرر شده هر دو سال یک بار در میزان جرایم تجدید نظر شود. وی با بیان این که

کلیات این لایحه به تصویب کمیسیون رسیده است، ادامه داد: تمامی شناورها، کشتی‌ها و سکوها نفتی که در آب‌های ساحلی قرار دارند، مشمول این قانون خواهند شد.

نماینده مردم اراک و کمیجان در مجلس شورای اسلامی گفت: در این قانون آمده که سازمان بنادر و دریانوردی، محیط‌زیست و شیلات به منظور جلوگیری از آلودگی و رفع آلودگی و جرایم مربوطه اقدامات لازم را پیگیری کنند.



## از شناورهای مسافری و سنتی بنادر تابعه استان بوشهر بازرسی شد

**بازرسی متمرکز از شناورهای مسافری که از اول دی‌ماه سال جاری توسط گروه کنترل و بازرسی کشتی‌ها جهت کاهش سوانح دریایی و ارتقاء فنی و ایمنی این شناورها آغاز گردیده، در بنادر تابعه استان بوشهر ادامه یافت.**

به گزارش معاونت امور دریایی سازمان بنادر و دریانوردی، این بازرسی‌ها که با نزدیک

شدن تعطیلات نوروز به منظور بررسی فنی و ایمنی این شناورها آغاز شده، با تشکیل گروه بازرسی در بنادر گناوه، دیلم، دیر، کنگان، نخل تقی (عسلویه) و بوشهر به اجرا در آمد. در این مرحله، کلیه شناورهای مسافری بندر گناوه و موتورلنج‌های باری مورد بازدید فنی و ایمنی قرار گرفت، گزارش نقائص فنی و ایمنی این شناورها تهیه گردید.

اجرای این بازرسی‌ها با حضور افسران کنترل و بازرسی در ایام پایانی سال و تعطیلات ادامه خواهد یافت و شناورهای مسافری که بین بنادر و جزایر تردد می‌نمایند، مورد بازرسی فنی و ایمنی قرار خواهند گرفت تا از آمادگی این شناورها برای ارائه خدمات در ایام نوروز اطمینان حاصل شود.

## شناورها بدون پرداخت حقوق گمرکی می‌توانند در مناطق آزاد فعالیت کنند

**ضوابط ثبت و اعطای تابعیت شناورها در مناطق آزاد تجاری - صنعتی به تصویب رسید.**

سید محمودرضا حسینی، معاون برنامه‌ریزی و هماهنگی امور مناطق آزاد مرکز امور مناطق آزاد و ویژه اقتصادی، گفت: در جلسه کمیته تخصصی شورای هماهنگی مناطق آزاد، آیین‌نامه و ضوابط مربوط به ثبت و اعطای شناورها که سال‌ها با تکلیف مانده بود در ۴۴

ماده به تصویب رسید. وی افزود: با تصویب این ضوابط کلیه شناورها صرف‌نظر از نوع ساخت، فعالیت و ظرفیت آن‌ها به جز شناورهای نظامی می‌توانند در مناطق آزاد بدون پرداخت حقوق گمرکی ثبت شوند و فعالیت کنند.

معاون برنامه‌ریزی و هماهنگی امور مناطق آزاد، افزود: شناورهایی که مطابق این آیین‌نامه به ثبت برسند مجاز به افزایش پرچم جمهوری

## معارفه معاون جدید برنامه ریزی، اداری و مالی سازمان بنادر و دریانوردی برگزار شد



بر این بخش از سازمان حاکم باشد. از این رو لازم است با برنامه حرکت کنیم و نقشه راه داشته باشیم.

"محمدرضا امامی"، معاون جدید برنامه ریزی، اداری و مالی سازمان بنادر و دریانوردی نیز ضمن تشریح توانمندی‌های قابل توجه نهفته در صنعت حمل‌ونقل دریایی، بر محوری بودن برنامه‌های کلان‌نگر در حوزه اداری و مالی تأکید و اظهار امیدواری کرد که بتواند در این مجموعه بر نقش دریا در توسعه اقتصادی کشور تأثیرگذار باشد و در پایان کارنامه قابل قبولی ارائه کند.

مراسم معارفه "محمدرضا امامی"، معاون جدید برنامه ریزی، اداری و مالی سازمان بنادر و دریانوردی، با حضور مدیرعامل، مدیران و رؤسای اداری و مالی این سازمان برگزار شد.

"مهندس سید عطاءاله صدر"، معاون وزیر راه و ترابری و مدیرعامل سازمان بنادر و دریانوردی، در این مراسم با تأکید بر جایگاه حساس و حایز اهمیت معاونت برنامه ریزی، اداری و مالی سازمان بنادر و دریانوردی در سازمان بنادر به عنوان متولی و مرجع حمل‌ونقل دریایی کشور، گفت: نگاه برنامه ریزانه و آینده‌نگر باید

## پایش هوایی آلودگی نفتی آب‌های تحت حاکمیت ایران آغاز شد

کار سازمان بنادر و دریانوردی قرار گرفت و در نهایت پس از کارشناسی دقیق موضوع و بررسی گزینه‌های مختلف موجود، سرانجام گشت‌های هوایی با همکاری سازمان نقشه‌برداری آغاز شد. ایزدیان تصریح کرد: سازمان بنادر و دریانوردی برای تقویت توان حاکمیتی و نظارتی خود، خرید واحدهای پروازی را نیز با تأیید و حمایت وزیر راه و ترابری، در هیأت دولت مطرح نموده و تأمین منابع مالی آن در حال پیگیری است. شایان ذکر است که تا پایان دی ماه سال جاری، در چهار مرحله، پایش به انجام رسیده، ناحیه‌ای به وسعت ۹۵ هزار کیلومتر مربع از مناطق آبی نزدیک به سواحل ایران در خلیج فارس، تنگه هرمز، حوالی بندر جاسک تا بخش میانی دریای عمان تحت پوشش قرار گرفت و آلودگی‌های متعدد نفتی و غیر نفتی، شناسایی و برای پیگیری‌های آتی از آلودگی‌ها عکس‌برداری به عمل آمد.

**آلودگی دریا و جست‌وجو و نجات دریایی در منطقه خلیج فارس و دریای عمان آغاز شد.**

به گفته سعید ایزدیان، معاون امور دریایی سازمان بنادر و دریانوردی، این گشت‌های هوایی با استفاده از یک فروند هواپیمای دورنبر در گستره‌ای به وسعت نزدیک به یکصد هزار کیلومتر مربع به انجام رسیده و در آینده نیز برای اطمینان از انطباق کشور با الزامات قوانین و مقررات ملی و بین‌المللی دریایی و پیشگیری از آلودگی ناشی از کشتی‌ها، ردیابی لکه‌های نفتی و ارائه خدمات جست‌وجو و نجات دریایی، به‌عنوان یک سیاست راهبردی، در آینده نیز به طور مستمر ادامه خواهد یافت.

به گفته عضو هیأت‌عامل سازمان بنادر و دریانوردی، از مردادماه سال ۱۳۸۷ که منطقه خلیج فارس و بخشی از دریای عمان به‌عنوان منطقه ویژه دریایی اعلام شد، موضوع پایش منطقه از نظر آلودگی دریایی با جدیت بیشتری در دستور



برای اولین بار در کشور و در راستای اجرای الزامات کنوانسیون‌های آب توازن، جست‌وجو و نجات، مقابله با آلودگی نفتی و مارپل، گشت‌های پیشگیری و مقابله با

## توسعه بندر چندمنظوره آستارا در کمیسیون ویژه دولت نهایی شد

شهرستان آستارا در صادرات و واردات، نباید از قافله توسعه عقب بمانیم.

"دلق‌پوش" خاطرنشان کرد: تاکنون بندر چندمنظوره آستارا ۳۵ درصد پیشرفت فیزیکی داشته است که با راه‌اندازی این بندر شاهد تحول بزرگی در اشتغال‌زایی بخش‌های تجاری و صیادی و توسعه حمل‌ونقلی کشور خواهیم بود.

عمل آمده در کمیسیون ویژه دولت نهایی شد و وزارت راه و ترابری، اداره کل بنادر و دریانوردی استان گیلان را به عنوان مسوول این پروژه معرفی کرد.

نماینده آستارا با اشاره به اینکه با احداث بندر جدید آذریاچجان و همچنین راه‌اندازی فرودگاه لنکران شاهد توسعه حمل‌ونقلی در کشورهای حاشیه خزر خواهیم بود، افزود: با توجه به توانمندی‌های استان گیلان به ویژه

نماینده مردم آستارا در مجلس شورای اسلامی گفت: باید تمام توان استان را در جهت توسعه بندر چندمنظوره آستارا متمرکز کنیم.

"فرهاد دلق‌پوش" گفت: احداث بندر چندمنظوره آستارا که اردیبهشت ماه سال جاری به بخش خصوصی واگذار شد و پیمانکار آن نیز تعیین شده است، طی پیگیری‌های به



## طرح طبقه‌بندی شرکت‌های کارگزاری ترابری دریایی اجرا می‌شود



سرپرست معاونت امور بندری و مناطق ویژه سازمان بنادر و دریانوردی از اجرای طرح اختیاری ارزیابی و طبقه‌بندی شرکت‌های کارگزاری ترابری دریایی، خبر داد.

به گزارش روابط عمومی سازمان

بنادر و دریانوردی، "محسن صادقی‌فر" افزود: این طرح در راستای وظایف حاکمیتی و نظارتی و در اجرای تکالیف و الزامات آئین‌نامه ناظر بر فعالیت شرکت‌های کارگزاری ترابری دریایی (مصوب شورای عالی هماهنگی ترابری کشور) و به منظور ارتقای سطح نظارت و شناخت از شرکت‌های کارگزاری ترابری دریایی و ارتقای سطح کیفیت و خدمات شرکت‌های کارگزاری اجرا می‌شود.

صادقی‌فر همچنین افزود: مطالعات تکمیلی و امکان‌سنجی طرح طی ۱۴ ماه انجام شده و در سال ۱۳۸۷ به پایان رسیده است و اجرای طرح ارزیابی و طبقه‌بندی با هم‌اندیشی انجمن کشتیرانی و خدمات وابسته و خبرگان صنعت حمل‌ونقل و اتاق بازرگانی و صنایع و معادن ایران مقرر شد به صورت پایلوت و اختیاری

انجام گیرد. سرپرست معاونت بندری سازمان بنادر و دریانوردی: سازمان مدیریت صنعتی و موسسه رده‌بندی آسیا به عنوان مجریان طرح انتخاب شده‌اند و مشارکت حداکثری شرکت‌های کارگزاری ذی‌نفع در مراحل طرح پایلوت که در یک دوره ۶ ماهه و در سه فاز انجام می‌گیرد از طریق اطلاع‌رسانی عمومی و فراخوان‌های مرتبط در دستور کار قرار گرفته است.

وی افزود: کلیه اطلاعیه‌ها و فراخوان‌های عمومی از طریق سیستم مکانیزه امور شرکت‌ها در سایت رسمی سازمان ارائه شده است و همچنین پرسش‌نامه‌ها و چک لیست‌های مرتبط از طریق همین بستر و به صورت دو سویه ارسال و دریافت خواهند شد.

## کارگاه آموزشی ملی اجرای کنوانسیون FUND برگزار شد

به منظور آشنایی مدیران و کارشناسان سازمان بنادر و دریانوردی و سایر دستگاه‌ها با موانع و چالش‌های اجرای کنوانسیون IOPC FUND 92، نحوه رسیدگی IOPC FUND در ارزیابی و جبران خسارت سوانح و سایر موارد مربوط به اجرای کنوانسیون، کارگاه آموزشی دو روزه‌ای با حضور مدیر صندوق IOPC FUND در تهران برگزار شد.

به گزارش روابط عمومی و امور بین‌الملل سازمان بنادر و دریانوردی در این دوره که با تدریس آقایان استروین (مدیر IOPC FUND) و حوزه مائورا و خانم آنا کوئستا (هر دو از کارشناسان IOPC FUND) برگزار گردید، مدیران و کارشناسانی از سازمان بنادر و دریانوردی، شرکت ملی نفت ایران، کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران، شرکت

ملی نفتکش ایران، وزارت امور خارجه، سازمان حفاظت محیط زیست، سازمان شیلات ایران و دانشجویان دوره دکترای حقوق بین‌الملل دانشگاه‌های تهران و علامه طباطبایی حضور داشتند.

شایان ذکر است که با تودیع سند الحاق ایران به «پروتکل ۱۹۹۲ جهت اصلاح کنوانسیون تأسیس یک صندوق بین‌المللی برای جبران خسارت آلودگی نفتی» نزد امین اسناد، کنوانسیون FUND مصوب ۱۹۷۱ (با اصلاحات پروتکل ۱۹۹۲) از تاریخ ۱۴ آبان ۱۳۸۸ (۵ نوامبر ۲۰۰۹ میلادی) برای جمهوری اسلامی ایران لازم‌الاجرا شده است. بر این اساس، دریافت‌کنندگان نفت خام و نفت سوخت مکلفند میزان نفت دریافتی مشمول

کنوانسیون را به صندوق بین‌المللی جبران خسارت آلودگی نفتی (IOPC FUND) گزارش نمایند و صندوق مزبور نیز براساس میزان نفت دریافتی، مبلغی را به عنوان حق‌السهم سالانه تعیین می‌کند تا توسط دریافت‌کنندگان نفت به حساب صندوق واریز شود. در مقابل، صندوق که به مثابه بیمه‌گر عمل می‌کند، در صورت بروز سوانح آلودگی نفتی، طی ضوابطی که در کنوانسیون پیش‌بینی شده، تا سقف مشخصی نسبت به پرداخت غرامت خسارت ناشی از آلودگی نفتی اقدام می‌نماید.

دوره آموزشی مذکور توسط معاونت امور دریایی سازمان بنادر و دریانوردی (با همکاری اداره کل استانداردها، آموزش و گواهی‌نامه‌های دریانوردی و اداره کل سازمان‌های تخصصی) اجرا گردید.

## بازرسی متمرکز از شناورهای مسافری انجام می‌شود

با تشکیل یک تیم ۸ نفره از بازرسان مرکز کنترل و بازرسی و ثبت شناوران بندر عباس و سازمان بنادر و دریانوردی، اولین مرحله از بازرسی‌های متمرکز پیش از آغاز سال ۱۳۸۹، نیمه اول دی ماه در بنادر شهید ذاکری، حقانی، پهل و لافت انجام شد.

به گزارش روابط عمومی و امور بین‌الملل سازمان بنادر و دریانوردی در این بازرسی‌ها

تعداد ۴۵ فروند از شناورهای مسافری (اتوبوس‌های دریایی) و لندینگ کرافت‌ها (حامل خودرو و مسافر) در بنادر یاد شده مورد کنترل و بازرسی فنی و ایمنی قرار گرفت. گفتنی است؛ هدف اصلی از انجام بازرسی‌های متمرکز که در کنار کنترل و بازرسی عادی شناورها در جهت ارتقای ایمنی دریانوردی و حفاظت محیط‌زیست دریایی انجام می‌شود،

حصول اطمینان از انطباق شناورها با قوانین و مقررات ملی و بین‌المللی در آستانه فصل رونق حمل‌ونقل مسافری و تعطیلات سال جدید است.

شایان ذکر است؛ به‌منظور ارتقای ایمنی شناورهای مسافری، بازرسی‌های متمرکز مشابه در بنادر سایر استان‌ها نیز ادامه خواهد یافت.

## ابراز نگرانی نسبت به دخالت در وظایف قانونی سازمان بنادر و دریانوردی



طرح در حالی در مجلس به تصویب رسید که نظرات این سازمان در طرح مذکور لحاظ نگردید و به این ترتیب، بروز تداخل و اشکالات جدی در انجام وظایف سازمان بنادر و دریانوردی در آینده نزدیک دور از انتظار نخواهد بود.»

انتظار داشتیم پیش از طرح موضوع در صحن علنی مجلس، نظرات کارشناسی این سازمان که به طور مکتوب نیز ارائه گردیده بود، در طرح مذکور لحاظ گردد.»

ایزدیان ادامه داد: «چنان که پیش از این اعلام کرده بودیم، برخی از وظایف عنوان شده در این طرح از قبیل جست‌وجو و نجات دریایی، امنیت دریانوردی در بنادر و بر روی کشتی‌های متردد، کنترل و بازرسی ایمنی و فنی شناورها و مبارزه با آلودگی دریایی از وظایف پایه‌ای و اصلی حاکمیت دریایی کشور است که متولی ملی آنها سازمان بنادر و دریانوردی است و به عقیده ما ایجاد متولی جدید برای این موارد، تداخل در وظایف و اختیارات سازمان بنادر و دریانوردی خواهد بود.»

ایزدیان تصریح کرد: «متأسفانه امروز کلیات این

سعید ایزدیان، معاون امور دریایی سازمان بنادر و دریانوردی پس از تصویب کلیات طرح تقویت مرزبانی در جلسه امروز مجلس شورای اسلامی، نسبت به تداخل در وظایف قانونی سازمان بنادر و دریانوردی به عنوان متولی حاکمیت دریایی کشور ابراز نگرانی کرد.

به گزارش روابط عمومی و امور بین‌الملل سازمان بنادر و دریانوردی، ایزدیان در خلال برگزاری همایش مدیران دریایی کشور در بندر امام خمینی (ره)، با ابراز نارضایتی از عدم لحاظ نظرات تخصصی سازمان بنادر و دریانوردی در این زمینه، گفت: «ما در زمینه این طرح نگرانی‌ها و دغدغه‌های جدی داشته‌ایم که همچنان پابرجاست.

وی افزود: در واقع این طرح با وظایف حاکمیتی سازمان بنادر و دریانوردی تداخل اساسی دارد و

## نصب، پیاده‌سازی و آموزش سیستم بهای تمام شده در کلیه بنادر کشور، به اجرا در آمد

سیستم فوق‌الذکر را فراهم نمود. گفتنی است، در ادامه اقدام فوق با اعزام کارشناسان ذی‌ربط به کلیه بنادر، پشتیبانی‌های مورد نیاز صورت خواهد پذیرفت.

انجام این مهم شده است. در این راستا اداره رسیدگی به اسناد سازمان بنادر و دریانوردی به عنوان متولی و طراح سیستم، در مرکز با برگزاری دوره‌های آموزشی مستمر برای کارشناسان مالی کلیه بنادر، آمادگی لازم به منظور اجرایی نمودن

نصب و پیاده‌سازی بهای تمام شده خدمات، در کلیه بنادر کشور به مرحله اجرا در آمد. بنابراین گزارش، به نقل از مدیرکل امور مالی سازمان بنادر و دریانوردی، برای اولین بار در بین سازمان‌های دولتی کشور، این سازمان موفق به

## قرارداد نهایی همکاری بندری بین ایران و آلمان امضا شد

رجایی فعال شوند. مدیرعامل شرکت تایدواتر با تاکید بر اینکه در فاز اول همکاری‌ها، استفاده از خدمات مشاوره‌ای طرف آلمانی مدنظر قرارداد، در ادامه تصریح کرد: با توجه به اتمام قرارداد همکاری با شرکت OPM در بندر شهید رجایی، در نتیجه آلمانی‌ها جایگزین این شرکت سنگاپوری خواهند شد.

وی از تهیه برنامه راهبردی و تجاری بندر شهید رجایی با همکاری بندر هامبورگ آلمان خبر داد و گفت: بهبود سیستم عملیات ترمینال کانتینری بندر شهید رجایی، آموزش پرسنل ترمینال، ارائه مطلوب خدمات بندری، تلاش برای ارتقا رتبه بندر شهید رجایی از رتبه شصتم فعلی در جهان و ورود به عرصه‌های جدید خدمات بندری در منطقه و جهان از عمده اهداف این قرارداد است.

ملاحظه شده تاکید کرد: قرارداد فوق در سال‌های آینده، بنادر عسلویه و امیرآباد و ... را نیز در برخواهد گرفت.

خصوص جزئیات آن گفت: قرارداد منعقد شده بین شرکت تایدواتر به نمایندگی از ایران و شرکت HPC به نمایندگی از آلمان در راستای عملیاتی کردن تفاهم‌نامه بلند مدت شرکت تایدواتر با سازمان بنادر و دریانوردی برای اپراتوری بندر شهید رجایی است.

وی افزود: از سوی دیگر قرارداد فوق با توجه به فاز دوم توسعه بندر شهید رجایی و نیاز این بندر به ارائه خدمات مطلوب‌تر به امضا رسیده است. ملاحظه با اشاره به نامحدود بودن زمان همکاری بین دو کشور ایران و آلمان در بندر شهید رجایی، خاطر نشان کرد: اساس این قرارداد به همکاری مشترک دو کشور در مدیریت راهبردی ترمینال‌های کانتینری بندر شهید رجایی مربوط می‌شود.

وی ادامه داد: بر اساس قرارداد فوق قرار است کارشناسان آلمانی بندر هامبورگ در حوزه‌های فنی و مهندسی، بازاریابی، ایمنی، تکنولوژی اطلاعات (IT) و مدیریت عملیات در بندر شهید



شرکت تایدواتر خاورمیانه و اپراتور بندر هامبورگ آلمان به عنوان نهمین بندر کانتینری جهان، قرارداد همکاری مشترک در بندر شهید رجایی، امضا کردند.

به گزارش روابط عمومی و امور بین‌الملل شرکت تایدواتر، مهندس عبدالحمید ملاحظه‌زاده مدیرعامل این شرکت با اعلام خبر فوق در



وزیر امور خارجه‌ی کشورمان در همایش بین‌المللی خلیج فارس تأکید کرد

## همگرایی منطقه‌ای برای حل چالش‌های منطقه‌ای

### اشاره

نوزدهمین همایش بین‌المللی خلیج فارس، با عنوان: "خلیج فارس، چالش‌ها و سازوکارهای منطقه‌ای، با سخنرانی "منوچهر متکی"، وزیر امور خارجه کشورمان، در تهران برگزار شد.

کارشناسان بیش از ۱۵ کشور، از جمله کویت، عمان، لبنان، مصر، رومانی، فرانسه، آلمان، ژاپن، چین، هند و روسیه، در این همایش دو روزه که در محل دفتر مطالعات سیاسی و بین‌المللی وزارت امور خارجه برگزار شد، حضور داشتند.

یکی از عمده‌ترین اهداف برگزاری این همایش، اعلام قابلیت و توان‌مندی جمهوری اسلامی ایران و دیگر کشورهای منطقه‌ی خلیج فارس برای حل مسایل منطقه‌ای و عدم نیاز به حضور بیگانگان و قدرت‌های فرامنطقه‌ای در منطقه‌ی خلیج فارس بود.

تحولات منطقه‌ی خلیج فارس و بروز چالش‌های جهانی، چون: بحران مالی، تروریسم، جنگ افغانستان و عراق و نیز بحران انرژی و محیط‌زیست ایجاب می‌کند که دولت‌های فرامنطقه‌ای و سازمان‌های بین‌المللی، به این باور برسند که مسایل خلیج فارس، با منازعات و بحران‌های بین‌المللی در ارتباط مستقیم بوده و ایران به عنوان ژئواستراتژیک‌ترین کشور حوزه‌ی خلیج فارس، این قابلیت را دارد که راه‌حلی برای برون رفت از این بحران‌ها، مطرح نماید.





منطقه گره خورده و سیاستمداران آمریکا، سیاست خارجی خود را براساس امنیت این رژیم دنبال می‌کنند." رییس دستگاه دیپلماسی، با انتقاد از سیاست قدرتهای بزرگ در رابطه با موضوع هسته‌ای ایران، یادآور شد: "بی‌توجهی به صدها کلاهک هسته‌ای و همکاری‌های اتمی آمریکا با رژیم صهیونیستی، در حالی صورت می‌گیرد که برای کشور عضو پیمان ان‌بی‌تی، محدودیت‌های غیرقانونی در استفاده از انرژی صلح‌آمیز هسته‌ای وضع می‌شود."

وزیر امور خارجه‌ی کشورمان، در مورد موضوع فلسطین نیز گفت: "ملت فلسطین، با درک درست واقعیت‌ها و الهام از تجربه‌ی ۶۰ ساله‌ی روبرویی با رژیم صهیونیستی، راه خود را در استقرار مقاومت، تا احقاق حقوقش یافته است."

وی تأکید کرد: "جمهوری اسلامی ایران، همواره از مقاومت مشروع تمامی ملت‌های مظلوم در برابر قدرتهای تجاوزگر حمایت کرده است. و ایران در جهت تکریم شهدای غزه و پاسداشت مقاومت جانانه‌ی مردم نوار غزه، ۲۹ دی ماه را به عنوان نماد مقاومت و روز غزه تعیین کرده است."

وی، افراط‌گرایی و تروریسم در خاورمیانه را ناشی از سیاست‌های تبعیض‌آمیز و دخالت‌های زیاده‌خواهانه در کشورهای منطقه دانست و یادآور شد: "ما معتقدیم، باید علل اصلی تروریسم و عوامل افراط‌گرایی را شناسایی کرد و با آن مبارزه کنیم."

■ ■ ■

### منوچهر متکی: بر اساس محاسبات علمی فاصله‌ی گردش آب در حوزه‌ی خلیج فارس، از بدو ورود تا خروج و آمدن آب جدید به خلیج فارس، بیش از ۲۰ درصد افزایش یافته است و در صورت ادامه‌ی این روند، خلیج فارس ممکن است به یک باتلاق تبدیل شود. بنابراین باید با دقت بیش تری، به موضوع ایجاد جزایر مصنوعی نگرسته شود.

قربانی توسعه طلبی‌های رژیم صدام و جنگ ۸ساله‌ی تحمیلی بوده است، تصریح کرد: "سقوط آن رژیم، برای ما و مردم منطقه می‌توانست خوشایند باشد، اما پس از گذشت ۶ سال، به دلیل حضور قدرتهای بیگانه، مشکلات و سختی‌های فراوانی به ملت‌های منطقه تحمیل شده است."

وزیر امور خارجه، مشکل دیگر خلیج فارس را توسعه‌طلبی و رفتار تجاوزگرانه رژیم صهیونیستی عنوان کرد و گفت: "وجود رژیم صهیونیستی، با پدیده‌ی نامنی و بی‌ثباتی در

بنابراین گزارش، "منوچهر متکی" در نوزدهمین همایش بین‌المللی خلیج فارس، با اشاره به پایداری ملت ایران در حقوق غیرقابل انکارش در موضوع هسته‌ای، تصریح کرد: "این پایداری سبب شد که راه برای ملت‌های در حال توسعه به ویژه کشورهای خلیج فارس، در استفاده‌ی صلح‌آمیز از انرژی هسته‌ای گشوده شود و امروزه کشورهای که تاکنون نفت را بهانه‌ای برای جلوگیری از دست‌یابی کشورهای منطقه به انرژی صلح‌آمیز هسته‌ای قرار می‌دادند، برای عقد قرارداد احداث نیروگاه‌های هسته‌ای، از یکدیگر سبقت بگیرند."

وی افزود: "این موضوع نشان می‌دهد: انحصارطلبی غربی‌ها در بهره‌برداری ملت‌ها از حقوق هسته‌ای، در برابر ایستادگی ملت‌ها تاب مقاومت ندارد."

"متکی"، همچنین با اشاره به این‌که، امروزه منطقه‌ی راهبردی خلیج فارس بیش از هر زمان دیگری، مورد طمع قدرتهای فرامنطقه‌ای است، گفت: "این قدرتها به قصد تسلط بر منابع حیاتی منطقه‌ی خلیج فارس، در پی ایجاد ناامنی، بدبینی و سوءظن در میان کشورهای منطقه‌اند."

وی افزود: "حضور و دخالت قدرتهای بیگانه، خریدهای انبوه تسلیحاتی، حمایت از گروه‌های افراطی و دامن زدن به اختلافات طایفه‌ای و قومی، چالش‌هایی است که به بی‌ثباتی و مشکلات در منطقه‌ی خلیج فارس کمک می‌کند."

"متکی"، با تأکید بر این‌که ملت ایران، اولین

"متکی"، در بخش دیگری از سخنان خود، مسأله‌ی محیط‌زیست را یکی از نگرانی‌های منطقه‌ی خلیج فارس برشمرد و در این باره گفت: "منطقه‌ی خلیج فارس به دلیل داشتن منابع انرژی و ترافیک حمل‌ونقل و تجارت، از اهمیت بالایی برخوردار است." وزیر خارجه، در ادامه‌ی سخنانش، از احداث جزایر مصنوعی در خلیج فارس انتقاد کرد و گفت: "احداث جزایر مصنوعی، تبعات زیست‌محیطی فراوانی برای منطقه‌ی خلیج فارس به دنبال دارد و موجب کندی گردش آب خلیج فارس می‌شود." وی تأکید کرد: "براساس محاسبات علمی، فاصله‌ی گردش آب در حوزه‌ی خلیج فارس،

وزیر امور خارجه، افزود: "ما معتقدیم مشکلات منطقه‌ی خلیج فارس، راه‌حل منطقه‌ای دارد و قدرت‌های فرامنطقه‌ای، تنها به مشکلات می‌افزایند و ثبات و امنیت در منطقه، با پایداری صادقانه‌ی کشورهای منطقه و بر اصل عدم مداخله در امور داخلی کشورها، قابل تحقق است."

### تهیه‌ی ساز و کارهای منطقه‌ای برای حل بحران افغانستان

وزیر امور خارجه، در ادامه‌ی سخنان خود در نوزدهمین همایش بین‌المللی خلیج فارس، گفت: "همه‌ی آن‌هایی که مدعی حل مشکلات افغانستان و پاکستان هستند و می‌خواهند به

وزیر امور خارجه شش کشور همسایه افغانستان در تهران است."

وی افزود: "در این نشست، از ظرفیت‌های همه‌ی کشورهای همسایه‌ی افغانستان و درگیر در بحران این کشور، برای حل بحران استفاده خواهد شد." رییس دستگاه دیپلماسی، در بخش دیگری از سخنانش با بیان این که در منطقه‌ی خلیج فارس دو رویکرد وجود دارد، گفت: "یکی رویکردی است که کشورهای خارج از منطقه و با اهداف سوء و مبتنی بر واگرایی کشورهای منطقه القا می‌کنند و رویکرد دیگر نیز، هم‌گرایی منطقه‌ای است."

متکی افزود: "معتقدیم که در تعامل با چالش‌ها در این منطقه و هر منطقه‌ی دیگری از جهان، رویکرد منطقه‌ای برای حل بحران و مشکلات آن منطقه، مناسب‌ترین، واقع بینانه‌ترین، درست‌ترین و طبیعی‌ترین رویکرد است."

وی گفت: "بر همین اساس، ما رویکردهای خارج از منطقه را برای حل بحران داخلی لبنان، هرگز درست نمی‌دانستیم."

وزیر امور خارجه افزود: "پس از برگزاری نشست دوحه و تصمیم رهبران لبنانی پس از دو روز گفت‌وگوی فشرده، امروز شاهد برداشتن گام‌های اساسی برای حل مسأله‌ی لبنان، یعنی انتخاب رییس‌جمهور، برگزاری انتخابات مجلس و تشکیل دولت هستیم."

"متکی"، ابراز امیدواری کرد: "لبنان دوران جدیدی از ثبات و پیشرفت را تجربه کند." وی گفت: "مثال دیگر، افغانستان است که به مدت هشت سال، منطقه‌ی آزمایش رویکردهای متفاوتی بوده است برای قدرت‌های فرامنطقه‌ای که ما، هم در درستی نیت آن‌ها و هم بر کارآمدی آنان در حل این بحران، تردید جدی داریم."

وزیر خارجه افزود: "شاهد هستیم که حتی مردم کشورهای صاحب قدرت هم، به ناکارآمدی سیاست‌های‌شان و شکست این سیاست‌ها در صحنه‌ی افغانستان، اذعان کرده‌اند." رییس دستگاه دیپلماسی گفت: "از مدت‌ها قبل، ضمن رد این رویکرد، اعلام کردیم که مشکل افغانستان، مشکل منطقه‌ای است و امروز شاهدیم که بخش‌هایی از پاکستان را هم به خود مشغول کرده است."

"متکی افزود: "حل این بحران منطقه‌ای، باید مبتنی بر راهکار منطقه‌ای باشد." وی اضافه کرد: "اجلاس سه جانبه‌ی سران ایران، افغانستان و پاکستان که در یک سال گذشته، در دو نوبت در تهران برگزار شد و تصمیم برای اجلاس‌های مختلف در سطح وزرا، برای ایجاد در هم تنیدگی میان کشورهای منطقه و استفاده از ظرفیت‌های آنان برای حل مشکل افغانستان، رویکرد واقع بینانه‌ای بود که همسایگان ما بر آن صحه گذاشتند."



حل این مشکلات کمک کنند، باید از این رویکرد حمایت کنند و می‌توانند ظرفیت‌های خود را در اختیار این رویکرد قرار دهند." "منوچهر متکی"، با بیان این که، در نشست وزیر امور خارجه سه کشور ایران، افغانستان و پاکستان در اسلام آباد، تصمیمات مهمی اتخاذ شده است، افزود: "در آینده‌ای نزدیک، اجلاس سران سه کشور را برگزار خواهیم کرد." وی اضافه کرد: "همچنین سه اجلاس در سطح وزیر اقتصاد، کشور و اطلاعات و امنیت سه کشور، در آینده‌ی نزدیک برگزار می‌شود که اجلاس وزیر اقتصاد در افغانستان، اجلاس وزیر امور خارجه در پاکستان و اجلاس وزیر اطلاعات و امنیت در ایران خواهد بود." "متکی"، گفت: "تصمیم مهم دیگری که در اجلاس اسلام آباد اتخاذ شد، برگزاری نشست

از بیدو ورود تا خروج و آمدن آب جدید به خلیج فارس، بیش از ۲۰ درصد افزایش یافته است و در صورت ادامه‌ی این روند، خلیج فارس ممکن است به یک باتلاق تبدیل شود. بنابراین باید با دقت بیش‌تری، به موضوع ایجاد جزایر مصنوعی نگریده شود."

"متکی"، همچنین، گرد و غبار و طوفان شن را یکی دیگر از نگرانی‌های زیست محیطی منطقه دانست و گفت: "عربستان سعودی، بیش‌ترین تولید گرد و غبار و شن را دارد و کشورهای دیگر، مثل: عراق، سوریه، مصر و اردن، منابع دیگری از تولید گرد و غبار هستند و براساس مکاتباتی که با وزیران خارجه‌ی کشورهای منطقه انجام شد، با موافقت آنان، به زودی نشست کارشناسان منطقه‌ای برای یافتن راهکارهای مقابله با بحران گرد و غبار، برپا می‌شود."



**منوچهر متکی:**  
**ما معتقدیم مشکلات منطقه‌ی**  
**خلیج فارس، راه حل منطقه‌ای**  
**دارد و قدرت‌های فرامنطقه‌ای**  
**تنها به مشکلات می‌افزایند و ثبات**  
**و امنیت در منطقه، با پایداری**  
**صادقانه‌ی کشورهای منطقه و بر**  
**اصل عدم مداخله در امور داخلی**  
**کشورها، قابل تحقق است.**

"متکی"، بر ضرورت همکاری بین کشورهای منطقه‌ی خلیج فارس به عنوان سرنشینان یک کشتی، تأکید کرد و گفت: "جمهوری اسلامی بر این باور است که کشورهای منطقه، از ظرفیت‌های بالایی برای همکاری در همه‌ی زمینه‌ها برخوردارند و گسترش روابط بین ایران و کشورهای عربی حوزه‌ی خلیج فارس، به سود هر دو طرف و جهان اسلام است."

وی با تأکید بر این که دو طرف، اهداف مشترکی در جهان دارند که با مساعی مشترک می‌توان به آن‌ها دست یافت، گفت: "ایران، همواره توانایی‌های خود را در راه ایجاد صلح و امنیت در منطقه به کار گرفته و اکنون نیز به لطف خدا، به پیشرفت‌های علمی در عرصه‌های مختلف دست یافته است." وزیر امور خارجه، تأکید کرد: "ایران، آمادگی دارد تا با کمک سایر کشورهای همسایه، برای ایجاد یک بنای مستحکم امنیتی و اقتصادی در خدمت صلح و رفاه ملت‌های منطقه‌ی خلیج فارس، تلاش کند."

"متکی"، گفت: "خوش‌بختانه، مهم‌ترین اصول و سیاست‌ها و برنامه‌های پیشنهادی ایران برای همکاری‌های منطقه‌ای، در پیشنهادات دوازده‌گانه‌ی آقای احمدی‌نژاد در بیست و هشتمین اجلاس سران شورای همکاری خلیج فارس در دوحه، ارائه شده است."

"وزیر امور خارجه افزود: "این پیشنهادات، جامع‌ترین و مناسب‌ترین موضوعات همکاری در منطقه، اعم از همکاری‌های سیاسی، امنیتی، اقتصادی را شامل می‌شود تا با همدلی و همکاری کشورهای منطقه و تحقق آن‌ها، مسیر امنیت، آرامش و سعادت منطقه‌ای هموار شود." ■

سیاست خارجی خود را بر مبنای امنیت این رژیم در منطقه قرار داده‌اند.

"وزیر خارجه کشورمان همچنین، حملات نظامی آمریکا به بخش‌هایی از یمن به بهانه‌ی مبارزه با تروریسم را رویکردی غیرقابل پذیرش خواند و گفت: "حملات نظامی، این گمان را تقویت می‌کند که آمریکا درصدد تحقق اهداف خود در منطقه است." "متکی"، در بخش دیگری از سخنان خود، با بیان این که مشکلات منطقه تنها به این موارد محدود نمی‌شود، اظهار کرد: "منطقه‌ی ما، با چالش‌های زیادی روبه‌رو است و باید سعی کنیم آن‌ها را به حداقل برسانیم."

"متکی"، با بیان این که مشکلات منطقه‌ی خلیج فارس، راه حل منطقه‌ای دارد، اظهار داشت: "قدرت‌های فرامنطقه‌ای، با حضور نظامی و ایجاد پایگاه در این منطقه‌ی حساس، تنها بر مشکلات می‌افزایند."

وزیر خارجه، امنیت پایدار در منطقه‌ی خلیج فارس را تنها از طریق پای‌بندی واقعی و صادقانه به اصول عدم مداخله در امور داخلی کشورها، قابل تحقق دانست و گفت: "موضع اصولی ما در مورد تحولات کشورهای منطقه، از جمله عراق و یمن، مشخص است."

"متکی"، افزود: "ایران بر این باور است که یمن می‌تواند اختلافات داخلی خود را با تکیه بر گفت‌وگو و عدم استفاده از راه کارهای نظامی و مداخله دیگر کشورها حل و فصل کرده و مشکلات را یکی پس از دیگری پشت سر گذارد." وزیر خارجه افزود: "متأسفانه، ورود کشورهای دیگر به موضوع درگیری‌های داخلی یمن، منطقه را در معرض خطر و ناامنی قرار داده است."

"متکی"، به بحران گرجستان اشاره کرد و گفت: "وقتی بحران در این کشور ایجاد شد، نماینده‌ی ایران با سفر به کشورهای روسیه، قفقاز و اروپا، بر رویکرد منطقه‌ای برای حل بحران تأکید کرد و امروز نیز، ادامه‌ی گفت‌وگوها را، در سفر وزیر امور خارجه‌ی گرجستان به تهران، پی خواهیم گرفت."

#### **بازدارندگی، محور مقابله با تهدیدات**

منوچهر متکی با اشاره به ظرفیت‌های بالای کشورهای منطقه برای همکاری، گفت: "گسترش روابط بین ایران و کشورهای عربی حوزه‌ی خلیج فارس، به سود هر دو طرف و جهان اسلام است."

وزیر امور خارجه کشورمان، در ادامه‌ی سخنان خود در نوزدهمین همایش بین‌المللی خلیج فارس، گفت: "بازدارندگی در برابر تهدیدات دیگران، باید برای کشورهای منطقه اصل باشد و در صورت بروز سوء تفاهات نیز، باید خود به فکر چاره باشیم؛ چنان که گفته شد: "کس نخارد پشت من - جز ناخن انگشت من."

"منوچهر متکی"، برگزاری این همایش را در آستانه سی و یکمین سالگرد پیروزی انقلاب اسلامی و تأسیس نظام مردم‌سالار دینی در ایران، فرصت مناسبی برای اعلام مجدد پای‌بندی نظام جمهوری اسلامی به مواضع اصولی خود در همراهی با ملت‌ها و دولت‌های مسلمان منطقه، برای استقرار ثبات و آرامش عنوان کرد.

وی با تأکید بر این که وجود رژیم صهیونیستی در منطقه با ناامنی و بی‌ثباتی گره خورده است، گفت: "متأسفانه، سیاست‌مداران آمریکا همواره





وزیر صنایع در جمع اعضای هیئت مدیره انجمن مهندسی دریایی ایران

## صنعت غریب دریایی در حال پوست انداختن است

وزیر صنایع و معادن درباره اقدامات حمایتی این وزارتخانه از صنایع دریایی نیز گفت: مهم‌ترین حمایت ما، تصویب و اجرایی کردن قانون حمایت از توسعه صنایع دریایی و مهمتر از آن، تشکیل شورایی عالی صنایع دریایی است.

وی با اشاره به اختیارات و قدرت اجرایی شورایی عالی صنایع دریایی تصریح کرد: طبق قانون، اختیار کل دولت در این شورا نهفته است و از طریق آن، می‌توان دستگاه‌ها و وزارتخانه‌های مختلف را ملزم به حمایت از حداکثر استفاده از توان داخل کرد.

محرابیان با تأکید بر اینکه «مصوبات شورایی عالی صنایع دریایی در حکم مصوبه هیئت وزیران است»، یادآور شد: نگاه کنونی ما به صنعت دریایی، متفاوت با سال‌های قبل است و در حال حاضر، قدرت اجرایی و تصمیم‌گیری لازم را در این حوزه دارا هستیم.

وزیر صنایع و معادن همچنین با اشاره به تعریف جایگاه دبیرخانه شورایی عالی صنایع دریایی در ساختار این وزارتخانه گفت که مسؤول دبیرخانه، مستقیماً زیر نظر وزیر فعالیت خواهد کرد و بعنوان مشاور در جلسات شورای معاونین وزارتخانه، حضور خواهد یافت.

محرابیان همچنین با اشاره به نقش مهم انجمن مهندسی دریایی در روند تصویب و پیگیری اجرایی شدن قانون حمایت از توسعه صنایع دریایی گفت که در شورایی عالی صنایع دریایی و کمیته‌ها و کمیسیون‌های دبیرخانه، حتماً از توان کارشناسی و ظرفیت علمی این انجمن استفاده خواهد شد.

وی یکی دیگر از اولویت‌های شورایی عالی صنایع دریایی را توجه به اجرایی شدن سیاست‌های

کمیسیون اجتماعی دولت متوقف شده است»، گفت: در این زمینه، در نامه‌ای به ریاست این کمیسیون به آنها اعلام کرده‌ام که که یا طی مدت یک ماه نسبت به تصویب این اساس نامه اقدام شود و یا آن را به ما برگردانید تا در کار گروه تولید دولت، نسبت به بررسی و تصویب آن اقدام کنیم.

محرابیان در ادامه با بیان اینکه «ظرفیت کشور در بخش دریایی بسیار بیشتر از اقدامات انجام شده در بخش صنعت دریایی است»، ابراز امیدواری کرد که با استفاده از ظرفیت‌های قانون حمایت از توسعه صنایع دریایی، روند فعالیت‌ها در این بخش تقویت شود.

وزیر صنایع و معادن همچنین با بیان اینکه «این وزارتخانه دو مسؤلیت اصلی تدوین نقشه راه و استراتژی در بخش صنعت و نیز، حمایت از صنایع مختلف بر رعهده دارد»، تأکید کرد: یکی از وظایف و اولویت‌های شورایی عالی صنایع دریایی و کمیسیون‌ها و کارگروه‌های آن، تدوین استراتژی صنعتی کشور در بخش دریاست.

وی با اشاره به تدوین استراتژی صنعتی کشور در بخش خودروسازی، افزود: اینکه ما ۴۰ سال پس از ساخت خودرو، نقشه راه این صنعت را تدوین کنیم؛ مناسب نیست. چرا که نشان می‌دهد ما در این ۴۰ سال، بدون برنامه و چشم‌اندازی مشخص، نسبت به ساخت، اقدام کرده‌ایم.

محرابیان با تأکید بر اینکه «این وضعیت نباید در صنعت دریایی تکرار شود»، افزود: در صنایع دریایی با آنکه تجربه‌های خوبی شکل گرفته؛ اما راه درازی هم در پیش داریم که برای طی آن، تدوین استراتژی صنعت دریایی ضروری است.

وزیر صنایع و معادن با بیان اینکه «در دو سال گذشته انتقادهای زیادی نسبت به عملکرد این وزارتخانه در بخش صنایع دریایی صورت گرفت»، گفت: با اقدامات انجام شده در ماه‌های اخیر، آمادگی کامل برای حرکت رو به جلوی صنعت دریایی ایجاد شده است. مهندس علی‌اکبر محرابیان که در جمع اعضای هیئت مدیره انجمن مهندسی دریایی سخن می‌گفت، افزود: انتقادهایی که از عملکرد وزارت صنایع و معادن در بخش دریایی صورت می‌گیرد؛ به آن معنا نیست که ما به این صنعت بی‌توجه بوده‌ایم، بلکه محدودیت‌ها و مشکلات اجازه نمی‌داد تا با شدت در این بخش، جلو برویم.

وی با اشاره به حضور خود در یازدهمین همایش صنایع دریایی که آبان‌ماه گذشته در جزیره کیش برگزار شد؛ این همایش را نقطه عطفی در روند حرکت وزارت صنایع و معادن در بخش دریایی دانست و گفت: بعد از همایش، عزم لازم در مجموعه دولت برای ایجاد هماهنگی میان دستگاه‌ها برای حمایت از صنایع دریایی به وجود آمد.

محرابیان بر این اساس ابراز خوشنودی کرد و خبر از آن داد که «صنعت غریب دریایی در کشور در حال پوست انداختن است».

وزیر صنایع و معادن با اشاره به برگزاری جلسات متعدد برای پیگیری قانون حمایت از صنایع دریایی، اظهار داشت: در نتیجه این پیگیری‌ها، خوشبختانه آیین‌نامه اجرایی قانون در هیئت دولت تصویب و به وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی ابلاغ شد.

وی همچنین با بیان اینکه «متأسفانه روند تصویب اساسنامه صندوق حمایت از صنایع دریایی در



**ریس کمیته کشتی سازی انجمن مهندسی دریایی ایران: برنامهریزی، نظارت و ثبات مدیریت در بخش کشتی سازی ضروری است**

مهندس امیر بابایی، رییس کمیته کشتی سازی انجمن مهندسی دریایی ایران، نیز در این نشست بر ضرورت برنامهریزی، نظارت و ثبات مدیریت در صنایع کشتی سازی وزارت صنایع و معادن تأکید کرد و گفت: تجربه شخص من در وزارت دفاع، نشانگر اهمیت این موضوع است.

وی که سمت معاونت هماهنگ کننده سازمان صنایع دریایی وزارت دفاع را نیز برعهده دارد، یادآور شد: در دوره ای که مسؤولیت صنایع دریایی شهیددرویشی بندرعباس را برعهده داشتیم؛ ۶ بار مدیریت شرکت ایزوایکو تغییر کرد که نتیجه این تغییرات را نیز، شاهد هستیم. وی همچنین با انتقاد از عدم حمایت بانک و صنعت بیمه از صنعت کشتی سازی گفت: در طرح و جوه اداره شده سازمان بنادر و دریانوردی، شاهد تأخیر و حتی توقف پرداخت تسهیلات از سوی بانک های عامل هستیم که ضرر آن، متوجه سازندگان و متقاضیان پروژه های می شود.

بابایی با بیان اینکه «هرچه پروژه ساخت کشتی دچار تأخیر شود، بانک خسارت بیشتری می گیرد و عملا سود می کند»، تأکید کرد: شورای عالی صنایع دریایی باید با مصوبات و احکام صریح، مانع از ادامه این وضعیت شود.

رییس کمیته کشتی سازی انجمن مهندسی دریایی ایران در پایان با بیان اینکه «در مدیریت و اجرای پروژه ها با مشکل چندانی مواجه نیستیم»، گفت: مشکل اصلی در بخش تأمین پروژه هاست که چه در زمینه تأمین مالی و چه تأمین تجهیزات، با موانع مختلفی مواجه هستیم.

در این جلسه، همچنین، سردار رستم قاسمی، فرمانده قرارگاه خاتم الانبیا سپاه، که از طرف وزیر صنایع، اجرایی شدن سریع قانون حمایت از توسعه صنایع دریایی را پیگیری می کند؛ گزارشی از آخرین وضعیت این قانون و اقدامات انجام شده ارائه کرد.

مصطفی مطروزاده، رییس فراکسیون بنادر و شهرهای ساحلی مجلس شورای اسلامی، نیز در این جلسه طی سخنانی با قدردانی از توجه ویژه وزارت صنایع و معادن در ماه های اخیر به صنعت دریایی، فعال شدن بانک صنعت و معدن و نیز احداث شهرک های صنعتی کشتی سازی را برای حل مسایل پیش روی این صنعت، خواستار شد. ■

حضور بخش های مختلفی چون شیلات، بنادر، فراساحل، نهادهای نظامی در آن، گفت: نوع نگاه و مدیریت در این صنعت، باید اجتماعی و نه مکانیکی باشد؛ تا هم گرایی لازم میان دستگاه ها و فعالان حوزه های مختلف دریایی شکل بگیرد.

سیف با تأکید بر اینکه «مسؤول دبیرخانه شورای عالی صنایع دریایی باید دارای اختیارات و موقعیت مناسبی در ساختار وزارت صنایع و معادن باشد»، افزود: بدون اختیارات لازم در دبیرخانه نمی توان به پیشرفت فعالیت های شورای عالی صنایع دریایی امیدوار بود.

رییس هیئت مدیره انجمن مهندسی دریایی ایران همچنین با اشاره به توجه این انجمن به حوزه های مختلف دریایی و تشکیل ۶ کمیته تخصصی برای پیگیری مسایل و مشکلات جامعه دریایی، ابراز امیدواری کرد که این کمیته ها بتوانند به عنوان بازوی کارشناسی شورای عالی صنایع دریایی، با آن همکاری کنند.

سیف در ابتدای سخنان خود با قدردانی از حضور وزیر صنایع و معادن در یازدهمین همایش صنایع دریایی که آبان ماه امسال در جزیره کیش برگزار شد و نیز تشکیل این نشست، یادآور شد: انجمن مهندسی دریایی ایران همواره کوشیده تا دیدگاه ها و انتقادهای خود را از موضع کارشناسی و حرفه ای مطرح کند و آن را با مسایل سیاسی و شخصی، خلط نکند.

**دبیر انجمن مهندسی دریایی ایران:**

**به قطعنامه همایش صنایع دریایی توجه شود**

مهندس حسن رضا صفری، دبیر انجمن مهندسی دریایی ایران، نیز در این نشست خواستار توجه شورای عالی صنایع دریایی به مفاد و مطالبات قطعنامه یازدهمین همایش صنایع دریایی شد و گفت: در این قطعنامه تلاش شده از طرح مطالب کلی و شعار گونه خودداری و مسایل اجرایی و کاربردی مطرح شود.

وی همچنین بر حضور مسؤولی توانمند و بانفوذ در دبیرخانه شورای عالی صنایع دریایی تأکید کرد و افزود که انجمن مهندسی دریایی، برای همکاری با ارکان مختلف دبیرخانه آمادگی دارد.

کلی اصل ۴۴ قانون اساسی در زمینه واگذاری شرکت های دولتی ذکر کرد و گفت: باید در شورا، راهکار مناسبی در این زمینه دیده شود.

محرابیان با تأکید بر اینکه «وزارت صنایع و معادن مخالف واگذاری شرکت های زیرمجموعه خود نیست»، یادآور شد: ۷۵ درصد واگذاری های انجام شده از سوی این وزارتخانه صورت گرفته است.

وزیر صنایع و معادن در عین حال تصریح کرد: واگذاری ها باید در جهت شکوفایی صنعت و افزایش بهره وری باشد؛ نه آنکه ما شرکت عظیمی چون ایزوایکو را واگذار کنیم و بعد، نابود شود.

وی در پایان سخنان خود، بار دیگر بر عزم وزارت صنایع و معادن برای توسعه صنعت حمل و نقل تأکید کرد و گفت: امیدواریم با برنامهریزی انجام شده، طی چند ال آینده شاهد جهش خوبی در این بخش باشیم.

**رییس هیئت مدیره انجمن مهندسی دریایی ایران:**

**کمیته بحران تشکیل دهید**

رییس هیئت مدیره انجمن مهندسی دریایی ایران از وزیر صنایع و معادن خواست تا با اقدامی فوری برای حل پروژه های نیمه تمام ساخت کشتی و اختصاص اعتبارات لازم، مانع از آن شود که این پروژه ها به پیراهن عثمانی علیه توانمندی ها و ظرفیت های این صنعت تبدیل شود.

دکتر محمدسعید سیف که در جلسه هیئت مدیره انجمن مهندسی دریایی ایران با وزیر صنایع و معادن سخن می گفت، افزود: در کنار اقدامات کلانی که شورای عالی صنایع دریایی باید پیگیری کند؛ ضروری است به حل مسایل کوتاه مدت نیز توجه شود.

وی با بیان اینکه «مجموع اعتبار لازم برای تکمیل شناورهای نیمه تمام بین ۲۰ تا ۳۰ میلیون دلار است»، تصریح کرد: وزارت صنایع و معادن همانطور که زمانی برای نجات صنعت نساجی وارد عمل شد؛ می تواند با تشکیل یک کمیته بحران، پروژه های بلا تکلیف ساخت کشتی را نیز فعال سازد.

رییس هیئت مدیره انجمن مهندسی دریایی ایران همچنین با اشاره به گستره فعالیت های دریایی و

مدیر عامل سازمان بنادر و دریانوردی در دیدار با اعضای انجمن حمل و نقل ریلی:

## توسعه ترانزیت، نیازمند توسعه ریلی است

توسعه زیرساخت‌های ریلی در بندر یاد شده برشمرد.

در این جلسه "پرویز عالیوند"، رئیس انجمن حمل‌ونقل ریلی، فاصله خطوط ریلی از اسکله در بندر شهیدرجایی را از عمده مشکلات راه‌آهن در این بندر برشمرد.

وی از سازمان بنادر و دریانوردی برای ایجاد سیستم تک‌پنجره و همچنین حذف هزینه‌های اضافی حمل کانتینر از محوطه به ریل را که در حدود ۴ میلیارد تومان صرفه‌جویی برای راه‌آهن به دنبال داشته است، تقدیر کرد.

وی همچنین با اشاره به اینکه در حال حاضر ۸۰ درصد واگن‌های باری در اختیار بخش خصوصی قرار دارد و ۲۰ شرکت خصوصی در حمل‌ونقل ریلی دخالت دارند گفت: متأسفانه درآمد حاصل از حمل‌ونقل ریلی بسیار اندک است.

در حدود دو میلیون واحد کانتینر در این بندر جایجا می‌شود. سهم راه‌آهن برای انتقال کالاها از بندر تنها پنج درصد است و مابقی بار توسط حمل‌ونقل جاده‌ای منتقل می‌شود.

مدیرعامل سازمان بنادر و دریانوردی گفت: با توجه به اینکه هم‌اکنون روزانه دو هزار کامیون در بندر شهیدرجایی تردد می‌کنند در صورتی که ظرفیت بندر به ۶ میلیون واحد کانتینر برسد با معضلی جدی روبه‌رو خواهیم شد که این مسأله تنها با افزایش ظرفیت و فعالیت راه‌آهن قابل حل است.

صدر تأکید کرد: حمل‌ونقل (door-to-door) بدون برنامه‌ریزی برای توسعه حمل‌ونقل ریلی امکان‌پذیر نیست.

صدر همچنین به سرمایه‌گذاری بخش خصوصی برای ایجاد یک ترمینال اختصاصی کانتینرهای ریلی با ظرفیت جابه‌جایی ۴۰۰ تا ۵۰۰ هزار کانتینر در سال اشاره کرد و بازسازی کلی خطوط ریلی در بندر شهیدرجایی و افزودن ۳ کیلومتر خط ریلی در این بندر را از دیگر اقدامات سازمان بنادر در

مهندس سید عطاء اله صدر، معاون وزیر راه و ترابری و مدیرعامل سازمان بنادر و دریانوردی در دیدار با اعضای انجمن حمل‌ونقل ریلی بر ضرورت توسعه فعالیت‌های ریلی همگام با توسعه بنادر و افزایش تخلیه و بارگیری به منظور تخصیص سهم قابل قبول از بازار ترانزیت تأکید کرد.

مهندس صدر در این جلسه گفت: از مشکلات ترانزیت از داخل کشور هزینه زیاد و مشکلات اسنادی و گمرکی است و بر همین اساس بخش ریلی به دلیل هزینه‌های کمتر می‌تواند برای تردد کالا جذاب باشد.

وی با اشاره به موقعیت جغرافیایی کشور و دسترسی به بازار ترانزیت کشورهای CIS گفت: باید با ارائه قیمت‌های مناسب از این فرصت‌ها استفاده شود.

وی افزود: ظرفیت بندر شهیدرجایی ظرف ۲ تا ۳ سال آینده به شش میلیون واحد کانتینر خواهد رسید و این در حالی است که هم‌اکنون

مدیر عامل سازمان بنادر و دریانوردی در دیدار با اعضای هیأت امنای مؤسسه رده بندی ایرانیان:

## نگاه سخت‌گیرانه و منتقدانه داشته باشید



مدیرعامل سازمان بنادر و دریانوردی در جمع اعضای هیأت امنای مؤسسه رده‌بندی ایرانیان با بیان اینکه باید پتانسیل فنی و مهندسی کشور را ارتقا بدهیم، گفت: برای نظارت مهندسی و اصلاح و تعریف فرایندها، نگاه مؤسسه‌های رده‌بندی باید سخت‌گیرانه و منتقدانه باشد، در غیر این صورت، صنعت و بدنه‌های فنی و مهندسی کشور لطمه خواهد خورد.

مهندس سید عطاء اله صدر در این دیدار، با اشاره به دلایل ایجاد مؤسسه رده‌بندی ایرانیان، اظهار داشت: عمده دلیل ایجاد مؤسسه رده‌بندی ایرانیان، نظارت مهندسی بر قابلیت‌های فنی در کشور و تعریف فرایندهای مستقل و ارتقای سطح فنی و مهندسی کشور بود.

معاون وزیر راه و ترابری در ادامه تأکید کرد: به همان میزان که به سازنده نیاز داریم، به گروه ممیزی و نظارتی نیز احتیاج داریم.

مهندس صدر یکی دیگر از وظایف نظارتی موسسات رده‌بندی را ارتقای جایگاه بدنه صنعتی کشور به لحاظ بین‌المللی برشمرد و

مهندس صدر در بخش دیگری از سخنانش تصریح کرد: انتظار از کارشناسان و مدیران موسسات رده‌بندی زیاد است. لذا این دوستان باید دید وسیع و آینده‌نگری داشته باشند و بستر رشد و ارتقای تکنولوژی و توان فنی و کیفی محصولات دریایی کشور را نیز فراهم آورند.

گفت: در عین حالی که نباید اجازه بدهیم به بدنه صنعتی و فنی کشور صدمه‌ای وارد شود، باید جایگاه بین‌المللی مشخصی را نیز پیدا کنیم تا بدنه ایجاد شده در کشور محصور نشود و در جامعه بین‌المللی خودش را مطرح کند. این مهم نیز تنها توسط موسسات رده‌بندی و موسسات استاندارد انجام می‌شود.



معاون وزیر راه و ترابری و مدیرعامل سازمان بنادر و دریانوردی عنوان کرد:

## ضرورت تدوین چشم‌انداز برای تبدیل بنادر کشور به هاب منطقه‌ای



حمل‌ونقل در چشم‌انداز کشور هفت درصد تعیین شده است که سهم حمل‌ونقل دریایی در آن احصاء نشده است و باید سهم خود را در این بخش افزایش دهیم.

در این جلسه "محمدجواد طباطبایی"، رئیس انجمن کشتیرانی و خدمات وابسته نیز گفت: ما در انجمن هفت کمیته ایجاد کرده‌ایم که عبارتند از: کمیته‌های

کانتینر، آموزش، ترمینال‌داران بندری، نفتی و مواد شیمیایی، امور حقوقی، بیمه و کمیته ترانزیت که هدف فعالیت این کمیته‌ها تحقق اهداف بلندمدت سازمان است.

طباطبایی با اشاره به اینکه در بخش ترانشیپ در کشور رشد خوبی داشته‌ایم، گفت: هنوز در این بخش به سهم واقعی خود دست نیافته‌ایم.

وی با اشاره به اینکه با برنامه‌ریزی توسعه زیرساخت‌ها در بنادر در عرض دو تا سه سال ظرفیت کانتینری به ۶ میلیون واحد کانتینر خواهد رسید، گفت: در حال حاضر ۲ میلیون واحد کانتینر در بنادر کشور تخلیه و بارگیری

مهندس سید عطاءاله صدر، معاون وزیر راه و ترابری و مدیرعامل سازمان بنادر و دریانوردی در دیدار با اعضای انجمن کشتیرانی و خدمات وابسته بر ضرورت تدوین چشم‌انداز برای تبدیل بنادر کشور به هاب منطقه تأکید کرد.

در این دیدار مدیرعامل سازمان بنادر و دریانوردی با اشاره به دستورات وزیر راه و ترابری مبنی بر تبدیل بنادر ایران به ویژه بندر شهید رجایی به هاب منطقه‌ای گفت: برای توسعه حمل‌ونقل دریایی می‌توان به دو صورت، یکی بر اساس رشد سالیانه و دیگری بر اساس تدوین چشم‌انداز برنامه‌ریزی کرد.

وی افزود: تبدیل بنادر به هاب نیاز به تدوین چشم‌انداز و تهیه نقشه راه برای رسیدن به اهداف دارد.

وی با اشاره به اینکه زمان حاضر بهترین زمان برای سرمایه‌گذاری است، گفت: زمان رکود بهترین فرصت برای سرمایه‌گذاری برای آینده است و با توجه به منابع محدود در دولت این کار باید توسط بخش خصوصی و براساس اصل ۴۴ قانون اساسی انجام پذیرد.

صدر تأکید کرد: هیچکس در بنادر نباید متضرر شود و تولید ثروت خوب است و انباشت ثروت درست نیست.

وی همچنین گفت: سهم ارزش افزوده

می‌شود و به طور متوسط رشدی معادل ۱۵-۱۰ درصد در بخش کانتینری وجود دارد که با این روند رشد، به حد مطلوب برای ظرفیت ایجاد شده، نخواهیم رسید.

وی تأکید کرد: برای استفاده از ظرفیت ۶ میلیون واحد کانتینر باید ترانزیت و ترانشیپ در کشور رشد یابد.

وی با انتقاد از عدم تمایل ترمینال اپراتورها برای اعطای تسهیلات و خدمات به منظور رشد ترانزیت، گفت: ترمینال اپراتورها باید با ایجاد تسهیلات و جذب کالاهای ترانزیتی در بلندمدت به اهداف خود برای کسب درآمد برسند.

مدیرعامل سازمان بنادر و دریانوردی در دیدار مدیر صندوق بین‌المللی جبران خسارت آلودگی نفتی:

## ایران زنجیره پیشگیری، مقابله و جبران خسارت آلودگی نفتی را تکمیل می‌کند

نهایت جبران خسارت آلودگی نفتی را تکمیل نماییم.»

وی همچنین به تلاش‌های ایران برای کسب آمادگی به منظور مقابله با آلودگی‌های نفتی و گسترش همکاری‌های منطقه‌ای در این زمینه اشاره کرد و گفت: «ما به طور مستمر در شمال و جنوب کشور مانورهای مقابله با آلودگی نفتی برگزار می‌کنیم که جدیدترین مورد آن، با مشارکت روسیه در انزلی انجام شد. در واقع ما به منظور کسب آمادگی و هماهنگی منطقه‌ای در هنگام بروز سوانح احتمالی، کشورهای منطقه را نیز به همکاری گرفته و مانورها را به صورت مشترک برگزار کرده‌ایم.»

مهندس صدر همچنین از برگزاری کارگاه آموزشی توسط صندوق در ایران تشکر کرد و با اشاره به طیف متنوع فراگیران این کارگاه آموزشی مشتمل بر شرکت ملی نفت، سازمان محیط زیست، سازمان شیلات، وزارت امور

فارس، دریای عمان و دریای خزر از جهت وجود منابع نفتی و فعالیت‌های بسیار گسترده مرتبط با نفت و گاز در این مناطق، دریاهای اطراف ایران را در قبال آلودگی نفتی آسیب‌پذیر دانست و گفت: «سازمان بنادر و دریانوردی در تلاش است تا با الحاق به کنوانسیون‌های مختلف و از جمله صندوق بین‌المللی جبران خسارت آلودگی نفتی، بخش‌های آسیب‌پذیر از آلودگی‌های نفتی احتمالی از قبیل شیلات و نهادهای مرتبط با محیط زیست را یاری نماید.»

مدیرعامل سازمان بنادر و دریانوردی از پیوستن ایران به کنوانسیون‌های مختلف مرتبط با پیشگیری، مقابله با آلودگی و جبران خسارت به‌عنوان گام‌هایی مؤثر در جهت مقابله با آلودگی یاد کرد و گفت: «می‌خواهیم کل زنجیره مبارزه با آلودگی نفتی دریاهای اعم از پیشگیری از وقوع سوانح منجر به آلودگی، مقابله با آلودگی‌ها و در

مهندس سید عطاءاله صدر، مدیرعامل سازمان بنادر و دریانوردی در دیدار مدیر صندوق بین‌المللی جبران خسارت آلودگی نفتی، ضمن تأکید بر تلاش حداکثری سازمان بنادر و دریانوردی برای پیشگیری از بروز سوانح منجر به آلودگی نفتی، هدف اصلی کشور را تکمیل زنجیره پیشگیری، مقابله با آلودگی و جبران خسارت آلودگی‌های نفتی دانست.

در این دیدار، ویلم اوستروین، مدیر صندوق بین‌المللی جبران خسارت آلودگی نفتی (IOPC FUND) که همراه با دو تن از همکاران خود برای برگزاری یک کارگاه آموزشی دو روزه به ایران سفر کرده‌است، با مهندس صدر، مهندس ایزدیان و مدیران و کارشناسان معاونت امور دریایی به بحث و تبادل نظر پرداختند.

در ابتدای این دیدار، مهندس صدر ضمن برشمردن ویژگی‌های خاص منطقه خلیج



سیاسی در راه تأمین تجهیزات مورد نیاز ایران برای این منظور، نوعی اعمال محدودیت برای نجات جان و زندگی مردم حاشیه خلیج فارس، دریای عمان و دریای خزر به شمار می‌رود. به عقیده ما نباید جان انسان‌های بی‌گناه در اثر اغراض سیاسی به خطر بیفتد و به همین دلیل، نگرانی‌های خود را در این زمینه به سازمان بین‌المللی دریانوردی منعکس نموده‌ایم و انتظار داریم شما نیز در انعکاس این دیدگاه به نهادهای ذی‌ربط کوشا باشید.»

مدیر صندوق بین‌المللی جبران خسارت آلودگی نفتی ضمن تأیید سخنان مدیرعامل سازمان بنادر و دریانوردی گفت: «کمک بخش‌های صنعتی در تأمین تجهیزات مقابله با آلودگی، برای ایشان نیز سودبخش است؛ چراکه در صورت بروز سانحه، مردم صنایع را مقصر می‌دانند و در نتیجه سابقه روشن بخش صنعت در کمک به دولت برای تجهیز و مقابله با آلودگی، هم این فشار روانی را کاهش می‌دهد و هم به دولت امکان می‌دهد تا در چنین مواقعی، از بخش صنعت حمایت کند.»

اوستروین در پایان با تقدیر از تلاش‌های کشورمان در جهت گسترش همکاری‌های منطقه‌ای و حفاظت محیط زیست دریایی گفت: «به عقیده ما، وقتی صحبت از محیط زیست دریایی می‌شود، همه انسان‌ها، صرف‌نظر از موقعیت جغرافیایی، دین، رنگ پوست، زبان و آرا و عقاید، باید دست به‌دست هم دهند تا این دارایی و ثروت مشترک خود را حفظ کنند.»

وی در عین حال به این نکته اشاره کرد که به دلیل شرایط خاص دریای خزر و عدم اتصال آن به آب‌های آزاد، این دریا به طور پیش‌فرض در زمره آب‌های تحت پوشش صندوق قرار ندارد و در صورت بروز سانحه در این منطقه، لازم است موضوع به‌صورت موردی بررسی شود و تصمیم لازم برای شمول یا عدم شمول آن در تعهدات صندوق بین‌المللی جبران خسارت آلودگی نفتی گرفته شود.

این حرفه بیرون رفته‌اند یا بازنشسته شده‌اند. در نتیجه باید دوره‌های آموزشی را به طور دائمی تکرار کنیم. اما حضور فراگیران جوان و میانسال و از سازمان‌های مختلف در این کارگاه آموزشی، ضریب اطمینان ما را از تداوم حضور افراد آموزش دیده در سازمان‌های مرتبط با آلودگی‌های نفتی بالا می‌برد و این موضوع در خور تقدیر است.»

در ادامه این جلسه، مهندس صدر، مدیرعامل سازمان بنادر و دریانوردی با اشاره به برخی اقدامات ایران برای تأمین تجهیزات پیشگیری و مبارزه با آلودگی نفتی، حجم سرمایه‌گذاری لازم برای انجام این مهم را بسیار سنگین دانست و ابراز امیدواری کرد که سازمان بنادر و دریانوردی بتواند با حمایت سازمان‌ها و نهادهای مرتبط ملی و بین‌المللی، مشکلات خود را در تأمین نیازمندی‌های کشور برطرف نماید. وی همچنین به انتقاد از برخی محدودیت‌های موجود بر سر راه تجهیز ایران به امکانات مقابله با آلودگی دریایی، گفت: «سود اصلی اقدامات مفید و مؤثر ایران در راه پیشگیری و مبارزه با آلودگی نفتی، در واقع نصیب مردم کشورهای منطقه می‌شود و لذا اعمال محدودیت‌های

خارجی، سازمان بنادر و دریانوردی و جمعی از دانشجویان دکترای حقوق بین‌الملل، مشارکت تمامی ارگان‌های مرتبط با موضوع آلودگی نفتی را برای توفیق کشور در مبارزه با آلودگی ضروری دانست و ابراز امیدواری کرد که این دوره آموزشی بتواند اقدامات بعدی ایران را در زمینه پیشگیری و مقابله با آلودگی نفتی در ابعاد ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی تسهیل کند. سپس آقای اوستروین ضمن تشکر از پذیرایی گرم صورت گرفته از ایشان و ابراز خرسندی از ملاقات با بلندپایه ترین مقامات دریایی کشور، نوع نگاه سازمان بنادر و دریانوردی به مقوله پیشگیری را ستود و بر اهمیت پیشگیری از بروز سوانح منجر به آلودگی تأکید کرد.

مدیر صندوق بین‌المللی جبران خسارت آلودگی نفتی، گفت: «با وجود تمام تلاشی که برای پیشگیری از بروز سوانح صورت می‌گیرد، عمدتاً به دلیل خطای انسانی، سوانح رخ می‌دهند و آلودگی‌های نفتی هر از چندگاهی ایجاد می‌شوند. در این گونه مواقع است که اهمیت FUND برای جبران خسارت‌های آسیب‌دیدگان این گونه آلودگی‌ها روشن می‌شود.»

اوستروین ادامه داد: «حضور ما در کشورهای مختلف و برگزاری کارگاه‌های آموزشی در زمینه صندوق بین‌المللی جبران خسارت آلودگی نفتی، در راستای ایجاد شناخت از این صندوق و اهداف و فعالیت‌های آن است. ما ترجیح می‌دهیم به وب سایت خود اکتفا نکنیم و با دیدار رو در رو و صحبت با افراد مؤثر در پیشگیری و مقابله با آلودگی، به فرهنگ‌سازی در این زمینه بپردازیم.»

وی همچنین ترکیب متنوع فراگیران این دوره را یکی از نقاط قوت آن دانست و گفت: «از آن جا که آلودگی‌های بزرگ نفتی، خوش‌بختانه در فواصل زمانی طولانی ایجاد می‌شوند، با این مشکل مواجهیم که بسیاری از نفرات شرکت کننده در دوره‌های آموزشی صندوق، پیش از زمان وقوع یک آلودگی نفتی بزرگ، از

## مدیر عامل سازمان بنادر و دریانوردی در دیدار با هیئت مدیره انجمن علوم و فنون دریایی، اعلام کرد:

### حمایت از برگزاری جشنواره بین‌المللی خلیج فارس

دکتر پرویز باورصاد، نایب رئیس انجمن نیز با اشاره به اهمیت علوم و فنون دریایی و عدم توجه کافی جامعه به آن، وجود تنها ۲ انجمن دریایی را در میان ۱۷۰۰ انجمن ثبت شده در کشور، نشانه ضرورت اهتمام بیشتر مسؤولان به امور دریایی دانست.

در ادامه دکتر افشین محسنی آراسته، دبیر انجمن ضمن تأکید بر اهمیت اشاعه فرهنگ دریایی در کشور، ایفای نقش فعال‌تر از سوی سازمان بنادر و دریانوردی را برای توفیق در این زمینه ضروری دانست.

خواستار حمایت بیشتر از گان‌های دریایی کشور و به خصوص سازمان بنادر و دریانوردی شدند.

دکتر محمد رضا بن‌زاده، رئیس انجمن علوم و فنون دریایی با تأکید بر توانایی و اراده انجمن جهت توسعه آموزش‌های آکادمیک و کاربردی دریایی در کشور، از انتشار "مجله علمی پژوهشی خلیج فارس" در آینده نزدیک خبر داد. وی همچنین با اشاره به برگزاری قریب‌الوقوع همایش هشتم علوم و فنون دریایی، از مدیر عامل سازمان بنادر و دریانوردی برای حضور در این همایش دعوت به عمل آورد.

مهندس سید عطاءاله صدر، معاون وزیر راه و ترابری در دیدار هیئت مدیره انجمن علوم و فنون دریایی ضمن تأکید بر حمایت سازمان بنادر و دریانوردی از فعالیت‌های علمی و پژوهشی این انجمن، برگزاری جشنواره بین‌المللی خلیج فارس را مورد تأیید قرار داد.

در این دیدار که در دفتر مدیر عامل سازمان بنادر و دریانوردی برگزار شد، رئیس، دبیر و سایر اعضای هیئت مدیره انجمن علوم و فنون دریایی ضمن ارائه گزارشی از فعالیت‌ها و اقدامات انجمن،

وی با اشاره به تجربیات انجمن در برگزاری دوره‌های آموزشی کوتاه مدت و تخصصی، آمادگی انجمن را برای تأمین نیازهای آموزشی ارگان‌های دریایی و از جمله سازمان بنادر و دریانوردی اعلام داشت.

همچنین خانم دکتر شه‌ریانو عریان، خزانه‌دار انجمن با اشاره به مشکلات فراروی انجمن، خواستار حمایت مادی و معنوی، از جمله ارائه مقالات علمی-تربیتی اول از سوی متخصصان و کارشناسان خبره سازمان بنادر گردید.

دکتر وحید چگینی، رئیس مرکز ملی اقیانوس‌شناسی نیز به عنوان عضو هیأت مدیره انجمن علوم و فنون دریایی با اعلام خبر تهیه قریبالوقوع یک فرزند کشتی آموزشی-تحقیقاتی برای استفاده در دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر، خواستار همکاری سازمان بنادر و دریانوردی برای معافیت این گونه کشتی‌ها از عوارض دریایی و بندری گردید.

وی همچنین از قصد انجمن برای برگزاری جشنواره دو سالانه‌ای با نام خلیج فارس خبر داد و ابراز امیدواری کرد تا با برگزاری این جشنواره به صورت بین‌المللی و ارائه "جایزه خلیج فارس" به محققان برتر دریایی، گامی عملی در جهت ارتقای علمی و فناوری دریایی کشور و تحقق اهداف عالی

جمهوری اسلامی ایران در دفاع از نام خلیج فارس برداشته شود.

دکتر چگینی در پایان از تلاش‌های انجمن برای ایجاد ستاد فناوری‌های دریایی کشور با حمایت معاونت علمی و فناوری رئیس‌جمهوری به عنوان گامی موثر در جهت ارتقاء سطح دانش و فرهنگ دریایی یاد کرد.

سپس مدیرعامل سازمان بنادر و دریانوردی در بیانات خود، ضمن اعلام حمایت کامل سازمان از انجمن علوم و فنون دریایی، فعالیت بیشتر انجمن را در کنار سایر ارگان‌های دریایی برای گنجانیدن محورهای دریایی در برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی کشور، امری ضروری دانست.

مهندس صدر با اشاره به اهمیت و نقش منابع انسانی به عنوان ثروت انسانی به جای منابع انسانی، به کمبود نیروی انسانی متخصص در زمینه‌های مختلف حمل‌ونقل دریایی و دریانوردی متناسب با اهداف توسعه اشاره کرد و گفت: «استقرار ساختار انعطاف‌پذیر و قابل توسعه متناسب با نیازها و ضرورت زمان و مکان، اصلاح ساختارهای مدیریتی و استقرار نظام مدیریت حرفه‌ای از جمله مواردی است که با عنایت به زمینه‌های فراوان فعالیت در صنعت حمل‌ونقل دریایی و دریانوردی

کشور، همانند خدمات دریایی و صنایع فراساحل، زمینه جذب منابع انسانی بیشتری را به این بخش فراهم می‌سازد و اینجاست که دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی علوم دریایی باید نقش حیاتی خود را به درستی ایفا نمایند.

مدیرعامل سازمان بنادر مسیر همکاری انجمن علوم و فنون دریایی با سازمان بنادر و دریانوردی را هموار دانست و گفت: «ما می‌توانیم از طریق انعقاد تفاهم‌نامه‌های آموزشی و پژوهشی، از خدمات انجمن بهره بگیریم و ان شاء‌الله این کار با جدیت و استمرار از سوی طرفین دنبال خواهد شد.» وی همچنین با استقبال از ایده برگزاری جشنواره خلیج فارس، حمایت کامل سازمان بنادر و دریانوردی را از این اقدام اعلام کرد و تصریح نمود: اگر این جشنواره به صورت هدفمند شکل بگیرد و تداوم یابد، می‌تواند تأثیر بسزایی در اعتلا و جاودانگی نام خلیج فارس داشته باشد.

معاون وزیر راه و ترابری در پایان ضمن اعلام حمایت از انتشار مجله علمی-پژوهشی خلیج فارس و همچنین همایش علوم و فنون دریایی که امسال به میزبانی دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر برگزار می‌گردد، ایجاد تفکر منطقه‌ای و بین‌المللی را ضرورت حتمی توسعه و گسترش دانشگاه‌های علوم دریایی کشور دانست.

## مدیرعامل سازمان بنادر و دریانوردی در دیدار با مدیرعامل موسسه آموزشی، بندری هامبورگ خواستار شد:

### ایران هاب آموزش‌های بندری و دریایی منطقه شود



مهندس سید عطاءالله صدر معاون وزیر راه و ترابری و مدیرعامل سازمان بنادر و دریانوردی در دیدار با کاپیتان ولف هارد ارتل مدیرعامل مؤسسه آموزش بندری هامبورگ (PTI) خواستار همکاری دو طرف برای تبدیل ایران به هاب آموزشی بندری-دریایی در منطقه شد.

در این دیدار مدیرعامل سازمان بنادر و دریانوردی برگزاری دوره‌های آموزشی را کاری فشرده و انرژی‌بر توصیف کرد و ابراز امیدواری کرد همکاری سازمان بنادر و دریانوردی و مؤسسه آموزشی - بندری هامبورگ (HPTI) به طور مستمر ادامه یابد و دوره‌های بلندمدت، کوتاه‌مدت و دوره‌های refreshment دریایی - بندری با همکاری دو طرف و با حضور شرکت‌های ترمینال اپراتور فعال در بنادر ایران برگزار شود.

وی به تجارب خوب و ارزنده مؤسسه HPTI اشاره نمود و گفت با همکاری یکدیگر و مدیریت صحیح می‌توان طی یک برنامه تدوین شده از مرحله کنونی به مرحله بالاتری از آموزش‌های بندری و دریایی برسیم که این می‌تواند نقطه شروعی برای تأسیس یک شعبه از HPTI در ایران باشد.

مهندس صدر گفت: با تأسیس این شعبه می‌توان ضمن آموزش دانشجویان از کشورهای

هامبورگ خدمات آموزشی خود را در زمینه‌های مختلف از جمله عملیات بندری، عملیات کانتینری، لجستیک، ایمنی و غیره به کارشناسان دریایی و بندری ایران در آلمان و اروپا و همچنین در ایران ارائه می‌نماید.

در این تفاهم‌نامه دو طرف برای تأسیس شعبه‌ای از HPTI در ایران به منظور تسهیل ارائه خدمات آموزشی توافق کردند. همچنین تربیت اساتید و ارتقاء دانش اساتید ایرانی از دیگر مفاد این تفاهم‌نامه است.

منطقه فعالیت شعبه را به آفریقا نیز گسترش داد تا کشورهای آفریقایی که پیش از این در تفاهم‌نامه‌های دو جانبه با ایران درخواست خدمات آموزشی داشته‌اند، در این شعبه آموزش ببینند.

لازم به ذکر است به دنبال توافقات صورت گرفته در این جلسه یادداشت تفاهمی در خصوص همکاری‌های آموزشی بین سازمان بنادر و دریانوردی و مؤسسه آموزشی - بندری هامبورگ (HPTI) به امضا رسید.

بر اساس این تفاهم‌نامه مؤسسه آموزشی - بندری



پاسخ به ابهامات مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

## در بوته نقد و ارزیابی



یکی از کارشناسان خبره حقوقی سازمان بنادر و دریانوردی در واکنش به نظر مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی درباره الحاق ایران به "کنوانسیون بین‌المللی مسؤولیت مدنی خسارات آلودگی ناشی از سوخت نفتی کشتی" که در ماهنامه بندر و دریا (شماره ۳۰، آذرماه ۸۸) درج گردید، به ابهامات مطرح شده از سوی مرکز فوق پاسخ گفت.

"دکتر عباس توازنی‌زاده" در این باره گفت: «اخیراً نظریه کارشناسی مرکز پژوهش‌های مجلس راجع به کنوانسیون مزبور علاوه بر سایت مرجع یادشده، در برخی از جراید نیز انتشار یافت. ارزش علمی فعالیت‌های تحقیقی و اعلام‌نظرهای کارشناسی مرکز پژوهش‌های مجلس در زمینه‌های مختلف اقتصادی و حقوقی و... بر کسی پوشیده نیست و براین اساس ورود و اعلام‌نظر کارشناسی مرکز مزبور در زمینه مسایل مرتبط با حقوق سازمان بنادر، دریایی را باید به فال نیک گرفت و از آن استقبال کرد. با این حال این امر مانع از نقد و ارزیابی اظهارنظرهای کارشناسی یادشده نیست.»

این کارشناس حقوقی سازمان بنادر و دریانوردی، تصریح کرد: «باتوجه به این که پیشنهاد اولیه الحاق به کنوانسیون فوق‌الذکر در سازمان بنادر و دریانوردی تهیه و به مراجع قانونی مربوطه ارائه شده است، بخشی از نظریه کارشناسی منتشر شده مرکز پژوهش‌های مجلس تحت عنوان: "الحاق ایران به کنوانسیون بین‌المللی آلودگی سوخت کشتی نیازمند بازنگری است" از سوی کارشناسان خبره سازمان بنادر و دریانوردی مورد بررسی و ارزیابی حقوقی قرار گرفت» که حاصل آن در صفحه مقابل می‌آید.

وی در پایان ضمن ارج نهادن بر زحمات کارشناسان محترم مرکز پژوهش‌ها، آمادگی سازمان بنادر و دریانوردی را جهت ارائه هرگونه توضیح تکمیلی، پیرامون موضوع اعلام نمود.





### ■ بررسی حقوقی نظریه کارشناسی مرکز پژوهش‌های مجلس

مقدمتاً باید اشاره شود که در فرآیند تهیه و تنظیم پیشنهاد الحاق به کنوانسیون‌های بین‌المللی دریایی، سازمان بنادر و دریانوردی برای احراز ضرورت و سودمندی الحاق و پیامدهای فنی و حقوقی آن، از اشخاص دولتی و غیردولتی ذی‌نفع و ذی‌ربط درخواست اعلام‌نظر می‌نماید. بر همین اساس در خصوص کنوانسیون مورد بحث نیز از سازمان حفاظت محیط‌زیست و شرکت‌های کشتیرانی اصلی ایرانی فعال در زمینه حمل‌ونقل دریایی، نظرخواهی به عمل آمده و اشخاص یادشده نظر مثبت خود را در مورد الحاق به کنوانسیون مورد بحث اعلام کرده‌اند.

۱- در بند (۱) بخش ارزیابی مواد (کنوانسیون) مرکز پژوهش‌ها گفته شده: «مقدمه کنوانسیون حاضر در ابتدا به مسؤولیت مطلق اشاره می‌نماید، اما در ادامه چنین مسؤولیتی فاقد مبنا می‌شود...»

از آن‌جا که در نظریه کارشناسی مزبور هیچگونه استدلال و توضیح روشنی در خصوص «فاقد مبناشدن مسؤولیت در ادامه»، ارائه نشده، به درستی معلوم نیست، مراد نگارنده از انتقاد مزبور چیست. شایان ذکر است که مواد مربوط به رژیم حقوقی حاکم بر مسؤولیت مالک کشتی در «کنوانسیون... سوخت کشتی» از کنوانسیون‌های بین‌المللی مشابه (مانند کنوانسیون بین‌المللی مسؤولیت مدنی خسارات ناشی از آلودگی نفتی ۱۹۶۹) راجع به آلودگی اقتباس شده است. در هر حال اگر منظور از «...در ادامه چنین مسؤولیتی فاقد مبنا می‌شود...»، اشاره به موارد استثنای از مسؤولیت (مذکور در بند ۳ و ۴ ماده ۳ کنوانسیون مورد بحث باشد)، باید گفت چنین ادعایی، به هیچ وجه صحت نداشته و قابل اثبات نیست. توضیح آن که بررسی سوابق مربوط به علل و عوامل مؤثر در نحوه تنظیم کنوانسیون مورد بحث حاکی از آن است که پیش‌بینی رژیم حقوقی «مسؤولیت مطلق» برای وقایع و حوادث آلودگی نفتی و سوخت نفت، عمدتاً با دخالت و اقدام کشورهای اروپایی و به منظور حمایت بیشتر از محیط‌زیست دریایی و حصول اطمینان بیشتر از جبران خسارت‌های وارده ناشی از آلودگی صورت گرفته و در عمل نیز کارایی خود را تا حدود زیادی به اثبات رسانده است.

۲- در بند ۲ بخش ارزیابی مواد نظریه کارشناسی مرکز پژوهش‌ها گفته

شده: «تعیین خسارت با وصف کافی، سریع و مؤثر (مقدمه کنوانسیون) منجر به پذیرش این فرمول مسؤولیت توسط جمهوری اسلامی ایران خواهد شد و عدول از وصف متناسب بودن تلقی می‌شود که مورد اذعان و تأکید همیشگی ایران خصوصاً در آرای داوری ایران و آمریکا بود.» - انتقاد مطرح شده در بند ۲ نظریه کارشناسی مورد بحث به اندازه‌ای مبهم و نارسا مطرح شده که واقعاً قابل درک نیست و بنابراین زمینه ارزیابی آن فراهم نمی‌باشد.

۳- بند (۳) بخش ارزیابی مواد نظریه مرکز پژوهش‌ها ناظر به مفاد بند (۹) ماده (۱) کنوانسیون مورد بحث راجع به تعریف خسارت آلودگی می‌باشد. طبق بند (۹) مزبور منظور از خسارت آلودگی در کنوانسیون «الف- تلف یا خسارت به بار آمده در خارج از کشتی در اثر آلودگی منتج از خروج یا تخلیه نفت سوخت از کشتی، قطع نظر از محل وقوع این خروج و تخلیه... می‌باشد.» در نظریه مرکز پژوهش‌ها عبارت اخیر یعنی «...قطع‌نظر از محل وقوع این خروج و تخلیه...» موجب ابهام در متن کنوانسیون تلقی و براین مبنا این‌گونه نتیجه‌گیری شده است که: «...این امر به این معناست که قانون حاکم باتوجه به تصریح مداوم این امر در این کنوانسیون، موجبات صرف هزینه را فراهم می‌آورد.»

- گرچه انتقاد مطرح شده در بند ۳ نظریه مرکز پژوهش‌ها نیز بسیار مبهم بیان شده، با این حال توضیحات زیر در مورد آن قابل طرح می‌باشد:

منظور از عبارت «...قطع نظر از محل وقوع این خروج و تخلیه...» در بند (۹) ماده (۱) کنوانسیون، تفکیک بین «محل وقوع حادثه آلودگی» و «قلمرو جغرافیایی مشمول کنوانسیون» و نبود ملازمه میان این دو می‌باشد. توضیح آن که طبق ماده (۲)، دامنه شمول کنوانسیون قلمرو سرزمینی از جمله دریای سرزمینی و نیز منطقه انحصاری- اقتصادی کشورهای متعاقد می‌باشد. با این حال چنانچه خروج یا تخلیه سوخت نفت خارج از منطقه مزبور حادث شود (مثلاً در دریای آزاد) و در اثر آن خسارت آلودگی در قلمرو تحت شمول کنوانسیون (مثلاً دریای سرزمینی کشور متعاقد) ایجاد گردد، چنین خسارتی، تحت شمول کنوانسیون خواهد بود. بنابراین باید بین محل وقوع حادثه آلودگی و محل ایجاد خسارت آلودگی، قائل به تفکیک شد و عبارت «...قطع از

نظر محل وقوع این خروج و تخلیه... در بند (۹) ماده (۱) کنوانسیون، برای تأکید بر امر مزبور، ذکر شده است. به این ترتیب انتقاد مطرح شده در بند ۳ نظریه مرکز پژوهش‌ها به کنوانسیون مورد بحث، صحیح نیست.

۴- در بند ۵ نظریه کارشناسی مرکز پژوهش‌ها گفته شده: «بند ۲ ماده ۴ (کنوانسیون) به این امر اشاره دارد که تنها عمل تصدی گرانه می‌تواند منشأ خسارت باشد و بنابراین حوزه دیگر منفعت ایران نیز در این مرحله تأمین نخواهد شد...»

- در مورد انتقاد فوق‌الذکر، توجه به نکات زیر ضروری است:

اولاً - مفاد بند ۲ ماده ۴ کنوانسیون، مربوط به استثنای کشتی‌های جنگی و کشتی‌های تحت مالکیت یا بهره‌برداری دولت‌هاست که برای مقاصد غیرتجاری مورد استفاده قرار می‌گیرند. این استثناء که منطبق با قواعد حقوق بین‌الملل راجع به رژیم حقوقی حاکم بر کشتی‌های جنگی و دولتی است، (از جمله مواد ۳۰ و ۳۱ کنوانسیون حقوق دریاها مصوب ۱۹۸۲) در سایر کنوانسیون‌های بین‌المللی دریایی مشابه نیز تکرار شده است. (به عنوان نمونه به ماده ۱۱ کنوانسیون بین‌المللی مسئولیت مدنی خسارات ناشی آلودگی نفتی مصوب ۱۹۶۹ یا ماده ۴ کنوانسیون نجات کشتی‌ها مصوب ۱۹۸۹ اشاره می‌شود).

ثانیاً - استثنای کشتی‌های جنگی و... از قلمرو شمول کنوانسیون مورد بحث به معنی عدم مسئولیت دولت‌های متبوع کشتی‌های مزبور در قبال خسارات ناشی این‌گونه کشتی‌ها نیست. کما این که ماده ۳۱ کنوانسیون حقوق دریاها مصوب ۱۹۸۲ صریحاً بر مسئولیت بین‌المللی دولت صاحب پرچم نسبت به هرگونه ضرر یا خسارت به دولت ساحلی... توسط کشتی‌های جنگی یا سایر کشتی‌های دولتی که به امور غیرتجاری می‌پردازند، تصریح کرده است.

۵- در بند (۶) نظریه کارشناسی مرکز پژوهش‌ها، ماده (۶) کنوانسیون مورد بحث که ناظر بر موضوع «تجدید مسئولیت» مالک کشتی یا قائم مقام وی می‌باشد، به نحوی مبهم مورد انتقاد قرار گرفته و از جمله ادعا شده است که: «ماده ۶ ناظر بر تجدید مسئولیت حائز این نقص عمده است که عملاً هر مسئولیت و خسارت وارده در دست توصیف و تفسیر دادگاه محل ورود خسارت که می‌تواند ایران نباشد قرار گیرد و... در عین ورود خسارت و احراز آن به صورت عینی و خودارزیابی فنی، نمی‌تواند الزاماً صرف هزینه و مرجعی واحد و بین‌المللی را به این منظور متصور شد.»

- با دقت در مفاد انتقاد مطرح شده در مورد ماده ۶ مزبور، باید گفت انتقاد مطرح شده ناشی از عدم آشنایی کافی با تأسیس حقوقی «تجدید مسئولیت» و مبانی آن در حقوق دریایی است.

توضیح آن که از گذشته‌های نسبتاً دور به علت اقتضات عملی کشتیرانی تجاری بویژه موضوع «خطرهای دریایی» که فعالیت کشتی‌ها و صاحبان آن را تهدید می‌کرده، مسئولیت مالکان کشتی‌ها با رعایت شرایط خاصی، به میزان معینی محدود شده است. (در گذشته تجدید مسئولیت براساس میزان ارزش کشتی مربوط و در شرایط کنونی، بر مبنای مبالغ معین متناسب با تناژ کشتی‌ها و... تعیین می‌شود). زیرا این باور وجود داشته است که در غیر این صورت، استمرار فعالیت کشتیرانی تجاری توسط اشخاص در درازمدت، غیرممکن می‌گردد. گفتنی است که حکم «تجدید مسئولیت» نیز در اغلب کنوانسیون‌های دریایی راجع به مسئولیت مدنی مورد تصریح قرار گرفته است و این امر به هیچ وجه موجب تفسیر دلبخواهی از سوی دادگاه‌ها در مورد حکم به خسارت یا... نمی‌گردد و منافاتی با پرداخت خسارت طبق مفاد کنوانسیون، ندارد.

۶- در بند (۷) نظریه کارشناسی مرکز پژوهش‌ها در انتقاد از بند (۱)

ماده (۷) کنوانسیون گفته شده: «تبصره (۱) ماده (۷) بر نقص بنیادین این کنوانسیون صحت مؤکد می‌گذارد. بدین توضیح که میزان معادل حدود مسئولیت به موجب نظام تحدید ملی یا بین‌المللی حاکم تعیین می‌شود که...»

- موضوع بند (۱) ماده (۷) کنوانسیون مورد بحث (ماده ۷ تبصره ندارد) نیز مربوط به قواعد حاکم بر نحوه تعیین سقف مسئولیت مالک کشتی است. توضیح آن که معمولاً سقف مسئولیت مالک کشتی در قوانین ملی و کنوانسیون‌های بین‌المللی دریایی با توجه به عواملی مانند میزان تناژ کشتی‌ها به مبلغ معینی محدود می‌شود. در بند (۱) ماده (۷) کنوانسیون مورد بحث نیز سقف مسئولیت مالک کشتی، با توجه به رژیم حقوقی حاکم بر تعیین سقف مسئولیت مالکان کشتی‌ها در هر کشور متعاهدی، حداکثر به مبالغ تعیین شده «در کنوانسیون تحدید مسئولیت دعاوی دریایی مصوب ۱۹۷۶»، محدود گردیده است. با توجه به مراتب فوق و توضیحاتی که پیشتر در مورد فلسفه وجودی تأسیس حقوقی «تجدید مسئولیت مالکان کشتی‌ها» ارائه گردید، انتقاد مطرح شده در بند (۷) نظریه کارشناسی مرکز پژوهش‌ها، (صرف نظر از نحوه بیان آن که بسیار نارسا است) ناشی از عدم آشنایی کافی با تأسیس حقوقی مزبور و قواعد حاکم بر آن در حقوق دریایی می‌باشد و بنابراین اساس صحیحی ندارد.

۷- در بند (۹) نظریه کارشناسی مرکز پژوهش‌ها، مفاد بند (۱۰) ماده ۷ کنوانسیون که مربوط به «مراجعه مستقیم» (Direct action) زیان دیده به بیمه‌گر برای جبران خسارات وارده می‌باشد، مورد انتقاد قرار گرفته و از جمله اشاره شده است که: «در بند (۱۰) ماده ۷ نیز مواعق بی‌شماری در مسیر کسب غرامت وجود دارد. شرکت بیمه‌گر می‌تواند به دفاعیاتی که کنوانسیون ارائه کرده است، اشاره نماید...»

- دقت در انتقاد مطرح شده در بند (۹) نظریه کارشناسی مورد بحث نیز به روشنی حاکی از آن است که مفهوم، مبانی و دلایل پیش‌بینی موضوع «مراجعه مستقیم» به بیمه‌گر در بند (۱۰) ماده (۷) کنوانسیون مورد غفلت قرار گرفته است. توضیح آن که یکی از قواعد حاکم بر پرداخت خسارت توسط بیمه‌گران در برخی از کشورهای تابع نظام حقوقی کامن‌لاو، قاعده «paid to be paid» (آنچه توسط بیمه‌شده، پرداخت شده، قابل پرداخت است) می‌باشد. بدین ترتیب زیان دیده از حوادث آلودگی برای جبران خسارت، اصولاً ابتدا باید به مالک کشتی (بیمه‌شده) مراجعه کند. در سال‌های اخیر به منظور حمایت بیشتر از زیان‌دیدگان حوادث ناشی از آلودگی، امکان مراجعه مستقیم به بیمه‌گران مورد پیش‌بینی قرار گرفته است. بنابراین امکان مراجعه مستقیم به بیمه‌گر توسط زیان‌دیده، اصولاً گامی در جهت تسهیل جبران خسارت زیان‌دیدگان حوادث آلودگی تلقی می‌شود و نه مانعی در مسیر کسب غرامت!

اما در خصوص امکان استناد بیمه‌گر به دفاعیاتی که مالک کشتی به عنوان خواننده محق به طرح آن‌ها در قبال خواهان می‌باشد، باید اشاره نماید که حکم یادشده از فروعات قاعده جانشینی یا قائم مقامی بیمه‌گر به جای بیمه‌شده (در صورت پرداخت خسارت به وی) در حقوق بیمه است و بنابراین به هیچ وجه نمی‌توان آن را به عنوان ایرادی به کنوانسیون مورد بحث تلقی کرد.

۸- مفاد سایر قسمت‌های نظریه کارشناسی مورد بحث، به جهت ابهام موجود در متن نظریه کارشناسی، قابل بررسی یا موافقت از سوی سازمان بنادر و دریانوردی نیست و لذا با پرهیز از بررسی و پاسخگویی به سایر قسمت‌های نظریه یادشده، به همین میزان اکتفا می‌شود. ■



# سپهر فن آوری اطلاعات و ارتباطات در سازمان بنادر و دریانوردی

سازمان بنادر و دریانوردی با استفاده از زیر ساخت های پیشرفته فن آوری اطلاعات و ارتباطات با هدف یکپارچه سازی تبادل الکترونیکی اسناد بین عناصر جامعه بندری و در راستای تسهیل تجارت، قرار گرفتن در رده سازمان های مطرح و پیش رو جهانی را در چشم انداز دارد.



**ICTMP**

طرح تدوین برنامه‌ی کلان فن آوری اطلاعات و ارتباطات



**GCOMS**

سامانه‌ی مدیریت عملیات کالای متفرقه



**GCOMS Gateway**

درگاه تبادل اطلاعات الکترونیکی



**PCS**

سیستم جامعه‌ی بندری



**IMAS**

سیستم جامع دریایی



**Port Investment**

سیستم مدیریت سرمایه‌گذاری



**GIS**

پایگاه داده اطلاعات مکانی



**ICZM**

مدیریت و نظارت بر راهبری نرم افزار GIS سواحل



**PM**

سیستم نگهداری و تعمیرات تجهیزات خشکی و دریایی



**BI**

سیستم هوشمندی سازمانی



**LRIT**

ردیابی و شناسایی شناورها با برد بلند



**Financial**

سیستم یکپارچه مالی



**Office Automation**

سیستم سازمان الکترونیکی (مکاتبات اداری)



**Administration**

سیستم جامع اداری



**ACA**

سیستم مکانیزه‌ی امور شرکت‌های کارگزاری ترابری دریایی



**CRM**

سیستم مدیریت روابط مشتریان



**Portal**

وب سایت سازمان



**Data Center**

مرکز داده



**Video Conference**

ویدیو کنفرانس



**WAN**

ایجاد زیرساخت ارتباطی



**ISMS**

امنیت شبکه



**IT Seminar**

برگزاری دوره‌های آموزشی و سمینارها

اطلاعاتی در خصوص حمل و نقل و تجارت

# استانداردهای تبادل الکترونیکی

دکتر مسعود اخوان فرد، دکترای تجارت بین الملل (استادیار دانشگاه صنعتی مالک اشتر)  
مهدیه رزم پور، دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی فن آوری اطلاعات (دانشگاه شیراز)



امروزه حرکت به سوی تجارت جهانی، یکی از اهداف اساسی و اولیه هر دولتی محسوب می شود؛ چراکه بدون دستیابی به تجارت جهانی، رشد اقتصادی کشور، روندی معکوس خواهد داشت. در این میان لازم است جوامع، خود را به چارچوبها، ضوابط و قوانین تجارت بین المللی نزدیک و فاکتورهای رقابت پذیری را در خود تقویت کنند. در این بین، حرکت به سوی تجارت الکترونیک، کاهش هزینهها و سرعت در فعالیت های تجاری را موجب خواهد شد، به طوری که استفاده از تجارت الکترونیک و تکنولوژی های وابسته به آن که توسعهی تجاری را به همراه خواهد داشت، به عنوان یکی از شاخص های مؤثر در انتخاب شریک تجاری به حساب می آید.

یکی از مواردی که در روابط تجاری، به ویژه در تجارت الکترونیک دارای اهمیت است، نحوهی تعاملات داده، بین دولت ها و سازمان ها است. در این زمینه، سازمان UNCTAD استانداردهایی را جهت تبادل الکترونیکی اطلاعات وضع کرده است که براساس این استانداردها، زبانی مشترک برای تعاملات داده های تجاری بین دولت ها و سازمان ها به وجود آمده است.





UNCTAD، فرمی تهیه شده است که داده‌های مورد نیاز در یک صورت حساب، در آن دیده می‌شود و فرمت و نوع داده‌های آن‌ها نیز مشخص شده است. این قالب استاندارد، برای کلیه سازمان‌هایی که قصد صدور صورت حساب الکترونیکی را دارند، قابل استفاده خواهد بود. حتی در این استاندارد، اسامی اقلام داده‌ایی که در یک صورت حساب لازم است وجود داشته باشد نیز مشخص شده است که باعث می‌شود صورت حساب یک سازمان، برای سازمان دیگر قابل فهم و امکان استفاده الکترونیکی سازمان‌ها از اطلاعات سازمان‌های دیگر نیز ممکن باشد. به این ترتیب، صدور صورت حساب برای سازمان‌ها، معنا و مفهوم مشخص و انواع داده‌های مشخصی را دربر خواهد داشت. البته UNCTAD، در موارد مختلف تجاری، فرم‌هایی را تدوین کرده که در مجموعه‌ی UNeDOCS<sup>۱</sup> موجود است.

چنانچه سازمان‌ها از مستندات تجاری یکسان و متناسبی (UNeDOCS) استفاده کنند و به کارگیری سیستم‌های تک‌پنجره‌ایی<sup>۲</sup> را به موازات استفاده از مستندات یکپارچه، در دستور کار خود قرار دهند، فوایدی چون نگهداری اطلاعات تجاری و تبادل اطلاعات تجاری به صورت پیشرفته، بدون در نظر گرفتن مرزها و حدود کشورها را به دنبال خواهد داشت. به این ترتیب، بروکراسی‌های اداری کاهش خواهد یافت و به تبع آن، یکی از مهم‌ترین اهداف که کاهش هزینه است، حاصل خواهد شد. امنیت بیش‌تر نیز، به واسطه‌ی مدیریت بهتر زنجیره‌ی تأمین در درون و در میان کشورها، از مزایای استفاده از این تکنولوژی‌ها محسوب می‌شود.

چنانچه کشورها از این استانداردها استفاده کنند، اتحاد کاری بین آن‌ها افزایش خواهد یافت و استانداردهای یاد شده، می‌تواند به منزله‌ی مبنای انتقال و تبادل اطلاعات Single Administrative Document: SAD تلقی شود.

**معرفی یک مدل پایه‌ایی سیستم‌های مبتنی بر تبادل الکترونیکی اطلاعات**  
در این بخش سعی می‌کنیم شما را با اصطلاحات و کارکردهای سیستم‌های تبادل الکترونیکی اطلاعات<sup>۳</sup> آشنا کرده و یک مدل پایه و ساده از این نوع سیستم‌ها را معرفی کنیم و مواردی که لازم است در چنین سیستم‌هایی لحاظ شود را نیز بشناسانیم.

اجزای اصلی یک سیستم تبادل الکترونیکی اطلاعات، می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

۱- نرم‌افزار کاربردی یا سیستم نرم‌افزار مورد استفاده‌ی یک سازمان یا دولت

۲- ارتباط داخلی بین نرم‌افزار کاربردی و ماژول تبادل الکترونیکی اطلاعات

۳- سیستم مبدل<sup>۴</sup> EDIFACT<sup>۱۰</sup>

۴- مدیریت سیستم تبادل الکترونیکی اطلاعات

۵- سیستم ارتباطی خارجی

۶- وجود ارتباط شبکه‌ایی بین شرکای کاری

تصویر شماره ۱، این ارتباط را شفاف‌تر مشخص خواهد کرد:

نرم‌افزار کاربردی با هر قالبی می‌تواند موجود باشد؛ مهم در این میان، آن است که بتوانیم داده‌های درون سیستم نرم‌افزاری را در قالب ماژولی جداگانه تحویل سیستم واسطی دهیم که وظیفه‌ی تبدیل انواع داده‌ای را به فرمت و قالب EDIFACT بر عهده دارد؛ بهتر آن است از همان ابتدا، در نرم‌افزار کاربردی مورد استفاده، از اطلاعات و اصطلاحات استاندارد استفاده کنیم.

در هر صورت، لازم است در درون ساختار نرم‌افزار کاربردی، لایه‌ای

## تجارت جهانی، جهانی‌سازی و چالش‌های پیش‌روی آن

جهانی‌سازی یعنی حذف موانع و مشکلات برای دستیابی به تجارت آزاد و همکاری نزدیک سازمان‌های بین‌المللی تجاری که موجب دسترسی تمام افراد به خدمات و کالاها خواهد بود که برای تحقق این امر، نیاز به بازنگری مدیریت است.

یکی از موانعی که بر سر راه سازمان‌های تجاری وجود دارد، عدم وجود ساختار یکپارچه‌ی اطلاعاتی بین سازمان‌های تجاری مرتبط است؛ به طوری که برای ارایه‌ی یک مستند به منظور واردات کالا، لازم است بازرگان یا نماینده‌ی او، به دفعات، اطلاعات خود را به سازمان‌های مختلف و گاه به بخش‌های مختلف یک سازمان ارایه دهد. برای مثال، جهت ورود برخی از کالاها، لازم است مانیفست کالا به شرکت کشتیرانی، گمرک، سازمان بنادر، شرکت‌های تخلیه و بارگیری، سازمان پایانه و... داده شود، در حالی که اگر در سطح سازمان‌های مرتبط یک دولت و دولت‌های متعامل یک ساختار یکپارچه، اطلاعات ضروری وجود داشته باشد، بسیاری از هزینه‌های زمانی و مالی کاهش خواهد یافت و فعالیت‌ها سریع‌تر انجام می‌شود و همکاری‌های مناسبی بین سازمان‌ها و دولت‌ها به وجود خواهد آمد. برای حل این مشکل، لازم است استاندارد یکپارچه‌ای به منظور تبادل اطلاعات و فرایندها، بین سازمان‌ها و دولت‌ها وجود داشته باشد.

## استانداردهای تجارت بین‌المللی و کسب و کار الکترونیک

تنها استاندارد جهانی برای تبادل الکترونیک اطلاعات، استانداردهایی است که سازمان ملل تدوین کرده است (UN/EDIFACT)<sup>۲</sup> UN-ECE<sup>۳</sup> را مدون کرده است و برای قاره‌ی آسیا، مجموعه‌ی استانداردهای UN-ECAFE<sup>۴</sup>.

با استفاده از این استانداردها، سازمان‌های مختلف و دولت‌ها قادر به تبادل داده‌ها با یکدیگر خواهند بود و از این طریق، همکاری‌های اقتصادی و تجارت الکترونیک افزایش خواهد یافت.

بعضی از برتری‌هایی که به واسطه‌ی استفاده از تجارت الکترونیک به وجود می‌آیند، عبارتند از:

۱. کاهش فقر و ایجاد فرصت‌های تجاری و شغلی جدید
۲. رشد سریع تجارت
۳. کاهش اختلاف طبقاتی
۴. جذب سرمایه‌های خارجی
۵. فراهم سازی سرویس تجاری
۶. کمک به یکپارچه سازی منطقه‌ایی

تجارت الکترونیک، مزایای مشخص خود را دارد؛ ولی به همان اندازه استفاده از استانداردهای بین‌المللی نیز اهمیت دارد؛ زیرا دستیابی به تجارت الکترونیک، از این مسیر کامل می‌شود. برای تحقق این امر، ضروری است سازمان‌های بین‌المللی از ارتباطات تجاری استفاده کنند و از پرداخت هزینه‌ها برای دستیابی به تکنولوژی امتناع ننمایند. برای مثال، صدور صورت حساب الکترونیکی، مزایایی دارد که بر هیچ سازمانی پوشیده نیست، ولی همه‌ی سازمان‌ها حاضر به پرداخت هزینه‌ی دسترسی به سیستم‌های الکترونیکی نیستند.

این مهم در حالی است که استفاده از این سیستم‌ها، بازگشت سرمایه‌ی بیش‌تری را به دنبال خواهد داشت. استانداردهای UNCTAD<sup>۵</sup>، موضوعات مختلف سازمانی را دربر می‌گیرد و چنانچه همه‌ی سازمان‌ها از این استانداردها استفاده کنند، امکان تعامل سازمانی در موضوع‌های مورد نظر، افزایش خواهد یافت. برای مثال، جهت صدور صورت حساب





(تصویر شماره ۱)

وجود داشته باشد که تقریباً ساختار درونی نرم‌افزار کاربردی را از ارتباطات و تعاملات خارجی منفک نماید. پیش‌تر سعی می‌کنیم در مورد لایه‌های موجود در این نرم‌افزارها<sup>۱۱</sup> صحبت کنیم. نکته‌ای که لازم است به آن اشاره شود، آن است که سیستم نرم‌افزاری می‌تواند به صورت اتوماتیک، تبادل الکترونیکی را انجام دهد یا با یک درخواست از شرکای تجاری، تبادل داده صورت گیرد که در این صورت، وظیفه‌ی مدیریت سیستم تبادل الکترونیکی آن است که هماهنگی‌های لازم برای ارسال داده‌ها را انجام دهد.

۱. log نمودن وضعیت فایل‌ها و شرایط سیستم

۲. تهیه‌ی فایل پشتیبان از پیغام‌ها و برقراری امنیت

۳. ذخیره‌ی پیغام‌ها

۴. پشتیبانی از مشکلات موجود در سیستم Error Handling

۵. نگهداری از جداول پایه (Mapping Tables)، جهت تبدیل انواع داده‌ایی در تصویر شماره ۲، منظور از Mapping Tables جدولی است که براساس آن، تبدیل داده صورت می‌گیرد.

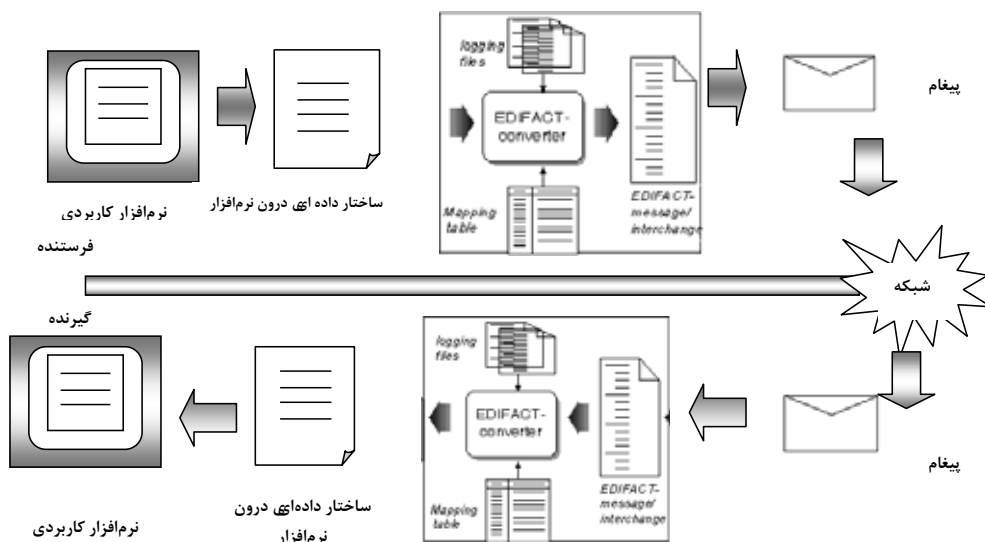
در سطور بالا، برقراری امنیت را یکی از وظایف مدیر نرم‌افزار تبادل الکترونیکی اطلاعات برشمردیم. نکته‌ی دارای اهمیت، آن است که از آن‌جا که پیغام ساخته شده از فرمت‌هایی نظیر TEXT یا XML پیروی می‌کند، امکان شوند پیغام در شبکه، امری غیرقابل انکار است. از این‌رو، برقراری امنیت در این زمینه بسیار مهم است؛ زیرا داده‌های تجاری از اهمیتی دوچندان برخوردارند.

در این مورد لازم است از الگوریتم‌های رمزنگاری استفاده شود که این موضوع خود بحث مفصلی را می‌طلبد که در این مقاله مجال پرداختن به آن نیست و چنان‌چه در پیاده‌سازی سیستم نرم‌افزاری، از NET FRAME WORK 2008 استفاده می‌شود، می‌توان از امکانات WCF<sup>۱۵</sup> استفاده کرد که خود وظیفه‌ی برقراری و امنیت ارتباط را بر عهده دارد و همچنین الگوریتم‌های رمزنگاری همچون RSA که بر اساس کلید عمومی و خصوصی است را می‌توان به کار گرفت و پیغام تولید شده را برای سهولت در انتقال، فشرده<sup>۱۶</sup> کرد.

در سیستم‌های مبتنی بر تبادل الکترونیکی اطلاعات، لازم است داده‌های درون سیستم، به فرمت داده‌های استاندارد EDIFACT<sup>۱۲</sup> تبدیل شوند که در این مورد، پیش‌تر سخن گفتیم و براساس آن‌که داده‌ها جهت چه نوع فعالیت تجاری در حال تبادل هستند، باید ساختار داده‌ایی متفاوتی ایجاد شود که ساختار یاد شده برای تأمین آن نیاز، بین تمامی سازمان‌ها و شرکت‌هایی که فعالیت تجاری می‌کنند، واحد است. وظیفه‌ی تبدیل داده‌های درون سیستم به ساختار استاندارد EDIFACT را مبدل<sup>۱۳</sup> بر عهده دارد.

داده‌ی تولید شده یک پیغام<sup>۱۴</sup> است. در واقع، آن داده‌ایی که بین سیستم‌های سازمان‌های همکار در سیستم‌های تبادل الکترونیکی اطلاعات مبادله می‌شود، به منزله‌ی یک پیغام است. این پیغام‌ها، معمولاً فرمت استاندارد XML را دارند؛ هر چند که می‌توانند حتی به صورت یک فایل متنی (text) باشند و می‌توان آن‌ها را در محلی ذخیره کرد. بخش ارتباط خارجی، وظیفه‌ی آن دارد که براساس سرویس‌های مختلفی که برای ارسال پیغام وجود دارد، پیغام را روی شبکه و به آدرس گیرنده‌ی مورد نظر ارسال کند.

همان‌طور که در شکل ۱ ملاحظه می‌کنید، کلیه‌ی تعاملات به صورت



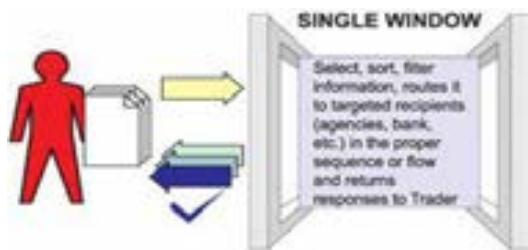
(تصویر شماره ۲)

سازمان‌هایی نظیر گمرک یا سازمان‌هایی که وظیفه‌ی حمل‌ونقل و صادرات و واردات کالا را بر عهده دارند، مانند سازمان بنادر و دریانوردی، بازرگانان برای دریافت یا ارائه‌ی مدارک، به محل‌های مختلفی مراجعه می‌کنند که با استفاده از سیستم‌های تک‌پنجره‌ای، این امکان فراهم می‌شود که تنها با مراجعه به یک مکان، کلیه‌ی فعالیت‌های مربوط به مستندات و مدارک انجام شود.

استفاده از سیستم‌های تک‌پنجره‌ای در یک کشور یا در طی فعالیت‌های تجاری، باعث افزایش کارایی خواهد شد. زیرا زمان و هزینه‌ها برای بازرگانان کاهش خواهد یافت. در سیستم‌هایی که تک‌پنجره‌ای نیستند، یک بازرگان یا نماینده‌ی او، لازم است به چندین آژانس دولتی یا خصوصی در مکان‌های مختلف مراجعه کرده و گواهی ترخیص کالا و فرم‌های ضروری را ارائه یا تکمیل کند تا بتواند فعالیت واردات یا صادرات کالای خود را انجام دهد. در واقع، در سیستم‌های تک‌پنجره‌ای، این امکان به وجود می‌آید که بخش‌های مختلفی در فعالیت‌های تجاری و حمل‌ونقل، درگیر شده و کلیه‌ی فعالیت‌هایی که به نوعی لازم است مراجعه کننده، حضور داشته باشد، در یک نقطه انجام شود و چنانچه سیستم تک‌پنجره‌ای و سیستم تبادل الکترونیکی اطلاعات را با هم ترکیب کنیم، تنها کافی است اطلاعات در یک نقطه وارد شود و کلیه‌ی سازمان‌های مرتبط از آن استفاده کنند؛ چرا که سیستم‌های نرم‌افزاری سازمان‌های مختلف، از طریق استانداردهای تبادل الکترونیکی اطلاعات با یکدیگر در ارتباط و تعامل داده‌ای هستند.

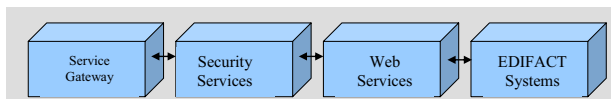
این سیستم در سازمان‌هایی مثل سازمان جهانی گمرک و سازمان تجارت الکترونیک در اروپا و در کشورهای آسیای جنوب شرقی، به صورت گسترده‌ای در حال استفاده است. در ایران نیز، در مواردی از این سیستم‌ها استفاده شده است؛ ولی متأسفانه این استفاده به صورت جزیره‌ای است که در سطور بعدی، به طور مفصل‌تر این مورد را بررسی خواهیم کرد.

در تصویر شماره ۴ نمایش سیستم تک‌پنجره‌ای ارائه شده است: در واقع، طبق تصویر زیر، تنها لازم است در یک مکان صحت و تأیید اطلاعات صورت گیرد و دیگر لازم نیست به سازمان‌های مختلف مراجعه کرده و در هر مکان و هر سازمان، مدارک و مستندات، ارائه و صحت‌گذاری شود.



## استانداردهای تبادل الکترونیکی اطلاعات و سیستم‌های مبتنی بر وب سرویس<sup>۱۷</sup>

حرکت بسیار سریعی در سازمان‌ها به سمت سیستم‌های مبتنی بر وب و یا سیستم‌های مبتنی بر وب سرویس<sup>۱۸</sup> به چشم می‌خورد. از این رو، بررسی نحوه‌ی استفاده از استانداردهای تبادل الکترونیکی اطلاعات در نرم‌افزارهای مبتنی بر سرویس‌های وب، خالی از لطف نیست. از آنجا که در سیستم‌های مبتنی بر استانداردهای تبادل الکترونیک اطلاعات (EDIFACT)<sup>۱۹</sup> مبنای انتقال اطلاعات، پیغام است و پیغام‌ها معمولاً در فرمت XML می‌باشند، این پیغام‌ها به راحتی در سیستم‌های Service Oriented قابل استفاده هستند؛ چراکه در این سیستم‌ها، مبنای تعاملات سرویس است که با فرمت داده‌ای XML سرویس‌ها ارسال یا دریافت می‌شوند. بنابراین می‌توان تصویر شماره ۲ را در مورد سیستم‌های مبتنی بر سرویس‌های وب، به صورت زیر تکمیل کرد:

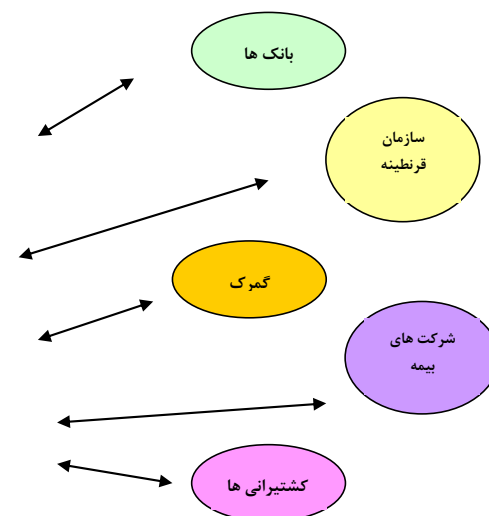


(تصویر شماره ۳)

در سیستم‌های مبتنی بر سرویس‌های وب، دروازه‌ای جهت ورود و خروج سرویس‌ها<sup>۲۰</sup> وجود دارد که قبل از آن که سرویس مورد نظر از طریق این دروازه با دنیای خارج در ارتباط باشد، لازم است کنترل‌های امنیتی لازم روی آن صورت گیرد. از طرفی، هر پیغام در سیستم‌های تبادل الکترونیکی اطلاعات، می‌تواند در قالب یک سرویس وب بین سیستم‌ها جابه‌جا شوند.

## سیستم‌های تک‌پنجره‌ای

سیستم تک‌پنجره‌ای، یک ایده جهت ایجاد سهولت در تجارت و کسب و کار است. از طریق یک سیستم تک‌پنجره‌ای یا Single Window، این امکان فراهم می‌شود که با یک پایانه یا ترمینال، نمایش‌های مختلفی از نرم‌افزارهای کاربردی و خدمات متفاوت را ارائه دهیم. بر این اساس، پیاده‌سازی سیستم‌های تک‌پنجره‌ای باعث می‌شود بازرگانان مستندات و مدارک خود را در یک محل تنظیم یا دریافت کنند. برای مثال، در



(تصویر شماره ۴)

کشتی‌های خروجی یا ورودی از بنادر ایران صورت بگیرد، می‌توان بسیار سریع‌تر و بدون ورود اطلاعات مکرر در مکان‌های مختلف، اطلاعات مورد نظر را به دست آورد.

### موارد کاربرد سیستم تک پنجره‌ایی

اگر بخواهیم موارد کاربرد سیستم‌های تک پنجره‌ایی در بخش‌های مختلف یک کشور، اعم از دولتی و خصوصی را بررسی کنیم، موارد زیر قابل توجه است:

#### در بخش‌های دولتی:

- گمرکات
- آژانس‌های صدور مجوز صادرات کالا
- وزارت‌خانه‌ها

#### در بخش حمل‌ونقل کالا:

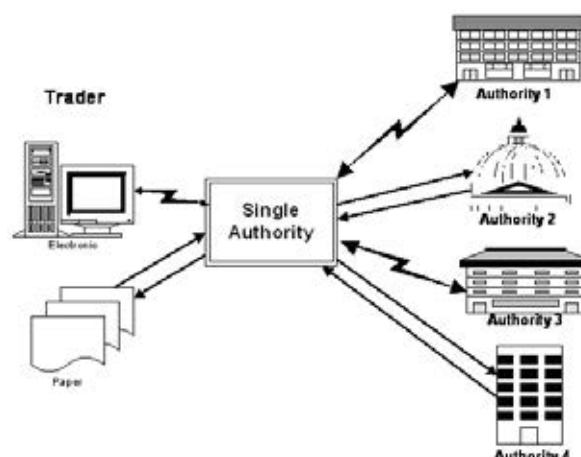
- اعلام ورود کشتی
- استفاده از این سیستم در ارائه‌ی فرم‌های FAL مربوط به سازمان جهانی دریانوردی
- مشخصات کلی کشتی
- مشخصات انبار کشتی
- مشخصات خدمه‌های کشتی
- فهرست مسافران کشتی
- مجوز الکترونیکی ورود و خروج کشتی
- مشخصات شرکت‌های کشتیرانی و صاحبان کالا
- خدماتی نظیر صورت‌حساب و بیمه

### نتیجه‌گیری

بررسی جایگاه ایران در استفاده از استانداردهای تبادل

الکترونیکی اطلاعات و سیستم‌های تک پنجره‌ایی

همان‌طور که در این مقاله مطرح شد، استفاده از استانداردهای تبادل الکترونیکی اطلاعات، کمک شایانی در تعاملات تجاری و تبادل داده بین کشورهای مختلف خواهد داشت، به طوری که استفاده از این



(تصویر شماره ۵)

برای مثال، چنانچه کشتی قصد ورود به آب‌های ایران را داشته باشد، لازم است نماینده‌ی آن خط کشتیرانی به همراه مشخصات کشتی، به سازمان بنادر و دریانوردی یا ادارات زیرمجموعه، به صورت حضوری مراجعه کند و نسبت به تکمیل فرم درخواست ورود و پهلو دهی کشتی اقدام‌های ضروری را انجام دهد. همچنین لازم است اجازه‌ی خروج از بندر مبدأ نیز رویت شود. در حال حاضر، این فرایند در کشورمان، به صورت دستی انجام می‌شود، یعنی هنگام ورود کشتی، فرم اجازه‌ی حرکت از بندر مقصد به صورت فیزیکی و حضوری تحویل گرفته می‌شود و هنگام خروج کشتی از یکی از بنادر ایران نیز، فرمی مبنی بر اجازه‌ی خروج کشتی برای سفر مورد نظر صادر خواهد شد که برای مسؤولین بندر مقصد، قابل اهمیت است.

همان‌طور که در مراحل بالا مشاهده شد، فرایند تأیید و صحت‌گذاری اطلاعات در مکان‌های مختلف لازم است انجام شود؛ در حالی که اگر از طریق مستندات استاندارد EDIFACT<sup>۲۱</sup> و براساس سیستم تک پنجره‌ایی، تبادل اطلاعات بین بنادر ایران و بنداری مبدأ مقصد





قرار بگیرند و جذب سرمایه‌ی خارجی بالایی را به ویژه در زمینه‌ی حمل‌ونقل کالا داشته باشند. در کشور ما نیز، حرکت به سمت تولید سیستم PCS<sup>۳</sup>، به مثابه‌ی هدف تلقی شود، زیرا با وجود این سیستم، یکپارچگی اطلاعات و تعاملات بین سازمان‌هایی که در زمینه‌ی حمل‌ونقل کالا فعالیت دارند، ایجاد خواهد شد. ■

#### پانویس

1. UNCTAD:United Nations Conference on Trade and Development.
2. United Nations/Electronic Data Interchange For Administration, Commerce, and Transport
3. United Nation-Economic Commission for Europe
4. United Nation-Economic Commission for Asia and the Far East
5. UNCTA :United Nations Conference on Trade and Development United Nation Electronic Documents
6. Single Window
7. EDI-Systems
8. EDI CONVERTOR
9. EDI CONVERTOR
10. Electronic Data Interchange For Administration, Commerce, and Transport
11. Application Layer
12. Electronic Data Interchange For Administration, Commerce, and Transport
13. Converter
14. Message
15. Windows Communication Foundation
16. Compress
17. Service Oriented Systems
18. Web Services Systems
19. Electronic Data Interchange For Administration, Commerce, and Transport
20. Service Gateway
21. Electronic Data Interchange For Administration, Commerce, and Transport
22. Trade and Development Index
23. Port Community System

استانداردها، به عنوان یک شاخص، به منظور رده‌بندی کشورها در سازمان تجارت جهانی تبدیل شده است و سالانه سازمان UNCTAD، این رده‌بندی را ارائه می‌دهد.

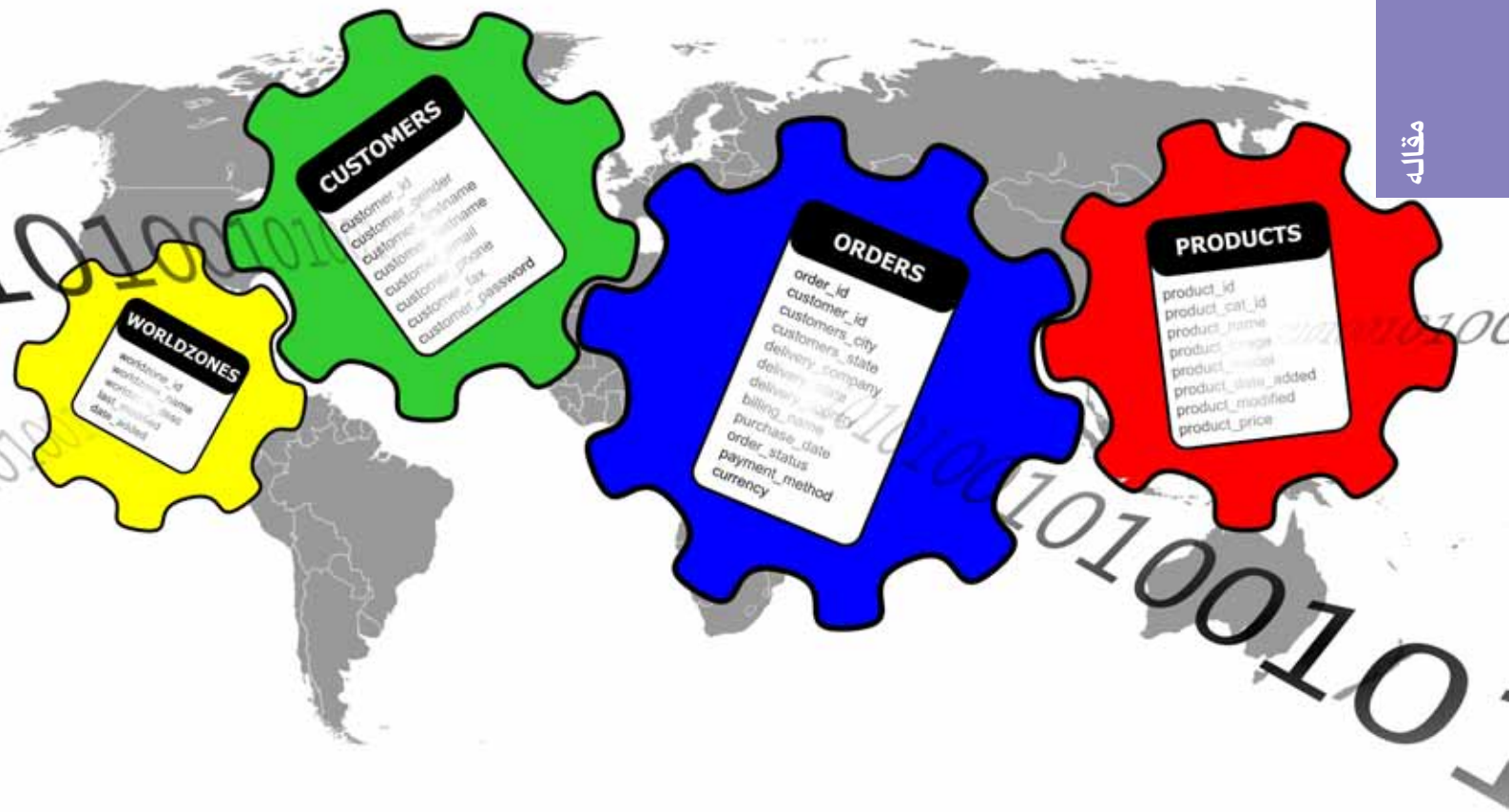
در رده‌بندی که اخیراً سازمان UNCTAD براساس شاخص TDI<sup>۳۲</sup> ارائه داده است، از بین ۱۱۰ کشور جهان، ایران رتبه‌ی ۶۳ را دارد که متأسفانه نسبت به کشورهای حاشیه‌ی خلیج‌فارس، رتبه‌ی بالاتری را دارد (در رده‌بندی از این کشورها پایین‌تر است).

در حال حاضر در ایران، در کاربرد سیستم‌های دریایی، هوایی و ریلی، جهت اعلام مشخصات هواپیما، کشتی یا قطار و یا مشخصات مسافرین و خدمه و همچنین بار، از استانداردهای تبادل الکترونیکی اطلاعات استفاده می‌شود. در گمرک نیز استاندارد سازمان ملل (ASYCUDA) برای معرفی مشخصات کالا مورد استفاده قرار می‌گیرد.

همچنین در مواردی از سیستم‌های تک‌پنجره‌ای برای انجام امور بازرگانی استفاده می‌شود؛ ولی متأسفانه این استفاده به صورت کامل و همه‌جانبه نیست و تأثیر آن، از هر لحاظ مشخص نمی‌شود. برای مثال، در سازمان بنادرودریانوردی، پایانه‌هایی به صورت تک‌پنجره‌ای، خدمات مربوط به ورود و خروج کالا به صورت فله یا کانتینری را انجام می‌دهند، ولی این پایانه‌ها، ارتباطی با گمرک و یا شرکت‌های بیمه و اداره‌ی استاندارد و... ندارند و همچنین خدمات مربوط به ورود و خروج کشتی در این پایانه‌ها انجام نمی‌شود و در واقع پروژه‌ی تک‌پنجره‌ای کامل نیست. این امر باعث می‌شود در مکان‌های مختلفی، ورود و خروج اطلاعات صورت گیرد که هم موجب کندی در پیشرفت امور می‌شود و هم احتمال بروز خطا را افزایش می‌دهد. بنابراین، حرکت به سمتی که سازمان‌های یاد شده بتوانند با توجه به استانداردهای مطرح شده با یکدیگر در تعامل باشند، کمک زیادی به افزایش رشد اقتصادی کشور خواهد کرد. همچنین امکان تعامل داده با کشورهای دیگر را نیز فراهم می‌کند.

در حال حاضر، در کشورهای همچون سنگاپور، مالزی و چین، این سیستم‌ها به صورت یکپارچه‌ای وجود دارند و در واقع همین امر، باعث شده این کشورها، جزو کشورهای برتر در رتبه‌بندی شاخص TDI





حرکت به سوی بهینه سازی سیستم های مدیریتی

## کاربرد ICT در زنجیره های تأمین

• امید دیلمی

اساره

روند رو به رشد حمل و نقل دریایی، تولیدات صنعتی و روش های کنونی تولید و استفاده از چارچوب های مشخص، نشان دهنده ای این مطلب است که روش های کهن و سنتی، جواب گوی حجم بالای فعالیت های بندری و دریایی نیست و اعمال تغییرات بنیادین و استفاده از فن آوری های مدرن و پیشرفته برای پایش (کنترل) فرایندها، اجتناب ناپذیر به نظر می رسد. امروزه مدیریت زنجیره های تأمین<sup>۱</sup> SCM مبتنی بر فن آوری زنجیره های تأمین<sup>۲</sup> SCT بوده و با به کارگیری آن، به ویژه در بخش تأمین و نگهداری کالا و مدیریت پایانه های بندری، می توان از صرف هزینه های زائد جلوگیری کرد، خطاهای انسانی را کاهش و بهره وری را افزایش داد. در حقیقت، جایگاه «فن آوری زنجیره های تأمین»، راهکارهای سخت افزاری و نرم افزاری در مدیریت نوین است. عصر حاضر، نیازمند به کارگیری هر چه بیش تر منابع، نیروها، تجهیزات و استفاده ای بهینه از آن ها برای پیشرفت در مسیر توسعه است. عصری که در آن، فن آوری اطلاعات و ارتباطات به کلیدی ترین ابزار مقابله قدرت های جهانی تبدیل شده است. پس از مطالعه ای این مقاله، دیدگاه مثبتی از سیستم های نرم افزاری و سخت افزاری، تغییر ساختار و افزایش کارایی با بهره گیری از فن آوری اطلاعات در شبکه های زنجیره های تأمین به خواننده ارائه می شود و مسیر حرکت به سوی بهینه سازی سیستم های مدیریتی، به صورتی روشن نمایان می شود.

اجرا می‌شوند. در بسیاری از موارد، سازمان‌ها به دلیل اجبار در تبعیت از منطق حاکم بر این نرم‌افزارها، مجبور به اصلاح و بازبینی مجدد فرایندهای خود هستند. این نرم‌افزارها، برخلاف نرم‌افزارهای قدیمی که در سازمان‌ها از طریق واحدهای مختلف سازمانی توسعه پیدا می‌کردند، مجموعه‌ای یکپارچه هستند که دارای ماژول‌های مختلف بوده و هر زمان که نیاز به افزایش ماژول دیگری به آن‌ها باشد، این کار به راحتی انجام می‌شود.

تأمین‌کنندگان نرم‌افزارهای ERP، امروزه با چالش جدیدی به نام اینترنت در طراحی نرم‌افزارهای خود روبه‌رو بوده و مجبور به طراحی بسته‌های نرم‌افزاری خود به گونه‌ای هستند که امکان اجرای آن‌ها بر روی شبکه‌ی جهانی اینترنت وجود داشته باشد. همین امر، موقعیتی را فراهم آورده که ERP که در حال حاضر به صورت یک نرم‌افزار داخلی در سازمان مطرح است، با سیستم‌های دیگری همچون CRM و SCM ارتباطی تنگاتنگ پیدا کرده و به عنوان ستون فقرات e-Business مطرح می‌شود.

ERP، یک راه‌حل سیستمی مبتنی بر فن‌آوری اطلاعات است که منابع سازمان را توسط یک سیستم به هم پیوسته، به سرعت، با دقت و با کیفیت بالا، در کنترل مدیران سطوح مختلف سازمان قرار می‌دهد تا به طور مناسب فرایند برنامه‌ریزی و عملیات سازمان را مدیریت کنند. ERP، به مثابه‌ی ستون فقرات اطلاعاتی یک سازمان از لحاظ بانک‌های اطلاعاتی و فرایندهای سازمانی محسوب می‌شود و به منزله‌ی نرم‌افزاری برای پشتیبانی فرایندهای داخلی سازمان است. نکته‌ی دارای اهمیت، توجه و تمرکز بیش‌تر روی عبارت Enterprise، در علامت اختصاری ERP است تا توجه به عبارات دیگر آن، یعنی Resource و Planning؛ چرا که این سیستم، فراتر از برنامه‌ریزی عمل می‌کند و با وجود تمرکز بر منابع سازمان، عناصری فراتر از آن را پوشش می‌دهد.

آنچه که در این تعاریف بیش از همه نمود دارد، یکپارچگی و استاندارد بودن سیستم ERP است و همین دو جنبه‌ی مهم از ERP، آن را از سایر سیستم‌های اطلاعاتی یکپارچه متمایز می‌سازد.

آنچه مهم است در این بخش به آن اشاره شود، آن است که سیستم ERP به صورت کامل در هر دو بخش آن (Core Application, Business Analysis Application)، سطوح مختلف سیستمی سازمان را پوشش می‌دهد به این صورت که هسته‌ی مرکزی، پوشش‌دهنده‌ی سطوح TPS و MIS است و ابزارهای تحلیل و تجزیه تجاری، پوشش‌دهنده‌ی سطوح DSS و EIS در سازمان هستند. البته لازم به ذکر است که این تقسیم‌بندی چندان شفاف نبوده و مرز مشخصی بین این سطوح و دو بخش اصلی ERP قابل ترسیم نیست و همپوشانی‌هایی در این بین وجود دارد.

#### اجزای یک سیستم ERP

- مطالعه‌ی وضعیت موجود
- تحلیل اطلاعات
- طراحی سیستم جدید
- پیاده‌سازی سیستم
- کنترل فعالیت‌ها

#### مطالعه‌ی وضعیت موجود

۱. تعیین اهداف سازمان
۲. شناخت استعدادها و تخصص‌های موجود در کارکنان (منابع انسانی موجود)
۳. بررسی نحوه‌ی عملکرد قسمت‌های مختلف (تعیین Business Workflow)
۴. جمع‌آوری مشخصات تجهیزات و ابزارهای موجود

#### تحلیل اطلاعات به دست آمده

۱. بررسی دقیق جزئیات هر فرایند و امکان‌سنجی جهت بهبود آن

#### مدیریت زنجیره‌ی تأمین (SCM) چیست؟

مدیریت زنجیره‌ی تأمین، تلفیقی است از هنر و علم که در جهت بهبود فرایندهای کاری، بالابردن کیفیت خدمات و محصولات و استفاده از ابزارها و روش‌های نوین برای پایش (کنترل) هزینه‌ها، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

#### کاربرد فن‌آوری زنجیره‌ی تأمین

همان‌طور که اشاره شد، استفاده از روش‌های سنتی در شبکه‌های زنجیره‌ی تأمین، باعث می‌شود تا کارایی مجموعه، پایین آمده و از نیروی انسانی و تجهیزات به درستی استفاده نشود. به همین منظور، قصد داریم تا با معرفی روش‌ها و ابزارهای نوین در پیشبرد فرایندهای زنجیره‌ی تأمین، چشم‌انداز روشنی از به کارگیری این شبکه‌ی گسترده، به خوانندگان محترم ارائه شود.

گام نخست در به کارگیری این فن‌آوری، دست یافتن به سیستم‌های اطلاعات مدیریت MIS؛ به منظور کسب نتایج زیر است:

- ردیابی و ره‌گیری الکترونیکی اطلاعات (Track Data Electronically)
- بی‌نیازی از ثبت دستی اطلاعات (Paperless)
- دسترسی سریع به آخرین اطلاعات (Real-Time Availability of Data)
- کاهش خطاهای انسانی (Reduce Human Error)

سیستم‌های اطلاعات مدیریت، به مطالعه‌ی سیستم‌های اطلاعاتی و ساختاری در سازمان می‌پردازد. سیستم‌های اطلاعاتی، سیستمی متشکل از شبکه‌ای از کانال‌های ارتباطی است، که در سازمان مورد استفاده قرار می‌گیرد.

اجزای سیستم‌های اطلاعاتی، جمع‌آوری و دست‌کاری داده‌ها و اطلاعات را انجام می‌دهند. این اجزا، شامل سخت‌افزار، نرم‌افزار، سیستم‌های مخابراتی و داده‌ها هستند. فعالیت‌هایی که در این زمینه صورت می‌گیرد، عبارتند از: ورود داده‌ها به اطلاعات، ذخیره‌سازی داده و اطلاعات و تولید خروجی‌هایی نظیر گزارش‌های مدیریتی.

سیستم‌های اطلاعاتی در کسب و کار، از فرایندها و عملیات، استراتژی‌های پشتیبان تصمیم‌گیری و پشتیبان رقابت، حمایت می‌کند. بهره‌گیری از سرمایه‌گذاری فن‌آوری اطلاعات در شبکه‌های زنجیره‌ی تأمین، بخشی از سیستم یکپارچه‌ی زنجیره‌ی تأمین هستند که روابط قابل اطمینانی با تأمین‌کنندگان منابع دارند.

#### استقرار فن‌آوری زنجیره‌ی تأمین

در این زمینه، به شرح دو موضوع پرداخته خواهد شد:

- نرم‌افزار مدیریت منابع سازمان (ERP)
- ساختارسازی برای جمع‌آوری الکترونیکی اطلاعات

#### ERP چیست؟

در یک کلام، ERP، برنامه‌ریزی برای استفاده‌ی بهینه از منابع موجود است. اصولاً هر فعالیتی که به طریقی باعث بهبود روند کار و بالا رفتن بهره‌وری شود، نمونه‌ای از فعالیت‌های قابل انجام در ERP است. به این ترتیب، هدف عمومی هر سیستم ERP، بهبود روال‌ها و تسریع فرایندهای موجود است که در این راستا ممکن است، BPR یا مهندسی مجدد فرایندهای سازمانی نیز در دستور کار قرار گیرد.

از اوایل دهه ۱۹۹۰ میلادی، ظهور نرم‌افزارهای یکپارچه‌ای تحت عنوان ERP، با هدف قراردادن سازمان‌های بزرگ، توسعه‌ی بسیار زیادی پیدا کردند. این نرم‌افزارهای بسیار قدرتمند، پیچیده و گران‌قیمت، سیستم‌های از پیش طراحی شده‌ای هستند که پس از اندک تغییراتی در آن‌ها توسط مشاوران پیاده‌ساز و مشاوران تحلیل فرایندهای سازمانی، پیاده‌سازی و



۲. تعیین ارتباط بین فعالیت‌ها
۳. مشخص کردن تداخل‌های بین فرایندها
۴. بررسی امکان حذف تداخل‌ها

### طراحی سیستم جدید

۱. تعیین بهترین راه‌حل برای رویارویی با مشکلات فعلی و آرایه‌ی راهکارهای جدید برای رفع آن‌ها
۲. حذف تداخل موجود بین فرایندها
۳. آرایه‌ی راهکارهایی برای بهینه‌سازی فعالیت‌های موجود
۴. تخصیص منابع موجود، با در نظر گرفتن نتایج به دست آمده از تحلیل

### پیاده‌سازی سیستم

پس از انجام فعالیت‌های ذکر شده در سه جزء قبلی، فرایندهای جدیدی مطرح می‌شوند. همچنین ممکن است فعالیت‌ها، دستخوش تغییراتی شده و فرایندهای پیشین متحول شوند. برای پیاده‌سازی هر چه بهتر فرایندهای جدید (یا اصلاح شده)، نیاز به آموزش کارکنان و همچنین به کارگیری ابزارهای جدید و مناسب است. مهم‌ترین ابزارهای جدیدی که در این بخش مطرح می‌شوند، برنامه‌های کامپیوتری و نرم‌افزارهای تخصصی مربوطه هستند که با مکانیزه کردن بخش عمده‌ای از فعالیت‌ها، کمک شایانی به بهینه‌سازی روال‌ها و تطبیق منابع انسانی با وضع جدید می‌کنند.

به عنوان مثال، برنامه‌هایی که برای اتوماسیون اداری و تعریف پروسه‌های درون سازمان مورد استفاده قرار می‌گیرند، باعث می‌شوند تا نظم نوینی در هر قسمت برقرار شود.

### کنترل فعالیت‌ها

یکی از بهترین راهکارها برای کنترل فعالیت‌ها، استفاده از نرم‌افزار و سخت‌افزار مناسب است.

نمونه‌هایی از موارد مورد بحث در این قسمت را می‌توان به پنج دسته زیر تقسیم کرد:

۱. نرم‌افزارهای کنترل پروژه، مانند (MS-Project<sup>®</sup>).
۲. نرم‌افزارهای نظارتی و کنترلی مربوط به آمارها و گزارش‌های تخصصی و عمومی.
۳. تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری ره‌گیری الکترونیکی اطلاعات (RFID).
۴. تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری که برای راهبری و نظارت بر عملکرد دستگاه‌ها استفاده می‌شوند. (مانند ابزارهای کنترلی که روی تجهیزات بندری نصب می‌شوند).
۵. نرم‌افزارهای مربوطه، جهت کنترل فعالیت‌های تعمیر و نگهداری تجهیزات مختلف دریایی و بندری (PM).

### نرم‌افزارهای مدیریت زنجیره‌ی تأمین، چه وظیفه‌ای بر عهده دارند؟

نرم‌افزارهای مدیریت زنجیره‌ی تأمین، از جمله متنوع‌ترین نرم‌افزارها در دنیا هستند. هریک از پنج مرحله‌ی اصلی مدیریت زنجیره‌ی تأمین (برنامه‌ریزی، منابع، تولید، ارسال و ارجاع)، شامل ده‌ها عملکرد مختلف است که هر کدام می‌توانند نرم‌افزار خاص خود را داشته باشند. بعضی سازندگان نرم‌افزارهای بزرگ، سعی کرده‌اند این نرم‌افزارها را در کنار یکدیگر تولید کنند؛ ولی هیچ تولیدکننده‌ای، یک مجموعه‌ی کامل از این نرم‌افزارها را نداشته و ندارد. شاید بهترین روش برای ترسیم نرم‌افزار مدیریت زنجیره‌ی تأمین، این باشد که آن را به نرم‌افزاری در جهت برنامه‌ریزی زنجیره‌ی تأمین، تقسیم نماییم؛ نرم‌افزاری که در جهت

اجرای کلیه‌ی فرایندهای زنجیره‌ی تأمین به کار گرفته می‌شود. نرم‌افزار برنامه‌ریزی زنجیره‌ی تأمین<sup>۱</sup> (SCP)، از الگوریتم‌های خاص ریاضی، به منظور بهبود روندها در این زنجیره استفاده می‌کند. این نرم‌افزار برای دقت بیش‌تر، کاملاً وابسته به اطلاعات ورودی است. نرم‌افزارهای برنامه‌ریزی، برای کلیه‌ی مراحل زنجیره‌ی تأمین وجود دارند. به طور حتم، ارزش‌مندترین (و در عین حال پیچیده‌ترین آن‌ها) نرم‌افزارهای برنامه‌ریزی نیاز مشتریان است. نرم‌افزار اجرای زنجیره‌ی تأمین<sup>۲</sup> (SCE)، برای اتوماسیون بخش‌های مختلف سیستم زنجیره‌ی تأمین به کار می‌رود.

### موانع موجود بر سر راه نصب نرم‌افزارهای مدیریت زنجیره‌ی تأمین به‌دست آوردن اطمینان تأمین‌کنندگان مواد اولیه و شرکای تجاری

اتوماسیون زنجیره‌ی تأمین به این دلیل است که پیچیدگی‌های آن از مرز سازمان شما فراتر می‌رود. نه تنها کارمندان شما نیاز به تطبیق روش کارکردشان دارند، بلکه کارمندان هر تأمین‌کننده‌ای که به شبکه می‌پیوندد نیز نیاز به تطبیق روش‌های عملکرد خود دارند. برای اینکه بتوانید رضایت شرکای زنجیره‌ی تأمین خود را برای همکاری در این زمینه به دست آورید، باید طبق توافقاتی، انتظارات آنها را نیز برآورده ساخت، تا به این ترتیب، همه‌ی عناصر این زنجیره، به نوبه‌ی خود، سود ببرند.

### ۲. مقاومت داخلی در برابر تغییر

اگر قانع کردن دیگر سازمان‌ها برای استفاده از سیستم‌های زنجیره‌ی تأمین دشوار است، قانع کردن افراد داخل سازمان هم به همان اندازه دشوار است. اگر نتوانید اپراتورها را قانع کنید که استفاده از این سیستم، در دقت آن‌ها صرفه‌جویی می‌کند، با توجه به این که سال‌ها استفاده از روش‌های قدیمی و عادت به کاغذبازی را نمی‌توان به سادگی فراموش کرد، به احتمال زیاد راهی برای دورزدن و استفاده نکردن از سیستم نصب‌شده پیدا خواهید کرد.

### ۳- اشتباهات اولیه

نحوه‌ی پردازش داده‌ها در سیستم مدیریت و زنجیره‌ی تأمین جدید، نصب شده در سازمان‌ها، به گونه‌ای است که برای آن برنامه‌ریزی شده است، ولی نرم‌افزار در چند ماه اولیه‌ی نصب در سازمان، نمی‌تواند از روش‌ها، سنت‌ها و تاریخچه‌ی عملکرد سازمان باخبر باشد. برنامه‌ریزها و پیش‌بینی‌کننده‌ها باید متوجه این موضوع باشند که اولین اطلاعاتی که از این گونه سیستم‌ها دریافت می‌کنند، نیاز به بررسی و کمی تغییر خواهند داشت.

### حیطه‌ی تصمیمات زنجیره‌ی تأمین

تصمیمات ضروری در ارتباط با مدیریت زنجیره‌ی تأمین را به دو دسته‌ی کلی تصمیم‌های استراتژیک و تصمیم‌های عملیاتی تقسیم می‌کنیم. همان‌طوری که از نام آن پیداست، تصمیمات استراتژیک، معمولاً برای افق زمانی طولانی است و تا حد زیادی، سیاست‌های طراحی زنجیره‌ی تأمین را فراهم می‌آورند. از سوی دیگر، تصمیمات عملیاتی، بیش‌تر بر عملیات روزمره تمرکز دارند. هدف این تصمیمات، حرکت مؤثر و بهینه در زنجیره‌ی تأمین تعریف شده در فرایند استراتژیک است.

به طور کلی تصمیمات در چهار حوزه‌ی اصلی مدیریت زنجیره‌ی تأمین تعریف می‌شوند:

۱. موقعیت و مکان
۲. تولید
۳. انبارداری
۴. حمل‌ونقل و توزیع (در هر کدام از این حوزه‌ها، عناصر استراتژیک و

عملیاتی وجود دارند).

### مزایای استفاده از فن آوری زنجیره‌ی تأمین

کاستن از هزینه‌ها، تنها یکی از روش‌های کنترل منابع مالی سازمان است؛ اما دیگر مزایای این فن آوری را می‌توان در موارد زیر جست‌وجو کرد:

۱. پیگیری و ردیابی آسان‌تر و وسیع‌تر اطلاعات
۲. به کارگیری نتایج حاصل از جمع‌آوری اطلاعات
۳. بهبود بخشیدن به روند تولید و تصحیح خطاها
۴. تسریع در جابه‌جایی کالا
۵. افزایش اثر بخشی در فرایند تولید انبارش، توزیع و فروش کالا
۶. کاستن از ضایعات

### آیا به نصب نرم‌افزار مدیریت منابع سازمانی (ERP)، پیش از نرم‌افزار مدیریت زنجیره‌ی تأمین (SCM) نیاز است؟

امکان دارد در صورت احتیاج به نصب نرم‌افزار برنامه‌ریزی زنجیره‌ی تأمین، نیاز به وجود نرم‌افزار ERP به دلیل وجود اطلاعاتی که قاعدتاً در نرم‌افزار ERP، جمع‌آوری شده است، باشد.

از لحاظ فرض علمی، شما نمی‌توانید اطلاعات مورد نیاز نرم‌افزار برنامه‌ریزی زنجیره‌ی تأمین را از سیستم‌های قدیمی و موجود به آن تغذیه کنید (به طور مثال، از صفحات گسترده‌ی Excel)، ولی به جریان انداختن این اطلاعات با سرعت و دقت لازم، از کلیه‌ی بخش‌های سازمان، در عمل بسیار مشکل خواهد بود. نرم‌افزار مدیریت منابع سازمانی (ERP)، ابزار بسیار قدرتمندی است که کلیه‌ی این اطلاعات را در قالب یک بسته نگهداری می‌کند و به این ترتیب، نرم‌افزارهای برنامه‌ریزی زنجیره‌ی تأمین، می‌توانند با اتکا به تنها یک منبع، به آخرین اطلاعات مورد نیاز خود دسترسی داشته باشند. بیش‌تر مدیرانی که سعی کرده‌اند نرم‌افزارهای برنامه‌ریزی زنجیره‌ی تأمین را در سازمان خود نصب کنند، اظهار داشته‌اند که از نصب ابتدایی نرم‌افزار مدیریت منابع انسانی (ERP) در سازمان خود بی‌نیاز نبوده‌اند.

آن‌ها به پروژه‌ی ERP، به عنوان نظم بخشیدن به اطلاعات درون سازمانی می‌نگرند. واقعیت این است که نرم‌افزارهای ERP، بسیار گران‌قیمت و اجرای آنها بسیار دشوار است. در نتیجه ممکن است منطقی باشد که اطلاعات مورد نیاز نرم‌افزار برنامه‌ریزی زنجیره‌ی تأمین، بدون نصب ERP برای آن فراهم شود.

نرم‌افزارهای اجرایی زنجیره‌ی تأمین، وابستگی بسیار کمتری به جمع‌آوری دقیق اطلاعات از بخش‌های مختلف سازمان دارند و به این ترتیب، مستقل از تصمیمات ERP عمل می‌کنند. ولی این احتمال وجود دارد که نیاز به تبادل اطلاعات بین این نرم‌افزارها و ERP نیز وجود داشته باشد. این اصل، بسیار مهم است که نرم‌افزارهای اجرایی زنجیره‌ی تأمین، حتماً امکان یکپارچه شدن با اینترنت (مدیریت منابع سازمان ERP و برنامه‌ریزی زنجیره‌ی تأمین (SCP)) را داشته باشد. برای مثال، اگر می‌خواهید یک درگاه خصوصی برای ارتباط با مشتریان و تأمین‌کنندگان مواد اولیه خود به وجود آورید، حتماً نیاز به استخراج اطلاعات از نرم‌افزارهای اجرایی زنجیره‌ی تأمین (SCE)، برنامه‌ریزی زنجیره‌ی تأمین (SCP) و مدیریت منابع سازمانی ERP خواهید داشت که قادر به تبادل آخرین اطلاعات در مورد سفارش‌ها، پرداخت‌ها و وضعیت تولید و تحویل کالا باشد.

با توجه به ماهیت این مقاله، در ادامه به بررسی تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزارهای ساختارسازی برای جمع‌آوری الکترونیکی اطلاعات (RFID)، که یکی از ابزارهای استقرار «فن آوری زنجیره‌ی تأمین» است، می‌پردازیم:

## RFID چیست؟

شناسایی به کمک امواج رادیویی، روشی است که در آن، با استفاده از برچسب‌های حافظه‌دار (Tag)، عملیات ردیابی و شناسایی اشیای مختلف انجام می‌شود.

در این فن‌آوری، از دو نوع برچسب حافظه‌دار استفاده می‌شود:

- Active یا فعال که دارای منبع تغذیه است.
- Passive یا غیرفعال که منبع تغذیه ندارد.

نوع اول، به کمک منبع تغذیه‌ی داخل آن (که یک باتری معمولی است) فعال می‌شود و معمولاً می‌تواند چندین سال با همان باتری کار کند. نوع دوم، به کمک امواج رادیویی که از فرستنده ارسال می‌شود، فعال شده و نسبت به نوع اول برد کمتری دارد. در عوض، این نوع از برچسب‌ها می‌توانند مدت بیش‌تری به فعالیت خود ادامه دهند و از لحاظ تئوری محدودیتی برای عمر این نوع برچسب‌ها وجود ندارد.

در صنعت حمل‌ونقل و به‌خصوص صنعت حمل‌ونقل دریایی که عمدتاً برای انتقال کالا، از کانتینر استفاده می‌شود، قیمت هر برچسب RFID، در مقایسه با قیمت کانتینر، کاملاً قابل چشم‌پوشی است و می‌توان از انواع RFID فعال (Active) با برد بیش‌تر نیز به سادگی استفاده کرد.

از مزیت‌های فن‌آوری RFID، عدم نیاز به خط مستقیم دید برای خواندن محتویات آن است. به این معنی که دستگاه خواننده‌ی برچسب، با فرستادن امواج رادیویی در فضای کروی شکل اطراف خود، با برچسب‌ها تماس برقرار می‌کند و همین ارتباط باعث می‌شود، تا در هر لحظه بتوان اطلاعات چند Tag را خواند یا روی آنها مطالبی را نوشت.

ماهیت فن‌آوری و نحوه‌ی عملکرد آن، به گونه‌ای بوده است که در بسیاری از موارد، به عنوان راهکارهایی برای افزایش ایمنی مورد استفاده قرار گرفته است. به عنوان نمونه، بندر سیاتل در آمریکا، با همکاری وزارت دفاع آن کشور و برقراری ارتباط با بنادر هنگ‌کنگ، روتردام و سنگاپور، برنامه‌ای را برای افزایش ضریب ایمنی طراحی کرده است. در این برنامه، کانتینرها و کالاهای ورودی به بندر سیاتل، توسط RFID شناسایی می‌شوند و اطلاعات مربوط به آن‌ها، با اطلاعات وارد شده توسط بندر مبدأ مقایسه می‌شود. این کار، باعث می‌شود تا یک کنترل نسبی روی کالاهای ورودی به این بندر اعمال شود و جلوی ورود سلاح‌های کشتار جمعی به آمریکا، تا حدی گرفته شود.

استفاده از تکنولوژی RFID و GPS به همراه حس‌گرها و دستگاه‌های مربوطه، می‌تواند به عنوان راه‌حل مناسبی برای ردیابی کانتینر و کالا، مورد استفاده قرار گیرد. این ردیابی در مراحل مختلفی مانند زمان حمل در دریا و جابه‌جایی در خشکی مؤثر بوده و اطلاعات دقیقی از وضعیت و محل کالا را در هر لحظه به دست می‌دهد.

بخش دوم کار، که پس از جمع‌آوری اطلاعات از Tag‌های RFID است، شامل تحلیل داده‌ها و استخراج گزارش‌های کارآمد است.

با یکپارچه کردن سیستم‌های مبتنی بر وب و تجهیزات ردیابی مانند RFID و GPS (که با کنترل دسترسی، اطلاعات مفیدی را در اختیار صاحبان کالا و کشتیرانی‌ها قرار می‌دهند)، ابزار مناسبی برای متحول کردن صنعت حمل‌ونقل دریایی به دست می‌آید و این صنعت را به سمت متعالی شدن سوق می‌دهد.

## تجهیزات مورد نیاز

به طور کلی فن‌آوری RFID، از تجهیزات زیر جهت پیاده‌سازی بهینه‌ی خود کمک می‌گیرد:

1. انواع برچسب Tag
2. انواع خواننده‌ی برچسب Reader
3. انواع نویسنده‌ی اطلاعات Printer

4. آنتن - تقویت کننده‌ی سیگنال
5. نرم‌افزار مدیریت اطلاعات
6. بانک اطلاعاتی، ساختار شبکه‌ی اطلاعاتی

## مزایای استفاده از فن‌آوری RFID

مزایای استفاده از این تکنولوژی، به شرح ذیل است:

- 1- کاهش هزینه‌ها (کاهش فعالیت‌های دستی و افزایش سرعت)
- 2- اتوماسیون (بدون توقف)
- 3- کاهش خطا
- 4- کنترل فرایندهای غیرقابل رؤیت
- 5- امکان به‌روز رسانی برچسب‌ها، بدون دخالت دست
- 6- امنیت
- 7- یکپارچگی

## نتیجه‌گیری

به این ترتیب، می‌توان نتیجه گرفت که به کارگیری فن‌آوری مدیریت زنجیره‌ی تأمین، نتایجی به شرح زیر خواهد داشت:

- تسریع در عملیات
- استفاده از فن‌آوری برنامه‌ریزی زنجیره‌ی تأمین (SCP) و نرم‌افزار اجرایی زنجیره‌ی تأمین (SCE)، چرخه‌ی عملیات تمامی فرایندها، تحت یک شبکه‌ی یکپارچه اجرا می‌شوند.
- دسترسی online و ره‌گیری الکترونیکی اطلاعات
- کاهش چشمگیر خطاهای انسانی
- با ردیابی دقیق توسط تکنولوژی RFID و داشتن شبکه‌های اطلاعاتی متمرکز و یکپارچه، احتمال خطای انسانی به حداقل می‌رسد.
- تطابق با استانداردهای بین‌المللی
- قالب‌بندی فعالیت‌ها و استفاده از روش‌های اصولی و بهینه و داشتن سیستم‌های استاندارد در انجام فرایندها، کمک شایانی به هماهنگی فعالیت‌ها در زنجیره‌ی تأمین می‌کند و می‌توان از مزایای انطباق با استانداردهای بین‌المللی بهره جست.
- منافع اقتصادی

کاهش هزینه‌ها بر اثر استفاده‌ی بهینه از منابع به دلیل بهره‌گیری از روال‌های جدید و پیشرفته، باعث می‌شود تا شرکت‌های مرتبط در زنجیره‌ی تأمین، از منافع اقتصادی چشمگیری برخوردار شوند. ■

## پانویس

- 1-Supply Chain Management
- 2- Supply Chain Technology
- 3- Management Information Systems
- 4- Enterprise Resource Planning
- 5- Business Process Reengineering
- 6- Customer Relationship Management
- 7-Radio Frequency Identification
- 8- Preventive Maintenance
- 9- Supply Chain Planning
- 10- Supply Chain Execution
- 11- Radio frequency Identification



## طراحی فنی سامانه جامعه بندری ایران معماری سرویس‌گرا برای تمامی بنادر ایران

• رحمان منفرد، کارشناس ارشد IT - تجارت الکترونیک  
مدیر کل آمار و فن‌آوری اطلاعات سازمان بنادر و دریانوردی



ناکارآمدی در تبادل اسناد تجاری و اطلاعات، میان سازمان‌های مسئول در ورود و خروج قانونی کالا، موجب تحمیل هزینه‌های پنهان بر اقتصاد ملی کشور شده است. هزینه‌ی این نوع تبادل سنتی اطلاعات و اسناد، طبق برآورد آنکتاد، بین ۵ تا ۱۰ درصد از تولید ناخالص داخلی (GDP) کشورها است. استانداردهای تبادل اطلاعات (EDIFACT) و تبادل اسناد (UeDocs)، بخشی از زوایای تاریک راهکار جامع را در حوزه تجارت و آسان‌سازی آن، روشن کرده است. متدولوژی مدل‌سازی UNCEFACT (UMM)، به همراه فن‌آوری ebXML، وعده‌هایی را برای حل نهایی این چالش، در مقیاس جهانی ارائه کرده‌اند. اما راهی طولانی تا تسهیل تجارت توسط این راهکارها و با کمک تبادل امن الکترونیک اسناد، میان سازمان‌های مسئول، باقیمانده است. بنادر بزرگ که نقش مبادی ورود و خروج کالا را در جهان به عهده دارند، دستیابی به راهکاری به نام سامانه‌ی جامعه‌ی بندری (PCS) را راهبرد خود قرار داده‌اند، تا در حوزه‌ی عملیات بندر، کلیه‌ی عوامل صاحب نقش، به تبادل الکترونیک اطلاعات و اسناد پردازند. ماهیت این نوع راهکار، از جنس سامانه‌ی اطلاعاتی بین‌سازمانی (IOIS) بوده و چالش‌های خاص خود، نظیر مالکیت و امنیت اطلاعات، شبکه‌ی ارتباطی، گردش کار بین‌سازمانی، حاکمیت عملیاتی و بسیاری از توانمندی‌های دیگر را دارد. بنابراین، نقش فن‌آوری در کاهش این معضلات و چالش‌ها، بسیار مهم است.

در این مقاله، دست‌آوردهای یک پروژه ملی، تحت عنوان طراحی فنی راهکار PCS ایران، مبتنی بر معماری سرویس‌گرا که برای تمامی بنادر کشور طراحی شده و در سطح جهان جایگاه نوآورانه‌ای دارد، ارائه شده است. معماری ارائه شده، یک راه‌حل بومی مبتنی بر دانش جهانی است که علاوه بر سادگی در پیاده‌سازی، در رفع بسیاری از چالش‌های موجود بنادر کشور نیز مؤثر است. این معماری، قابلیت استفاده در سایر محیط‌های مشابه، مانند تک‌پنجره‌ی گمرک، شبکه‌ی تجاری وزارت بازرگانی و شبکه‌ی قضایی کشور را دارد و تعمیم طبیعی آن، مفهوم جدید سامانه‌ی جامعه‌ی کسب و کار (Business Community System) را ایجاد می‌کند.

یک راهکار فن آوری اطلاعات است که عوامل زنجیره‌ی حمل و نقل را به یکدیگر متصل می‌کند و این عوامل می‌توانند از طریق آن، به طور مؤثر اطلاعات بازرگانی بین‌الملل را مدیریت کنند. " اگرچه این تعریف در سال ۲۰۰۶ ارائه شده است، اما عمر این گونه نرم‌افزارها، به قدمت مفهوم IOIS می‌رسد. به عنوان مثال، در بندر هامبورگ، سامانه‌ی DAKOSY که اولین PCS محسوب می‌شود، از سال ۱۹۸۲ به بهره‌برداری رسیده است و در حال حاضر، ۷۰۰ شرکت حمل، شامل ۴۰۰ فرواردر هوایی و دریایی، ۴۳ صادرکننده و واردکننده، ۳۶ ترمینال کانتینری، ۳ شرکت بارشمار، ۸۱ خط کشتیرانی، ۱۳ شرکت حمل جاده‌ای، ۱۳ شرکت حمل ریلی و ۳ شرکت فیدر، عضو آن هستند.

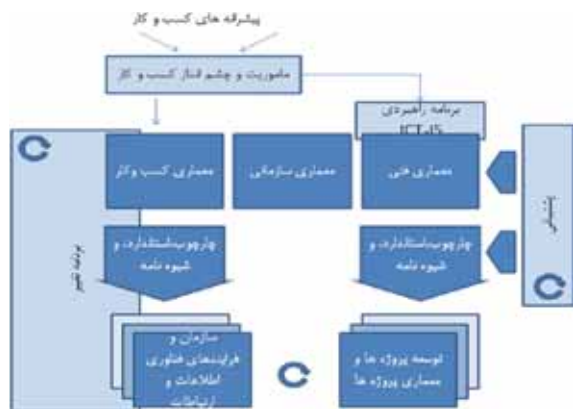
درک دقیق از عملکرد یک PCS، مستلزم درک سه معماری متفاوت است:

(۱) معماری کسب و کار<sup>۲</sup> در جامعه‌ی بندری.

(۲) معماری سازمانی جامعه‌ی بندری<sup>۴</sup>.

(۳) معماری فنی سامانه‌ی جامعه‌ی بندری<sup>۵</sup>.

معماری کسب و کار سازمان، مستقل از شیوه‌ی مدل‌سازی آن (شی‌گرا یا UML، سرویس‌گرا یا SOMF) و معماری سازمانی جامعه بندری که نقش واسطه بین معماری کسب و کار و معماری فنی دارد نیز، موضوع این مقاله نیست. رابطه‌ی بین این سه نوع معماری، در شکل زیر نمایش داده شده است:



شکل ۲- رابطه‌ی بین سه نوع معماری فنی، سازمانی و کسب و کار

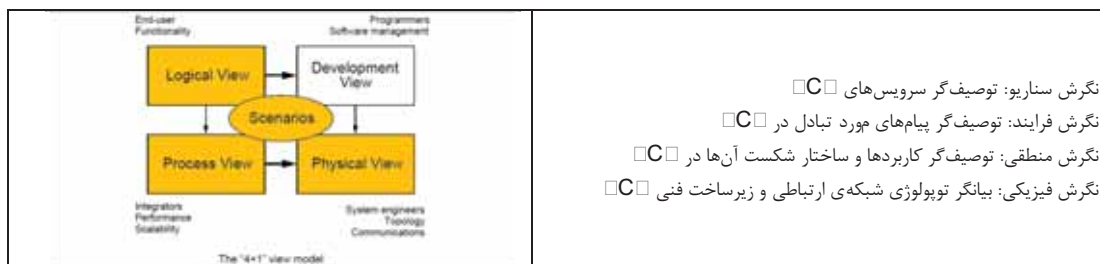
در این مقاله، مراد از معماری فنی PCS، معماری نرم افزار جامعه‌ی بندری است و "معماری نرم افزار، عبارت است از آرایش بنیادی یک سیستم مبتنی بر مؤلفه‌های آن، روابط هر مؤلفه با سایر مؤلفه‌ها و محیط، و اصول حاکم بر طراحی و تکامل." در این مقاله برای توصیف معماری نرم افزار، از "نگرش‌های ۴+۱" استفاده کرده‌ایم که در جدول زیر، شرح داده شده است:

نگرش سناریو: توصیف‌گر سرویس‌های PCS

نگرش فرایند: توصیف‌گر پیام‌های مورد تبادل در PCS

نگرش منطقی: توصیف‌گر کاربردها و ساختار شکست آن‌ها در PCS

نگرش فیزیکی: بیانگر توپولوژی شبکه‌ی ارتباطی و زیرساخت فنی PCS

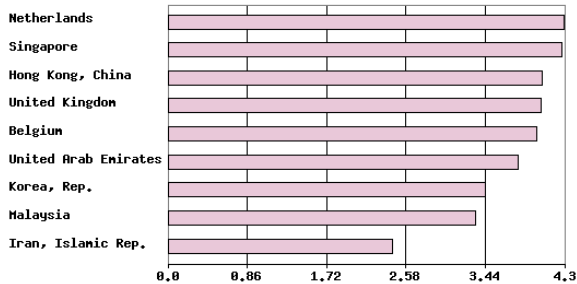


شکل ۳- انتخاب روش توصیف ۴+۱ برای معماری فنی

## مقدمه

عملیات بندری و گمرکی مرتبط با صاحب کالا و کالا، بدون داشتن اطلاعات از آن‌ها غیرقابل انجام است. در وضع موجود، این اطلاعات در قالب اسناد نگهداری می‌شوند و تا قبل از ورود کالا و صاحب کالا، این اطلاعات به دست بخش‌های عملیاتی بندر و گمرک نمی‌رسند. این تأخیر و تبعات آن، موجب آن شده است که بنا بر برآورد UNCTAD، با وجود صرف هزینه‌ای معادل ۵ تا ۱۰ درصد از تولید ناخالص ملی برای تولید و رسیدگی به اسناد، ایران در بین کشورهای دارای بنادر برتر جهان، دارای نازل‌ترین جایگاه باشد (شکل ۱).

Quality of transport and IT infrastructures (1 to 5, better)



شکل ۱- آمار سال ۲۰۰۷ بانک جهانی، شاخص‌های تسهیل تجارت

سرمایه‌گذاری در کاربرد فن آوری اطلاعات و ارتباطات در اتوماسیون تبادل اطلاعات عملیاتی و اسنادی، مهم‌ترین راهبرد بنادر پیشرو در جهان است. بنابراین، در این مقاله، یکی از ابزارهای ایجاد مزیت رقابتی در بنادر مورد بررسی قرار گرفته و معماری فنی آن توصیف می‌شود. این راهکار، دو راهبرد اساسی را پیگیری می‌کند:

(۱) دریافت اطلاعات از طرف عوامل جامعه‌ی بندری، قبل از رجوع کالا و صاحب کالا و حذف ارباب رجوع به عنوان حامل اطلاعات و اسناد.

(۲) ذخیره‌سازی و به اشتراک گذاری اطلاعات از طریق یک مرجع، برای تمام عوامل فعال در جامعه‌ی بندری.

راهبرد دوم، به این مفهوم است که توافق‌نامه‌ای برای امنیت و مالکیت اطلاعات، بین عوامل تبادل شود و براساس آن، مرجعی مشخص، یک نسخه‌ی الکترونیک از اطلاعات کل جامعه را جمع‌آوری و توزیع کند.

## پیشینه و بحث

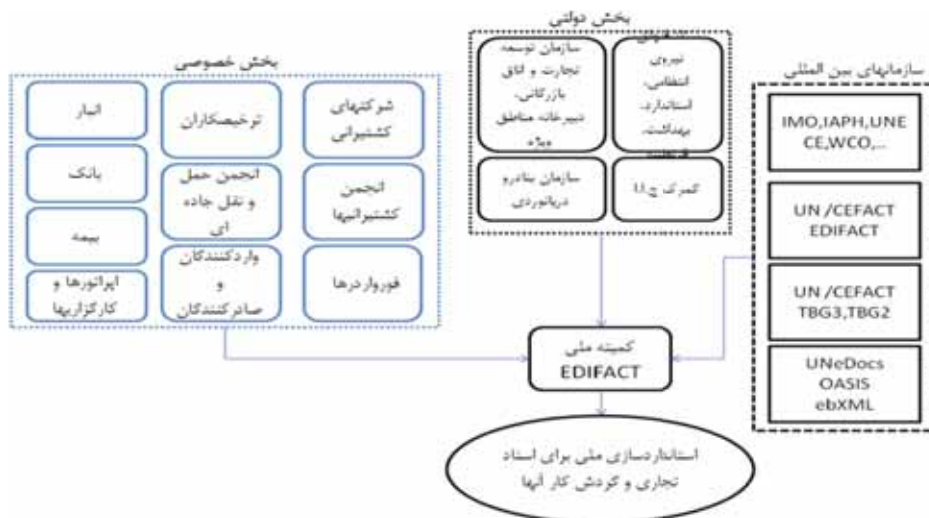
مفهوم سامانه‌های اطلاعاتی بین‌سازمانی (IOIS)<sup>۱</sup>، در دهه‌ی هشتاد میلادی مطرح شد. مؤلفان مراجع یاد شده، IOIS را به عنوان یک ابزار راهبردی و بهره‌وری برای بنگاه‌ها توصیف و آن را به این شرح تعریف کردند: "یک سامانه‌ی اطلاعاتی خودکار که بین حداقل دو بنگاه به اشتراک گذاشته شده و برای تبادل مؤثر تراکنش‌های کسب و کار پیاده‌سازی شده است." یک مثال از این نوع سامانه‌ها، سامانه‌ی جامعه‌ی بندری است. آنکند، یک سامانه‌ی جامعه‌ی بندری (PCS)<sup>۲</sup> را چنین تعریف می‌کند: "PCS،

نگرش سناریو: توصیف‌گر سرویس‌های C

نگرش فرایند: توصیف‌گر پیام‌های مورد تبادل در C

نگرش منطقی: توصیف‌گر کاربردها و ساختار شکست آن‌ها در C

نگرش فیزیکی: بیانگر توپولوژی شبکه‌ی ارتباطی و زیرساخت فنی C



شکل ۴- استانداردسازی به عنوان اجماع اعضای جامعه بندری بر پروتکلها و قالب تبادل اطلاعات و اسناد

و کلیدی به نظر می‌رسد. این نقش در ایران، به عهده کمیته ملی EDIFACT است. در این مقاله، با فرض استفاده از EDIFACT، UNEdocs، RosettaNet به عنوان مرجع پایه‌ی استانداردهای ملی، معماری فنی یک PCS، براساس SOA ارائه می‌شود.

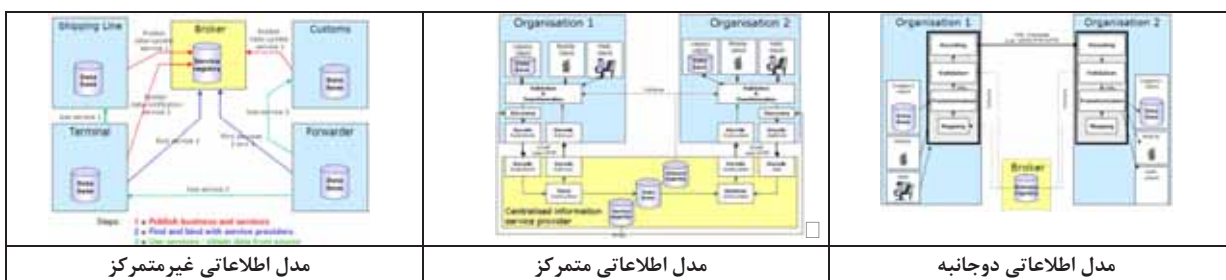
#### معماری فنی

سه مدل اطلاعاتی برای یک PCS قابل فرض است. در مدل اطلاعاتی دو سوپه (BIM)<sup>۱۳</sup>، اطلاعات مستقیماً بین عوامل و به صورت دو سوپه تبادل می‌شود و میان‌افزار بین سازمان‌ها، فقط XML Schema را نگهداری می‌کند. در مدل اطلاعاتی متمرکز (CIM)<sup>۱۴</sup>، علاوه بر اسکیمای اطلاعات نیز در یک ارائه‌دهنده سرویس‌های اطلاعاتی، مستقل از عوامل نگهداری می‌شود و حسب حقوق دسترسی، عوامل از آن استفاده می‌کنند. طبیعی است در صورت آن که الزامات نگهداشت داده‌ی پیام (قانون تجارت الکترونیک ایران) در سامانه‌های عوامل وجود نداشته باشد، این روش، بهترین روش برای ایجاد یک مرکز معتبر و پاسخ‌گوی هر نوع استعلام و بازرسی خواهد بود، در عین حال، مالکیت و مسؤلیت اطلاعات نیز، به این میان‌افزار منتقل خواهد شد. در مدل اطلاعاتی غیرمتمرکز<sup>۱۵</sup>، هر یک از عوامل، اطلاعات را ذخیره و کنترل می‌کنند و یک سرویس مبادله‌گر، بازیابی اطلاعات را از منبع صحیح برای عوامل انجام می‌دهد. فرض این مدل، آن است که هیچ شخص ثالثی که مجاز و امین برای نگاهداشت اطلاعات سایر سامانه‌ها باشد، وجود ندارد، از این رو اصلی‌ترین آورده‌ی میان‌افزار، ثبت آدرس اطلاعات است. در این مقاله، فرض بر آن است که عوامل جامعه‌ی بندری، دسترسی و مسؤلیت سازمان بندرودر یانوردی را پذیرفته‌اند، بنابراین مدل اطلاعاتی CIM، برای معماری انتخاب شده است.

معماری سرویس‌گرا (SOA)<sup>۱۶</sup>، فن‌آوری نوینی است که تولید نرم‌افزار و تبادل مؤثر و ساده‌ی داده‌ها و قابلیت‌ها، به کمک آن تسهیل می‌شود و به همین علت، با اقبال روز افزون جهانی روبه‌رو شده است و پاسخ بسیاری از مسائل فنی، به ویژه در حوزه‌ی تبادلات بین‌سامانه‌ای را فراهم کرده است. موجودیت‌های کاربر سرویس، ارائه‌گر سرویس و مخزن سرویس، اجزای تشکیل‌دهنده‌ی معماری سرویس‌گرا محسوب می‌شوند. به کمک این اجزاء، انتشار، کشف و جست‌وجو و فراخوانی و مصرف سرویس انجام می‌پذیرد. محصول این طراحی فنی، ارائه‌ی سرویس‌هایی با ویژگی‌های Self-Contained, Interoperable, Loosely Coupled, Location Transparent است. معماری سرویس‌گرا، بهترین روش برای کامل‌ترین معماری نرم‌افزاری یکپارچه‌سازی، یعنی پیام‌دهی به شمار می‌آید و پیام‌دهی متقارن و نامتقارن و سرویس‌های داده‌محور و قابلیت‌محور، توسط این معماری قابل پیاده‌سازی هستند.

استفاده‌ی موفق از معماری سرویس‌گرا در معماری PCS، اولین بار در جنوبا تجربه شد. معماری دیگری با بهره‌گیری از SOA در PCS، در سال ۲۰۰۷ میلادی، در بندر بارسلون به کار گرفته شد. این دو کاربرد موفق، در کنار رویکرد صنعت، برای ارائه‌ی راهکارهای B2B<sup>۱۷</sup> مانند Microsoft BizTalk Server و از طرف دیگر، استفاده‌ی شبکه‌های تخصصی ارزش افزوده در بخش حمل‌ونقل دریایی، مانند INTRTA<sup>۱۸</sup>، Cargo Smart<sup>۱۹</sup>، GT Nexus<sup>۲۰</sup> از SOA، همگی شواهدی دال بر موفقیت این فن‌آوری در PCS بوده است. این رو در این مقاله معماری ارائه شده، بر مبنای SOA است.

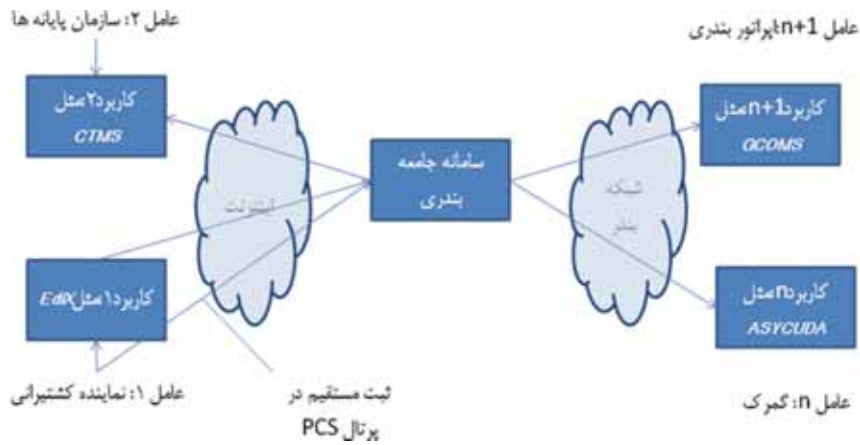
ذی‌نفعان IOIS، پدیده‌ای متفاوت با ذی‌نفعان IS‌های متداول هستند؛ زیرا گستردگی جامعه‌ی ذی‌نفعان، چه از نظر جغرافیایی و چه از نظر جمعیتی، تهیه‌ی سندی مانند Stakeholder Request را برای تولید این سامانه، غیرممکن می‌کند. بنابراین، نقش استانداردسازی در این میان، بسیار حیاتی



شکل ۵- سه مدل اطلاعاتی PCS







شکل ۹- نمودار تعامل بین عوامل برای تبادل پیام

۷) پروتکل‌ها و قالب‌ها: شامل کلیه پروتکل‌های ارتباطی و قالب‌های استاندارد.

#### د- نگرش استقرار

شکل زیر، توپولوژی شبکه‌ی گسترده‌ی سازمان بندرودریانوردی را نشان می‌دهد، سامانه‌ی PCS، یک سامانه‌ی متمرکز بوده و در تمام بنادر کشور از آن استفاده می‌شود. تنها عامل مجزا از این سامانه مبتنی بر وب که به صورت یک کاربرد مبتنی بر Windows، بر دستگاه کشتیرانی‌ها نصب خواهد شد، نرم‌افزار تبادل اطلاعات کشتیرانی‌ها است که اختیاری بوده و نقشی مشابه Outlook برای تبادل اطلاعات با خدمت‌رسان مرکزی ایفا می‌کند.

#### نتیجه‌گیری

ایجاد سامانه‌ی جامعه‌ی بندری با توجه به هزینه‌مندی و زمان‌بر بودن فرایندهای جاری در فرایند واردات و صادرات کالا به کشور، اولین اقدام عملی و ملی در تسهیل تجارت می‌تواند باشد و به برآورد آنکتاد، حداقل هزینه‌ای معادل شش بیلیون دلار (۵ درصد از تولید ناخالص ملی) که به

مثال زیر، پیام PAXLST را که بنابر کنوانسیون فال خط کشتیرانی یا نماینده کشتیرانی، برای اعلام مسافر و خدمه، باید آن را به بندر، گمرک، بهداشت، نیروی انتظامی و گذرنامه ارسال نماید، نشان می‌دهد. لازم است که حدود ۱۰۰ پیام برای پوشش تمام نیازهای اطلاعاتی عوامل جامعه‌ی بندری، در PCS و Schema Repository آن وجود داشته باشد.

#### ج- نگرش منطقی

اجزای منطقی سامانه‌ی PCS، در زیر معرفی شده‌اند. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، قلب این سامانه، خدمات پیام‌رسانی است که با Microsoft BizTalk Server کار می‌کند.

۱) سامانه‌ی عوامل و اعضای جامعه‌ی بندری (آسیکودا...)  
 ۲) درگاه PCS: درگاه PCS واسط ارتباطی بین همه‌ی عوامل با این سامانه است.

۳) سامانه‌ی عملیات بندری: مانند سامانه‌ی GCOMS

۴) سامانه‌ی تبادل پیام هر بندر

۵) بانک‌های اطلاعاتی (اطلاعات کانتینر، کارگو، شرکت‌های کارگزاری،...)

۶) سرویس‌های پیام‌دهی (صدور صورت‌حساب و پرداخت الکترونیک، امضای الکترونیک، تبدیل نحوی و معنایی، کدینگ‌های استاندارد...)

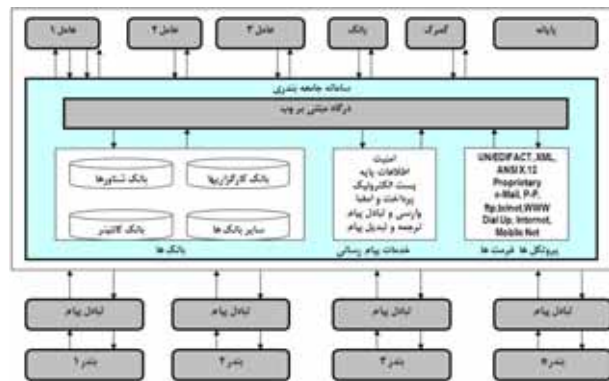
<p>VCN IMO Number Call Sign/Vessel Code Voyage Number</p>	<p>Name of Passenger Passport Number Place of Issue Address1 Address2 City State Pin Code Country Code/ Nationality Port of Loading or Embarkation Port of Discharge or Dis-Embarkation Identification Mark VISA Number (In-bound) VISA Validity Date Whether Crew/Passenger * (3035)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Group</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>UNH</td> <td>Message Header</td> </tr> <tr> <td>RPD</td> <td>Recipients</td> </tr> <tr> <td>NPD</td> <td>Notify Parties</td> </tr> <tr> <td>VRD</td> <td>Voyage Detail</td> </tr> <tr> <td>VPD</td> <td>Vessel Passenger Detail</td> </tr> <tr> <td>UNT</td> <td>Message Trailer</td> </tr> </tbody> </table>	Group	Description	UNH	Message Header	RPD	Recipients	NPD	Notify Parties	VRD	Voyage Detail	VPD	Vessel Passenger Detail	UNT	Message Trailer
Group	Description															
UNH	Message Header															
RPD	Recipients															
NPD	Notify Parties															
VRD	Voyage Detail															
VPD	Vessel Passenger Detail															
UNT	Message Trailer															
سرنامه پیام	شرح اطلاعات	ساختار A□□□T														

با توجه به انتخاب استاندارد PAXLST، دو قالب XML و EDIFACT پیام یاد شده در مثال زیر ارائه شده است:

<pre>UNH^PAXLST^PASSENGERLIST^5006051500001^PCS5006051500001^9^SENDER005 RPD^RECP00005^RECP006 NPD^PNOTIFIER001^PNOTIFIER002 VRD^VESSELCALLNO05^IMONUMB005^CALLSIGN05^VOYAGENO05 VPD^A^121211^NAMEOFFPASSENGER001^PASSPORTNO5050505501^PLACEOFISS^A DD1^ADD2^CITY^STATE^999999^IN^EMBRK^DEEMB^IDMARK^VISA9876^25052 007^PAS VPD^A^NAMEOFFPASSENGER002^PASSPORTNO5050505502^PLACEOFISS^ADD1^AD D2^CITY^STATE^560017^IN^EMBRK^DEEMB^IDMARK^VISA9876^25052007^PAS UNT^27062007112233</pre>	<p>ج ت ی</p>
---	----------------------

<pre> &lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?&gt; &lt;CrewList&gt;   &lt;DocumentHeader&gt;     &lt;DocumentReference&gt;       &lt;DocumentType&gt;PAXLST&lt;/DocumentType&gt;       &lt;DocumentName&gt;PASSENGERLIST&lt;/DocumentName&gt;       &lt;DocumentNumber&gt;5006051500001&lt;/DocumentNumber&gt;     &lt;/DocumentReference&gt;     &lt;CommonRefNumber&gt;PC55006051500001&lt;/CommonRefNumber&gt;     &lt;MessageType&gt;9&lt;/MessageType&gt;     &lt;SenderID&gt;SENDER005&lt;/SenderID&gt;   &lt;/DocumentHeader&gt;   &lt;DocumentExchangeDetails&gt;     &lt;ReceivingPartyDetails&gt;       &lt;ReceivingParty&gt;RECP00005&lt;/ReceivingParty&gt;       &lt;ReceivingParty&gt;RECP006&lt;/ReceivingParty&gt;     &lt;/ReceivingPartyDetails&gt;   &lt;/DocumentExchangeDetails&gt; &lt;/CrewList&gt; </pre>	□□□ بخشی از همان پیام با □□□
---	---------------------------------

نکته‌ی اول شایان توجه این تحقیق آن است که فقط ۹ درصد از PCS‌های مورد مطالعه، خدمات مالی و ۱۰ درصد قادر به صدور صورت حساب بوده‌اند. البته این دو قابلیت و اجرای آن‌ها، نقش به‌سزایی در کارایی PCS خواهد داشت؛ هر چند که ضعف در فن‌آوری پرداخت الکترونیک در بانک‌های دولتی و محدودیت قانون برای وصول درآمدهای دولتی از طریق بانک‌های خصوصی و ناکارآمدی سوئیچ شتاب، به ویژه در رفع مغایرت تراکنش‌های ناموفق نیز، از چالش‌های بسیار مهم در عملیاتی‌سازی این بخش از معماری محسوب می‌شود. نکته‌ی دوم در مطالعات IAPH، آن است که فقط ۳۷ درصد از PCS‌های جامعه، مورد مطالعه‌ی سامانه‌ی تک‌پنجره (Single Window) محسوب نمی‌شدند. این نکته، نشان‌گر آن است که عملیاتی‌سازی PCS، گام زیربنایی و پیش‌نیاز استقرار تک‌پنجره‌ی الکترونیک است. تعمیم طبیعی مفهوم این سامانه منجر به سامانه‌ی جامعه‌ی کسب و کار می‌شود که قابل استفاده در جوامع قضایی (مانند کانادا)، گمرک (مانند سنگاپور)، آموزش عالی (مانند اسکندریه) است و از ضروریات دسترسی به دولت الکترونیک محسوب می‌شود. ■



شکل ۱۰- اجزای سازنده‌ی نگرش منطقی معماری

## پانویس

1. Inter-Organizational Information System (IOIS)
2. Port Community System (PCS)
3. Business Architecture
4. Port Community Architecture Framework
5. PCS Technical Architecture
6. Unified Modeling Language
7. Service-Oriented Architecture Modeling Framework
8. Service Oriented Architecture
9. Business to Business
10. <http://www.intra.com/home/home.aspx>
11. <http://www.cargosmart.com/en/default.htm>
12. <http://www.gtnexus.com/>
14. Bilateral Information Model
15. Centralized Information Model
16. Decentralized Information Model

۱۶. قبض انبار یا قبض رسید و تحویل کالا به انبار عبارت است از سندی که تحویل گیرنده‌ی کالا (بندر) به موجب آن تحویل یا رسید کالایی را با مشخصات خاصی از تحویل دهنده در تاریخ ورود معینی گواهی می‌نماید در این قبض که بایستی دارای شماره سریال باشد و عنوان قبض رسید انبار یا قبض انبار در بالای آن درج شده باشد اطلاعات مربوط به شماره ردیف دفتر انبار، تحویل دهنده‌ی وسیله حمل، مؤسسه‌ی حمل کننده شماره بارنامه، علائم و مشخصات ظاهری، تعداد و نوع بسته‌بندی، وزن ناخالص، نوع و جنس کالا، محل نگهداری یا استقرار کالا در انبار، نام امضاء انباردار صادر می‌گردد.

۱۷. پس از انجام تشریفات قانونی ترخیص کالا و پرداخت حقوق و عوارض گمرکی متعلقه، پروانه سبز گمرکی به عنوان سند ترخیص کالا توسط گمرک صادر می‌شود.

18. International Association of Port and Harbors
19. Business Community System



شکل ۱۱- توپولوژی شبکه‌ی گسترده‌ی سازمان به عنوان بستر PCS

صورت هزینه‌ی نامشهود به کشور تحمیل می‌شود، با عملیاتی‌سازی این سامانه، قابل صرفه‌جویی خواهد بود. درک معماری این سامانه، مستلزم درک معماری کسب و کار بندری، معماری سازمانی بندر و معماری فنی سامانه‌ی جامعه‌ی بندری است. در این مقاله، نگرش‌های سرویس، فرایند، منطقی و استقرار، برای طراحی معماری فنی سامانه انتخاب شده‌اند و مثالی از روش توصیف هر یک از نگرش‌ها ارائه شده است. این معماری از نوع مدل اطلاعاتی CIM بوده و عدم توفیق در استانداردسازی، تأمین زیرساخت و عملیاتی‌سازی سرویس دهنده‌ی خدمات (Message Server)، منجر به شکست معماری خواهد بود. امضاء الکترونیک برای اجرای بسیاری از مواد قانون تجارت الکترونیک، حیاتی است ولیکن پرداخت الکترونیک در اصل عملکرد PCS، تأثیری نخواهند داشت. یک شاهد این استدلال، مطالعه‌ی IAPH در مورد قابلیت‌ها و ویژگی‌های ۳۵ مورد استفاده از PCS است.



سیستم‌های مدیریت جامع فن آوری اطلاعات در حمل و نقل دریایی

## کاهش وابستگی به اسناد کاغذی

• مصطفی ممقانی، آرش افشین فر، ایوب خادمی بندری



سیستم‌های نرم‌افزاری و یا سخت‌افزاری مورد استفاده در صنعت حمل‌ونقل دریایی، روز به روز کاربردی‌تر می‌شوند و میزان وابستگی به اسناد کاغذی را کاهش می‌دهند و امکان ارسال اسناد - مانند بارنامه - از طریق وب، را فراهم می‌کنند. اهمیت فن آوری اطلاعات برای دنیای کشتیرانی را می‌توان در کاهش زمان انجام فرایند که ناشی از فواصل جغرافیایی بین نمایندگی‌ها، مشتری و شرکت‌ها است، دانست. فن آوری اطلاعات، ضمن آن‌که نیاز به طی مسافت‌های جغرافیایی و اتلاف زمان را کاسته است، امکان مدیریت و سامان‌دهی اطلاعات لازم برای انجام فعالیت‌ها را نیز به وجود آورده است. بیشتر شرکت‌های کشتیرانی معتبر، از سیستم‌های اطلاعات مدیریت بهره گرفته‌اند و تا حد کنترل وضعیت کشتی‌ها و برنامه‌ریزی حرکت آن‌ها پیش رفته‌اند و برای بررسی قراردادها، تجزیه و تحلیل مخارج و یافتن تأمین‌کنندگان نیز از فن آوری اطلاعات سود می‌جویند.



### سیستم گزارش‌های ویژه مشتریان

مشتری می‌تواند بر حسب نظر خود، موارد مشخص را تعیین کند تا سیستم در موعد معین، نسبت به وضعیت آن‌ها، او را مطلع سازد.

### طرح شکایات

این سیستم به شرکت کشتیرانی اجازه می‌دهد که از موارد احتمالی شکایات مشتریان مبنی بر ارائه نامطلوب خدمات باخبر شوند. در واقع این سیستم، مشتریان را نسبت به سیاست مشتری‌مدارانه‌ی شرکت خوش‌بین می‌کند و شرکت را از عواقب ناخوشایند خدمت نامطلوب به مشتری دور نگه می‌دارد. سیستم می‌تواند به این صورت عمل کند که از مشتری اطلاعاتی را مبنی بر نوع خسارت، نوع بار و موارد ویژه‌ی حمل بار درخواست کند.

### انتقال الکترونیکی اطلاعات

کاربرد EDI، رد و بدل کردن اسناد و اطلاعات مختلف بین مؤسسات دریانوردی و همچنین بین کشتی و خشکی است. یکی از موارد متداول و شناخته شده‌ی این کاربرد، سیستم AMS است که در آن ارسال صورت بار (مانیفست) به مقصد، بیش از رسیدن کشتی به بندر مقصد انجام می‌شود. این روش، برنامه‌ریزی برای ارائه خدمات به کشتی‌ها را برای مدیریت بنادر تسهیل می‌کند، سرعت کار را در ترخیص کالا افزایش می‌دهد و اتلاف زمان را برای کشتی در زمان ورود به بندر از بین می‌برد.

مهم‌ترین پیشرفت این زمینه در سطح بین‌المللی، ایجاد یک ابزار استاندارد شده جهانی به نام EDIFACT توسط سازمان ملل متحد است. EDIFACT، به معنی مبادله‌ی الکترونیک داده‌ها برای انجام امور اجرایی، تجارت و حمل‌ونقل است. استانداردهای EDIFACT به وسیله‌ی هیأت‌های منطقه‌ای و عوامل گزارش‌دهنده‌ی آن‌ها تحت نظر سازمان ملل ایجاد می‌شوند.

به طور کلی برای آینده‌ی حاصل از استفاده EDI و سایر زیرمجموعه‌های آن را می‌توان در دو طبقه‌ی کلی جای داد:

**نتایج و مزایای کلی راهبردی:** شامل کاهش هزینه‌های اداری و اجرایی، مزیت بازاریابی نسبت به رقبایی که کاربر EDI نیستند، افزایش ارزش افزوده از طریق افزایش سرعت و دقت در پردازش عملیات، بهبود کنترل موجودی، یکپارچگی استراتژیک داده‌های EDI و پردازش اطلاعات؛

**نتایج و مزایای عملیاتی و فنی،** شامل: بهبود ارائه خدمات به مشتریان، حذف کاغذ، فکس و پیام‌های پستی بدون الگو، حذف پردازش‌های تکراری داده‌ها، حذف پایانه‌های رایانه‌ای وقت‌گیر و مشکل‌ساز و برنامه‌های محدودکننده، حذف بایگانی‌های دستی، حذف نیاز به ورود کلید واژه‌ها برای جست‌وجوی استاندارد و حذف استانداردهای مشکل‌ساز در حفظ و نگهداری اسناد و مدارک اداری، کاهش زمان کلی پردازش معاملات، حذف هزینه‌های پستی و هزینه‌ی طراحی و چاپ فرم‌های اداری، بهبود مدیریت نقدینگی و نظارت بر هزینه‌های عملیاتی است. در طی سال‌های اخیر، E-Procurement به یکی از ابزارهای مهم تجارت دریایی تبدیل شده است. شرکت‌های نفت و گاز بسیاری برای ارائه خدمات خود به بخش‌های مستقیم در دریا و خشکی، از آن بهره می‌جویند.

همه‌ی مراحل فرایند می‌تواند از طریق اینترنت، خدمات وب یا

### استفاده از فن آوری اطلاعات در زمینه مشتری‌مداری

شرکت‌ها از طریق فن آوری اطلاعات، کارهایی را که مشتری از زمان درخواست سفارش تا دریافت محموله انجام می‌دهد، با کمک اینترنت امکان‌پذیر کرده‌اند. و به دلیل گستردگی جغرافیایی فعالیت و براساس توسعه‌ی روزافزون خود و نیازهای رقابتی، سیستم‌های فن آوری اطلاعات را تهیه کرده‌اند.

### دست‌یابی به تعرفه‌های حمل بار

برای محاسبه‌ی هزینه‌ی بار، مشتری باید خود به تعرفه‌های آن دسترسی داشته باشد. معمولاً در وب سایت‌های شرکت‌های کشتیرانی این اطلاعات به صورت صفحه‌های وب یا با فرمت PDF و مانند آن ارائه می‌شود.

### سفارش حمل بار به روش دلخواه

برخی از شرکت‌های کشتیرانی به مشتری اجازه می‌دهند تا با شیوه‌های مختلفی، بار خود را به مقصد برسانند. برای نمونه، می‌توان قسمتی از مسیر را با کشتی تا بندری رساند و قسمت دیگر را با استفاده از قطار یا خودروهای ویژه طی کرد. مشتری می‌تواند با استفاده از محاسبات زمان و هزینه‌ای که سیستم در اختیار او قرار می‌دهد، انتخاب کند که کدام راه برای او مطلوب‌تر است. در نهایت، او به طور دقیق می‌تواند سفارش خود را از مسیری خاص و در زمان معین به مقصد برساند.

### ارسال سفارش توسط مشتری

از طریق این سیستم، مشتری می‌تواند درخواست حمل بار را از طریق اینترنت در اختیار شرکت کشتیرانی قرار دهد. سیستم می‌تواند تسهیلات فراوانی را برای راحتی مشتری و تسهیل کار او ارائه دهد. سیستم از مشتری می‌خواهد که زمان اطلاعات مربوط به بار، شامل مقدار و مسیر حرکت آن، نوع و شرایط ویژه نگهداری آن را وارد کند و شماره‌ی قرارداد با شرکت کشتیرانی را نیز درخواست می‌کند. همچنین سیستم به مشتری اجازه می‌دهد تا میان سفارش‌های خود، بارهای مورد نظر را براساس تاریخ، مقدار و دیگر مشخصات مربوط به بار جست‌جو کند. علاوه بر این، سیستم می‌تواند موارد مشخص مربوط به هر مشتری را به خاطر بسپارد تا وی در آینده، زمان کم‌تری برای پر کردن فرم‌های سفارش صرف کند.

### سیستم پیگیری کالا

زمانی که بارها تحویل کشتی می‌شود، فهرست آن‌ها به بانک داده‌های سیستم نرم‌افزاری اضافه شده و سیستم نیز شماره رمزی به محموله اختصاص می‌دهد.

همچنین، هر زمان که کشتی تغییری در وضعیت بارهای خود به وجود آورد، اعم از این که آن‌ها را به مقصد نهایی رسانده یا تحویل کشتی یا خدمت‌رسان دیگری داده باشد، اطلاعات مربوط را در پایگاه داده‌های خود به روز می‌کند. اگر بار همچنان در کشتی باشد، محل جغرافیایی کشتی، نشان‌دهنده‌ی محل بار خواهد بود. کلیه‌ی این اطلاعات با دانستن کد بار، می‌تواند از طریق اینترنت در اختیار مشتری قرار گیرد.

### کارت شناسایی هوشمند برای دریانوردان

بر اساس کنوانسیون ۱۸۵ سازمان جهانی کار (ILO)، کشورهای عضو موظفند برای دریانوردان خود مدرک شناسایی هوشمند صادر کنند. این مدرک شناسایی مشتمل بر مجموعه‌ای از اطلاعات ثبت شده روی یک ساختار حافظه‌ای است که بر یک کارت استاندارد قرار دارد. کارت شناسایی دریانوردی، اطلاعاتی از قبیل نام و نام خانوادگی، تاریخ تولد، ملیت و حتی یک نسخه دیجیتال عکس او را در خود ذخیره می‌کند. هنگام صدور کارت شناسایی برای دریانوردان به این روش، اثر انگشت دریانورد توسط یک دستگاه اسکنر گرفته می‌شود؛ سپس تصویر اثر انگشت با روش خاصی به اطلاعات عددی تبدیل می‌گردد.

### ACIS

یک سیستم پیشرفته‌ی عملیات کالا است. این سیستم علاوه بر ردیابی کالاها و تجهیزات و اطلاع‌رسانی در مورد آن‌ها به کارگزاران حمل‌ونقل، با ارائه‌ی آمارهای منظم و شاخص‌های عملکرد، در بر طرف کردن نواقص به مدیریت حمل‌ونقل کمک می‌کند. بخش مربوط به بنادر این سیستم، Port Tracker نام دارد. در این سیستم مدیریت، رزرو اسکله‌ها و انبارها، ردیابی حرکت کشتی‌ها، ثبت خدمات ارائه شده به کشتی‌ها و نیز عملیات تخلیه و بارگیری تحت نظارت قرار می‌گیرد.

### کنترل هوشمند امنیت کانتینرها

یکی از فن‌آوری‌ها در کنترل هوشمند امنیت کانتینرها در حمل‌ونقل دریایی، مهر و موم الکترونیک یا E-seal است. این وسیله، یک فرستنده‌ی رادیویی است که پس از کنترل مهر کانتینر توسط مأموران مربوطه، روی آن نصب می‌شود. کانتینر مورد نظر در طول مسیر، از زیر دستگاه‌های کنترل‌کننده عبور می‌کند و با بررسی مهر و موم الکترونیکی، اطلاعات در مورد محموله ارسال می‌شود. در صورت دست‌کاری مهر و موم، به سیستم گزارش می‌شود.

### نتیجه‌گیری

جهت ارائه‌ی خدمات بهتر، جذب مشتری، اطلاع‌رسانی مناسب و کاهش زمان سفارش و پیگیری بار؛ شرکت‌های کشتیرانی موفق و کارآمد باید فرایندها و عملیات‌های خود را به صورت الکترونیکی انجام دهند و ارتباطات خود با مشتری و دیگر شرکت‌ها را گسترده‌تر کنند. بنادر در حال توسعه نیز برای قرار گرفتن در ردیف بنادر نسل سوم، باید فاکتور فن‌آوری اطلاعات را در زمینه‌ی برطرف کردن نواقص مدیریت حمل‌ونقل و سامان‌دهی اطلاعات، مدنظر داشته باشند. ■

### پانویس

1. Electronic Data Inter change
2. Electronic Data Inter change For Administration Commerce
3. Global Position System
4. International Labor Organization

شبکه‌های یکپارچه بین دو طرف انجام شود. بهره‌گیری از این فن‌آوری، شرکت را قادر می‌سازد که فرایندها و عملیات خود را به صورت الکترونیک انجام دهد و در نتیجه کارایی و همکاری بین شرکا را بر پایه‌ی ارتباط قوی و بهبود ارائه‌ی خدمات، افزایش دهد و از هزینه و زمان انجام کار نیز بکاهد.

### برنامه‌ی حرکت کشتی‌ها

برنامه‌ی حرکت کشتی‌ها بر اساس ویژگی مورد نظر مشتری قابل مشاهده است. برای نمونه، مشتری می‌تواند بداند که کشتی‌های یک خط تجاری خاص در چه روز و ساعتی حرکت می‌کنند و چه زمانی به مقصد می‌رسند، پس از آن به کجا می‌روند و در هر بندر، چه مدت توقف می‌کنند.



### نمایش مکان فعلی کشتی

معمولاً کشتی‌ها به دو صورت محل جغرافیایی خود را اطلاع می‌دهند. یکی به این صورت است که در زمان‌های مشخص موقعیت خود را مخابره می‌کنند و یا از طریق GPS همواره تحت نظر هستند. معمولاً شرکت‌های کشتیرانی محل کشتی را در وب سایت خود، در اختیار مشتری نیز می‌گذارند.



# تبدیل استراتژی کسب و کار ملی به استراتژی بازرگانی جهانی

• حمیدرضا آبایی / سازمان بنادر و دریانوردی - رئیس اداره ی امور مناطق آزاد و ویژه بندری



آزادسازی تجارت کالا و خدمات، ایجاد شبکه‌های حمل‌ونقل جدید و توسعه‌ی فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، ضمن ایجاد فرصت‌های کسب و کار، شرایط ممتازی را برای تجارت و صنعت حمل‌ونقل، فراهم کرده است. همزمان با شروع این روند و به منظور تأمین نیازها و تقاضای فعالین بخش تجارت، نیاز به حرکت از استراتژی‌های کسب و کار ملی و منطقه‌ای به استراتژی‌های بازرگانی جهانی، تشدید شده است.







بنادر در توسعه‌ی اقتصادی منطقه‌ایی که مبین کارکرد منطقه‌ایی بنادر است. از نظر کارکرد ملی، با توجه به حمل‌ونقل حدود ۹۵ درصد مبادلات خارجی کشور از طریق دریا، می‌توان ادعا کرد: تجارت خارجی ایران در واقع تجارت حمل‌شده از طریق دریا<sup>۲</sup> است. در این صورت، بنادر که محل تلاقی حمل دریایی با گونه‌های حمل زمینی هستند، مهم‌ترین تسهیلات زیربنایی بین گونه‌های<sup>۲</sup> مؤثر بر تجارت خارجی کشور محسوب می‌شوند. از این دیدگاه، وظیفه‌ی بنادر، فراهم آوردن تسهیلات و خدمات مورد نیاز برای انتقال کالا بین دریا و خشکی به طور کارآمد و متناسب با نیازهای بخش بازرگانی خارجی کشور است. هر چند بنادر دارای کارکرد ملی هستند، لیکن با توجه به استقرار آن‌ها در مناطق مختلف کشور و تعامل اقتصادی آن‌ها با محیط اطراف، دارای کارکردهای منطقه‌ایی بسیار مهمی بوده و نقش قطب‌های توسعه‌ی منطقه‌ایی را ایفاء می‌کنند.

بنادر باید با ایجاد اشتغال و توزیع مجدد درآمد، به وظایف توسعه‌ایی دولت در محرومیت‌زدایی و توسعه‌ی منطقه‌ایی نیز کمک کنند. از این دیدگاه تنها اثر بخشی ملی بنادر در اصول برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری بندری مورد توجه قرار نگرفته و تأثیر اقتصادی و اجتماعی کارکرد بنادر بر منطقه‌ی مجاور نیز به شدت مورد توجه قرار می‌گیرد. هر چند در برخی از محدوده‌های سیاست‌گذاری، اهداف ملی بنادر با اهداف منطقه‌ایی بنادر سازگار است، لیکن در مواردی بین اهداف ملی و منطقه‌ایی مغایرت به وجود می‌آید.

در وضعیتی که در سیاست‌گذاری‌ها بین اهداف، مغایرت به وجود می‌آید، سیاست‌های بلندمدت اقتصادی کشور از قبیل برنامه‌های ۵ ساله‌ی توسعه یا سند چشم‌انداز، باید به عنوان سند راهنما جهت رفع مغایرت‌ها مورد استفاده قرار گیرد. به هر حال، توسعه‌ی بنادر کشور از هر دو دیدگاه ملی و منطقه‌ایی و در هر دو افق کوتاه‌مدت و بلندمدت، بسیار ضروری و مهم به نظر می‌رسد و تنها مغایرت ممکن بین اهداف، به تناسب و میزان اهمیت کارکردهای ملی و منطقه‌ایی مربوط می‌شود. زیرا وقتی بندری دارای کارکرد ملی کمتری نسبت به کارکرد منطقه‌ایی با سایر بنادر جایگزین باشد، اهمیت توسعه‌ی ملی چنین بندری کاهش

فعالان اقتصادی برای افزایش توان رقابت‌پذیری خود در بازارهای جهانی، از ابزار و استراتژی‌هایی که همزمان با حفظ و ارتقاء کیفیت کالا و خدمات، کاهش هزینه‌ها را نیز در پی داشته باشند، استفاده می‌کنند. از این منظر، علاقه‌ی بیش‌تری به مدیریت زنجیره‌ی تأمین مواد خام مورد نیاز تولید و توزیع نهایی کالای تمام شده، پدید آمده است.

در این میان، بنادر به عنوان یکی از حلقه‌های اصلی و مؤثر در زنجیره‌ی تأمین، نقش انکارناپذیری را در افزایش توان رقابتی هر کشوری ایفاء می‌کنند. به طوری که با کاهش هزینه‌های انبارداری، ارائه‌ی به موقع خدمات، به ویژه خدمات پشتیبانی از فعالیت‌های مولد ارزش افزوده، گام‌هایی را نیز در جهت ایجاد مراکز تولید و پردازش کالا و توزیع و پشتیبانی منطقه‌ایی برداشته‌اند و این در حالی است که مشتری‌مداری، محور عرضه‌ی محصول و خدمات شده و زنجیره‌های تأمین، نه تنها با نوع محصول بلکه با خواست مشتری شکل گرفته است. بنابراین نقش فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در جهت رشد و افزایش امنیت و توسعه‌ی سطح خدمات و کاهش هزینه‌ها، بیش از پیش مؤثر بوده و نیاز به فن‌آوری‌های هوشمند و استانداردسازی‌های فراتر، اجتناب‌ناپذیر شده است.

این روند در مدیریت زنجیره‌ی عرضه و پشتیبانی از کالاها، همزمان با کاهش و حذف موانع تعرفه‌ایی و غیرتعرفه‌ایی، نظیر تسهیل و شفاف‌سازی روبه‌های گمرکی که به ویژه از طریق توافق‌نامه‌های دو یا چند جانبه رخ می‌دهد، شتاب فزاینده‌ایی به خود گرفته است. در همین ارتباط و به منظور تأمین نیازهای روزافزون تجاری و فعالان اقتصادی به عوامل تسهیل‌گر و شتاب‌دهنده به رشد اقتصادی، بسیاری از کشورهای آسیایی در نواحی بندری و یا در پس‌کرانه‌های آن‌ها که امکان توسعه‌ی فعالیت‌های اقتصادی وجود دارد، شروع به تغییر رویکرد بنادر و ایجاد مناطق ویژه‌ی مولد ارزش افزوده کرده‌اند که اصطلاحاً با عنوان مناطق ویژه‌ی بندری شناخته می‌شوند.

از این رو ضرورت تبدیل بنادر به مناطق ویژه‌ی بندری، از دو جنبه قابل بررسی است. نخست، از جنبه‌ی اهمیت بنادر در حمل‌ونقل و بازرگانی خارجی کشور که مبین کارکرد ملی بنادر بوده و دوم، نقش

امکان کارکرد لجستیکی و پشتیبانی بنادر برای بخش بازرگانی و تولید صادراتی را باعث شده است.

اما در حال حاضر، ظرفیت‌های فیزیکی یا سخت‌افزاری ایجاد شده در بنادر کشور، بسیار بیش‌تر از ظرفیت‌های نرم‌افزاری بوده، به گونه‌ای که موجب آن شده تا از پتانسیل بندری استفاده‌ی مطلوب حاصل نشود. به عنوان مثال، در بندر شهید رجایی، ظرفیت‌سازی برای رسیدن به توانایی تخلیه و بارگیری ۶ میلیون واحد کانتینر در سال، در دست اجرا است. در حالی که با قوانین و مقررات حاکم بر نظام بازرگانی و گمرکی حاکم بر این بندر، امکان رسیدن به چنین عملکردی حتی تا ۱۰ سال آینده نیز، میسر نخواهد بود. شاید ضروری‌ترین اقدام ممکن، اعمال رویه‌های سهل و آسان و مبتنی بر قوانین و مقررات مناطق ویژه باشد که مسلماً شرط اول آن، باورپذیری مسئولین و کلیه‌ی دست‌اندرکاران فعالیت‌های بندری است، تا هماهنگ با ظرفیت‌سازی فیزیکی، امکان دسترسی به این ظرفیت، با رفع موانع و محدودیت‌های قانونی فراهم شود. اشکال کار در این جاست که توسعه‌ی فیزیکی بنادر به تأمین منابع مالی و تصمیمات مدیریتی یک سازمان مسؤؤل وابسته است و لذا تصمیم‌گیری و اجرای برنامه‌ی توسعه، به سهولت و سرعت انجام می‌پذیرد. در حالی که اتخاذ تصمیم در مورد رویه‌ی قانونی حاکم بر بازرگانی و مبادلات این منطقه، دارای یک نظام بسیار پیچیده و متشکل از دستگاه‌ها و عوامل متعددی بوده که فرایند کاغذی تصمیم‌گیری را بسیار طولانی‌تر از فرایند ساخت و سازهای عظیم دریایی و ساحلی می‌نماید. ■

#### پانویس

1. Sea-born Trade
2. Intermodal Infrastructure
3. Building Capacity

می‌یابد؛ در حالی که مقامات منطقه‌ای، توسعه‌ی بیش‌تری را مطالبه می‌کنند. روش رفع مغایرت سیاست‌گذاری بندری در این موارد، نخست منوط به بررسی علل کاهش کارکرد ملی و یافتن راهکارهای رفع آن و سپس بررسی تأثیر منطقه‌ای کارکرد بندری است. بنابراین ملاحظه می‌شود که ناکارایی سیاست‌ها و برنامه‌ریزی‌های ملی، باعث کاهش کارکرد و تنزل جایگاه یک بندر شده و به دنبال آن، کاهش کارکرد بندر، باعث کاهش سهم بندر از تسهیلات و منابع ملی مورد نیاز برای توسعه‌ی بعدی می‌شود. در این صورت، حلقه‌ی عقب‌ماندگی یک بندر، بسته می‌شود و دور و تسلسل عقب‌ماندگی، همچنان ادامه خواهد یافت.

حال آن‌که روش صحیح برنامه‌ریزی منطقه‌ای، ایجاب می‌کند که بنا به تحولات ایجاد شده در محیط اقتصادی و اجتماعی داخلی و خارجی در هر بندر، نسبت به توسعه‌ی آن اقدام شود.

توسعه‌ی بنادر، مستلزم توسعه‌ی دو بُعدی است. توسعه‌ی سخت‌افزاری بندر، شامل توسعه‌ی زیربنایها، روبناها و تجهیزات، یا به طور کلی تسهیلات بندری است و توسعه‌ی نرم‌افزاری بندر، شامل وضع و اجرای قوانین تسهیل و تشویق‌کننده‌ی بازرگانی خارجی و رفع موانع تجاری، جذب سرمایه‌گذاری و فعالیت بخش خصوصی و افزایش اختیارات و وظایف بنادر، جهت ایفای کارکردهای نوین بندر است. موضوع ظرفیت‌سازی<sup>۳</sup> در سازمان جهانی توسعه و تجارت (WTO)، ناظر بر هر دو جنبه‌ی توسعه یا ظرفیت‌سازی می‌باشد. هر چقدر تجارت خارجی تسهیل شود، بنادر از کارکردهای بیش‌تری برخوردار بوده و الزاماً هر چقدر بنادر از تسهیلات مناسب‌تری برخوردار باشند، موقعیت تجارت خارجی کشور تقویت می‌شود. بنابراین، توسعه‌ی نرم‌افزاری، در واقع «توسعه‌ی بازرگانی بندر» به شمار می‌آید که از استراتژی‌های نوین اداره‌ی بنادر محسوب می‌شود.

آزادسازی تجارت و بازرگانی خارجی کشور، باعث رونق بیش‌تر مبادلات خارجی و جذب سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در تسهیلات لجستیکی بندری شده است. خصوصی‌سازی در بنادر نیز امکان مشارکت بخش خصوصی را در سرمایه‌گذاری‌ها و فعالیت‌های بندری فراهم آورده و تبدیل بنادر به مناطق ویژه‌ی اقتصادی و اخیراً به بنادر آزاد، تا حد

## جناب آقای مهندس محمد رضا امامی

انتصاب شایسته تان را به عضویت

هیئت عامل محترم و معاونت برنامه ریزی، اداری و مالی سازمان بنادر و

دریانوردی تهنیت عرض می‌نماییم.

توفیق روز افزون جنابعالی در تحقق اهداف عالی نظام مقدس

جمهوری اسلامی ایران را از خداوندمنان مسئلت داریم.

مدیرمسئول، سردبیر و تحریریه ماهنامه بندرودریا





سامانه‌ی مدیریت عملیات پایانه‌ی کانتینری بندر شهید رجایی

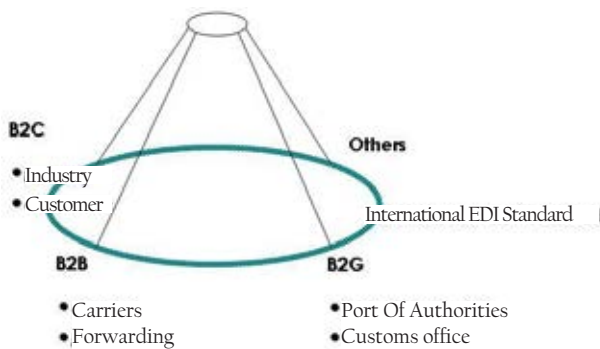
## توانمندی یک نرم افزار

• کورش جلالی فراهانی / شرکت رهیاب رایانه گستر

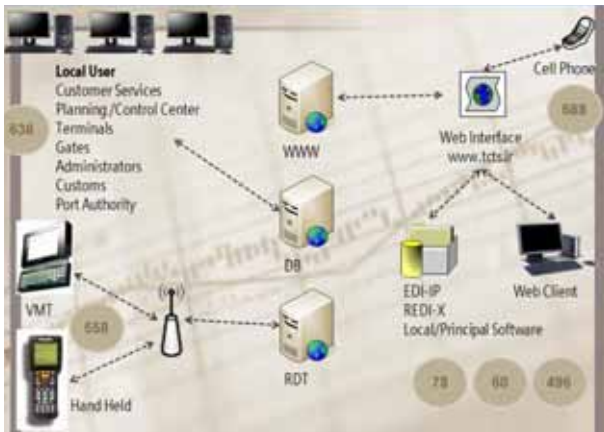
TEU عملیات تخلیه و بارگیری با هشت پله ارتقا، در رتبه‌ی شصتم بنادر کانتینری دنیا به لحاظ حجم عملیات قرار گرفته است. مطالعات نشان می‌دهد، عوامل تأثیرگذار در موفقیت یک ترمینال کانتینری در راستای تحقق اهداف توسعه و رشد برنامه‌ریزی شده عبارت است از: تجهیزات و زیرساخت‌های سخت‌افزاری، نرم‌افزار، نیروی انسانی ماهر و مجموعه قوانین و مقررات کارآمد و انعطاف‌پذیر ترمینال کانتینری بندر شهید رجایی، از سال ۱۳۸۱، مدیریت عملیات خود را به نرم‌افزار یکپارچه‌ی TCTS<sup>۳</sup> سپرده است. این نرم‌افزار که برای اولین بار توسط متخصصین داخلی و با سرمایه‌گذاری شرکت

«در کسب و کار ما، هنگامی که یک کانتینر دریافت می‌شود، در همان لحظه نیازمند اطلاعات مکفی جهت برخورد مناسب با آن هستیم. تنها ۵ دقیقه‌ی دیگر، این اطلاعات برای ما، تنها به منزله‌ی یک تاریخچه است»<sup>۱</sup>

ترمینال کانتینری بندر شهید رجایی، مهم‌ترین بندر کانتینری کشور است و به لحاظ موقعیت جغرافیایی و مجموعه‌ی امکاناتی که در آن وجود دارد، از امتیاز مناسبی برای ایفای نقش دروازه‌ی اصلی ورودی و خروجی<sup>۲</sup>، نه تنها برای ایران، بلکه برای کشورهای آسیای میانه برخوردار است. در سال گذشته، این بندر با عبور از مرز دو میلیون



همان‌طور که در شکل ملاحظه می‌شود، تبادلات اطلاعات از طریق این سایت، دوطرفه است و ۳ گروه اصلی موجود در زنجیره، شامل سازمان‌های دولتی (B2G)، شرکای تجاری (B2B)، مشتریان عام (B2C)، از مزایای این سایت بهره‌مند می‌شوند. این نرم‌افزار در حال حاضر، بیش از ۲۰۰۰ کاربر فعال در داخل و خارج از بندر دارد که در شکل زیر، معماری و چگونگی توزیع آن نشان داده شده است.



در پایان، لازم به بیان است که این نرم‌افزار، در سال ۲۰۰۷ میلادی، در سازمان جهانی دریانوردی ارائه شد و اقدامات انجام شده در این مورد، مورد توجه نمایندگان کشورهای مختلف قرار گرفت. در حال حاضر نیز، شرکت رهیاب، در حال تولید نسخه‌ی جدید این نرم‌افزار است و امید است با حمایت‌های سازمان بنادر دریانوردی، کشورمان نیز، به عنوان یکی از معدود کشورهای صاحب این فن‌آوری، در جهان مطرح گردد. ■

#### پانویس

۱. به نقل از هلری گریوز مدیر بندر هالی فکس کانادا

2. Gateway
3. Tidewater Container Terminal System
4. Clients
5. Berth Planning
6. Ship Planning
7. Yard Planning
8. Gate Planning
9. Control Centre
10. Hand Held
11. VMT

تایدواتر خاورمیانه در شرکت رهیاب رایانه گستر تولید شده است، با رعایت کلیه استانداردهای بین‌المللی و توانای پذیرش و تولید کلیه پیام‌ها، به صورت مناسبی در چرخه‌ی اطلاعاتی حمل کالا از طریق کانتینر بین فروشنده (فرستنده) و صاحب کالا (گیرنده) قرار گرفته و ترمینال کانتینری را در ارائه‌ی خدمات با حداکثر کیفیت، سرعت و دقت قابل قبول یاری کرده است. این نرم‌افزار، برای تبادلات اطلاعاتی با مجموعه خارج از بندر، سایت اطلاع‌رسانی [www.tcts.ir](http://www.tcts.ir) را ارائه کرده و از طریق آن، کلیه‌ی اطلاعات و اسناد مورد نیاز جهت انجام خدمات اسنادی و عملیات جاری ترمینال را به صورت الکترونیکی از شرکای تجاری خود دریافت و در ازای آن، اطلاعات حاصل از انجام خدمات را، در قالب گزارش‌های الکترونیکی در اختیار آنان قرار می‌دهد.

این نرم‌افزار، از چهار پیمانه‌ی اصلی به شرح زیر تشکیل شده است:

- پیمانه‌ی مدیریت عملیات
- پیمانه‌ی خدمات اسنادی
- پیمانه‌ی مدیریت مالی
- پیمانه‌ی درگاه تبادل اطلاعات الکترونیکی



وظایف اصلی پیمانه‌ی مدیریت عملیات، به عنوان مغز متفکر نرم‌افزار که مهم‌ترین نقش را در افزایش کارآمدی عملیات ترمینال ایفا می‌کند، عبارتند از:

- برنامه‌ریزی و مدیریت عملیات پهلوده‌ی<sup>۵</sup>
- برنامه‌ریزی و مدیریت عملیات کشتی<sup>۶</sup>
- برنامه‌ریزی و مدیریت عملیات محوطه<sup>۷</sup>
- برنامه‌ریزی و مدیریت عملیات دروازه‌های ورودی و خروجی<sup>۸</sup>
- مرکز کنترل<sup>۹</sup>

استفاده از تجهیزات داده کاوی (کامپیوترهای دستی<sup>۱۰</sup> و کامپیوترهای قابل نصب در تجهیزات تخلیه و بارگیری<sup>۱۱</sup>)، نرم‌افزار را در ورود اطلاعات روی خط و برنامه‌ریزی و کنترل عملیات در لحظه یاری می‌کند. وظایف اصلی پیمانه‌ی مدیریت خدمات اسنادی، صدور اسناد قانونی، نظیر قبض انبار، مجوز بارگیری، بیجک و... است که از طریق آن، روزانه ۲۰۰۰ مراجعه به سالن خدمات اسنادی ترمینال مدیریت می‌شود.

وظایف اصلی پیمانه‌ی مدیریت مالی، صدور صورت‌حساب خدمات برای صاحبان کالا، خطوط کشتیرانی و سایر مشتریان ترمینال است. اتصال به شبکه‌ی بانکی کشور و امکانات پرداخت الکترونیکی، از مهم‌ترین ویژگی‌های این بخش از نرم‌افزار محسوب می‌شود.

کلیه‌ی ارتباطات برقرار شده میان مرکز اصلی داده‌ها و سایر شرکای تجاری خارج از مجموعه‌ی ترمینال، از طریق سایت اطلاعات‌رسانی [www.tcts.ir](http://www.tcts.ir) صورت می‌پذیرد.

این شکل معماری ارتباط این سایت را با سایر شرکای تجاری نشان می‌دهد.



## همکاری تیمی و ابزارهای آن در سازمان پاسخ به نیازهای همیشگی

• امیر مهرانى نژاد، مدير عامل شركت سيوان

يك داستان کوتاه:

يكي از دستياران آلبرت انيشتين در سال ۱۹۵۲ در دانشگاه پرينستون، پس از برگزارى امتحانات پايان ترم از او پرسيد: "استاد، سؤالاتى كه شما امسال به دانشجويان داديد، همانهاىي بود كه سال گذشته به دانشجويان ترم قبل ارائه كرده بوديد! چطور ممكن است كه سؤالات تكرارى از دانشجويان مى پرسيد، در حالى كه علم نسبت به سال گذشته تغيير كرده!"  
انيشتين احتمالاً پييش را جابه جا كرد و نگاهى به دستيارش انداخت و بعد چنين پاسخ داد: "درسته! علم تغيير كرده، اما سؤالات همان سؤالها هستند. اين جوابها هستند كه تغيير مى كنند."

اگر به شرايط كسب و كار و نيازهاي سازمانها در مقاطع مختلف نگاهى بياندازيم، متوجه مى شويم كه در گذر زمان، سازمانها با مسائل مشابه اىي روبه رو بوده اند كه با توجه به پيشرفت هاي تكنولوژى، جوابهاي متفاوتى به آن نيازها ارائه شده است. استفاده از نرم افزارها و كامپيوترها و در نگاهى كلان، خدمات فن آورى اطلاعات، خود به مثابه ي پاسخي است به نيازهاي هميشگى سازمانها.





## سازمان‌های گسترده و مسأله‌ی ارتباطات

در بسیاری از سازمان‌هایی که گستردگی جغرافیایی داشتند، ارتباطات یا به تعبیری بستر انتقال اطلاعات، به یک مسأله‌ی همیشگی تبدیل شده است. در سال‌های گذشته، بحث برقراری ارتباطات زیرساختی (وجود شبکه‌ی یکپارچه)، از دغدغه‌های مدیران بوده است. اما اکنون با تثبیت کم و بیش ارتباطات زیرساختی در ابعاد جغرافیایی مختلف، سازمان‌ها به موضوع نحوه‌ی برقراری ارتباط بین افراد رسیده‌اند. با توجه به تغییر ماهیت تقاضا از سوی مشتریان و مخاطبان، سازمان‌ها به سمت تعریف پروژه‌هایی می‌روند که به سرانجام رساندن آن‌ها، نیاز به فعالیت افراد با تخصص‌ها و تجربیات متفاوت خواهد داشت. این موضوع، تعریف کلاسیک سازمان براساس ساختار سازمانی را تا حدودی به چالش می‌کشد؛ چرا که با تعریف یک پروژه‌ی جدید، نیاز است تا افراد در قالب یک واحد سازمانی جدید و یا بهتر است بگوییم در چارچوب یک گروه، با هم برای رسیدن به یک هدف فعالیت کنند. با ایجاد چنین شرایطی در سازمان، لازم است تا با استفاده از راه‌حلی که اغلب بر مبنای تکنولوژی فن‌آوری اطلاعات بنا می‌شود، امکاناتی در اختیار افراد قرار گیرد تا به شکلی مؤثر و فرای محدودیت‌های جغرافیایی و همچنین محدودیت‌های قانونی، امکان تعامل با یکدیگر را داشته باشند. در این مرحله، نیاز به استفاده از ابزارهای همکاری گروهی در سازمان، بیش از پیش احساس خواهد شد.

## ابزارهای همکاری گروهی

ابزارهای همکاری گروهی، شامل مجموعه‌ی خدمات نرم‌افزاری است که سازمان با پیاده‌سازی آن‌ها، به اهداف زیر دست پیدا خواهد کرد:

**مدیریت دانش:** مدیریت دانش در نگاهی ساده، به معنی ایجاد رویه‌های ثبت، ذخیره‌سازی و بازیابی دانش تولیدی در سازمان است. شاید این موضوع، مهم‌ترین هدف مدیران در سازمان باشد که بتوانند به عنوان مثال، تجربیات ایجاد شده در یک پروژه را به نوعی ذخیره کنند تا در فعالیت‌های مشابه، مجبور به انجام دوباره‌کاری‌ها نشوند.

**تسهیل ارتباطات:** ارتباطات در سازمان، معمولاً از ضوابط مشخصی پیروی می‌کند که رعایت این ضوابط گاه وقت‌گیر می‌باشد. ماهیت پروژه‌ها و سرعت عمل مورد نیاز در آن‌ها، در بسیاری اوقات با چنین شرایطی در تضاد است. پس نیاز به امکاناتی است که علاوه بر ثبت وقایع و ردپای افراد، بتوان فرای قوانین محدود کننده‌ی اداری و جغرافیایی، اقدامات مورد نظر را پیش برد.

**اهداف مشترک:** ابزارهای همکاری گروهی اجازه می‌دهند تا افراد از اهداف مطلع شده و فعالیت‌های خود را در جهت نیل به اهداف، برنامه‌ریزی کنند.

**اطلاع‌رسانی:** اطلاع‌رسانی نیز به عنوان یکی از عوامل حیاتی در گروه‌ها مطرح می‌شود. بدین معنی که افراد از پیشرفت فعالیت‌ها، تغییرات و وقایع مطلع شده و می‌توانند به برنامه‌ریزی مؤثر برای ادامه‌ی کار دست یابند.

**مدیریت منابع:** مدیریت منابع برای گروه، چه از دیدگاه منابع انسانی و چه از دیدگاه مستندات و دیگر موارد، به خصوص در گروه‌هایی که گستردگی جغرافیایی دارند، بسیار حائز اهمیت است. یکپارچگی در مستندات تولیدی، کنترل نسخ و دسترسی‌ها، شناخت افراد فعال گروه در نقاط مختلف و شناخت تخصص‌ها، می‌تواند نمونه‌هایی از کاربردهای ابزارهای همکاری گروهی در مدیریت مؤثر منابع باشد.



## ویژگی‌های پروژه‌ی GCOMS و نیاز به استفاده از ابزارهای همکاری گروهی

پروژه‌ی GCOMS، دارای ویژگی‌های بارزی است که نیاز به استفاده از ابزارهای همکاری گروهی را در آن پررنگ‌تر می‌کند. از مهم‌ترین ویژگی‌ها، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

**گروه‌های فعال در پروژه:** برای پیشبرد پروژه‌ی GCOMS، گروه‌های مختلفی می‌بایست در کنار هم فعالیت می‌کردند که می‌توان به این موارد اشاره کرد: مدیر و کارشناسان دفتر فن‌آوری اطلاعات، مدیران و کارشناسان بنادر، گروه مشاور و گروه مجری.

فرایند همکاری بین گروه‌ها را به صورت خلاصه می‌توان چنین شرح داد:

- برنامه‌ریزی استقرار نسخه‌ی اولیه GCOMS  
- تحلیل، شناخت و ثبت نیازمندی‌های هر بندر بر مبنای فرایندهای جاری در آن بندر

- بازبینی و رسیدگی به درخواست‌ها توسط گروه مشاور

- ابلاغ درخواست‌ها به مجری و پیگیری انجام آن‌ها

**شرایط جغرافیایی پروژه:** از آن جایی که نرم‌افزار GCOMS، در ۹ بندر



**ابزار Microsoft SharePoint، به عنوان بستر همکاری گروهی**  
ابزار SharePoint، یکی از محصولات شرکت Microsoft می‌باشد که از سال ۲۰۰۱ میلادی، وارد سبد محصولات این شرکت شده است. این ابزار در سیر تکامل خود تا امروز که نسخه ۲۰۰۷ آن ارائه شده، دستخوش تغییرات بسیاری قرار گرفته و سازمان‌های بسیاری در سراسر دنیا، روی این محصول سرمایه‌گذاری کرده‌اند، به طوری که هم‌اکنون ابزار Microsoft SharePoint 2007، به عنوان سودآورترین محصول تاریخ مایکروسافت شناخته شده است.

ابزار SharePoint، دارای دو نسخه‌ی Windows SharePoint Services 3.0 و Microsoft Office SharePoint Server 2007 است که اولی، ابزاری رایگان برای پیشبرد اهداف همکاری گروهی است و دومی، ابزاری تجاری با هدف پیاده‌سازی پورتال‌های سازمانی می‌باشد.

به طور کلی، برای مجموعه‌ی عملکرد این دو ابزار، می‌توان شش حوزه‌ی کاربردی زیر را در نظر گرفت:

**همکاری گروهی:** با فراهم آوردن دسترسی آسان به اسناد، اطلاعات و افراد، ابزار SharePoint بستر مناسبی را برای بهبود کیفیت فرایند همکاری گروهی در اختیار می‌گذارد.

**پورتال:** SharePoint، امکانات طراحی، پیاده‌سازی و مدیریت پورتال برای بخش‌های مختلف سازمان را در اختیار قرار می‌دهد.

**جست‌وجوی گسترده:** امکان جست‌وجو در محتویات متفاوت موجود در سایت‌های SharePoint، اطلاعات افراد و حتی امکان جست‌وجو در اطلاعات نرم‌افزارهای موجود در سازمان را فراهم می‌سازد.

**مدیریت محتوای گسترده:** کنترل نسخ مستندات، Check in / Check out، ایجاد Metadata، Workflow، سیاست‌گذاری برای دسترسی به مستندات، تعیین سطوح دسترسی به اطلاعات، ساخت سایت‌های اینترنتی چندزبانه، از قابلیت‌های این ابزار به شمار می‌آید.

**فرم‌ها و فرایندهای سازمانی:** امکان ایجاد فرم‌های مبتنی بر XML به صورت متمرکز در زمانی کوتاه که فرایند کاری درون‌سازمانی، بین سازمان و مشتریان و بین سازمان و شرکا را تسهیل می‌سازد.

**هوش تجاری:** امکان ساخت داشبوردهای گزارشی متصل به صفحات Excel، بانک‌های اطلاعاتی و نرم‌افزارهای فعال در سازمان را پدید می‌آورد.

### نتیجه

در طول فعالیت پروژه‌ی GCOMS، یک خدمت‌رسان برای استقرار ابزار SharePoint، در یکی از مراکز داده‌های تهران مستقر شد تا امکان دسترسی اینترنتی به امکانات این ابزار مهیا شود. همان‌طور که ذکر شد، بیش‌ترین تمرکز برای استفاده از این ابزار در پروژه‌ی GCOMS، بر کاربردهای همکاری گروهی معطوف شد.

تاکنون بیش از ۱۲۰ کاربر از گروه‌های مختلف در این سیستم تعریف شده‌اند و بالغ بر ۱۰۹۰ درخواست از بنادر مختلف در این سیستم ثبت شده که بندر انزلی با ۲۲۶ درخواست، بیش‌ترین موارد را در سیستم ثبت کرده است. از تعداد ۱۰۹۰ درخواست، ۴۰۴ درخواست مصوب وجود دارد که در نرم‌افزار GCOMS پیاده‌سازی شده است. حجم اطلاعات موجود در سایت، نزدیک به ۷GB است که این حجم در زمانی نزدیک به دو سال در سیستم جمع‌آوری شده است. ■

اصلی کشور، می‌بایست فعال می‌شد، شرایط جغرافیایی و هماهنگی بین افراد و ارتباطات بین گروه‌ها، به عنوان یک ریسک در پروژه دیده شد. دریافت درخواست‌ها، نگهداری سوابق و صورت‌جلسه‌ها و مواردی از این دست که با سفر مداوم کارشناسان گروه‌ها همراه می‌شد، می‌توانست دقت اجرای پروژه را دستخوش تغییر نماید و همچنین هزینه‌های اجرا را افزایش دهد.

با ذکر این دو مورد، نیاز به استفاده از ابزارهای همکاری گروهی در پروژه‌ی GCOMS و پروژه‌هایی از این دست، پررنگ‌تر می‌شود. بررسی چنین شرایطی، گروه مشاور را بر آن داشت تا با استقرار یک ابزار مناسب و انعطاف‌پذیر بر مبنای نیازهای پروژه، بتواند دقت در شناخت نیازهای پروژه و مصرف هزینه‌های مرتبط را به خوبی مدیریت نماید.



هوشمندی تجاری و آمارهای بندری

## اطلاعات آماری، زیر بنای برنامه‌ریزی

• سید حبیب اله باقری مفیدی، کارشناس مهندسی نرم افزار  
سازمان بندر و دریانوردی - اداره کل آمار و فن آوری اطلاعات



انفجار اطلاعات را باید مهم‌ترین حادثه‌ی صنعتی قرن بیستم دانست که سایر عرصه‌های صنعت را تحت‌الشعاع خود قرار داده است. در دنیای رقابتی امروز، اطلاعات، هم‌تراز سرمایه و نیروی انسانی، در شمار عوامل تولید و به عنوان مهم‌ترین مزیت نسبی بنگاه‌های اقتصادی محسوب می‌شود. بر همین اساس، نظام آماری هر سازمانی و حجم و کیفیت بانک‌های اطلاعاتی آن، نه تنها به عنوان یکی از مهم‌ترین شاخص‌های توسعه‌یافتگی آن سازمان به شمار می‌آید، بلکه متقابلاً نیز سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های توسعه‌ی اقتصادی، بدون در اختیار داشتن آمار کافی، صحیح، دقیق و به هنگام ممکن نیست. اهمیت اطلاعات آماری در همه‌ی امور برنامه‌ریزی، اعم از سیاست‌گذاری، تعیین اهداف، خط‌مشی‌ها، هدایت امور اجرایی و در نهایت ارزیابی میزان موفقیت و یا نبود آن به قدری مهم است که بسیاری از کارشناسان، اطلاعات آماری را زیربنای برنامه‌ریزی‌ها به شمار می‌آورند و ایجاد یک نظام کارآمد و مؤثر در تولید و عرضه‌ی آمار را از الزامات اولیه و ضروری در برنامه‌ریزی‌ها قلمداد می‌کنند.





اصولاً روش‌های تولید آمارهای رسمی، عبارتند از:

۱- سرشماری  
 ۲- نمونه‌گیری  
 ۳- داده‌های ثبتی

در سازمان‌ها معمولاً برای تولید آمار، از روش سوم، یعنی داده‌های ثبتی استفاده می‌کنند. منظور از داده‌های ثبتی، داده‌هایی هستند که در حین انجام فعالیت‌های عینی، واقعی و جاری یک سازمان و با استفاده از فرم‌ها، اسناد و مدارک جاری در داخل سازمان، ثبت می‌شوند. از پردازش (طبقه‌بندی، مرتب کردن، محاسبات، تلخیص و...) داده‌های ثبتی، آمارهای ثبتی حاصل می‌شوند.

بنابراین، هر سازمانی نیاز به تعریف مشخص و معین از نظام آمارهای ثبتی خود دارد. نظام آمارهای ثبتی، عبارت است از نظامی که داده‌های ثبتی تولید شده در حین عملیات روزمره و جاری یک سازمان را به اطلاعات آماری موردنیاز مصرف‌کنندگان تبدیل کرده و آن‌ها را به نحو مناسب انتقال دهد.

در این نظام، هدف، فعالیت‌هایی با عنوان "جمع‌آوری آمار" نیست، بلکه فعالیت‌های جاری و روزمره‌ی سازمان مورد نظر است. استفاده از فعالیت‌های جاری سازمان برای ثبت و انتقال داده‌ها و تولید آمار ثبتی به منظور تأمین نیاز کاربران اطلاعات، از ویژگی‌های مهم این نظام است. در این نظام، مفهوم آمارهای ثبتی با ثبت آمار یکسان نیست. به‌عنوان مثال، "بارنامه" برای تولید آمار و اطلاعات تکمیل نمی‌شود، بلکه مجوزی برای بارگیری، ورود، خروج یا انتقال بار است. همچنین قبض برق، آب، گاز و تلفن برای تولید آمار و اطلاعات صادر نمی‌شود، بلکه هدف از صدور آن، دریافت هزینه‌های مربوط به تولید و انتقال است.

از مزیت تولید آمار به روش ثبتی، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

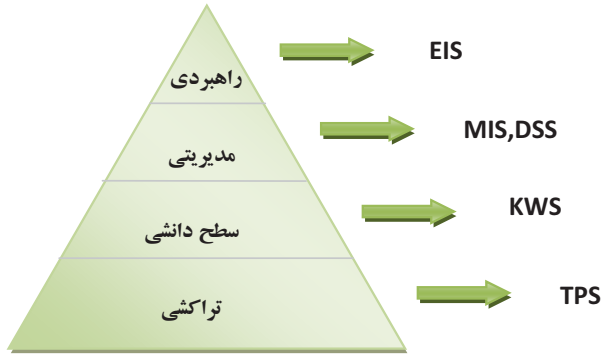
- ۱- برخورداری از تعریف مشخص، روشن و بدون ابهام
- ۲- امکان ثبت داده‌ها در پایین‌ترین نقطه
- ۳- امکان ثبت داده‌ها به هنگام وقوع عمل
- ۴- داشتن فرایند منطقی
- ۵- وجود مسؤؤل و پاسخ‌گو

بر همین اساس، سازمان‌ها نیازمند تهیه‌ی سیستم‌های اطلاعاتی جامع و مناسب برای حوزه‌ی فعالیت‌های خود هستند. استقرار یک سیستم جامع کارآمد در بنادر ایران، همیشه از دغدغه‌های اصلی اداره‌ی کل آمار و فن‌آوری اطلاعات سازمان بنادر دریانوردی بود. تجربه نشان داده بود که به دلیل پیچیدگی خاص عملیات بندر و ترخیص کالا در بنادر ایران و عدم تطبیق آن با نرم‌افزارهای موجود بندری جهان، تهیه و یا خرید نرم‌افزار مشابه از شرکت‌های برنامه‌نویسی خارجی امکان‌پذیر نبود، همچنین تجربه‌ی شرکت‌های برنامه‌نویس داخلی نیز به این اندازه نبود که بتوانند به تنهایی سیستمی جامع را برای بنادر ایران تهیه کنند. بر همین اساس، مقدمات تهیه‌ی سیستم توسط گروه متخصصی از اداره‌ی کل آمار و فن‌آوری اطلاعات و معاونت طرح و توسعه‌ی بندر شهید رجایی تشکیل و نسبت به تهیه‌ی سیستم بومی اقدام شد. می‌توان سیستم GCOMS را به عنوان نخستین TPS<sup>۲</sup> جامع سازمان بنادر دریانوردی در خصوص عملیات تخلیه و بارگیری در نظر گرفت. بر همین اساس، این سامانه در بنادر طرح (شهید رجایی)، شهید باهنر، چابهار، بوشهر، امام خمینی، شهید باهنر، امیرآباد، نوشهر، انزلی) نصب، راه‌اندازی، محلی‌سازی و عملیاتی شد.

در این نرم‌افزار پیش‌بینی لازم در جهت تحقق دولت الکترونیک برای ارتباط با کشتی، نمایندگان خطوط کشتیرانی، صاحبان کالا و ترخیص‌کاران و تبادل اسناد الکترونیکی و اطلاعات از طریق شبکه‌های رایانه‌ای انجام شده است.

بعد از راه‌اندازی سیستم GCOMS و با استفاده از تکنولوژی replication، اطلاعات موجود در بانک‌های SQL سیستم GCOMS کپی‌ی بنادر، هر

داشته باشند و از این اطلاعات، گزارش‌های مورد نظر خود را به دست آورند و روی داده‌ها آنالیز انجام دهند، تا داده‌های حیاتی و مؤثر را تشخیص داده و به اطلاعات مفیدی که در تصمیم‌گیری آن‌ها مؤثر است، برسند.



#### مزایای سامانه‌ی BI

- داشبوردهای اطلاعاتی
- گزارش‌گیری حرفه‌ای منطقی و قوی
- آنالیز OLAP
- آنالیز پیشرفته و پیشگویانه
- امکان داده کاوی
- امکان بهره‌برداری Web base از سامانه

سیستم BI می‌تواند برای مدیران نتیجه‌گرایی که عمدتاً با آمار و ارقام کار می‌کنند و هر فعالیتی را برای رسیدن به نتایج قابل ملموس آن انجام می‌دهند، مفید باشد؛ چرا که ابزارهایی که BI در اختیار مدیران قرار می‌دهد، آنان را در اتخاذ سیاست‌ها و تصمیم‌ها یاری می‌کند و در نتیجه باعث سرعت بخشیدن به روند بهبود مستمر سازمان می‌شوند.

#### نتیجه‌گیری

پایه‌سازی نظام آماری مناسب، با استقرار سیستم GCOMS در سازمان بنادر دریانوردی، امکان ثبت اطلاعات را حین عملیات روزمره و جاری سازمان مهیا کرده است. همچنین، استفاده از سیستم کسب کار هوشمند BI، ابزار مناسبی را برای مدیران در جهت تصمیم‌سازی صحیح و مناسب برای رسیدن به الگوی بهبود مستمر در سازمان فراهم نموده و این بهبود، زمانی سرعت بیشتری می‌گیرد که سیستم‌های TPS دیگر سازمان نیز، به این سامانه متصل شود؛ تا مدیران بتوانند با کمک آن، به گزارش‌ها و تحلیل‌های مورد نظر خود دست یابند و روی داده‌ها، آنالیز لازم را انجام دهند و بتوانند سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های خود را هوشمندانه‌تر، مدیرانه‌تر و مبتنی بر حقایق اجرا کنند و تأثیر بیشتری در توسعه‌ی اقتصاد بنادر ایران داشته باشند. ■

#### پانویس

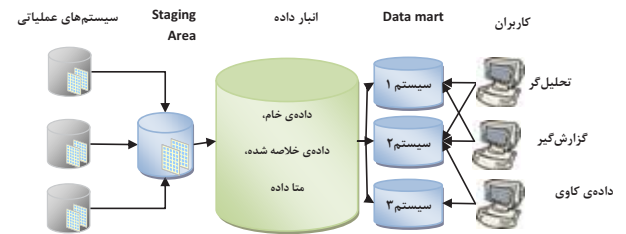
۱. آشنایی با نظام آمارهای ثبتی، دفتر آمار و اطلاع‌رسانی معاونت برنامه‌ریزی و بررسی‌های اقتصادی وزارت بازرگانی؛ بهمن ۱۳۸۳
۲. سیستم پردازش تراکنش، یک نوع سیستم اطلاعاتی عملیاتی است. وظیفه‌ی TPSها (Transaction Process System)، جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، تعدیل و بازیابی تراکنش‌های یک سازمان است. تراکنش، یک رخداد است که داده‌ای را تولید یا تعدیل می‌کند که در نهایت در سیستم اطلاعاتی ذخیره خواهد شد.

شب در ساعاتی خاص در تهران جمع می‌شود و این امکان را برای اداره‌ی کل آمار و فن‌آوری اطلاعات مهیا ساخته است تا بتواند نسبت به جمع‌آوری اطلاعات اقدام کند.

بر همین اساس، پروژه‌ای با نام سیستم کسب و کار هوشمند (BI) (Business Intelligence) که به هوشمندی تجاری نیز شناخته می‌شود، طرح شد. هدف از این پروژه، جمع‌آوری اطلاعات سیستم مدیریت کالای متفرقه GCOMS، جهت ارائه‌ی گزارش‌های پیچیده و سطح بالای مدیریتی بود.

#### سیستم کسب و کار هوشمند

در واقع هدف از سیستم کسب و کار هوشمند، ارائه‌ی راهکاری است برای استفاده‌ی مدیران سطوح مختلف یک سازمان، به نحوی که بتوانند تصمیمات خود را هوشمندانه، مدیرانه و مبتنی بر حقایق و اطلاعات ذخیره شده، اتخاذ کنند. عموماً اطلاعات ابتدا به صورت داده‌های خام و غیرتحلیلی به شکل گسترده، حجیم و پراکنده بین منابع و پایگاه‌های داده‌ای گوناگون و اغلب ناهمگون ذخیره می‌شوند. از طریق فن‌آوری، داده‌های اطلاعات قابل تحلیل در سازمان جمع‌آوری شده، و با استفاده از ابزارهای هوشمند تجاری، می‌توان گزارش‌های پویا و داشبوردهای حاوی اطلاعات تحلیلی مفیدی را به سهولت تهیه کرد. از طریق این گزارش‌ها و داشبوردهای حاوی اطلاعات تحلیلی، مدیران در تمامی سطوح یک سازمان، می‌توانند تصمیمات آگاهانه‌تر و هوشمندتری در پیش بگیرند. از دست‌آوردهای این سیستم هوشمند تجاری، می‌توان به تسهیل و بهبود تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری، امکان به اشتراک‌گذاری اطلاعات به صورت سطح‌بندی شده، پیش‌بینی شرایط آتی سازمان و تحلیل وضعیت کسب و کار سازمان و اتخاذ تصمیمات هوشمندانه‌تر اشاره کرد.



بنابراین، BI دربرگیرنده‌ی طیف وسیعی از فن‌آوری‌های کامپیوتری است که این طیف، شامل نرم‌افزارهای کاربردی، مدل‌های کسب و کار و الگوهایی است که به انواع شرکت‌ها و سازمان‌ها کمک می‌کند تا داده‌های پراکنده و بی‌محتوای موجود را به اطلاعاتی کارگشا، قابل فهم، قابل تبادل و قابل ذخیره شدن برای تصمیم‌سازی‌های بعدی تبدیل کنند. به همین جهت، BI را می‌توان تعبیر دیگری برای یک اصطلاح فنی و شناخته شده در صنعت IT، به نام Data Mining، (داده کاوی) دانست. در حالی که اصطلاح Data Mining به جنبه‌ی تکنیکی و فنی فن‌آوری مورد بحث اشاره می‌کند، BI به جنبه‌های مدیریتی، اقتصادی و کاربردی آن می‌پردازد.

#### سیستم‌های اطلاعاتی در هرم سازمانی

از لحاظ تقسیم‌بندی سیستم‌های اطلاعاتی، سیستم BI را می‌توان در زمره‌ی سیستم‌های اطلاعاتی MIS و DSS دانست، که اجازه می‌دهد تا شرکت‌ها بتوانند گزارش‌های پیچیده از مخزن داده‌های خود بگیرند و کمک می‌کند که بتوانند تصمیمات کسب و کار خود را اصلاح نمایند، این تکنولوژی، اجازه می‌دهد کاربران بتوانند به اطلاعات دسترسی





مقدمه ای بر سامانه‌ی مدیریت عملیات کالای متفرقه

## بهینه‌سازی فرآیندهای عملیاتی و اسنادی

• مجید گلپوروران، مدیر هیئت مدیره  
 • محمدمبین خیاط، کارشناس مهندسی نرم افزار  
 شرکت خدمات جامع فن آوری اطلاعات و ارتباطات پارسیان



خدماتی که در بنادر تجاری کشور ارایه می‌شود، به چهار گروه کالای عمده قابل تقسیم است: کالای کانتینری، کالای عمومی، کالای فله خشک، کالاهای نفتی و فله مایع. بیش از ۹۰ درصد وزن کل صادرات و واردات کشور، از مبادی بندری کشور انجام می‌شود و حدود ۷۰ درصد از حجم عملیات وزنی بنادر، به کالاهای غیرکانتینری تعلق دارد. با توجه به حجم بالای عملیات این نوع کالاها، مدیریت کارآمد عملیاتی و اسنادی، استخراج گزارش‌های متناسب برای سطوح مدیریتی و نظارتی مختلف برای شکل‌گیری تصمیمات، اهمیت استراتژیک سامانه‌هایی که به مدیریت و سامان‌دهی اطلاعات و آرایه‌ی چنین گزارش‌هایی می‌پردازند، مشخص می‌شود. از سوی دیگر، درآمد سازمان بنادر و دریانوردی و شرکت‌های اپراتور بندری حاصل از خدماتی که برای این کالاها ارائه می‌کنند، جنبه‌ی مهم دیگری است که اهمیت اقتصادی سامانه‌هایی از این دست را نیز برجسته می‌کند.

بهینه‌سازی فرآیندهای عملیاتی و اسنادی سازمان‌ها، همواره موضوعی چالش‌زا در کاربرد فن آوری اطلاعات، مکانیزه کردن و حرکت به سمت محیط‌های الکترونیکی، محسوب می‌شود. فرآیندهای عملیاتی و اسنادی بنادر کشور نیز از این قاعده مستثنی نیستند، اما با پیشینه‌ایی که بنادر کشور در به کارگیری فن آوری اطلاعات و مکانیزه کردن فرآیندهای‌شان داشته‌اند، تاکنون تجارب ارزش‌مندی در رویارویی با چنین چالش‌هایی به دست آمده است. با این حال، با توجه به این‌که این تلاش‌ها به صورت پراکنده و بدون قصد اصلی بهبود، استانداردهاسازی و یکسان‌سازی صورت پذیرفته‌اند، تأثیرگذاری فن آوری اطلاعات، آن‌گونه که انتظار می‌رفته، نبوده است.





اهداف فرعی این پروژه عبارتند از:

#### ۱. ایجاد وحدت رویه:

وحدت رویه، به معنی تعمیم تجارب برتر عملیاتی بنادر داخلی (Best Practice) به سایر بنادر تجاری کشور و استانداردسازی گردش اسنادی خدمات بندری است. یکی از اهداف ثانویه طرح، دستیابی به وحدت رویه از طریق عملیاتی‌سازی سامانه‌ی GCOMS است.

#### ۲. افزایش دقت نظارت بر عملیات مالی - خدمات بندری:

صدور صورت‌حساب استاندارد و محاسبه‌ی شاخص‌های مالی و تهیه‌ی گزارش‌های مورد نیاز Port Authority در حوزه‌ی مالی، از دیگر اهداف ثانویه‌ی طرح به شمار می‌آید. به عبارت دیگر، با توجه به اهمیت مشارکتی قراردادهای بندر، درک عملیات درآمدی از طریق این سامانه انجام خواهد شد.

#### ۳. نظام هوشمند آماری

دستیابی به اطلاعات رفتاری کالا، صاحب کالا و اطلاعات عملیات و رخدادهای مالی نظیر آن، به منظور سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری، بسیار کلیدی و حیاتی است. کیفیت تصمیمات در حوزه‌های مختلفی نظیر قراردادهای تعرفه‌ها، با کیفیت داده‌ها و آمار، قرین و همراه است. ایجاد مبنای جمع‌آوری خودکار آمار عملیات و تخلیص هوشمندانه‌ی آن با فن‌آوری Business Intelligence، از دیگر اهداف ثانویه‌ی طرح است.

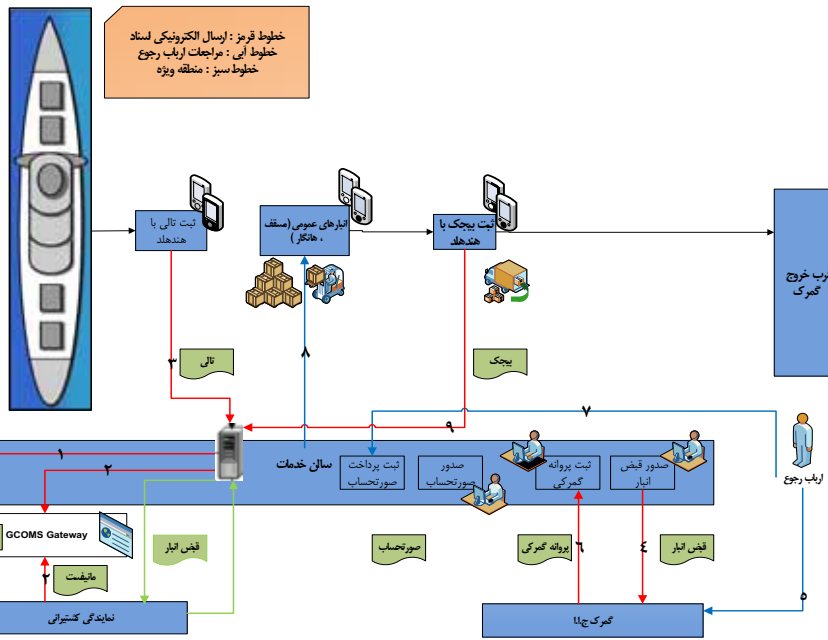
در کنار وظیفه‌ی اصلی نرم‌افزار، که مدیریت خدمات عملیاتی و اسنادی کالا از ابتدای ورود به بندر تا خروج آن از بندر را دربر می‌گیرد، قابلیت‌های تکمیلی بسیاری در راستای تحقق تسهیل تجارت با ابزار فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در این طرح به اجرا درآمده است. این قابلیت‌ها که با عنوان قابلیت‌های توسعه‌یابی و جانبی سامانه‌ی GCOMS از آن‌ها یاد می‌شود، از نقاط قوت و بی‌نظیر در مقایسه با سامانه‌هایی از این دست به شمار

پروژه‌ی سامانه‌ی مدیریت عملیات کالای متفرقه (GCOMS)، به منظور توسعه و عملیاتی‌سازی سامانه‌ای واحد برای ۹ بندر تجاری کشور (شهید رجایی، امام خمینی (ره)، انزلی، بوشهر، خرمشهر، شهید باهنر، نوشهر، امیرآباد، چابهار)، در سال ۱۳۸۶ آغاز شد.

اهداف اصلی این پروژه عبارتند از:

۱. مکانیزه کردن فرآیند اسنادی خدمات بندری و مالی نظیر آن
۲. تجمیع اطلاعات عملیات بنادر برای افزایش سرعت و دقت نظام آماری سازمان
۳. یکپارچه‌سازی درون‌سازمانی گردش عملیات و اسناد و خدمات بندری





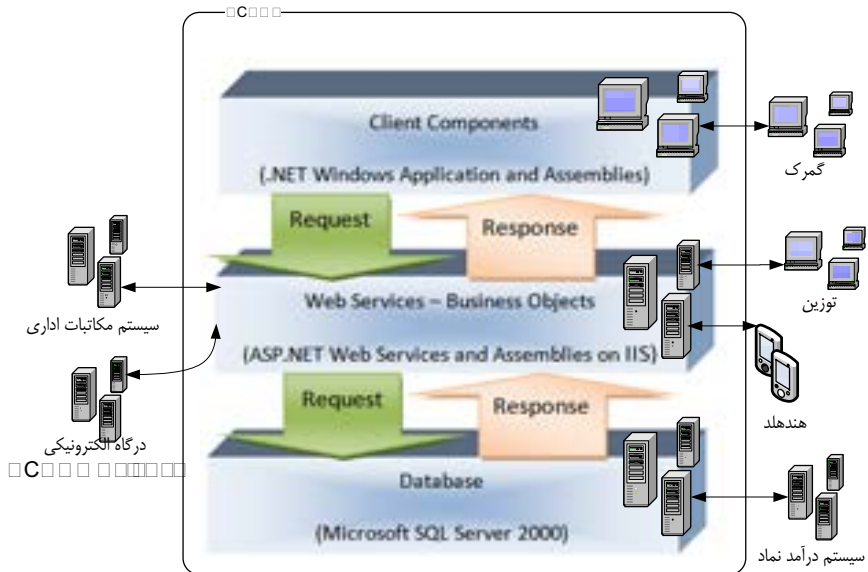
نشان می‌دهد:

- خدمات دریایی (ثبت نوبت و جابه‌جایی در اسکله)
- خدمات اسنادی کشتیرانی‌ها (ثبت مانیفست و بارنامه‌ی دریایی)
- خدمات الکترونیکی تخلیه و بارگیری (پرتابل و هندهلد)
- خدمات الکترونیکی مدیریت انبار (ثبت ورود و خروج و جابه‌جایی کالا در انبار)
- خدمات اسنادی صاحب کالا (صدور، تفکیک، تجمیع و معامله‌ی قبض انبار)
- خدمات مالی (صدور صورت‌حساب)
- خدمات تبادل داده‌های الکترونیکی (با سامانه‌های درون و برون‌سازمانی)
- پشتیبانی از گردش کار یکسان و استاندارد شده‌ی وحدت رویه‌ی بنادر نمودار زیر، بیان‌گر به کارگیری خدمات و قابلیت‌های مختلف سامانه GCOMS در عملیات بندری است.

هم‌اکنون این سامانه در ۹ بندر یاد شده، عملیاتی شده و توانایی این نرم‌افزار در پاسخ‌گویی به نیازهای متنوع و متفاوت بنادر مختلف، اعم از بنادر عادی، منطقه‌ی ویژه و منطقه‌ی آزاد به اثبات رسیده است.

سامانه‌ی GCOMS، با برخورداری از معماری سرویس‌گرا و فن‌آوری Smart Client و تفکیک خدمات سیستم، سهولت قابل توجه‌ایی در برقراری اتصال به سامانه‌های مختلف سامانه ایجاد کرده است. به طوری که با اتصال به سامانه‌های مدیریت، مکاتبات اداری، پایانه، گمرک، و توزین و هندهلد، با صرف زمان و هزینه‌های کمتر و با انعطاف بیش‌تری نسبت به موارد مشابه میسر می‌شود و این می‌تواند گامی مهم در راستای تحقق محیطی بدون کاغذ در بنادر کشور باشد. ■

می‌رود. این‌گونه قابلیت‌ها را می‌توان در دو دسته‌ی اصلی بهره‌برداری از فن‌آوری‌های نوین برای تسهیل امور ورود اطلاعات در عملیات و قابلیت اتصال به سامانه‌ی درون و برون‌سازمانی قرار داد. در بهره‌برداری از فن‌آوری‌های نوین، کاربرد دستی (Hand-Held) به عنوان ابزار ورود اطلاعات عملیاتی از هر نقطه‌ای از محوطه‌ی بندر، درگاه الکترونیکی برای ارتباط با مخاطبان و ذی‌نفعان جامعه‌ی بندری، توزین الکترونیکی، و داده‌کاوی را می‌توان نام برد. قابلیت‌های اتصال به سامانه‌ی مالی و درآمد بنادر، اتصال به گمرک، اتصال به پایانه، اتصال به سامانه‌ی مدیریت مکاتبات اداری (فرزین)، پایانه‌ی فروش برای پرداخت الکترونیکی صورت‌حساب‌ها، از جمله قابلیت‌های ارتباطی سامانه‌ی GCOMS با سامانه‌های درون و برون‌سازمانی هستند. با استقرار این سامانه در بنادر مختلف، اعم از بنادر عادی، مناطق ویژه و مناطق آزاد و متفاوت از لحاظ تنوع ترافیک، قابلیت‌های ویژه‌ایی چون عملیات کالاهای کانتینری ترمینال‌های کالای عمومی، و مناطق آزاد و ویژه به توسعه‌ی سامانه، افزوده شده‌اند. دسته‌بندی زیر، گستردگی خدماتی قابل‌ارایه‌ی این سامانه را به وضوح



# سامانه‌ی مدیریت عملیات کالای متفرقه دروازه‌ی تبادل داده‌های الکترونیکی در بنادر

• کاوه حکیمی فیروز، شرکت رهیاب رایانه گستر، مدیر پروژه

## آشاره

ارسال و دریافت داده‌ها و اطلاعات، و یا تبادل اطلاعات از دیربگام در میان ملل مختلف انجام می‌شده است. از آن زمان که چارها، وظیفه‌ی نقل و انتقال اطلاعات را در قالب نامه‌ها بر عهده داشتند و یا کبوترهای نامه‌بر، پیام‌آور اخبار مملکتی، سیاسی، اقتصادی بودند تا زمانی که تلگرام و تلیکس به میان آمد و زمانی که همان نامه‌ها در قالب پست پیشتاز، پست اکسپرس ارسال می‌شدند و هم‌اکنون که با پست الکترونیک Email، همان اطلاعات به جای چند روز، در چند ثانیه و حتی کسری از ثانیه تبادل می‌شوند، این چرخه‌ی زمانی تبادل اطلاعات، همیشه جاری بوده و هیچ‌گاه متوقف نشده است؛ چرا که بشر، برای زندگی اجتماعی خود، همواره نیاز به آگاهی از اوضاع و احوال هم‌نوعان خود دارد. ویژگی جالب توجه کار تبادل اطلاعات، در این است که با پیشرفت علم و فن آوری و کشف روش‌های نوین تبادل اطلاعات، همچنان بسیاری از روش‌های قبلی و قدیمی‌تر و حتی سنتی، هنوز هم رایج است و بر حسب ضرورت و نیاز، مورد استفاده قرار می‌گیرند. هنوز هم پیش می‌آید که در شرایط خاص و بحرانی، از یک کبوتر نامه‌بر برای حمل اطلاعات استفاده می‌شود. هنوز هم در شرایطی، افراد مجبور می‌شوند با طی مسافتی طولانی و صرف زمان زیاد، اطلاعات را در قالب نامه‌ها، به مقصد برسانند. در این میان، روش‌های نوینی برای تبادل اطلاعات در حوزه‌ی تجارت، حمل‌ونقل، موارد نظامی و سایر زمینه‌ها ایجاد شده است، روش‌هایی که به جای ارسال پست الکترونیک، تبادل مستقیم اطلاعات را امکان‌پذیر می‌کند و اطلاعات در قالب‌های جهانی و طبق یک استاندارد واحد، تبدیل و تبادل می‌شوند.



الکترونیکی، به معنی تبادل الکترونیک اسناد و مستندات از یک سیستم کامپیوتری به سیستم دیگر و از یک شریک تجاری به شریک دیگر نیز محسوب می‌شود. این مفهوم، بسیار وسیع‌تر از ارسال یک پست الکترونیک است، به عنوان نمونه، سازمان‌ها ممکن است یک برنامه، قبض انبار، صورت‌حساب و یا حتی یک چک را با پیام الکترونیک استاندارد آن جایگزین کنند. همچنین تبادل داده‌های الکترونیکی یا EDI، به طور ویژه به یک مجموعه‌ی خاص از استانداردها اشاره می‌کند که به عنوان نمونه، از استانداردهای سری X12<sup>۵</sup> می‌توان نام برد. مؤسسه‌ی ملی استاندارد و تکنولوژی<sup>۶</sup>، در سال ۱۹۹۶، تبادل داده‌های الکترونیکی را این‌طور تعریف کرد: تبادل دقیق کامپیوتر به کامپیوتر، پیام‌های قالب‌بندی شده‌ای که اطلاعات مندرج در اسناد و مستندات را ارائه می‌دهند. به عبارتی دیگر، تبادل داده‌های الکترونیکی، بر یک رشته از پیام‌ها میان دو یا چند بخش دلالت دارد. داده‌های قالب‌بندی شده‌ی مذکور، اسناد و مستندات را ارائه می‌کند که ممکن است با استفاده از ارتباط فیزیکی، ولی در قالب ابزارهای الکترونیکی منتقل شوند. بنابراین، تبادل داده‌های الکترونیکی EDI، به طور معمول می‌تواند این‌طور تعریف شود: انتقال داده‌های ساخت یافته به وسیله‌ی استانداردهای پذیرفته شده در قالب پیام‌ها، بین دو سیستم کامپیوتری بدون دخالت کاربر. اغلب تعاریف متفاوت دیگر نیز، از این تعریف مشتق شده‌اند.

#### استانداردهای مرتبط با تبادل داده‌های الکترونیکی

چهار استاندارد اصلی تبادل داده‌های الکترونیکی EDI، عبارتند از:

- UN/EDIFACT : United Nations/Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport

استاندارد توصیه شده توسط سازمان ملل که تنها استاندارد بین‌المللی مورد استفاده در جهان است.

#### داده، اطلاعات و دانش

داده، اطلاعات و دانش، سه مفهوم به ظاهر نزدیک به هم، ولی متفاوت از یکدیگر هستند. داده، به بخش‌هایی از اطلاعات اطلاق می‌شود و مجموعه‌ی اطلاعات سازنده‌ی دانش است. داده، معمولاً با پایین‌ترین سطح خلاصه‌سازی، نسبت به اطلاعات و دانش ارایه می‌شوند. تفاوت اصلی داده، اطلاعات و دانش، در مورد میزان انتزاع و چکیدی مطلب در بین این سه مفهوم است. از این لحاظ، داده<sup>۲</sup> در رتبه‌ی اول قرار دارد و از حداقل میزان پالایش برخوردار بوده و چیزی است که به خودی خود وجود دارد. اطلاعات<sup>۳</sup>، در رتبه‌ی بعدی قرار دارد و در انتها دانش<sup>۴</sup> است که بیش‌ترین میزان پالایش و انتزاع مطلب، در مورد آن انجام می‌شود. به عنوان مثال، سه مفهوم داده، اطلاعات و دانش را می‌توان با کوه اورست مقایسه کرد. ارتفاع کوه اورست، به خودی خود می‌تواند به معنی داده یا Data باشد. یک کتاب در مورد خصوصیت‌ها و ویژگی‌های کوه اورست، همان اطلاعات یا Information است و یک گزارش در مورد بهترین راه صعود به قله‌ی اورست، همان دانش است. علت این‌که در این مجال، به بیان این سه مفهوم و تفاوت میان آن‌ها پرداخته شد، عبارت موضوع این مقاله، یعنی Electronic Data Interchange است که در بسیاری از مقالات و کتب، از آن تحت عنوان تبادل الکترونیک اطلاعات، ارسال و دریافت اطلاعات الکترونیک، مبادلات الکترونیکی اطلاعات و موارد دیگر یاد می‌شود. حال آن‌که مفهوم درست عبارت: Electronic Data Interchange، تبادل داده‌های الکترونیکی است؛ چرا که مفاهیم داده و اطلاعات با هم متفاوت هستند و چیزی که در این بین تبادل می‌شود، داده‌ی مورد نیاز برای تولید اطلاعات است.

#### تبادل داده‌های الکترونیکی

منظور از تبادل داده‌های الکترونیکی یا EDI، تبادل ساخت یافته‌ی داده‌ها میان سازمان‌ها به صورت الکترونیکی است. تبادل داده‌های

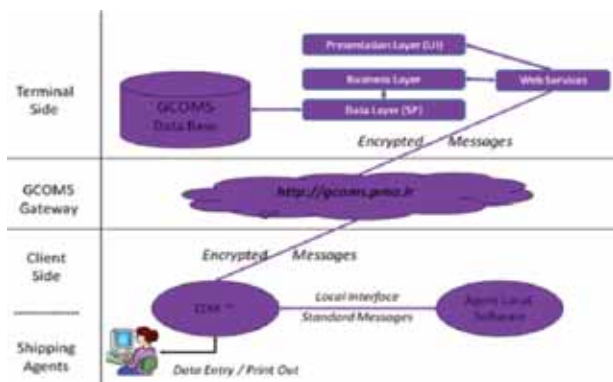


بستر تجارت الکترونیک کشور عمل می‌کند. با استفاده از این سامانه، امکان تولید، ارسال و دریافت هرگونه پیام الکترونیکی با سایر نرم‌افزارها و تحت قوانین تجارت الکترونیک ایران فراهم شده است. این سامانه، به تولید سازمان بنادر دریانوردی، بدون شارژ هزینه برای شرکت‌های نمایندگی خطوط کشتیرانی و با هدف ارایه‌ی یک محیط پویا و قابل توسعه براساس پیام‌ها و کارت فایل‌های جدید، آماده‌سازی و در اختیار شرکت‌های نمایندگی خطوط کشتیرانی در ۹ بندر تجاری کشور قرار داده شده است.

### معماری پرتال GCOMS Gateway

بستر تبادل داده‌های الکترونیکی در سامانه‌ی مدیریت عملیات کالای متفرقه، از دو بخش مکمل یکدیگر تشکیل شده است که عبارتند از سایت GCOMS Gateway و سامانه‌ی واسط EDIX. پرتال GCOMS Gateway، به عنوان بستر اصلی تبادل داده و اطلاعات میان ذی‌نفعان چرخه‌ی حمل‌ونقل در سطح بنادر کشور و سامانه‌ی EDIX به عنوان بستر واسط برای تولید، دریافت و تبادل پیام‌های استاندارد UN/EDIFACT و UNEDocs میان عناصر ذی‌نفع در چرخه‌ی حمل‌ونقل عمل می‌کند. سازمان بنادر دریانوردی، گمرک جمهوری اسلامی ایران، سازمان مناطق آزاد تجاری-صنعتی، مناطق ویژه‌ی اقتصادی، سازمان پایانه‌ها، راه‌آهن، شرکت‌های پورت اپراتور و شرکت‌های ترمینال اپراتور، صاحبان محوطه‌های اختصاصی در بنادر، شرکت‌های نمایندگی خطوط کشتیرانی، شرکت‌های حمل‌ونقل، شرکت‌های فورواردر، صاحبان کالا، حق‌العمل‌کاران، ترخیص‌کاران و شخصیت‌های حقوقی دیگر، از عناصر ذی‌نفع در چرخه‌ی حمل‌ونقل کشور محسوب می‌شوند.

پرتال GCOMS Gateway در قالب یک معماری چند لایه و سرویس‌گرا، با ایجاد چند سطح مختلف، ارتباط بین ذی‌نفعان چرخه‌ی حمل‌ونقل کشور را برقرار کرده است (شکل ۱). در حقیقت، پرتال GCOMS Gateway از یک سو ارتباط مستقیم با سامانه‌ی مدیریت عملیات کالای متفرقه GCOMS برقرار می‌سازد و از طرف دیگر با سامانه‌ی واسط EDIX به منظور تبادل پیام ارتباط دارد.



شکل ۱: شکل سطوح مختلف معماری تبادل اطلاعات در پرتال GCOMS Gateway

در سطح نخست که Terminal Site نامیده شده است، سامانه‌ی مدیریت عملیات کالای متفرقه GCOMS قرار دارد که با یک معماری چند لایه، شامل لایه‌ی User Interface، لایه‌ی Business، لایه‌ی Data و با استفاده از وب‌سرویس‌های ایجاد شده در لایه‌ی سرویس، تبادل اطلاعات را با پرتال GCOMS Gateway و کاربران محلی خود انجام می‌دهد. کاربران اصلی این سطح، شرکت‌های پورت اپراتور و شرکت‌های

• ANSI ASC 12: American National Standard Institute ASC 12 استاندارد مورد استفاده در آمریکای شمالی  
 • TRADACOMS: این استاندارد، توسط ANA توسعه داده شده و مورد استفاده کشور بریتانیا است.  
 • ODETTE: این استاندارد، توسط صنایع اتومبیل‌سازی اروپا استفاده می‌شود.  
 از آن جایی که UN/EDIFACT، تنها استاندارد بین‌المللی و توصیه شده توسط سازمان ملل است، به شرح مختصری از این استاندارد پرداخته می‌شود.

### استاندارد UN/EDIFACT

استاندارد UN/EDIFACT یا استاندارد تبادل داده‌های الکترونیکی سازمان ملل متحد برای حوزه‌های مدیریت، تجارت و حمل‌ونقل، یک استاندارد بین‌المللی تبادل داده‌های الکترونیکی تدوین شده توسط سازمان ملل متحد است. وظیفه‌ی پشتیبانی و توسعه‌ی بیش‌تر این استاندارد، بر عهده‌ی مرکز تسهیل تجارت و تجارت الکترونیک سازمان ملل متحد<sup>۱</sup> و تحت نظر کمیسیون اقتصادی اروپای سازمان ملل<sup>۲</sup>، در کارگروه تخصصی حوزه‌ی مالی UN/CEFACT TBG5 است. استاندارد EDIFACT، توسط سازمان جهانی ISO<sup>۳</sup> تحت شماره‌ی استاندارد ISO 9735 پذیرفته و ثبت شده است.

### پرتال GCOMS Gateway

سامانه‌ی مدیریت عملیات کالای متفرقه GCOMS<sup>۱</sup>، به عنوان راه‌حل جامع عملیات بندری در حوزه‌ی کالای متفرقه، در سطح بنادر کشور مطرح بوده که در این راستا، شرکت ره‌یاب رایانه گستر (سهامی خاص)، به عنوان مجری راه‌اندازی، نگهداشت و توسعه‌ی آن عمل می‌کند؛ به طوری که این سامانه، هم‌اکنون در ۹ بندر تجاری کشور به صورت عملیاتی در حال ارایه‌ی خدمات به همکاران تجاری خود است. یکی از موضوعات اصلی توسعه‌ی سامانه‌ی GCOMS که مورد نظر سازمان بنادر دریانوردی است، تبادل اطلاعات الکترونیکی در سطح بنادر میان ادارات بنادر و شرکت‌های نمایندگی خطوط کشتیرانی به عنوان متصدیان حمل می‌باشد.

در راستای تبادل داده‌های الکترونیکی میان بنادر کشور و شرکت‌های نمایندگی خطوط کشتیرانی، پرتال سامانه‌ی GCOMS و به عبارت دیگر، پرتال GCOMS Gateway، به عنوان درگاه ارتباطی بین این شرکت‌ها و اپراتور بندر عمل می‌کند، به طوری که امکان ارسال اطلاعات مربوط به ورود و خروج شناور، عملیات تخلیه و بارگیری کالا و همچنین دریافت نتایج عملیات انجام شده را در قالب گزارش‌های تخلیه و بارگیری، برای شرکت‌های نمایندگی خطوط کشتیرانی فراهم می‌آورد. همچنین این پرتال، امکان اطلاع‌رسانی به صاحبان کالا و ترخیص‌کاران در مورد وضعیت محموله و هزینه‌های پرداخت شده را مهیا می‌کند.

پرتال GCOMS Gateway، به عنوان بخشی از سامانه‌ی جامع‌ی بندری<sup>۲</sup> که خود بخشی از طرح دولت الکترونیک است، مطرح بوده و می‌تواند با توسعه‌ی متناسب و منطبق بر اهداف و رویکردهای سازمان بنادر دریانوردی- به عنوان بازوی اصلی سیاست‌گذاری دولت الکترونیک در حوزه‌ی حمل‌ونقل- به خوبی نقش خود را در این فرایند بر عهده بگیرد.

### سامانه‌ی EDI

نرم‌افزار EDI-Express یا به اختصار EDIX<sup>۳</sup> به عنوان یک سامانه‌ی واسط برای تبادل داده‌ها در قالب پیغام‌هایی به صورت الکترونیکی در





ترمینال اپراتور و پرتال GCOMS Gateway هستند. سطح نخست، دربرگیرنده‌ی داده‌ها و اطلاعات عملیاتی و اسنادی ورود و خروج کالا و کانتینر به محوطه‌ی بندر است که مورد استفاده‌ی اداره‌ی بندر، صاحبان کالا و شرکت‌های نمایندگی خطوط کشتیرانی قرار دارد.

**- در سطح دوم، پرتال GCOMS Gateway قرار دارد.** هم‌اکنون این سایت به عنوان بستر تبادل اطلاعات بین گمرک جمهوری اسلامی ایران، شرکت‌های نمایندگی خطوط کشتیرانی، شرکت‌های حمل‌ونقل، شرکت‌های فوروردر، صاحبان کالا و ادارات کل بنادرودری، در بنادر مختلف عمل می‌کند. با توسعه‌ی پرتال GCOMS Gateway، ذی‌نفعان دیگر، همچون سازمان مناطق آزاد تجاری، مناطق ویژه اقتصادی و سازمان پایانه‌ها، می‌توانند به این جمع اضافه شوند. سطح دوم، دربرگیرنده‌ی داده‌ها و اطلاعات مربوط به شناورها، اطلاعات و اسناد مربوط به محموله‌های ورودی و خروجی، خلاصه‌ی وضعیت محموله‌ها و نوبت‌دهی شناورها است. این اطلاعات، در نوبت‌های مختلف، توسط شرکت‌های نمایندگی خطوط کشتیرانی یا شرکت‌های پورت اپراتور و ترمینال اپراتور تولید شده و متقابلاً مورد استفاده‌ی همین شرکت‌ها، به علاوه بندر، گمرک و صاحبان کالا قرار می‌گیرد.

**- در سطح سوم که Client-Side نامیده می‌شود، سامانه‌ی واسط EDIX قرار دارد.** همان‌طور که پیش‌تر نیز گفته شد، سامانه‌ی EDIX، یک سامانه‌ی واسط برای تولید و تبادل پیام‌هایی (Message Generator) به صورت الکترونیکی در بستر تجارت الکترونیک است. فارغ از معماری داخلی این سامانه که در ادامه‌ی آرایه خواهد شد، نقش بسیار کلیدی در تحقق سطوح معماری پرتال GCOMS Gateway دارد. سامانه‌ی EDIX، به عنوان یک سامانه‌ی واسط با پشتیبانی از قالب فایل‌های پیام‌های استاندارد UN/EDIFACT در حوزه‌ی کالا و کانتینر، اجازه می‌دهد تا شرکت‌های نمایندگی خطوط کشتیرانی، در یک قالب یکسان، اطلاعات مختلف را شامل اطلاعات محموله‌های ورودی و خروجی و یا اطلاعات قبض انبار کالا و کانتینر با بندر و گمرک را تبادل نمایند. علاوه بر این، EDIX با استفاده از ساختار معماری خود که منطبق بر کارت فایل است، می‌تواند با تکیه بر ماژول‌های رابط و یا پیام‌های استاندارد UN/EDIFACT، با سیستم‌های محلی و درون‌خطی این شرکت‌ها، ارتباط برقرار کرده و اطلاعات یاد شده را به قالب قابل پذیرش برای پرتال GCOMS Gateway تبدیل کند.

فایل‌های تولید شده، حاوی پیام‌های استاندارد توسط پرتال GCOMS Gateway و یا سامانه‌ی EDIX در دو مرحله و پیش از استفاده، توسط شرکت‌های نمایندگی خطوط کشتیرانی، رمزگذاری می‌شوند. ابتدا به نام شرکت دریافت‌کننده‌ی خدمات و سپس براساس امضای الکترونیکی اخذ شده از وزارت بازرگانی برای هر شرکت.

بدین ترتیب سطح قابل قبولی از امنیت داده و اطلاعات، در قالب امنیت پیام تأمین می‌شود. ارتباط بین سطوح اول و دوم و سطوح سوم و دوم، در قالب پیام‌های استاندارد رمزگذاری شده<sup>۱۴</sup> برقرار می‌شود.

### معماری سامانه‌ی EDIX

ساختار معماری سامانه‌ی EDIX، از سه بخش اصلی تشکیل شده است (شکل ۲) که عبارتند از:

- ۱- هسته‌ی اصلی یا بخش مرکزی که EDIX Core نامیده می‌شود
- ۲- کارت فایل
- ۳- پارسر (Parser)

**- هسته‌ی اصلی یا بخش مرکزی EDIX، عبارت است از محیط اصلی سامانه‌ی EDIX که برای هر شرکت استفاده‌کننده‌ی آن، تحت یک شماره‌ی سریال اختصاصی نصب می‌شود.** این بخش مرکزی، به تنهایی امکان خاصی



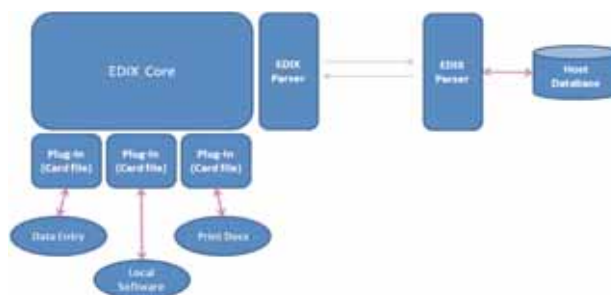


انبار در محیط اصلی EDIX کاربر، می‌تواند آن را خوانده و نسخه‌ی چاپی آن به صاحب کالا ارایه دهد.

- **پارسر**، بخشی است که برای تجزیه و تحلیل اطلاعات به منظور خواندن فایل‌های EDI تولید شده توسط EDIX و یا تولید فایل EDI مربوط به اطلاعات وارد شده در EDIX استفاده می‌شود.

به این ترتیب شرکت‌های نمایندگی خطوط کشتیرانی و یا شرکت‌های حمل‌ونقل با نصب سامانه‌ی EDIX، می‌توانند برای هر یک از تبادلات خود با مجموعه‌ی بندر و گمرک، مانند مانیفست ورودی، لیست بارگیری، پلن بارگیری شناور، قبض انبار الکترونیک، صورت حساب خدمات بندری و سایر موارد مشابه یا عملیات بین شرکت‌ها، کارت فایل مربوط به آن را دریافت و در محیط EDIX نصب کنند.

به استفاده کننده‌ی خود ارایه نمی‌دهد، بلکه امکان اضافه کردن کارت فایل‌های مختلف با کاربری‌های مختلف را به کاربر خود می‌دهد.



شکل ۲: ساختار معماری سامانه‌ی واسط EDIX

### قابلیت‌های فعلی و آتی پرتال GCOMS Gateway

در پایان، قابلیت‌های فعلی و آتی پرتال GCOMS Gateway، جهت آشنایی هر چه بیش‌تر با شرح خدمات این سایت، به صورت مختصر و فهرست‌وار آورده شده است:

- امکان اعلام ورود شناور به صورت الکترونیکی
- امکان ارسال فایل EDI مانیفست ورودی شناور به صورت الکترونیکی
- امکان ارسال فایل EDI فهرست بارگیری یا مانیفست خروجی شناور به صورت الکترونیکی
- امکان ثبت و تولید فایل قبض انبار الکترونیک برای شرکت‌های نمایندگی خطوط کشتیرانی به منظور چاپ و ارایه به صاحبان کالا
- تولید فایل قبض انبار
- رمزگذاری فایل تولید شده
- درج امضای الکترونیک در فایل قبض انبار

- **کارت فایل Car File**، عبارت است از یک فایل dll که مربوط است به یک پیام استاندارد UN/EDIFACT در حوزه‌ی حمل‌ونقل یا یک مبدل خاص سامانه‌های محلی شرکت‌های نمایندگی خطوط کشتیرانی و شرکت‌های حمل‌ونقل و یا برای چاپ اطلاعات درون یک فایل. در مقام مقایسه، می‌توان از امکان خواندن اطلاعات مانیفست ورودی شناور در قالب یک پیام استاندارد UN/EDIFACT، تحت نام HANMOVE برای کالا و COPARN برای کانینر نام برد که به وسیله‌ی یک کارت فایل، به محیط اصلی EDIX اضافه می‌شود. به این ترتیب، کاربر شرکت نمایندگی خط کشتیرانی، می‌تواند اطلاعات مانیفست را در آن وارد کرده و فایل EDI، آن را تولید کند و یا اطلاعات قبض انبار الکترونیک کانینری یا کالایی<sup>۱۵</sup> که در قالب یک فایل EDI، تولید شده و با اضافه شدن کارت فایل مربوط به نمایش و چاپ قبض

- امکان مشاهده خلاصه‌ی عملیات هر بندر و گزارش‌های مقایسه‌ای در پایان هر سال، در بخش **Manager Services & Report**

## پانویس

1. GCOMS (General Cargo Operation Management System)
2. Data
3. Information
4. Knowledge
5. سری 12 ASC یا 12 ANSASC یا سری 12، یک طراحی اداری و خاص توسط مؤسسه ملی استاندارد ایالات متحده آمریکا -U.S.National Standard Body است که برای توسعه و پشتیبانی استانداردهای تبادل داده‌های الکترونیک Electronic Data Interchange کاربرد دارد.
6. National Institute of Standards and Technology
7. Article Numbering Association
8. United Nation Centre of Trade Facilitation and Electronic Business (UN/CEFACT)
9. UN Economic Commission for Europe
10. International Organization for Standardization
11. GCOMS (General Cargo Operation Management System)
12. PCS (Port Community System)
13. EDI (Electronic Data Interchange-Express)
14. Encrypted Messages
15. ECR (Electronic Cargo Receipt)

- امکان دریافت گزارش فهرست واقعی کالای تخلیه شده از شناور، به منظور مقایسه با مانیفست و اخذ گزارش‌های اضافه و کسر تخلیه
- امکان دریافت گزارش فهرست واقعی کالای بارگیری شده به شناور، به منظور اطمینان از بارگیری کالاها طبق فهرست بارگیری
- امکان استعلام و اعتبارسنجی قبض انبارهای صادر شده توسط شرکت‌های نمایندگی خطوط کشتیرانی برای صاحبان کالا
- امکان ردیابی وضعیت کالا در چرخه‌ی واردات و صادرات برای شرکت‌های نمایندگی خطوط کشتیرانی و صاحبان کالا
- از لحظه‌ی تخلیه بار از شناور در محوطه‌ی بندر، تا لحظه‌ی تحویل و خروج از بندر (با احتساب کل مراحل عملیاتی و اسنادی)
- از لحظه‌ی ورود بار با کامیون به محوطه‌ی بندر تا لحظه‌ی بارگیری به شناور (با احتساب کل مراحل عملیاتی و اسنادی)
- امکان مشاهده‌ی جزئیات صورت‌حساب‌های صادره برای شرکت‌های نمایندگی خطوط کشتیرانی و صاحبان کالا و اطلاع از مبلغ واقعی پرداخت شده توسط ترخیص کار
- امکان آگاهی از آخرین وضعیت شناورهای موجود در اسکله در بخش Voyage Schedule، برای مدیران و کارشناسان بندر، شرکت‌های پورت اپراتور، شرکت‌های نمایندگی خطوط کشتیرانی و...
- امکان دریافت فهرست کالاهای خارج شده به صورت روزانه برای هر یک از شرکت‌های دارای محوطه اختصاصی در محدوده‌ی بندر
- امکان دریافت موجودی کالا برای هر یک از شرکت‌های دارای محوطه اختصاصی در محدوده‌ی بندر
- امکان دریافت گزارش‌های آماری، مدیریتی، در بخش **Manager Services & Report** در پرتال **GCOMS Gateway**
- امکان پرداخت اینترنتی صورتحساب‌های صادره برای صاحبان کالا

ماهانامه علمی، تحقیقاتی



فرم اشتراک

- هزینه اشتراک برای ۶ شماره ۲۴۰۰۰ تومان
- هزینه اشتراک برای ۱۲ شماره ۴۸۰۰۰ تومان

## نحوه اشتراک:

- مبلغ اشتراک را به حساب شماره ۰۱۰۲۴۴۵۳۴۷۰۰۵ بانک صادرات، به نام ماهنامه بندرودریا واریز نمایید.
- خواهشمند است پس از تکمیل فرم اشتراک همراه با اصل فیش بانکی به نشانی: تهران، سه‌رودی شمالی، بالاتر از خیابان شهید بهشتی، خیابان کوشش، پلاک ۳۰، طبقه پنجم، واحد ۱۰، کدپستی: ۱۵۵۱۶۳۴۴۱۴ و یا صندوق پستی: تهران، ۳۷۱۳-۱۵۸۷۵ به نام ماهنامه بندرودریا پست نموده و یا به نامبر ۸۸۵۴۲۶۹۸-۹ ارسال نمایید.
- مبلغ اشتراک از تمام شعبات بانک صادرات سراسر کشور قابل پرداخت است.
- اولین شماره از مجله پس از دریافت مدارک مورد نیاز به نشانی مشترک ارسال می‌شود.

کمی فرم مورد قبول است

نام و نام خانوادگی: ..... شغل: ..... نام شرکت/موسسه: .....

رشته تحصیلی: ..... نشانی کامل پستی: .....

کدپستی ده رقمی: ..... تلفن: ..... همراه: .....

دورنگار: ..... پست الکترونیک: .....

در صورت تغییر نشانی و یا پلاک در اولین فرصت آدرس جدید پستی خود را به دفتر نشریه ارسال نمایید.



تحول دیجیتالی در بزرگ ترین صنعت جهان

## کشتی رانی الکترونیکی

• محمد مهدی مشهدیان ، مسعود شیرواژن

اساره

صنعت کشتی رانی به عنوان یکی از بزرگ ترین صنایع دنیا، متشکل از چندین بخش است که امروزه هر بخش آن، جهت دستیابی به امتیازهای رقابتی، به شیوه های گوناگون به سمت انقلاب فن آوری اطلاعات در حرکت است. در سال های اخیر، صنعت کشتی رانی پیشرفت چشم گیری داشته است؛ به طوری که در طی این روند در صدد توسعه فن آوری های نوین به منظور ایجاد ارزش افزوده بوده است. صنعت کشتی رانی همانند سایر صنایع، از ذی نفعان متعددی تشکیل می شود که فعالیت آن ها شامل مبادلات گوناگونی است که از طریق تبادل اسناد چندین نسخه ای انجام می گیرد. تجار، بانک ها، شرکت های بیمه، نمایندگی های کشتی رانی، گمرک ها و بنادر، مهم ترین شرکای تجاری در این صنعت هستند.

در این مقاله به استراتژی های کسب و کار الکترونیکی و EDI در صنعت کشتی رانی می پردازیم که اساساً تأکیدی بر کاربردهای فن آوری اطلاعات در امر صادرات و واردات، کارکرد سیستم های عملیاتی ترمینال کانتینر، توصیه ها و استانداردهای بین المللی است.



## اسناد تجاری در امر صادرات/ واردات

- برنامه‌ریزی کشتی: وضعیت چیدمان کانتینرها در کشتی و توصیف مختصری از کشتی.

- برنامه‌ریزی محوطه: جزئیات برنامه‌ریزی محوطه‌ای که کانتینرها در آنجا گذاشته می‌شوند؛ مانند جزئیات مربوط به انبار کردن و عملیات مربوط به ورود و خروج کانتینرها و غیره.

- عملیات مربوط به محوطه‌ها: فعالیت‌های مربوط به بارگیری و تخلیه‌ی کانتینرها، راهنمایی و هدایت جرثقیل‌ها برای انجام امور، راهنمایی و آگاه کردن رانندگان اصلی محوطه‌های کانتینری.

- صدور صورت حساب برای نمایندگان: صدور صورت حساب برای نمایندگان کشتی‌رانی‌ها، جهت ارائه‌ی خدمات به نمایندگان‌های موجود در بندر.

در حال حاضر اسنادی که بین بنادر، خطوط کشتیرانی، بانک‌ها و گمرکات جهت تبادل اطلاعات عملیاتی که در ترمینال کانتینر صورت می‌گیرد و در بالا نیز بدان اشاره شد، معمولاً براساس یک معیار و استاندارد مشخص و مورد توافق جامعه‌ی دریایی و بندری نیست. برخی از اسناد مهمی که مورد استفاده این جامعه است عبارتند از:

- گزارش برنامه‌ی محل بار در کشتی (انبار).
- گزارش تخلیه و بارگیری کانتینر.
- گزارش ورود و خروج کانتینر.
- گزارش مربوط به فراهم‌آوردن اطلاعات کشتی.

## مشکلات موجود در یک سیستم سنتی (دستی)

انجام امور به صورت سنتی و فردمحور، امروزه همراه با مشکلات پرشماری است. با توجه به حجم فعالیت در صنعت کشتی‌رانی، این موضوع بسیار حائز اهمیت است. از جمله مشکلات اساسی سیستم‌های سنتی در این صنعت عبارتند از:

- این اسناد پر حجم می‌باشند و متضمن صرف زمان و هزینه بسیار زیاد در انتقال آن‌ها است. این امر تأثیر مستقیمی بر کارایی هر سیستمی می‌گذارد.
- به دلیل سیاست‌های بازار آزاد و رفع محدودیت سیاست‌های اقتصادی، آسیب‌پذیری اسناد یعنی احتمال جعل اسناد نیز افزایش می‌یابد. این امر از جمله عواملی است که نیازمند توجه و عنایت ویژه مسؤولین است.

• نیاز به فضای زیاد برای نگهداری اسناد در دفاتر کاری بسیار متراکم امروزی، مشکل دیگری را به وجود آورده است که ضرورت ایجاد یک مکانیزم نگهداری بسیار فشرده را ایجاد می‌کند.

• اسنادی که بر مبنای مستندات کاغذی تهیه شده‌اند، معمولاً در معرض استهلاک و آسیب‌پذیری هستند و در صورتی که استفاده طولانی مدت از آن‌ها شود از حیث انتفاع خارج می‌شوند و قابل استناد نمی‌باشند. این امر، مشکلات بسیاری را در بانک‌ها، بنادر و گمرک‌ها ایجاد کرده است، به طوری که برای استفاده‌ی مجدد آن‌ها نیاز به تأیید یا گواهی مجدد از طرف مقامات مربوطه است.

در دنیای رقابتی و در حال تغییر امروز، فراهم کردن اطلاعات دائمی در مورد نیازها به منظور تسریع در عملیات کشتی‌رانی و حفظ مشتریان، امری بسیار مهم است. در یک سیستم سنتی و کاغذ محور، کسب سریع اطلاعات موردنیاز متصدیان کشتی، ترمینال و غیره کاری است بسیار دشوار. بنابراین در این جاست که پیشنهاد ایجاد اسناد الکترونیکی و مکانیزم الکترونیکی کسب و کار، برای افزایش بهره‌وری و کارایی در صنعت کشتی‌رانی مطرح می‌شود.

در امر صادرات و واردات، قبل از بارگیری یا تخلیه‌ی محموله‌ها اسناد مربوط به حمل‌ونقل دریایی در مرکز تنظیم اسناد بندر، مورد رسیدگی قرار می‌گیرند. نخست نماینده‌ی کشتی‌رانی باید فهرست محمولات کشتی (مانیفست) و بارنامه را برای محاسبه‌ی تعرفه آماده کند، سپس اجازه‌ی ترخیص از گمرک، باید پیش از تحویل محموله‌ها انجام پذیرد. جهت ترخیص و خروج محموله از بندر، اداره‌ی بنادر، گمرکات و بانک‌ها از مشتریان خود، اسناد گوناگون و یا چندین رونوشت یکسان را دریافت می‌کنند. عملیات دستی در این پروسه، انجام متوالی کارها را سخت و دشوار می‌سازد، زیرا هیچ معیار و ساختار استاندارد برای این اسناد از سوی خطوط گوناگون کشتی‌رانی، ارسال‌کنندگان بار (متصدیان حمل‌ونقل) و بانک‌ها در نظر گرفته نشده است.

در امور صادرات/ واردات، اسناد زیر باعث انتقال یک سری اطلاعات موردنیاز بین ذی‌نفعان مختلف می‌شود:

- فهرست بار (مانیفست): شامل سیاهه‌ای از کلیه‌ی کانتینرها و محموله‌هایی است که کشتی حمل می‌کند.
  - بارنامه: سندی است که پس از بارگیری کالا بر روی کشتی، صادر می‌شود.
  - فاکتور: سندی است شامل جزئیات محموله همراه با قیمت، مقدار و غیره.
  - اظهارنامه‌ی گمرکی: سندی است حاوی جزئیات محموله‌های وارد شده یا صادر شده که از قبل به گمرک‌ها اعلام شده است.
  - سفارش تحویل: عبارت است از اختیاراتی است که نمایندگان به حمل‌کنندگان جهت تخلیه و تحویل محموله می‌دهد.
- در بین اسنادی که در صنعت کشتی‌رانی مورد استفاده قرار می‌گیرند، بارنامه، به منزله‌ی نقطه‌ی اتکای دنیای تجارت و محصول قرن‌ها نبوغ تجاری خلاق به شمار می‌آید. اسناد فوق، باید بین شرکای تجاری در سرتاسر دنیا و بدون اتلاف وقت توزیع شود. به دلیل مشکلاتی که در دنبال کردن و رسیدگی به این اسناد وجود دارد، تأخیر در بررسی و تفسیرهای اشتباه عامل انسانی حین رسیدگی به این اسناد، باعث کاهش بهره‌وری در این صنعت شده است.

## سیستم عملیات پایانه کانتینر

در ترمینال‌های کانتینر، بارگیری و ترخیص کانتینر از محوطه‌های کانتینری به کشتی، انبار کردن کانتینرها در محوطه‌های کانتینری، عملیات ورود و خروج کانتینرها، مدیریت تجهیزات، اعطای گواهی یا اختیار به نمایندگان‌ها برای ارائه‌ی خدمات گوناگون به خطوط کشتی‌رانی از طریق راهنمایی عبورومرور کشتی‌ها، تخلیه‌ی بار توسط کارگران اسکله و جابه‌جایی محموله‌ها، کنترل، نظارت و سازمان‌دهی می‌شوند. از آنجا که یک ترمینال کانتینر، حلقه‌ی ارتباطی در زنجیره‌ی فعالیت‌های بندری محسوب می‌شود، عملکرد و بهره‌وری آن وابسته به صحت و دقت اطلاعاتی است که توسط سایر بنادر و کارکنان آن‌ها فراهم می‌شود. برای مثال، اگر پایانه (ترمینال) تصمیم دارد از تجهیزات خود جهت تخلیه و بارگیری کانتینرها استفاده کند، بنادر قبلی، باید فوراً اطلاعات محل قرار گرفتن بار را تهیه کنند و نمایندگان‌های کشتی‌رانی نیز باید اطلاعات کشتی و کانتینرهایی که باید بارگیری شوند و مقصد کانتینرها را نیز مشخص کنند. به طور کلی این اطلاعات برای بندر بعدی جهت انجام عملیات موفقیت‌آمیز، امری حیاتی است. عملیات اصلی در بندری که امور مربوط به اداره‌ی کانتینرها را بر عهده دارد به سیستم‌های فرعی زیر تقسیم می‌شوند:

فعالیت در دنیای وب شد.

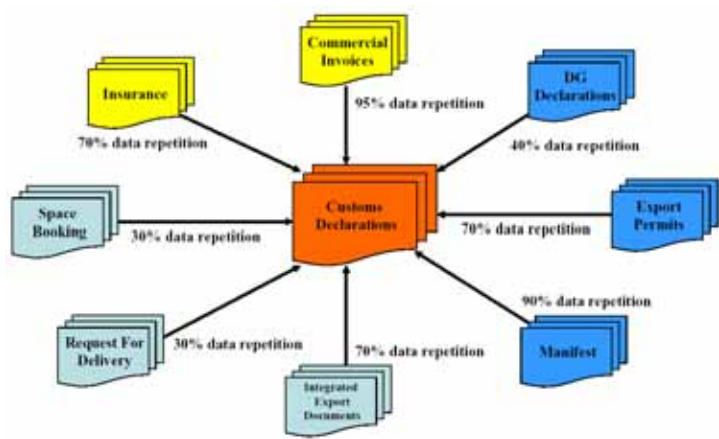
### پروژه UNeDocs

از جمله اقدام‌های UN/CEFACT، جهت ایجاد یک استاندارد جهانی برای اسناد تجاری الکترونیکی، پروژه UNeDocs است. در واقع هدف این پروژه آن است که استانداردهای پذیرفته شده بین‌المللی و تجربیات برتر تجاری را با نیازهای تکنولوژی‌های وب محور جهت انتقال، از تبادلات مبتنی بر کاغذ به تبادلات الکترونیکی اطلاعات، یکپارچه کند. UNeDocs هم برای مکاتبات کاغذی و هم مبادلات الکترونیکی اطلاعات مفید است و برای تمامی فرمت‌های XML، PDF و EDI، قابل پیاده‌سازی می‌باشد. UNeDocs، علاوه بر این که از امضای دیجیتال پشتیبانی می‌کند، یک نوع اتحاد و همبستگی بین توصیه‌های UN/CEFACT و استانداردهای کسب و کار الکترونیکی را نیز برقرار می‌سازد. سهولت بهره‌گیری از آن به حدی است که با استفاده از مرورگرهای اینترنت و برنامه‌های مایکرو سافت آفیس قابل استفاده می‌باشد. به هر جهت، سمت و سوی این پروژه، بهره‌گیری از فرم‌های الکترونیکی است.

### توصیه‌های UN/CEFACT

برای تسهیل در تجارت در سطح بین‌المللی، UN/CEFACT یک سری توصیه‌هایی را منتشر کرده است. در این جا به تعدادی از این توصیه‌ها که در ارتباط با فعالیت‌های دریایی و بندری می‌تواند ملاک عمل قرار گیرد، اشاره می‌شود:

- **توصیه‌ی شماره‌ی ۱:** طراحی layout key برای اسناد تجاری در سطح بین‌المللی است.
- **توصیه‌ی شماره‌ی ۴:** این توصیه که بیانگر واحدها و سازمان‌های تسهیل‌کننده‌ی امور تجاری در سطح ملی در هر کشوری است، جهت انجام هماهنگی‌های لازم برای ایجاد تسهیل و ساده‌سازی در فرایندهای تجاری به کار گرفته می‌شود. برای این کار، توصیه شده است که دولت‌ها، سازمانی را برای پشتیبانی از ارگان‌ها و دست‌اندرکاران ساده‌سازی تجاری بین بخش خصوصی و دولتی اختصاص دهند و آن را پشتیبانی کنند تا تجارت در سطح بین‌المللی برای هر کشوری آسان و قابل اجرا باشد.
- **توصیه‌ی شماره‌ی ۱۰:** مربوط به کدگذاری نام و مشخصات کشتی‌ها است. طبق این توصیه که تمام سازمان‌های درگیر در تجارت جهانی مورد خطاب قرار می‌گیرند، برای شناسایی مشخصات صاحبان کشتی، بنادر و دیگر بخش‌های مرتبط با حمل‌ونقل کالا در بستر دریا، از کدهایی استاندارد مندرج در اسناد مختلف استفاده می‌شود. این کدها از هفت کاراکتر تشکیل شده و در تعاملات EDI قابل استفاده است.
- **توصیه‌ی شماره‌ی ۱۱:** مربوط به جنبه‌های اسنادی حمل‌ونقل کالاهای خطرناک در سطح بین‌المللی است، به طوری که با یکنواخت‌سازی اطلاعات موردنیاز جهت ساده کردن فرایند مستندسازی و کاهش پیچیدگی کار در انتقال مفاهیم و مطالب، دقت و کارایی در حمل‌ونقل و تجارت کالاهای خطرناک افزایش یابد.
- **توصیه‌ی شماره‌ی ۱۲:** در ارتباط با اندازه‌گیری ساده‌سازی اسناد و روال‌های مربوط به حمل‌ونقل

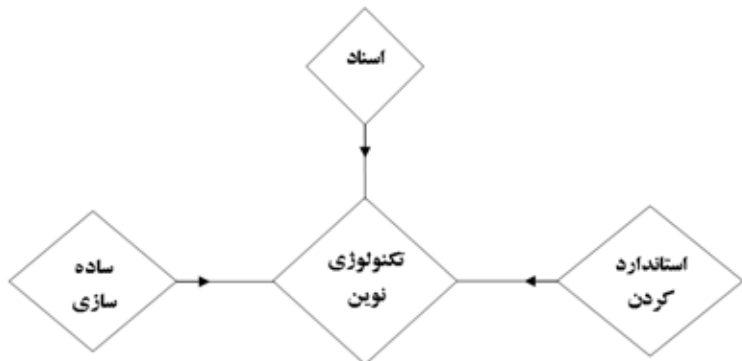


شکل (۱): داده‌های تکراری در اسناد مختلف حمل‌ونقل دریایی

### تبادل اطلاعات و تجارت الکترونیکی در صنعت کشتیرانی تبادل الکترونیکی اطلاعات

تبادل الکترونیکی اطلاعات راه بسیار طولانی‌ای را از پیدایش خود، در دهه ۱۹۶۰ میلادی تا امروز پیموده است و به کاربران بسیاری که اغلب آن‌ها شرکت‌های بزرگ و سازمان‌های دولتی هستند در افزایش بهره‌وری، کمک‌های شایانی کرده است. افراد بسیاری بر این باورند که EDI، ستون اصلی تجارت الکترونیکی است.

UN/CEFACT یکی از سازمان‌های تخصصی وابسته به سازمان ملل است که با هدف تسهیل تجارت و کسب و کار الکترونیکی بین کشورهای مختلف جهان تشکیل شده است. هدف این مرکز آن است که به طور جامع و کلی و به شیوه‌ای پویا، سازمان‌ها را برای همکاری ترغیب و تشویق کند تا پیشنهادات و استانداردهای مطرح شده، مربوط به تجارت الکترونیکی را اجرا و توسعه دهند. کارگروه UN/CEFACT، یکی از گروه‌های هدایت‌کننده CEFACET محسوب می‌شود که وظیفه‌ی آن، تدوین استانداردهای تبادل اطلاعات از طریق EDI، برای بنگاه‌های اقتصادی و همچنین سازمان‌های حمل‌ونقل است. پیام‌های استاندارد UN/CEFACT در تبادلات EDI در صنعت کشتیرانی دنیای امروز به خصوص در ارسال بسته‌های اطلاعاتی از یک بندر به بندر دیگر، ارسال مانیفست و اطلاعات بارنامه، ارسال جزئیات ترخیص کالا به گمرک و نهایتاً در ارسال جزئیات تخلیه و بارگیری محمولات و نیز در ارسال کانتینرها به بندر بعدی به کار گرفته می‌شود. اما تجاری کردن اینترنت در دهه‌ی ۱۹۸۰ میلادی و توسعه وب، باعث توجه جامعه‌ی جهانی از تکنولوژی سنتی EDI به سمت اینترنت و



شکل (۲): هدف پروژه‌ی UNeDocs



شکل (۳): پنجره واحد

اعلان گروه هدایت کننده UN/CEFACT که با نام CSG معروف است، گروه جدیدی از سوی این مرکز برای اجرای موفق ebXML شروع به کار کرد. این گروه جدید، که گروه کاری غیررسمی و ویژه برای تحول تجارت الکترونیک نامیده می‌شود (eBTWG) یک تریبون (امکان بحث و تبادل نظر) جدا را برای استانداردسازی UN/EDIFACT و ebXML مهیا کرده است.

تبادل اطلاعات از طریق EDI یا اینترنت در صنعت کشتی‌رانی، قادر خواهد بود تا عملیات صادرات-واردات و متعاقباً سیستم‌های عملیاتی پایانه کانتینر را با طرح‌های نوین ابتکاری پیشرفته و جدید ارتقاء بخشد.

### الگوی مرجع EDI باز

این الگو، توسط UN/CEFACT و با هدف ایجاد دگرگونی در کسب و کار و هدایت آن به سمت سیستم‌های الکترونیکی توانمند ارائه شده است.

دیدگاه عملیاتی کسب و کار (BOV) محدوده و حوزه‌ی کسب و کاری را که باید الگوسازی شود و به عنوان یک فرایند پویای تجاری مورد شناسایی قرار گیرد، تعیین می‌کند. سپس در مرحله‌ی تجزیه و تحلیل، UML های (زبانی استاندارد به منظور مشخص کردن، پیش‌بینی، ایجاد و مستندسازی تولیدات نرم‌افزاری است و به عبارتی یک متدولوژی رسمی برای پیاده‌سازی نرم‌افزار است) قابل تحویل نظیر use case diagram، دیاگرام‌های توالی و دیاگرام‌های کلاس جهت توصیف این که چگونه هر فعالیتی در محیط تجاری انجام می‌پذیرد، مورد استفاده قرار می‌گیرند.

در مرحله‌ی طراحی، الگوی منطقی ترسیم شده جهت تهیه‌ی اجزای مختلف نرم‌افزاری، پیام‌های ساده EDI یا پیام‌های مبتنی بر XML، مورد استفاده و ملاک عمل قرار می‌گیرد.

از دیدگاه خدمات کاربردی (FSV)، الگوهای کاربرد نرم‌افزاری، براساس نیازهای شناسایی شده از دیدگاه عملیاتی تولید می‌شوند.

مدل مرجع EDI باز، قوانین سودمندی را در ارتباط با چگونگی هماهنگ کردن معاملات الکترونیکی با سیستم‌های کاربردی کسب و کار وضع کرده است. الگوی مرجع EDI باز، از نظر معماری به نحوی طراحی شده که ماژولار (دارای قطعات مجزا) است و می‌تواند انقلاب دیجیتالی را در سیستم‌های مورد استفاده کشتی‌رانی ایجاد کند، به شکلی که با رشد

دریایی است.

• **توصیه‌ی شماره‌ی ۲۱:** کدهای مربوط به انواع بارها، کالاها و مواد مربوط به بسته‌بندی را ارائه می‌کند.

• **توصیه‌ی شماره‌ی ۲۸:** کدهایی را برای انواع وسایل حمل‌ونقل اعم از دریایی، هوایی و یا زمینی توصیه کرده است تا در قالب این کدها، نام‌گذاری در اسناد و تبادل اطلاعات و توافق‌های طرفین به سهولت و با شفاف‌سازی لازم صورت گیرد.

• **توصیه‌ی شماره‌ی ۳۱:** بنگاه‌هایی که قرار است از طریق بستر تجارت الکترونیکی، هر روز با یکدیگر تعاملاتی داشته باشند، لازم است قراردادهایی را با یکدیگر منعقد کنند تا عملیات تجارت الکترونیکی براساس آن قرارداد شکل بگیرد و اعتبار پیدا کند. برای تبیین مفاهیم و موضوعات قابل قرارداد بین بنگاه‌ها، این مدل توصیه می‌شود.

• **توصیه‌ی شماره‌ی ۳۳:** راهنمای استقرار یک

پنجره‌ی واحد. این، یک توصیه‌ی بسیار جالب و جدی است، به طوری که علاوه بر رویکرد نرم‌افزاری و مدیریتی، بسیاری از استانداردها و توصیه‌های UN/CEFACT را نیز به عنوان زیربنا و پیش‌نیاز مورد استفاده قرار می‌دهد.

تجار برای خرید و فروش و به خصوص برای صادرات و واردات، باید به سازمان‌های مختلف دولتی مراجعه کنند. به عنوان مثال، گمرکات، یا برای گرفتن برخی مجوزهای قانونی از سازمان‌ها، نهادها و وزارت‌خانه‌هایی مانند محیط‌زیست، مؤسسه‌ی استاندارد، وزارت صنایع، وزارت بازرگانی (مثل اخذ مجوز صادرات و واردات) و امثال این‌ها که مجموعاً تهیه و جمع‌آوری اسناد زیادی را شامل می‌شود و برای اخذ هر کدام از آن اسناد، باید اطلاعاتی به سازمان‌های مربوطه ارائه شود که در بسیاری از موارد این اطلاعات تکراری است. منطبق این توصیه، آن است که بستری در سطح ملی مهیا شود تا بنگاه‌های اقتصادی، اطلاعات اولیه و ثابت خود را تنها یک بار ارائه کنند و هنگام نیاز برای استفاده از هر سرویس دولتی، تنها بخش اطلاعاتی که موردنیاز است برای هر موضوع ارائه شود و اطلاعات پایه‌ای آن‌ها در اختیار تمام ارگان‌ها و سازمان‌های ارائه‌کننده‌ی خدمات صادرات و واردات، از طریق شبکه قرار گیرد.

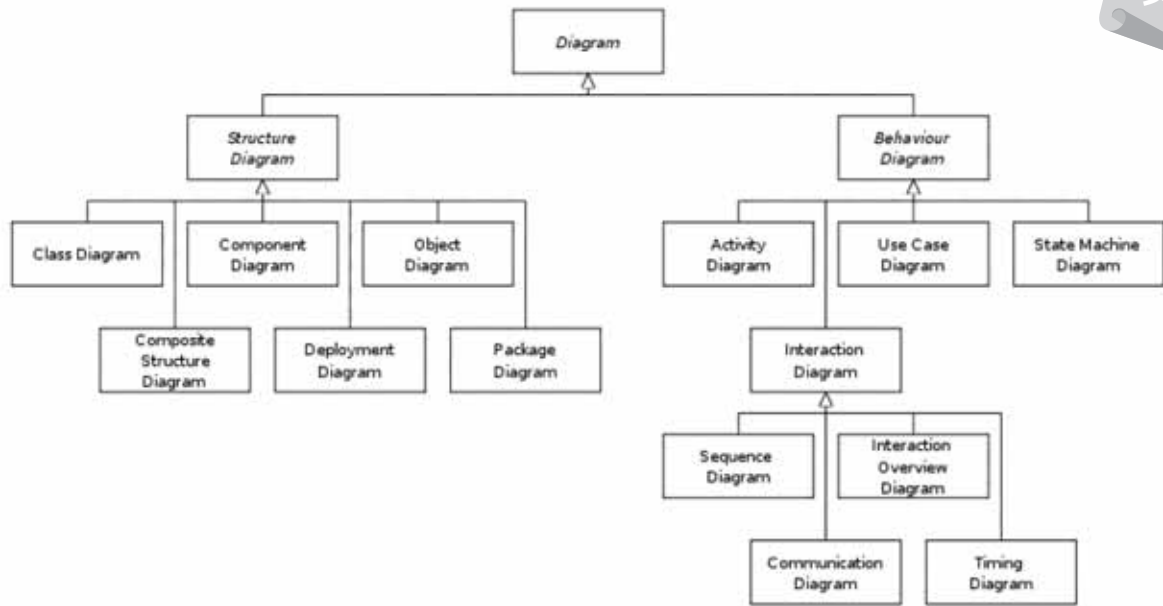
### سیستم‌های کاربردی تجارت الکترونیک

تجارت الکترونیک برای توسعه و یکپارچگی تجارت و اقتصاد در دنیای امروز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. صنعت کشتی‌رانی به طور فزاینده‌ای به خصوص در عملیات تجاری صادرات-واردات و سیستم‌های عملیاتی پایانه کانتینر براساس اسناد الکترونیک، پرداخت‌ها، سیستم‌های ردیابی محموله‌ها، در حال تحول و روبه رشد است.

کمیسیون اقتصادی اروپا (UNECE) از طریق مرکز تسهیل تجارت و تجارت الکترونیک (CEFACT) در تلاش برای توسعه‌ی استانداردهای جهانی تجارت بین‌المللی است.

در حال حاضر در حوزه‌ی کسب و کار الکترونیکی، مدیریت استانداردهایی از قبیل تبادل الکترونیک سازمان ملل، تجارت و حمل‌ونقل (UN/EDIFACT)، یا زبان نشانه‌گذاری توسعه‌یافته (XML) برای تجارت الکترونیک (ebXML) از جمله پیش‌نیازهای موجود برای رقابت موفقیت‌آمیز در بازارهای رقابتی محسوب می‌شوند. به موجب





شکل شماره (۴) دیاگرام‌های کلاس

را نیز کاهش می‌دهد و این در حالی است که بهره‌وری در رسیدگی و تنظیم اسناد، دسترسی به اطلاعات، مدیریت روابط با مشتری، فراهم آوردن فرصت‌های بهتر در تعاملات بنگاه با بنگاه (B2B) و بنگاه با مشتری (B2C)، استاندارد کردن پیام‌های الکترونیکی، یکپارچگی سیستم‌های مورد استفاده‌ی کشتی‌رانی را نیز بهبود می‌بخشد. در امر صادرات- واردات، تنظیم اسناد گوناگونی که پیشتر به آن‌ها اشاره شد، مانند مانیفست، بارنامه، رسید تحویل کالا (رسیدی است که قبل از بارگیری کالا بر روی کشتی صادر می‌شود) و غیره می‌توانند طبق استانداردهای UN/CEFACT از یک شریک تجاری به شریک تجاری دیگر، به طور الکترونیکی انتقال یابند. بنابراین ضمن حفظ هماهنگی بین شرکا، رسیدگی به اسناد نیز بسیار آسان‌تر خواهد شد. به همین طریق، بندر بعدی می‌تواند اطلاعات "Bay Plan" را در سیستم مورد استفاده‌ی ترمینال کانتینر به صورت الکترونیکی دریافت کند. با این شیوه، انجام هماهنگی‌های لازم جهت تخلیه و بارگیری کانتینرها، می‌تواند به طور خودکار، پیش از پهلو گرفتن کشتی‌ها صورت پذیرد. با این شیوه، بهینه‌سازی، تخصیص جرثقیل‌ها جهت تخلیه و بارگیری کانتینرها به سهولت انجام پذیر خواهد بود. در نتیجه، برنامه‌ریزی کشتی و محوطه‌های کانتینری، بسیار کارتر و دقیق‌تر و زمان تخلیه‌ی کشتی و بهره‌وری بندر به میزان چشم‌گیری نیز بهبود می‌یابد. علاوه بر این، خدمات ارائه شده توسط بندر به کشتی، می‌تواند به صورت الکترونیکی به نمایندگی کشتی‌رانی واگذار شود. با برخورداری از تبادلات الکترونیکی، ردیابی محموله‌ها از بندری به بندر دیگر نیز برای تحویل گیرنده، به راحتی انجام می‌پذیرد.

**نتیجه‌گیری و پیشنهادها**

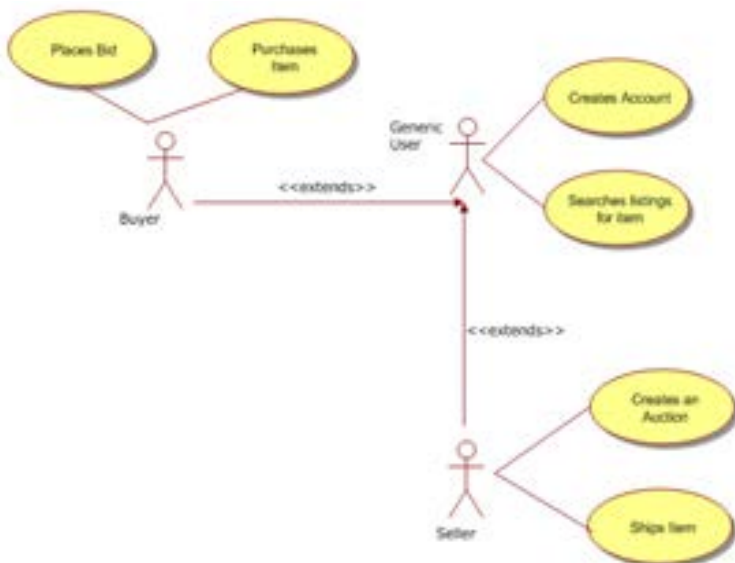
با توجه به این که اقتصاد جهانی به مرور در حال تغییر از یک اقتصاد مبتنی بر نیروی کار، زمین و سرمایه به نوع دیگری از اقتصاد مبتنی بر دانش است، به نظر می‌رسد که توجه بیش از پیش به اطلاعات و تحولات تکنولوژیکی، باعث به وجود آمدن جنبه‌ای از اقتصاد به نام اقتصاد دیجیتال یا اقتصاد مبتنی بر وب شده است.

سریع و تغییرات در فن‌آوری اطلاعات، هماهنگ و سازگار باشند.

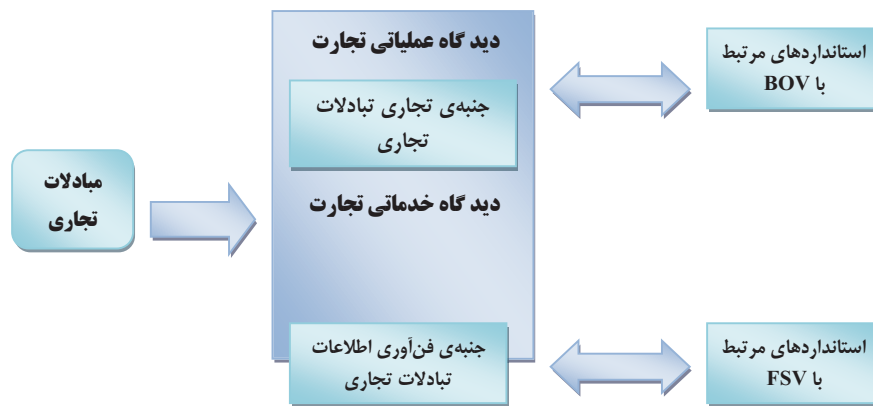
**مزایای کشتی‌رانی الکترونیکی**

در شرایط امروزی ضروری است که صنعت کشتی‌رانی، استراتژی‌ها، منابع و برنامه‌های عملیاتی خود را برای مشارکت در اقتصاد دیجیتالی برنامه‌ریزی کند. از جمله مزایای انتقال سیستم حمل‌ونقل دریایی و همچنین سیستم‌های عملیاتی ترمینال کانتینر از یک کسب و کار سنتی به تجارت الکترونیکی، نوآوری، دسترسی به اطلاعات در مدت شبانه‌روز و ۷ روز هفته، رقابتی کردن فعالیت‌ها در سطح جهانی که شامل کلیه‌ی تغییرات و آخرین اطلاعات است، را می‌توان نام برد. این امری است که همگان باید آن را به عنوان یک سلاح استراتژیک در عرصه‌ی کسب و کار بپذیریم.

همچنان که تجارت الکترونیک، سیستم‌های کاربردی کشتی‌رانی سنتی را بازسازی می‌کند، استفاده و بهره‌گیری از گزارش‌های علمی را دقیق‌تر و با سرعت بیشتری امکان‌پذیر می‌سازد و هزینه‌های انبارداری



شکل شماره (۵): نمونه‌ای از Use case diagram [6]



شکل (۶): مدل مرجع EDI باز

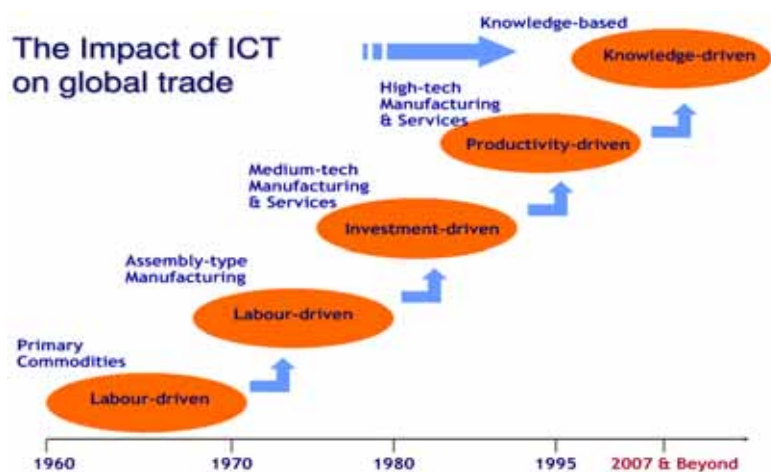
طور قابل توجهی، به سیستم‌های مبتنی بر وب، به دلیل ارزان و ساده بودن آن‌ها، تمایل پیدا کرده‌اند. بنابراین، دادوستدهای الکترونیکی با تأمین‌کنندگان و مشتریان، در شرکت‌های بزرگ، بسیار گسترده‌تر شده است. همچنین امروزه چنین سیستم‌هایی از لحاظ هزینه‌ایی، برای شرکت‌های متوسط و کوچک (SME) نیز مقرون به صرفه است. (این در حالی است که چنین شرکت‌هایی در گذشته یا به طور کلی فاقد این نوع معامله‌های الکترونیکی بوده‌اند و یا اگر هم چنین معاملاتی داشته‌اند، بسیار محدود و با تعداد اندکی از مشتریان قدرت‌مندی روبه‌رو بوده‌اند که بر روی نیازها و خواسته‌های خود پافشاری می‌کرده‌اند). واقعیت کلیدی آن است که وب، قادر است تا محیطی را به صورت «سیستم‌های باز» جهت ارتباط میان مشتریان و تأمین‌کنندگان - در همه اندازه‌ها و شکل‌ها - فراهم آورد. این بدان معناست که برخلاف مبادله‌های اطلاعات الکترونیکی سنتی (که نیازمند نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای به خصوصی است)، یک شرکت، می‌تواند با استفاده از نرم‌افزار و سخت‌افزار ارتباطاتی یکسان، با همه‌ی مشتریان، تأمین‌کنندگان، کارمندان، از راه دور و از طریق وب به تبادل اطلاعات بپردازد. در نتیجه، کاربرد فن‌آوری اطلاعات و تجارت الکترونیک، در بهبود مدیریت زنجیره‌ی تأمین، به طور روزافزونی در حال گسترش است و بر تمامی بخش‌های زنجیره‌ی تأمین - خواه‌ناخواه - تأثیر می‌گذارد.

با این رویکرد، همان‌گونه که بسیاری از کاربران، قبلاً هم از تسهیلات

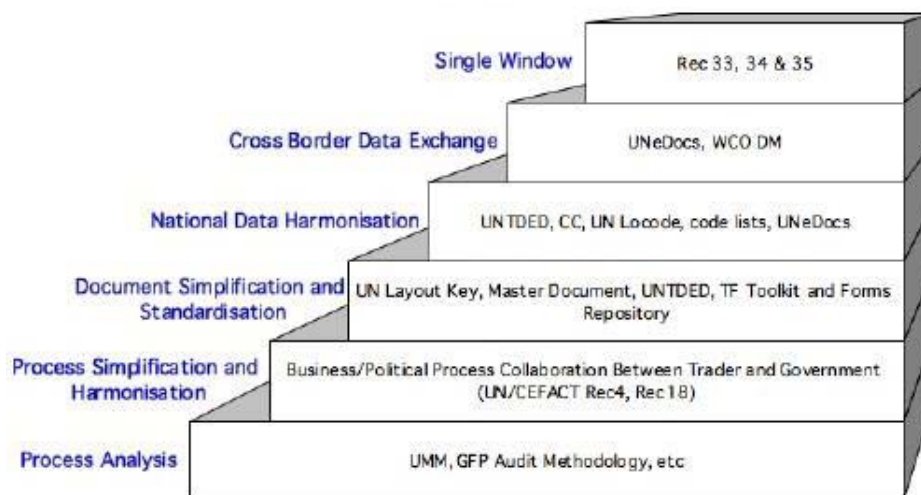
به شکلی که با این روند، واژه‌ی Economics به واژه‌ی Webonomics در حال تغییر است.

این تغییرات باعث شده است تا همان‌گونه که شاهد تشدید رقابت در بسیاری از بخش‌ها هستیم، با افزایش سطح توقعات مشتریان و تغییر و تحول مداوم آن نیز روبه‌رو باشیم. از این رو، نیاز به زمان توزیع سریع‌تر، احساس مشتری‌گرایی بیشتر و ضرورت برخورداری از سطح خدمات بهتر، ملموس شده است و باید به وسیله‌ی دسترسی به هنگام به اطلاعات، مورد پشتیبانی قرار گیرند. با وجود این، نه تنها مشتریان مایل به پرداخت هیچ‌گونه مبلغی درازای این منافع اضافی نیستند، بلکه به همان میزان، خواهان کاهش در قیمت‌ها هستند. بنابراین، رویکردهای سنتی در مدیریت زنجیره‌ی تأمین (SCM) نمی‌تواند پاسخ‌گوی توقعات چنین مشتریانی باشد. در طول سال‌های متمادی، شرکت‌های بزرگ با استفاده از سیستم‌های کامپیوتری پیچیده، نظیر مبادله‌ی اطلاعات الکترونیکی (EDI)، به ارتباط با تأمین‌کنندگان، مراکز توزیع و... می‌پرداختند تا به خواسته‌هایی برسند که در بالا به آن‌ها اشاره شد.

امروزه، با توجه به کاهش سریع هزینه‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری کامپیوتر، دیگر سیستم‌های مبادله‌ی اطلاعات الکترونیکی سنتی با پروتکل‌های غیرمنعطف، تحمل هزینه‌های سنگین و فقدان ارتباط با مشتری، نمی‌توانند پاسخ‌گوی شرکت‌ها باشند و بسیاری از شرکت‌ها به



شکل (۷): روند دگرگونی عوامل تولید در اقتصاد جهانی



شکل (۸): فرایند ایجاد پنجره‌ی واحد

جهان با درک اهمیت این موضوع، نسبت به پیاده‌سازی این سیستم اقدام‌های مؤثری به انجام رسانده‌اند که از آن جمله می‌توان به پروژه‌ی Tradenet در بنادر سنگاپور و Degagnet مالزی اشاره کرد. ■

#### پانویس

1. E-shipping
2. Manifest
3. Bill of lading
4. Invoice
5. Custom Declaration
6. Delivery Order
7. Bay Plan
8. Vessel Planning
9. Yard Planning
10. Yard Operations
11. Agent Billing
12. Electronic Data Interchange
13. The United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business
14. E-form
15. CEFACT Steering Group
16. e-Business Transition Ad hoc Working Group
17. Open-EDI Reference Model
18. Business Operational View
19. Unified Modeling Language
20. Sequence diagrams
21. Class diagrams
22. Functional Service View
23. Strategic weapon
24. Business to Business
25. Business to customer
26. Delivery note
27. SUPPLY CHAIN MANAGEMENT
28. Small and Medium Enterprises
29. Interface
30. Scalability
31. Online

EDI در صنعت کشتی‌رانی، که یکی از حلقه‌های مهم زنجیره‌ی تأمین است، بهره برده‌اند، آن‌ها به طور فزاینده‌ای بعضی از قابلیت‌های اینترنت را نیز به کار خواهند برد. EDI اینترنت، از فرم‌های web محور و استانداردهای ebxml، برای ساخت ابزار ارتباطی به جای ارتباطات کامپیوتر به کامپیوتر استفاده می‌کند. در این شرایط، فعالیت‌های حمل‌ونقل دریایی مانند صادرات- واردات و عملیات ترمنال کانتینری با EDI، ادغام شده است و از web به عنوان مکانیزم تبادل اطلاعات استفاده می‌شود. EDI از طریق Web، از ایجاد محتوای مبتنی بر ebxml پشتیبانی می‌کند و این نوع از تبادل اطلاعات در آینده‌ای نزدیک، به عنوان یکی از بخش‌های عمده‌ی فعالیت‌های صنعت حمل‌ونقل دریایی محسوب خواهد شد.

برآورده کردن انتظارات بسیار زیاد مشتریان بنادر از طریق نمایندگی‌های کشتی‌رانی، گمرک‌ها، صادرکنندگان/ واردکنندگان و بانک‌ها در اقتصاد دیجیتال، نیازمند ایجاد تشکیلاتی برای فراهم نمودن خدمات بی‌وقفه، مبتنی بر سرعت عمل، انجام عملیات به صورت ۲۴ ساعته در ۷ روز هفته، رعایت استانداردها، تأمین امنیت، در دسترس بودن، قابل سنجش بودن و قابل اداره بودن است. این مشخصات ۲۴×۷ کسب و کاری همچون حمل‌ونقل دریایی، هسته اصلی سناریوی کشتیرانی الکترونیکی موفقیت‌آمیز محسوب می‌شود. در این ارتباط، باید اذعان کرد که امروزه جامعه‌ی کشتی‌رانی در سراسر جهان، به خوبی به توانایی تجارت الکترونیکی و خدمات و تسهیلات برخط پی برده و در صدد بهره‌گیری هوشمندانه از این نوع فن‌آوری است.

با توجه به وجود استانداردها و توصیه‌های مختلفی که توسط سازمان‌های ذی‌ربط از جمله سازمان ملل ارائه شده است، لازم است که هر چه سریع‌تر جامعه‌ی دریایی و بندری کشور جهت همگام شدن با جامعه‌ی جهانی، خود را در این مسیر قرار دهد تا بتوان با رویکردی مشتری مدار، خدمات را ارزان‌تر و با سرعت بیشتری ارائه کند.

از جمله کارهای بسیار مهم و حیاتی، اقدام به منظور ایجاد یک پنجره‌ی واحد برای جامعه‌ی دریایی و بندری کشور است. سیستمی که برای رسیدن به ارتباطات B2C، B2B، B2G از جمله نیازهای اساسی این جامعه محسوب می‌شود.

همان‌گونه که در شکل شماره‌ی ۸ مشاهده می‌شود، پیاده‌سازی این سیستم، دارای پیش‌نیازهایی است که بدون در نظر گرفتن آن‌ها، عملاً پیاده‌سازی پنجره‌ی واحد امکان‌پذیر نیست. امروزه در بنادر مطرح





نقش رایانه‌ها در فن آوری دریایی

## دریانوردی بر بستر الکترونیک

• مهندس جعفر سپهری

زیادی از حجم، وزن و مصرف برق دستگاه‌های کامپیوتری کاسته شد. تکنولوژی علوم دریایی که از پیشرفت تمام صنایع در جهت گسترش خود استفاده می‌کرد، همزمان آن صنایع را در راستای پیشرفت نیازهای خود رشد می‌داد. مهم‌ترین نیاز این تکنولوژی، عبارت بود از کاهش حجم، وزن و مصرف برق دستگاه‌های الکترونیکی، مخابراتی، کنترلی، و... که کشتی‌ها و زیردریایی‌ها، آن‌ها را با خود حمل می‌کردند. در حقیقت، در ارتباط با همین نیاز بود که در دهه‌ی ۱۹۷۰، مدارهای مجتمع اختراع شده و تکامل پیدا کردند و امروزه کامپیوترها به صورت متکامل PC و ابررایانه‌ها درآمده‌اند. از جمله جنبه‌ی فایده‌آمیز کامپیوتر در علوم دریایی، می‌توان موارد زیر را برشمرد:

۱. پیدا کردن مختصات دقیق شناورها در اقیانوس بیکران.
۲. کنترل ماهواره‌ای و راداری و هماهنگی آن‌ها با شناورها.
۳. طراحی، ساخت و آزمایش شناورهای نوین.
۴. کنترل شناورهای بدون سرنشین.
۵. فراهم آوردن اطلاعات مورد نیاز برای دریانوردان.
۶. ارتباطات، به ویژه در رابطه با انتقال تصاویر از وضعیت جوی،

**آیا دریانوردی پیشرفته، بدون کامپیوتر، معنا و مفهومی دارد؟**  
بدون عراق، کامپیوتر موجب گسترش شگرف کلیه‌ی علوم و صنایع، به ویژه دانش و صنعت دریایی در رابطه‌ای تنگاتنگ و دوسویه است. همان اندازه که کامپیوتر در گسترش امور دریانوردی سهمیم بوده، دانش دریا نیز در نیل به اهداف خود، موجب پیشرفت کامپیوتر شده است. انجام محاسبات بسیار سنگین و پیچیده‌ی ریاضی در مدت بسیار کوتاه برای پیش‌بینی وضعیت هوا و وقوع توفان‌های دریایی، بدون وجود کامپیوترهایی با سرعت و توان بالا، غیرقابل تصور است. علوم و تکنولوژی پیشرفته‌ی امروزی و علوم کامپیوتر، دو روی یک سکه و مدیون یکدیگر هستند.

گذرکرد *زان پس به کشتی برآب* ز کشور به کشور برآمد شتاب نقش کامپیوترها در تکنولوژی علوم دریایی، آن‌چنان مهم است که اساساً بدون آن، این فن آوری به هیچ وجه امکان رشد و پیشرفت نداشت. کامپیوترها که در اواخر دهه‌ی ۱۹۴۰ میلادی ساخته شدند، در آغاز به بزرگی یک ساختمان بودند و هزینه‌ی گزاف و مصرف برق بسیار بالایی داشتند. در دهه‌ی ۱۹۶۰، پس از سودجستن از ترانزیستور، به مقدار

تبیین‌کننده‌تر و مطلوب‌تر از یک تصویر نیست. وظیفه‌ی کامپیوترها، گرفتن عکس، ارسال آن‌ها به کشتی، رتوش و قابل رویت کردن آن‌ها برای محققان است. همه‌ی تصاویری که به وسیله‌ی کشتی‌های شناور در اعماق دریا ارسال شده‌اند، با کامپیوترها مورد پردازش قرار گرفته‌اند.

#### • آزمایش‌های مختلف، به ویژه در مکان‌هایی که فرستادن انسان به آن‌جا، بسیار پرهزینه و خطرناک است

کشف معادن در ژرفای اقیانوس‌ها، انجام آزمایش و پژوهش در نزدیکی آتشفشان‌های زیر دریا، انجام آزمایش در مراکز وقوع توفان‌های دریایی، بررسی پسماندهای هسته‌ای مدفون شده در دریا و هرگونه آزمایشی که حضور انسان در آن‌ها خطرناک، پرهزینه و یا غیرممکن است، تنها توسط کامپیوترها و ابزارهایی که توسط آن کنترل می‌شوند، امکان‌پذیر است.

#### • شبیه‌سازی سفرهای دریایی برای دریانوردان

شبیه‌سازی یک سفر دریایی برای دریانوردان و دریاپویان، یکی از مهم‌ترین وظایف کامپیوترها است. یک دریانورد، به ویژه در رده‌های تخصصی بالا، نیاز به تمرین دارد و در این تمرینات، خطرهای زیادی او را تهدید می‌کند. اما در شبیه‌سازی کامپیوتری، یک دریانورد می‌تواند به اقیانوس برود، در میان توفان‌ها و دیگر مخاطرات دریا سفر کند، با کشتی دیگری تصادف کند، مورد حمله قرار گیرد، با انواع خطرات مواجه شود و بدون این که خطری او را واقعاً تهدید کند، به جای نخست خود باز گردد.

• **حفظ ایمنی حرکت، به ویژه در رابطه با شناورهای بسیار سنگین**  
هدایت شناورهای بسیار بزرگ و سنگین، نیازمند هماهنگی بین دستگاه‌ها و سیستم‌های کشتی، داده‌های جوی و... است. این هماهنگی، تنها از عهده‌ی کامپیوتر برمی‌آید.

#### • انجام محاسبات سنگین ریاضی در زمان بسیار کوتاه، جهت پیش‌بینی وضع هوا و توفان‌های دریایی

توفان‌های دریایی، در هر مقیاس جوی که باشند، برای سفرهای دریایی خطرناکند و شناورها باید خود را از مسیر آن‌ها، دور نگاه دارند. اینک با کمک داده‌های ماهواره‌ای و ایستگاه‌های سطحی، و پس از انجام محاسبات بسیار پیچیده‌ی ریاضی، می‌توان اوضاع جوی و حرکت توفان‌ها را با دقت بسیار بالا محاسبه کرد. انجام چنین محاسبات سنگینی در مباحث ریاضی، تنها در توان کامپیوترهای پیشرفته است.

خروشید و پیچید و بانگ غرید ز دریا بر آمد چرا کران دید  
با توجه به این مسایل و مشکلات، می‌بینیم که تکنولوژی نوین علوم دریایی و دریانوردی، تنها با کمک کامپیوتر امکان رشد و پیشرفت داشته و با کمک کامپیوتر است که امروزه کشتی‌ها در سراسر پهنه‌ی هفت دریا، با ایمنی خاطر شناورند. با کمک این ابزار است که اطلاعات گسترده‌ای از ژرفای اقیانوس‌ها در دسترس محققان قرار می‌گیرد و چنین گنجینه‌ی دانشی که اکنون از دانش هواشناسی و پیش‌بینی توفان‌ها در اختیار داریم، بدون کمک رایانه تصورناپذیر و غیرممکن به نظر می‌رسد. ■

وضعیت آب و کف اقیانوس‌ها.

۷. آزمایش‌های مختلف، به ویژه در مکان‌هایی که فرستادن انسان به آن‌جا، بسیار پرهزینه و خطرناک است.

۸. شبیه‌سازی سفرهای دریایی برای دریانوردان.

۹. حفظ ایمنی حرکت، به ویژه در رابطه با شناورهای بسیار سنگین.

۱۰. شبیه‌سازی تصادفات و دیگر خطرات موجود.

۱۱. انجام محاسبات سنگین ریاضی در زمان بسیار کم، جهت پیش‌بینی وضع هوا و توفان‌های دریایی

#### • پیدا کردن مختصات دقیق شناورها در اقیانوس بیکران

پیدا کردن مختصات یک شناور در روی بستر و یا زیر سطح اقیانوس و همچنین ترسیم مختصات اجرام شناور در آن، نیازمند محاسبات پیچیده و سنگینی است. انجام این محاسبات، بدون استفاده از کامپیوتر، ماه‌ها طول می‌کشد. در حالی که با کمک کامپیوتر می‌توانیم در ظرف چند دقیقه و با دقتی بسیار بالا، اطلاعات مورد نیاز خود را در دست داشته باشیم.

#### • کنترل ماهواره‌ای و راداری و هماهنگی آن‌ها با شناورها

ماهواره‌ها همیشه باید همراه با کشتی‌ها و زیردریایی‌ها حضور و ارتباط داشته باشند و در صورت لزوم، جهت حرکت آن‌ها را تغییر بدهند. انجام محاسبات مربوط به کنترل رادارها و سونارها و هماهنگ کردن آن‌ها با کشتی‌ها هم، بر عهده‌ی کامپیوترها است.

#### • طراحی، ساخت و آزمایش شناورهای نوین

پیش از ساختن یک شناور دریایی، باید الگوهایی از آن ساخته و آزمایش شود. ساختن الگوها، نیاز به هزینه‌ی گزافی دارد و زمان زیادی می‌برد. با شبیه‌سازی به وسیله‌ی کامپیوتر، به مقدار زیادی در کاربرد زمان و هزینه صرفه‌جویی شده و از خطرهایی که در این مسیر وجود دارد، نیز جلوگیری می‌شود.

#### • کنترل شناورهای بدون سرنشین

یک شناور بدون سرنشین، به ویژه شناورهایی که در ژرفای دریا کار می‌کنند، باید در مسیر از پیش تعیین شده‌ای حرکت کرده به سوی مقصد بروند. این شناورها، به هر دلیلی ممکن است منحرف شوند. کامپیوترهای درون شناور و یا کامپیوترهای مستقر در ایستگاه‌های زمینی، وظیفه دارند تا میزان خطا را به دست آورده و شناور را به مسیر درست خود بازگردانند.

#### • فراهم نمودن اطلاعات مورد نیاز برای دریانوردان

یک دریانورد باید اطلاعات دریایی مورد نیاز خود را، همواره در دسترس داشته باشد. این اطلاعات نیازمند محاسبات پیچیده‌ای است که باید در اسرع وقت و با کم‌ترین زمان فراهم شود که این کار هم تنها از عهده‌ی کامپیوترها برمی‌آید، زیرا دارای قدرت محاسباتی و توان پردازشی بسیار بالایی هستند.

#### • ارتباطات، به ویژه در رابطه با انتقال تصاویر از وضعیت جوی وضعیت آب و کف اقیانوس‌ها

برای درک شرایط محیطی کف اقیانوس‌ها، هیچ دست‌آوردی

## رشد کشتیرانی ایران در سال ۲۰۱۰ میلادی

بخش کشتیرانی ایران در سال جاری میلادی با رشد قابل توجهی همراه خواهد بود.

بیزنس مانیاتور در گزارش سه ماهه اول خود پیرامون کشتیرانی ایران، با بررسی پیشرفت‌های مثبت این بخش اعلام کرده است که راه‌اندازی اولین کشتی کانتینری ساخت داخل با نام "ایران اراک"، یکی از موفقیت‌های عمده کشتیرانی ایران در سال مالی ۲۰۱۰-۲۰۰۹ به شمار می‌آید. این کشتی که از ظرفیت ۷ هزار و ۵۰۰ تن برخوردار است، از سوی شرکت کشتی‌سازی و صنایع فراساحلی ایران و با همکاری دو شرکت خارجی به بهره‌برداری رسیده است.

شناور ایران اراک، یکی از ۶ فروند کشتی است که شرکت کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران سفارش ساخت آنها را به شرکت کشتی‌سازی و صنایع فراساحلی ایران داده است.

این موسسه تحقیقاتی در گزارش خود می‌افزاید: با احیای تجارت جهانی در سال ۲۰۱۰ میلادی و گذار از بحران مالی سال گذشته، پیش‌بینی می‌شود که بخش کشتیرانی ایران نیز با رشد قابل توجهی مواجه شود.

طبق این گزارش، صادرات و واردات ایران در سال جدید میلادی به ترتیب رشد سالانه ۳ و ۵ درصدی را شاهد خواهد بود. این افزایش، تاثیر عمده‌ای بر رشد ترانزیت کالا از بنادر کشور خواهد داشت.

بیزنس مانیاتور پیش‌بینی می‌کند که رشد ترانزیت کالا در یکی از بنادر اصلی ایران، یعنی بندرعباس، به ۶/۸۱ درصد در سال ۲۰۱۰ برسد.

از نظر بیزنس مانیاتور، این رشد در مقابل کاهش تجاری ایران که به دنبال رکود اقتصادی جهان در سال ۲۰۰۹ رخ داد، بسیار چشم‌گیر و قابل توجه می‌باشد. کاهش ۲/۸۸ درصدی تجارت ایران در سال ۲۰۰۹ به کاهش ۵/۵۵ درصدی ترانزیت کالا از بنادر کشور منجر شده بود.

## پیشنهاد شورای جهانی کشتیرانی برای کاهش گازهای گلخانه‌ای



شورای جهانی کشتیرانی (WSC) برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای پیشنهاد جدیدی را به سازمان بین‌المللی دریانوردی ارائه است.

بنابراین گزارش، شورای جهانی کشتیرانی و کشورهای عضو سازمان بین‌المللی دریانوردی و اعضای آن پیشنهاد داده‌اند که به منظور کاهش گاز دی‌اکسید کربن و سایر گازهای گلخانه‌ای از یک سیستم جدید جهانی "بهینه‌سازی شناورها" استفاده کنند که با کنترل و بهینه‌سازی مصرف سوخت در ناوگان دریایی کشورهای جهان، باعث کاهش تصاعدی گازهای گلخانه‌ای می‌شود.

## کشتی‌سازی دامن در قطر کشتی می‌سازد

شرکت حمل‌ونقل گاز قطر (ناقلات) توافقنامه‌ای برای شراکت با شرکت هلندی کشتی‌سازی دامن به منظور اداره حوضچه کشتی‌سازی در بندر رأس لفان قطر، امضا کرد.

حوضچه کشتی‌سازی قطر در آینده نزدیک راه‌اندازی خواهد شد و هر نوع کشتی را با طول حداکثر ۱۲۰ متر خواهد ساخت. بر اساس قرارداد شراکت بین شرکت ناقلات قطر که در زمینه حمل‌ونقل گاز طبیعی مایع در جهان پیشرو است و شرکت دامن، برای نخستین بار شرکت دامن اقدام به ساخت کشتی خارج از قاره اروپا خواهد کرد.

بر اساس توافق امضا شده، شرکت مشترکی به نام شرکت کشتی‌سازی قطر ناقلات-دامن تأسیس خواهد شد که ۷۰ درصد سهام آن متعلق به شرکت ناقلات و ۳۰ درصد سهام آن متعلق به شرکت دامن، خواهد بود.

عبدالله بن حمد العطیه، معاون نخست‌وزیر و وزیر انرژی و صنایع قطر، که این توافقنامه را با کامر دامن، رئیس هیأت مدیره شرکت کشتی‌سازی دامن، امضا کرده است؛ گفت: تأسیسات کشتی‌سازی که در ماه آوریل راه‌اندازی خواهد شد، با هدف ساخت کشتی‌هایی با طول حداکثر ۱۲۰ متر طراحی شده است.

به گفته وی، این کشتی‌ها شامل کشتی‌های تجاری، کشتی‌های امداد رسانی دریایی، قایق‌ها و کشتی‌های گشت دریایی و قایق‌های مجلل خواهد بود.

## عمان ایستگاه جهانی بانگرینگ تأسیس می‌کند



دولت عمان قصد دارد برای تأمین سوخت کشتی‌هایی که در اقیانوس هند و دریای عمان تردد می‌کنند، ایستگاه جهانی سوخت تأسیس کند.

مقبول بن علی سلطان، وزیر بازرگانی و صنعت عمان، قرارداد همکاری با دو شرکت خارجی برای توسعه بندر حصار را امضا کرده است. ایستگاه جهانی تأمین سوخت عمان، در بندر حصار این کشور در حاشیه دریای عمان تأسیس خواهد شد.

خبرگزاری دولتی عمان تاکنون توضیح بیشتری درباره جزئیات این ایستگاه ارائه نکرده است.



## افتتاح پایانه جدید برای گشت‌های دریایی در دبی



بین‌المللی در حوزه گشت‌های دریایی انتظار دارند بیش از ۴۰۰ هزار نفر مسافر تا سال ۲۰۱۰ میلادی به منطقه خلیج فارس سرازیر شوند که این تعداد دوبرابر تعداد توریست‌ها در سال‌های اخیر خواهد بود.

است که به ویژه در سال‌های اخیر با هدف توسعه این صنعت در کل منطقه خاورمیانه در دست اجرا قرار گرفته است.

ناظران عقیده دارند که با توجه و اظهار علاقه خطوط دیگر گشت دریایی به فعالیت در منطقه خاورمیانه، رشد و توسعه فعالیت گردشگری دریایی در دبی به طور فزاینده‌ای ادامه یابد.

طبق جدول عبور و مرور و عملیات دریایی، حدود ۸۲ کشتی ویژه گشت دریایی برای دیدار از دبی در سال ۲۰۰۹ میلادی برنامه‌ریزی کرده بودند و انتظار می‌رود این تعداد در فصل گشت‌های دریایی سال ۲۰۱۰ به طور چشم‌گیری افزایش یابد.

علاوه بر دبی بندرهای دیگر امارات در خلیج فارس، یعنی مسقط، راس‌الخیمه، فجیره و ابوظبی و همچنین بندرهای واقع در کشورهای قطر و بحرین نیز در سال‌های اخیر شاهد رشد ترفیق خطوط گشت دریایی بوده‌اند.

لازم به ذکر است؛ کارشناسان و فعالان

مقامات توریسم دبی با هدف گسترش گردشگری دریایی موفق شدند پایانه توریستی جدیدی را در مجموعه بندری رشید افتتاح کنند.

بنا به این گزارش، این ترمینال به نحوی طراحی شده است که امکان مدیریت و تامین آذوقه و پذیرایی چهار کشتی را به طور همزمان فراهم می‌کند و ظرفیت پذیرش کشتی‌ها را نیز افزایش می‌دهد.

طبق طرح‌های اجرا شده تسهیلات مورد توجه در این کشتی برای مسافران شامل امکانات مناسب برای تبدیل ارز، دفاتر پستی و خدمات عابر بانک و فروشگاه‌های معاف از مالیات و نیز فروشگاه‌های تهیه و خرید سوغات و هدایا و همچنین مراکز تجاری با امکانات دستیابی به اینترنت و امکانات بی‌سیم برای کاربران لبتاپ و انواع خدمات دیگر است که شرایط مناسب‌تری را برای مسافران و توریست‌ها در زمان حضور کشتی‌ها فراهم می‌کند.

ناگفته نماند ایجاد یک ترمینال جدید گشت دریایی در دبی، بخشی از برنامه‌های گسترده‌ای

## بزرگ‌ترین کشتی نفتکش ساخت چین، تحویل شد

چین اواخر ژانویه از بزرگ‌ترین کشتی نفتکش ساخت خود که در استان گوانگ‌دونگ واقع در جنوب این کشور ساخته شده است، بهره‌برداری می‌کند.

کشتی نفتکش "شیانپویانگ" که ۳۳۳ متر طول و ۶۰ متر عرض دارد توسط شرکت کشتی‌سازی گوانگ‌جو لونگ شو و موسسه تحقیقاتی و طراحی نیروی دریایی چین ساخته شده است.

این کشتی نفتکش در بندر ناشای گوانگ‌جو مرکز استان گوانگ‌دونگ به شرکت کشتیرانی چین تحویل داده شد.

سرعت این نفتکش می‌تواند به ۷/۱۵ گره دریایی (سی کیلومتر در ساعت) و ظرفیت آن نیز به ۳۰۸ هزار تن نفت خام، برسد.

این کشتی به یک سامانه نوابری ماهواره‌ای، رادار و سامانه حفاظت و دریافت هشدار مجهز است. چین سومین واردکننده نفت در جهان است و حدود هشتاد درصد واردات نفت این کشور توسط کشتی‌های نفتکش خارجی حمل می‌شود.

## راه ایران به بنادر گرجستان باز می‌شود

با احداث بزرگراه ۴۵۰ کیلومتری ارمنستان به گرجستان، امکان دسترسی آسان ایران به بنادر این کشور فراهم می‌شود.

بنابراین گزارش، ارمنستان و بانک توسعه آسیا موافقت‌نامه‌ای را در خصوص تامین اعتبار احداث بزرگراه ارمنستان به گرجستان امضاء کردند. دفتر مطبوعاتی دولت ارمنستان ضمن اشاره به این خبر اعلام کرد؛ یک خط اعتباری ۱۲۰ میلیون دلاری برای این پروژه در نظر گرفته شده است.

بر اساس این گزارش پیش‌تر وزیر راه ارمنستان در دیدار با سفیر ایران گفته بود بانک توسعه آسیا ۵۰۰ میلیون دلار به پروژه مذکور اختصاص می‌دهد. ایران نیز تمایل خود نسبت به ساخت این بزرگراه را اعلام کرده و از آمادگی بانک‌های ایرانی برای مشارکت در این زمینه خبر داده است.

باهره‌برداری از این پروژه امکان دسترسی آسان ایران به گرجستان از طریق ارمنستان فراهم می‌شود. پروژه بزرگراه ارمنستان به گرجستان ۹۶۲ میلیون دلار هزینه دارد. طول مسیر میان دو کشور ۷۰۰ کیلومتر است که با احداث این بزرگراه به ۴۵۰ کیلومتر کاهش می‌یابد.

## درآمد کانال سوئز به علت بحران اقتصاد جهانی کاهش یافت

بحران اقتصاد جهانی موجب شد درآمد مصر از محل دریافت عوارض کشتیرانی در کانال سوئز در سال ۲۰۰۹ میلادی کاهش یابد.

هر چند گفته می‌شود که مصر با توجه به ساختار سیستم بانکی خود توانست از پیامدهای بحران مالی جهان در امان بماند، ولی بحران اقتصادی موجب شد درآمد این کشور از محل گردشگری و کشتیرانی در کانال سوئز پیدا کند.

درآمد کانال سوئز در سال ۲۰۰۹ میلادی ۲۰/۳ درصد نسبت به سال ۲۰۰۸ کاهش یافت. علاوه بر بحران اقتصادی جهانی، رواج راهزنی دریایی در آب‌های اطراف سومالی نیز در کاهش درآمد کانال سوئز نقش داشته است. درآمد کانال سوئز در سال ۲۰۰۹ میلادی به بیست و چهار میلیارد لیره مصر رسید.

هیئت مدیره کانال سوئز همچنین اعلام کرد: عوارض عبور کشتی‌ها و شناورها از کانال سوئز در سال جدید تفاوتی نداشته است و مشوق‌ها و تخفیف‌هایی که قبلاً اعلام شده بود نیز هم‌چنان به قوت خود باقی است.

برپایی سیستم جامعه‌ی بندری

## اشتراک اطلاعات، بهبود گردش کار

این مقاله، ترجمه‌ای است از: Port Community System Implementation August 2007 توسط Srour, van Oosterhout, van Baalen, Zuidwijk نوشته شده است.



PCS، به عنوان یک مرکز اطلاعاتی مرزبندی شده (از نظر جغرافیایی) در زنجیره‌ی تأمین تعریف می‌شود، که اغلب برای بهره‌برداری مجموعه‌ای از شرکت‌های مختلف که با بندر سر و کار دارند، مورد استفاده قرار می‌گیرد. این شرکت‌ها، اغلب اداره‌ی ترمینال‌ها، حمل‌ونقل (اقیانوسی، جاده‌ای و خطوط راه‌آهن)، کشتی‌های تجاری، گمرکات، بندرها را بر عهده دارند و یا در زمره‌ی گروه‌های مختلف دیگری مانند: اتحادیه‌ی کارگران، فعالان محیط‌زیست و دیگر سیاست‌گذاران قرار می‌گیرند.

در واقع، PCS، قسمت‌های مختلفی را که با هم کار می‌کنند، برای اشتراک اطلاعات، هماهنگ می‌کند و همچنین، می‌تواند برای بهبود و گردش کالا نیز، خدمات ارائه دهد. با ورود اطلاعات جدید در تکنولوژی ارتباطات، کالاهایی که برای اولین بار است که در سیستم گردش کالا جابه‌جا می‌شوند، می‌توانند زودتر از زمان انتظار، ترخیص شوند. در این مقاله، جزئیات اطلاعاتی درون سازمانی سیستم‌ها شرح داده می‌شود. هدف، بنادر دریایی است و متدولوژی به کار رفته نیز تشریح خواهد شد.

پایه (مثل تلفن و fax) به کار می‌روند. حتی در بخش‌هایی که از تبادل داده‌های الکترونیکی استفاده شده باشد، به دلیل عدم نیاز به واسطه، استفاده نسبتاً آسانی دارد و دو قسمت می‌توانند format پیام‌ها را با توجه به نیاز خود تنظیم کنند. بنابراین، این معماری برای برقراری اتصال بین بخش‌های بزرگ با تبادل اطلاعات زیاد، بسیار مناسب است. اما برای دسترسی به بخش‌های کوچکی که کانال‌های پایه آن‌ها، fax یا تلفن است، مسائل زیادی را که از calability ناشی می‌شود، متحمل خواهد شد. در این معماری، برای اتصال  $n$  بخش به طور کامل،  $n(n-1)/2$  connection مورد نیاز است. مثلاً برای اتصال ۱۰ بخش به طور کامل، ما به ۴۵ اتصال نقطه به نقطه نیاز داریم و برای ۲۰ بخش، ۱۹۰ اتصال.

معماری Hub، مشکل معماری دوطرفه را حل می‌کند. در این معماری، هر بخش به Hub متصل می‌شود و تمامی connection‌ها از طریق Hub است. در این روش، تعداد اتصال‌ها، محدود اما ضروری است. برای اتصال کامل ۱۰ یا ۲۰ بخش به همدیگر، تنها نیازمند ۱۰ یا ۲۰ اتصال به Hub هستیم. عملاً دو نوع متفاوت از Hub وجود دارد:

۱. Hub‌های اختصاصی (Private Hub) که متعلق به یک بخش معمولاً بزرگ است و برای اتصال به بیرون استفاده می‌شوند.  
۲. Hub‌های جامع تنظیم هماهنگی (Hub Central Orchestration) که به تمام بخش‌های شبکه، سرویس می‌دهند و نوع معماری معمول آن، به صورت  $n:1$  است (یک Hub به  $n$  بخش)؛ اما به صورت  $n:m$  هم مطرح شده است.

در معماری Hub‌ها، نقش یک هماهنگ‌کننده (Coordinator)، بسیار اهمیت دارد. این نقش معمولاً توسط یک Broker Information (واسطه‌ی اطلاعاتی) ایفا می‌شود. Information Broker‌ها،

### سیستم‌های اطلاعاتی درون سازمانی

به طور کلی، تکنولوژی اطلاعات برای گردش تبادل کالا، از دو دیدگاه بررسی می‌شوند:


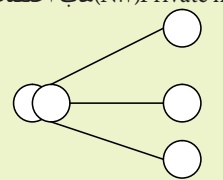
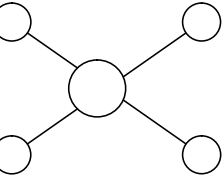
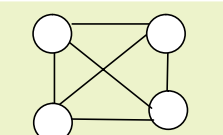
- استخراج (exploitation)
- اکتشاف (exploration)

استخراج، به اعمالی اشاره دارد که بازدهی عملکرد را بهبود می‌بخشد و منظور از اکتشاف، اعمالی هستند که امکانات جدیدی را می‌یابند. در حال حاضر، اغلب PCS‌ها، بر جریان داده‌های خودکار و مجتمعی از بخش‌های مختلف، با طرفین متفاوت تمرکز کرده‌اند و هدف آن‌ها نیز، بهبود در روند فیزیکی گردش کالا است. در این تبادل اطلاعات، طرح PCS، به سوی پردازش‌های موجود خودکار (استخراج) با اهداف بلندمدت بهبود عملکرد بنادر (اکتشاف) گرایش می‌یابد. انتخاب یک معماری مناسب برای تطبیق مرحله‌ی تکاملی و اهداف توسعه‌ی PCS، در موفقیت سیستم بسیار مهم است.

### معماری سیستم اطلاعاتی درون سازمانی

در این‌جا یک back bone تبدیلی به عنوان لایه‌ی تکنولوژی با قابلیت لایه‌بندی همکاری درون سازمانی، تعریف شده است. این back bone، به وسیله‌ی اتصال دو یا چند برنامه‌ی ناهم‌هنگ (نامتجانس) سازمانی ایجاد می‌شود. ساختار زیرین back bone تبدیلی، به عنوان یک معماری شناخته می‌شود. به طور کلاسیک، چهار نوع معماری مختلف وجود دارد. شکل زیر، خلاصه‌ی این چهار نوع معماری را نشان می‌دهد.

نوع اول سیستم‌های اطلاعاتی (Bilateral)، توانایی اتصال یک به یک را دارد و نسبتاً ارزان و مناسب است، این نوع، برای اتصال، کانال‌های

نوع معماری	شرح
 <p>Bilateral (1:1) دوطرفه</p>	<p>اتصال نقطه به نقطه (p-2-p) اتصال مستقیم بین دو شرکت تجاری برای همکاری‌های ثابت (پایدار) متناسب است.</p>
 <p>Private hub (N:1) هاب اختصاصی</p>	<p>ساختار Hub، تعداد زیادی شریک تجاری را با حداقل اتصال به هم پیوند میدهد. application‌های داخلی، تنها به یک نقطه‌ی اتصال نیاز دارند. دسترسی به استاندارد، برای شریکان خارجی. عموماً توسط یک بخش قدرتمند آغاز میشود که این بخش به بخش‌های کوچک‌تری متصل است.</p>
 <p>Central orchestration hub (N:M or N:1:M)</p>	<p>مانند Private Hub است. اما عموماً با اپراتور مستقل، run میشود. برای کارهای صنعتی که بخش‌های یکسان دارند و بخشی از بخش دیگر برتر و برجسته‌تر نیست. بخش‌ها مناسب یکدیگر هستند.</p>
 <p>معماری plug &amp; play توزیع شده ماژولار (N:M)</p>	<p>این معماری، با قابلیت پیوند غیرپایدار Plug &amp; Connect است. بخش‌های مختلف، هنگامی اتصال برقرار میکنند که نیازمند تعامل و یا تبادل داده و اداره کسب و کار باشند.</p>

(شکل شماره ۱- انواع متفاوت معماری سیستم اطلاعاتی درون سازمانی)



شود. این طراحی، شامل انتخاب نوع معماری و زبان ارتباطی است. و به دنبال آن، باید پروسه‌ی راه‌اندازی و اجرای سیستم، دسترسی کاربران و تطبیق‌ها آغاز شود. در تمامی مراحل توسعه‌ی تکنولوژی سیستم، باید فاز نگهداری و به‌روزرسانی را مورد نظر داشته باشیم. مهم شمردن تنش‌هایی که می‌تواند در سطح یک واحد اقتصادی خصوصی، در سازمان‌های سهیم در سیستم رخ دهد، بسیار مهم است. ممکن است سازمان‌های شرکت کننده، در رابطه با سود مورد انتظار، منابع موجود (مهارت و کارایی، بودجه‌ی مالی) و توان معامله، اختلاف داشته باشند؛ اما موفقیت پیاده‌سازی در سطوح جمعی، به تعهدات طولانی مدت تمامی بخش‌های شرکت کننده در PCS بستگی دارد. این سازمان‌ها، باید در زمینه‌ی استفاده از تکنولوژی‌های اطلاعاتی، رویه‌ها و استانداردهای رایج، توافق داشته باشند. چنانچه سازمان‌ها در رابطه با تعهدات، منابع، قابلیت‌ها و سود حاصله اختلاف داشته باشند، ممکن است راه‌اندازی و پیاده‌سازی سیستم، با تأخیر، ناسازگاری و حتی عدم موفقیت روبه‌رو شود.

پژوهش‌ها، نشان داده‌اند که فقر منابع، مسأله‌ی بسیار جدی برای شرکت در سرمایه‌گذاری‌های کوچک و متوسط در سیستم اطلاعاتی درون‌سازمانی (Inter Organizational Information System-IOIS) است. علاوه بر این، در محیط بندر، شرکت‌ها و واحدهای اقتصادی، از شراکت در PCS به یک اندازه سود نمی‌برند. سود به صورت غیریکساخت حاصل می‌شود، یعنی تعهدات و اختیارات PCS ممکن است از یک شرکت تا شرکت دیگر، بسیار متفاوت باشد. برای مثال، یک شرکت حمل‌ونقل خصوصی مستقل را تصور کنید که تنها چند بار در روز با یک پایانه‌ی بندری در ارتباط است. در مقابل، پایانه‌ی بندری باید با چندین شرکت حمل‌ونقل در زمان‌های متفاوت در روز در ارتباط باشد. به این ترتیب، برای بالا بردن امکان ارتباط تمامی بخش‌ها، نیاز به پشتیبانی و تغییر داریم. اسپانسرها (پشتیبان‌ها)، سازمان‌هایی هستند که IOS را راه‌اندازی کرده‌اند و می‌توانند مهارت لازم را فراهم آورند و در برخی موارد نیز، دیگر شرکت‌هایی که از PCS سود کمتری به دست آوردند را حمایت مالی کنند. اداره‌ی بنادر محلی (Local Port Authorities)، اغلب به عنوان نماینده‌ی تغییر و سازمان‌دهنده‌ی اختیارات و فرایندهای پیاده‌سازی و تطابق عمل می‌کنند.

### متدولوژی بررسی بین‌المللی

در راستای دستیابی به تشخیص فاکتورهای موفقیت در پیاده‌سازی عملی، توسعه‌ی سیستم‌های اطلاعاتی در چند بندر بین‌المللی مطالعه شده است. این بنادر براساس منابع اطلاعاتی، از سه قاره‌ی آمریکای شمالی، اروپا و آسیا انتخاب شده‌اند. در میان هر قاره، نمونه‌های بررسی شده، مجدداً براساس قابلیت دسترسی به مستندات و موضع شرکت‌کنندگان، انتخاب می‌شوند. در مجموع، توسعه‌ی ۱۰ سیستم اطلاعاتی متفاوت، شناسایی و مطالعه شد. نمونه‌ها، به طور خلاصه در جدول شماره ۱ آمده است:

برای پیگیری موضوع جمع‌آوری اطلاعات، یک برگه خلاصه و جدول مقایسه‌ای برای هر نمونه تهیه می‌شود، جدول مقایسه‌ای امکان تجسم فوری از تفاوت‌ها و شباهت‌ها را دربار‌ه‌ی هر سیستم فراهم می‌آورد. فاکتورهای کلیدی موفقیت که در راستای مسیر چرخه‌ی حیات توسعه‌ی سیستم اطلاعات تنظیم شده بود، در چند مرحله شناسایی شد. موفقیت توسعه، در راستای انجام روش‌ها و تکنیک‌های خاصی در هر مرحله است. بخش بعدی، این مراحل را در محیط بندر توضیح می‌دهد و فاکتورهای موفقیت مربوطه را مشخص می‌کند.

سرویس‌های اتصال و انتقال و استفاده مجدد از داده‌ها را (مثلاً در یک Hub جامع تنظیم هماهنگی) فراهم می‌آورند. گذشته از این، Information Brokerها سرویس‌های هوشمند بیش‌تری را مانند Workflow و سرویس‌های طرح‌ریزی عملیاتی برای پیام‌رسانی فراهم می‌آورند. زمانی که تبادل اطلاعات به سوی تبادل اطلاعات بدون واسط (Information Broker) پیش می‌رود (Modular Distributed Plug & Play)، از Information Broker انتظار می‌رود نقش کلیدی خود را در امنیت سیستم‌های اطلاعاتی، به خوبی ایفا کنند. به این مفهوم که، واسطه‌های اطلاعاتی می‌توانند تضمین دهند، اطلاعات مناسب در اختیار منبع مناسب قرار گرفته و کدام یک از این اطلاعاتی که مبادله شده، از سایر سیستم‌ها صادر شده است.

آخرین معماری مورد بحث در این مقاله، معماری Plug & Play توزیع شده مازولار است. این معماری، روی مجموعه‌ای از گسترش‌ها و پیشرفت‌ها در تشخیص سریع قابلیت اتصال (یا عدم اتصال) در زنجیره‌ی تأمین تمرکز دارد. در این نمونه یکپارچه‌سازی سیستم نباید در ماه‌های پرکار و مهم باشد. تکنولوژی سرویس‌های وب، شامل یک تکنولوژی به نام توصیف، اکتشاف و یکپارچگی جهانی (Universal Description, Discovery and Integration (UDDI) است که اتصال یکپارچه بین دو بخش متفاوت که هیچ‌کدام دیگری را نمی‌شناسند، فراهم می‌آورد. سهولت این کار، جست‌وجو در مکانیسم‌ها و تکنولوژی‌های معنایی وب، در جهت ادراک محتوی و مفهومی پیام‌ها بدون مداخله‌ی بشر است. این تکنولوژی‌ها هنوز جزء عملکرد روزانه‌ی بندر نیستند. سیستم تمام اتوماتیک دربردارنده‌ی Plug & Play Modular، یکپارچه‌سازی بسیار آسانی خواهد داشت، اما موانع زیادی در راه‌اندازی یک استانداردسازی سطح بالا که چنین تکنولوژی نیاز دارد، موجود است.

به جز معماری تحت ارتباطات الکترونیکی، زبان ارتباط هم بسیار مهم است. با وجود پیشرفت‌های زیاد در تکنولوژی و زبان تبادل داده‌ها، بنادر زیادی همچنان به تبادل داده‌های الکترونیکی (EDI) به دید یک ارتباط انتقالی می‌نگرند. این موضوع، عمدتاً به دلیل هزینه‌های سرمایه‌گذاری اولیه و تاریخ توسعه‌ی آن است. به عنوان مثال، بنادر Bremerhaven و Bremen در آلمان، یک سیستم اطلاعاتی بندری را بر پایه‌ی EDI، در سال ۱۹۷۳ راه‌اندازی کردند.

متأسفانه هزینه‌ی تبادل داده‌های الکترونیکی EDI، از بسیاری بخش‌های کوچک دیگر که در این سیستم‌های اطلاعاتی شریک هستند، مجزا است. تفکیک‌های جدیدتر و ارزان‌تر و مبتنی بر وب، eXtensible Markup Language. Business Process Execution Language. Business Process Markup Language (و غیره) به آرامی در سیستم اطلاعاتی بندر، برای پشتیبانی از کاربران بیش‌تر، راه می‌یابد. همان‌طور که در بالا گفته شد، بندر یک مکان مشترک برای بخش‌های (گروه‌های) زیادی است که با هدف تبادل کالا، به هم می‌پیوندند. در نتیجه، نیازهای بخش‌های گوناگون باید در زمان پیاده‌سازی یک سیستم اطلاعاتی درون‌سازمانی، به دقت بررسی و طراحی شود.

### چرخه‌ی حیات توسعه‌ی سیستم اطلاعاتی درون‌سازمانی

پروسه‌ی طراحی و پیاده‌سازی یک PCS، می‌تواند به چهار بخش تقسیم شود: فاز آغازین پروژه، تجزیه و تحلیل سیستم و طراحی، پیاده‌سازی و تطبیق، نگهداری و توسعه است. در طول مرحله‌ی اول، چالش کلیدی، تعریف روشن و واضحی از نیازهای سیستم و مصاحبه با سفارش‌دهندگان موجود است. ابتدا نیازمندی‌ها را شناخته، اهداف و زمینه کسب و کار باید تجزیه و تحلیل و یک سیستم مناسب طراحی

شماره	نام	سیستم اطلاعاتی	مکان	اهداف اصلی	تاریخ	تعداد کاربران
۱	Port Infolink	PCS	Rotterdam, Netherlands, Europe	هماهنگی روند کار بندر در امتداد زنجیره‌ی تأمین	۲۰۰۴-۲۰۰۷	~ ۱۲۰۰
۲	Synchron8	سیستم هماهنگ سازی شناورها	Rotterdam, Netherlands, Europe	برنامه ریزی و هماهنگی شناورها	۲۰۰۵	~ ۷۰
۳	Informore	Datahub	Netherlands, Europe	هماهنگی زنجیره‌ی تأمین	۲۰۰۰	۵-۱۰
۴	Secure Logistics	کارت کالا (کارت هوشمند)	Netherlands, Europe	احراز هویت و واگذاری اختیار رانندگان و بازدیدکنندگان ترمینال	۱۹۹۸	~ ۷۰۰
۵	Dakosy	PCS	Hamburg, Germany, Europe	هماهنگی روند کار بندر	۱۹۸۱	~ ۱۵۰۰
۶	Seagha	PCS	Antwerp, Belgium, Europe	هماهنگی روند کار بندر	۱۹۸۶	~ ۸۰۰
۷	Freight Information Real-Time System for Transport (FIRST)	PCS	Port of New York and New Jersey, USA	shop-stop-One برای باربری و اطلاعات بندر که اطلاعات بلادرنک را فراهم میکند.	۲۰۰۱-۲۰۰۲	<1% Truck از ثبت شده
۸	Freight Information Highway (FIH)	یکپارچه سازی زنجیره‌ی تأمین	Federal Government Initiative, USA	رهبری سیستم برای به حداقل رساندن تعداد تبادل داده بین چندین انتقال در یک زنجیره‌ی تأمین	۲۰۰۰-۲۰۰۳	۲۰
۹	Portnet Tradenet	PCS	Singapore, Asia	هماهنگی روند کار بندر	۱۹۸۴	۸۰۰۰
				برنامه های دولت الکترونیک	۱۹۸۸	۲۵۰۰
۱۰	OnePort Tradelink	PCS یکپارچه سازی زنجیره‌ی تأمین	Hong Kong, China, Asia	هماهنگی روند کار بندر	۲۰۰۳	۸۰۰
				برنامه های دولت الکترونیک	۱۹۸۸	۵۳۰۰۰

(جدول ۱- خلاصه case study)

**نتیجه**

آید. به همین منظور، سیستم جدید باید پشتیبانی گسترده‌ای برای تمامی بخش‌ها داشته باشد.

در مرحله‌ی آغاز پروژه، ذی‌نفعان باید شناسایی شوند و تا زمانی که هدف و مقصود پروژه تنظیم می‌شود، در مسائل مداخله کنند. در این مرحله همچنین، تمامی بخش‌ها باید نسبت به هزینه‌هایی که آن بخش و دیگر بخش‌ها متحمل خواهند شد، آگاهی داشته باشند.

**دسته‌بندی مسائل**

یک روش برای پشتیبانی مجموعه، تعیین واضح مسائل و مشکلات ارائه شده توسط سیستم و شناخت مسائل بحرانی است. تا زمانی که این مسأله به صورت رویکردی آشکار به نظر برسد، باید نسبت به شناخت برخی مشکلات توجه داشت. یک سیستم اطلاعاتی بندر، می‌تواند بیش‌تر یک مسأله را حل و فصل کند و ضرورت این مسائل، بستگی به شریکان تجاری دارد. پس، انتخاب مناسب یک مسأله‌ی بارز که سیستم نشان می‌دهد، ممکن است اولین کلید یک توسعه‌ی موفق باشد. در بندر Rotterdam، در دهه‌ی ۹۰ میلادی، عموماً از موقعیت سیستم‌های اطلاعاتی بندر، ناراضی بودند. Infolink که یک شرکت خصوصی در انحصار کامل بندر Rotterdam است، توسعه‌ی یک PCS

موفقیت یا عدم موفقیت یک سیستم اطلاعاتی، بستگی به کارکرد هر یک از featureها یا کاستی‌ها ندارد، بلکه می‌تواند در تعامل با بسیاری از مشخصه‌ها و کاستی‌هایی باشد که در این فرایند، تأثیرگذار خواهند بود. با مطالعه بیش‌تر، می‌توان تاکتیک‌ها و استراتژی‌های مشخصه و کاستی بیش‌تری که موفقیت و عدم موفقیت توسعه در آن مرحله را شامل می‌شود، شناسایی کرد.

در ادامه مراحل فوق، قدم به قدم توضیح داده خواهد شد:

**مرحله‌ی اول: راه‌اندازی پروژه**

هدف کلی در یک سیستم اطلاعاتی درون‌سازمانی، پردازش هوشمندانه و توزیع دوباره‌ی اطلاعات برای سازمان‌هایی است که در شبکه‌ی سیستم اطلاعاتی درون‌سازمانی مشترک هستند. مشترکان شبکه نمی‌توانند شخصاً به هدف جامع نائل شوند. موفقیت در یک سیستم اطلاعاتی درون‌سازمانی، وابسته به آمادگی برای شراکت مالی در راه‌اندازی و نگهداری شرایط موفقیت برای تبادل اطلاعات یک شرکت با دیگر شریکان زنجیره‌ی تأمین است. در این مورد، توسعه‌ی یک سیستم اطلاعاتی درون‌سازمانی، ممکن است یک حرکت جامع به نظر

جدید را پیشنهاد نمود و آن را راهاندازی کرد.

این پروژه، با شناسایی مسائل بحرانی، در ابتدا مانع از گردش مؤثر کالا در بندر شد. این امر، ممکن بود نارضایتی موجود از رییس بندر و گمرکات را نسبت به تسریع روند واردات، به صورت Paperless افزایش دهد. اگر دو بخش روی یک مسأله توافق داشته باشند و آن را به صورت یک مسأله‌ی ضروری ببینند، سرویس‌های مقدماتی PCS جدید، با موفقیت توسعه می‌یابند و راهاندازی می‌شوند. اما تعیین یک مسأله که برای کاربران، برجسته نیست، می‌تواند به آن‌ها خسارت جدی وارد کند. مثلاً سیستم دپارتمان تعدیل و تراکم حمل‌ونقل و برنامه‌ریزی توسعه‌ی کیفیت هوایی ایالت متحده‌ی آمریکا (Information Real-time for System for Transport - FIRST) (Freight Transportation Congestion) به هنگام حمل‌ونقل (Mitigation and Air Quality-CMAQ) بود.

این سیستم، برای خدمات‌رسانی به عنوان one-stop-shop طراحی شده و مرتبط با بندر New York و New Jersey است و برای کاربران به منظور بهبود کیفیت خطوط هوایی و کاهش تراکم عرضه شده است. متأسفانه این که شریکان نیازهای ضروری سیستم را تشخیص نمی‌دهند، مسأله‌ی بسیار پیچیده‌ای است.

### پشتیبانی

متأسفانه، PCS به صورت مستقل و رایگان به دست نمی‌آید، بلکه به سرمایه‌گذاری قابل توجه‌ایی در زمان و هزینه نیاز دارد. برای ایجاد سرمایه‌گذاری، دو پارامتر مهم برای ذی‌نفعان وجود دارد: تمایل و توانایی.

توانایی سرمایه‌گذاری در PCS، تا حد زیادی وابسته به منابع شرکت است. ثابت شده است که فقر منابع (پول، زمان و مهارت)، یک مشکل جدی برای سرمایه‌گذاران یا تشکیلات اقتصادی کوچک و متوسط برای اجرا و تکمیل سیستم‌های اطلاعاتی است. از این‌رو، تخصیص منابع ناهماهنگ به ذی‌نفعان بندر، باید با احتیاط انجام شود و با توجه به نیازهای سرمایه‌گذاری همه بخش‌ها، تخصیص منابع باید با امکان ایجاد تعامل در سرمایه‌گذاری‌های کوچک به سرمایه‌گذاری‌های بزرگ باشد. تمایل در سرمایه‌گذاری در PCS، تا حد زیادی ناشی از سود و منفعتی است که هر شریک تجاری انتظار دارد که اجرای کامل پروژه به آن عرضه کند. اغلب، شرکت‌های بزرگ و با منابع اصلی هستند که راهاندازی سیستم‌های اطلاعاتی را آغاز و پشتیبانی می‌کنند. ممکن است میان پشتیبان‌ها (سرمایه‌گذاران بزرگ) و رابط‌ها (سرمایه‌گذاران کوچک)، یک شکاف ایجاد شود. در بیش‌تر بخش‌ها، پشتیبان‌ها بیشتر تمایل دارند که بدانند چقدر از هزینه‌ی اولیه به آن‌ها باز می‌گردد و نیز به دست آورده‌های آنی تمایل دارند. در ضمن شرکت‌های بزرگ، اغلب بیش‌تر از شرکت‌های کوچک‌تر سود می‌کنند. بنابراین، شرکت‌های

کوچک نسبت به سودی که PCS می‌تواند برای آن‌ها داشته باشد، دچار تردید شده و در نتیجه نسبت به سرمایه‌گذاری بی‌انگیزه می‌شوند (حتی اگر خودشان منابع مورد نیاز را داشته باشند و یا در اصل منابع وجود داشته باشد). به طور کلی، مزایای IOIS بندر، برای تمامی بخش‌ها واضح و روشن است. اما در برخی شرکت‌ها، این مزایا همیشه بدیهی نیست. بیشتر سودها، غیرمستقیم و با واسطه است و حتی در طولانی‌مدت، تحقق می‌یابد. بیش‌تر شروط لازم‌الاجرای قبلی، برای تحقق طولانی‌مدت سود، با توده‌ی حساس شریکان به دست می‌آید. با توجه به ناهماهنگی موجود بین منابع و سود در سیستم‌های اطلاعاتی بنادر، فعالیت‌های تأمین وجه و پشتیبانی، باید با جزئیات دقیق طراحی شود و هر شریک از دیگر شریکان در هر حوزه استفاده کند. یک تکنیک رایج که از Case Studyها به دست می‌آید، تأمین وجه توسط دولت است. نکته‌ی مهم این است که تمامی دولت‌هایی که اسپانسر PCS شده‌اند، به یک اندازه موفق نبوده‌اند. به نظر می‌رسد که کلید موفقیت دولت‌های سرمایه‌گذار در PCS، در مدت زمان استمرار سرمایه‌گذاری و ارتباط بخش‌های دیگر نهفته است. مثلاً در مورد InfoLink در بندر Rotterdam، اداره‌ی بندر (دولت حاکم)، تصمیم بر سرمایه‌گذاری اولیه در سرویس‌های PCS گرفت، که این مسأله برای موقعیت رقابتی بندر، بسیار مهم بود. ضمناً، کاربرانی مانند گمرک، هزینه‌های عملیاتی فاز راهاندازی را تقبل نکردند. به تازگی، یک ساختار شارژ تأمین هزینه‌های عملیاتی PCS و سرویس‌های الحاقی، ارائه شده است که سود آن می‌تواند مستقیماً به Actorهای بندر تخصیص یابد. در مقابل، بعضی سیستم‌ها تنها در فاز اولیه توسط دولت تأمین مالی می‌شوند. مثلاً FIH توسط دپارتمان حمل‌ونقل ایالات متحده‌ی آمریکا به طور آزمایشی و با پیشنهاد یک شرکت سرمایه‌گذاری عمومی خصوصی به نام Intermodal Freight Technology Group تأمین مالی می‌شد. سرمایه‌گذاری با هدف راهبری سیستم مدیریت اطلاعاتی، برای تأمین یک زنجیره‌ی حمل‌ونقل کامل، برنامه‌ریزی شد. این زنجیره، شامل یک شرکت حمل‌ونقل در اقیانوس کبیر، یک ترمینال بندری، تسهیلات راه‌آهن و کمپانی تجاری باربری است و هدف این بود که سرمایه‌گذار، یک نسبت سود مطلوب را ارائه دهد و سرمایه‌گذاری کاربران را تسریع بخشد.

متأسفانه، به دلیل وجود سطوح ضعیف در سیستم، استفاده از یک نسبت سود یا هزینه، نمی‌تواند برای کاربران، مقیاس مطلوب و متقاعد کننده‌ایی باشد. همچنین بدون سرمایه‌گذاری کاربران، سیستم بعد از اتمام سرمایه‌گذاری دولت، ادامه نمی‌یابد. در نهایت، همیشه تمامی پشتیبانی‌ها در قالب کمک مالی نیست، در برخی موارد، هدف اصلی دولت، برقراری یک قانون برای طرح تسلیم الکترونیکی مستندات است. برای مثال، سرویس‌های One port و Trade Link که در Honk Kong وجود دارد، عمدتاً توسط صاحبان سرمایه‌ی اصلی سرمایه‌گذاری شده



و توسعه یافته است.

### مرحله دوم: تجزیه و تحلیل سیستم و طراحی

در این مرحله، نیازهای سیستم، بر پایه‌ی مفهوم کسب‌وکار به مدل اطلاعاتی سیستم تبدیل می‌شود. این مدل به عنوان یک الگو (مبنا) برای طرح معماری سیستم اطلاعاتی و انتخاب زبان ارتباطی و فرمت آن به کار می‌رود. سال‌هاست که بنادر زیادی در حال استفاده از قالب‌های تکنولوژی ارتباطی (EDI, fax, phone) هستند. این ارتباطات هم مانند ذی‌نفعان بندر رشد می‌کنند و سیستم‌های point-to-point به صورت خصوصی را اجرا می‌کنند. مثلاً یک بندر ممکن است دارای سیستم پیکربندی ثابت خوبی برای تبادل داده‌ها از شرکت باربری ترمینال و گمرکات باشد. این سیستم‌ها، به نوع PCS I اشاره دارد و تقریباً منحصرأ برای پیام‌رسانی ساده با لایه‌ی پشتیبانی غیرهوشمند ارائه شده است. تولید بعدی سیستم‌های بندر، نوع PCS II نام دارد که به صورت یک سیستم hub مرکزی، با پشتیبانی غیرهوشمند ارائه شده است. نوع PCS II، امکانات بیش‌تری را برای یکپارچه‌سازی داده‌ها و سهولت انتقال در ارائه‌ی سرویس‌های جدید و کانال‌های ارتباطی فراهم می‌آورد. معماری‌های قدیمی‌تر (نوع PCS I)، ساختار پیچیده‌ایی دارند و بنابراین، نیازمند هزینه‌های پشتیبانی و نگهداری بالاتری هستند. همچنین تغییر PCS از نوع I به نوع II، با وجود گرایش‌های سنتی ارتباطات منطقی دریایی، به آسانی امکان پذیر نبوده است. بخش‌هایی که مستقیماً با شریکان تجاری خود، تبادل داده می‌کنند، ممکن است احساس کنند که بررسی Hub مرکزی، غیرضروری است. وانگهی، موفقیت سیستم Hub مرکزی، تا حدود زیادی به کمک و همکاری تمامی بخش‌ها و استفاده از اطلاعات بازرگانی بستگی دارد. این مسأله، نیازمند سطح بالایی از اعتماد در مورد نیت و صلاحیت است. اعتماد در هدف و نیت این است که سازمان‌های دیگر، از اطلاعات تبادل شده سوء استفاده نخواهند کرد و اعتماد در صلاحیت، یعنی سازمان‌های دیگر برای نگهداری قرارداد خود در شراکت، قابلیت‌های لازم را دارند.

پس از مرور Case Study ها، به این نتیجه رسیدیم که خود طراحی سیستم و قالب معماری، می‌تواند به بهبود نتایج اعتماد در صلاحیت کمک کند. مثلاً Initia8، که در Rotterdam, Netherland مستقر است، در طراحی و هماهنگی شناورها در بندر Rotterdam دچار مشکل شده بود، و این مشکل برای تمامی بخش‌ها، قابل توجه و دارای اهمیت بود. شناورها در بندر، کانتینرها را بارگیری می‌کنند و اغلب، زمان انتظار طولانی را جهت برنامه‌های نامطمئن متقبل می‌شوند. از دیدگاه فنی، راه‌حل استفاده از Hub مرکزی، برای هماهنگی کل بخش‌ها به کار می‌رود. این راه‌حل، اگرچه بستگی به سطح اطمینان بالایی از صداقت دارد، اما زمان مورد نیاز برای جلب این اعتماد، همواره

پروژه را از بین خواهد برد. بنابراین، Initia8 متد جاری عملیات و یک معماری سیستم واسط را که قبلاً توضیح داده شد، بررسی کرد. در این معماری، هر ترمینال و هر نماینده‌ی شناور، به‌عنوان یک نماینده‌ی مجازی، در نظر گرفته می‌شود. این نماینده‌ی مجازی، می‌تواند اطلاعات را از شناورها یا پایگاه داده‌های ترمینال جمع‌آوری کند، اما نمی‌تواند داده‌ها را با نماینده‌ی دیگری به طور مستقیم به اشتراک بگذارد. در عوض، تمامی عوامل می‌توانند در یک فروشگاه مجازی که نمایندگان شناورها و نمایندگان ترمینال‌ها در آن مذاکره می‌کنند، یکدیگر را ملاقات کنند. به این ترتیب، سرعت، بهبود می‌یابد. این راه‌حل، ممکن است یک راه حل بهینه نباشد، اما روشی موجه به شمار می‌رود که در بهسازی و پیشرفت، بسیار مهم است.

به طور مشابه، اگر سیستم محیط بندر به صورت یک سیستم کنترل مرکزی فرض شده باشد، معماری Hub مرکزی، ترجیحاً برای این بندر بهتر است. برای مثال، در سنگاپور، جایی که هم کسب‌وکار و هم مقامات، رسمی ملی و تاریخچه‌ایی طولانی در تلاش به سوی ایجاد یک جزیره‌ی هوشمند دارند، سیستم‌های Trade Net و Port Net، با موفقیت بزرگی در پیاده‌سازی روبه‌رو شده‌اند.

PortNet در سال ۱۹۸۴ راه‌اندازی شد و در سال ۱۹۹۹ به محیط اینترنتی پیوست. این سیستم به صورت یک Central Orchestration Hub و برای بنادر بی‌شماری که با سرویس‌های مختلف در ارتباط هستند، خدمت‌رسانی می‌کند. خدمات این بندر، شامل: سرویس‌های سفارش آنلاین (برنامه‌های اسکله، بارگیری و باراندازی، رزرو جرثقیل و غیره)، پیگیری و ردیابی، مدیریت مستندسازی، مخزن داده‌ها و سرویس‌های مالی است.

Trade Net نیز، تاریخچه‌ی مشابهی دارد. این سیستم در بندر سنگاپور، در سال ۱۹۸۶ شروع به کار کرد و در ۱۹۸۹ به شرایط کامل کاری رسید. تمرکز Trade Net بر روی سرویس‌دهی به عنوان پایگاهی برای داد و ستد، مرتبط با ارتباطات دولت سنگاپور است. پس به طور خلاصه، زمینه‌ی تمدن کشور سنگاپور، برای پرورش و راه‌اندازی موفق یک سیستم متمرکز، بسیار مؤثر بود. همان‌طور که طرح یک سیستم می‌تواند به پرورش اعتماد و کامیابی محصول کمک کند، می‌تواند مانع توسعه‌ی آن نیز باشد. اگر معماری سیستم، بیش از حد با عملکرد جاری متفاوت باشد، اسپانسرهای سیستم باید تحمل غلبه بر نتایج اعتماد و ایستادگی در برابر تغییر را داشته باشند. به عنوان مثال، Vos Logistic، یک سرویس‌دهنده‌ی تدارکات شخص ثالث است که به دنبال اجرای یک سیستم اطلاعاتی برای بهبود حمل‌ونقل کانتینرهای دریایی یک ترمینال ساحلی در شمال Netherland و Rotterdam اجرا شد. ایده‌ی پشت سیستم، آماده کردن تمامی بخش‌های مورد بحث و دقت و وضعیت زمانی و اطلاعات مکان یابی بود که از آن طریق بتوان برای بهبود بازدهی سیستم تلاش کرد.

مرحله	نکته	مثال	
۱	آغاز پروژه	وقتی مسائل و اهداف برای تمامی بخشها، روشن باشد، پشتیبانی بسیار آسانتر می شود.	Port Infolink; FIRST
		پشتیبانی باید به طور دقیق، در هر دو شرط منابع و زمان رعایت شود.	Port Infolink; FIH; OnePort/TradeLink
۲	تجزیه و تحلیل سیستم و طراحی	معماری سیستم باید انعکاسی از مفهوم سازمان باشد.	Synchron8; Portnet/Tradenet; Infomore
۳	پیاپی سازی و تطابق	استراتژی پیاده سازی ماژولار، احتمالاً یک محصول موفق "AddandSmallStart" خواهد بود.	Dakosy; Seagha; Infomore
۴	نگهداری و توسعه	اگر سیستم اطلاعاتی، قابلیت رشد و توسعه داشته باشد، میتواند موفقیت دائمی کسب کند.	Secure Logistics; Port Infolink

(جدول ۲: خلاصه‌ی آموخته‌ها)

#### مرحله‌ی چهارم: توسعه و نگهداری

توسعه‌ی PCS، یک رویداد پایان پذیر (One time) نیست، بلکه یک پروسه‌ی مداوم است، به طوری که برای همگام‌سازی خصوصیات سیستم با نیازهای مشتری، تغییرات متوالی در نگهداری سطوح مورد استفاده‌ی سیستم، ضروری است. اگر سیستم‌های اطلاعاتی، قابلیت رشد و توسعه را داشته باشند، می‌توانند موفقیت دائمی را کسب کنند. به دلیل تغییرات مداوم در بیرون و درون تمامی سازمان‌ها و در ارتباطات بندر، فاصله‌ایی بین سطح کارایی شریکان و تکنولوژی، ایجاد خواهد شد. به علاوه ممکن است عواملی که قبلاً در تطبیق و پیاده‌سازی موثر بود، جابه‌جا و حتی کمرنگ شود.

در این راستا، PCSها به پیروی از مراحل مستند IT از اتوماسیون‌های موجود، گرایش یافتند تا شیوه‌ها و روش‌ها را مجدداً طراحی کنند. در زمینه‌ی بندر، این یک حرکت از سوی تبادل الکترونیکی مستندات کاغذی سابق به سوی ترکیب هوشمندانه یا توزیع دوباره‌ی داده‌های به دست آمده از اسناد، هماهنگی جریان کار مرکزی، تهیه‌ی اخطارهای فعال و داده کاوی است. بنابراین، یک سیستم برای این که بتواند در ارتباطات خود، مفید باقی بماند، باید به سمت برآوردن نیازهای تمامی بخش‌ها، به رشد خود ادامه دهد. هدف اولیه‌ی کارت کالای در Secure Logistic در ۱۹۹۸، این بود که زمان ورود کامیون‌ها را در ترمینال کانتینر از قبل اطلاع دهد و رانندگان را احراز هویت کند و از روش‌های اداری در ترمینال، برای امنیت و کارایی بیش‌تر استفاده کند. شرکت Secure Logistic، در سال ۲۰۰۳، با هدف حفظ دانش و آزمایش پیاده‌سازی کارت کالا در طولانی‌مدت تأسیس شد. ابداع کد (International Ship and Port Safety) ISPS و برخی به‌روزرسانی‌های تکمیلی، تطابق کارت کالا را تسریع کرد. در مرحله‌ی اولیه، این کارت برای بهینه‌سازی داخلی پروسه‌های ترمینال، مورد استفاده قرار گرفت، اما بعد از ابداع کد ISPS، کارت کالا، مسائل متعلق به آن را نیز پشتیبانی کرد. در آینده، محدوده کاربردهای کارت می‌تواند به دیگر بنادر و دیگر حلقه‌های زنجیره‌ی حمل‌ونقل نیز گسترش یابد. Port Info link، تعدادی از Service Packageهایی که PCS را تشکیل

سیستم VOS، یک Centralized Hub Architecture برای همه‌ی کسانی بود که در زنجیره‌ی حمل‌ونقل کانتینرها سهیم هستند. بسیاری از شرکت‌هایی که در زنجیره‌ی حمل‌ونقل شرکت می‌کنند، برای ارتباط مستقیم با شریکان تجاری خود، نیاز ضروری به ارتباط با Hub ندارند. ضمناً بسیاری از شرکت‌کنندگان در این زمینه، کم‌تجربه‌اند.

#### مرحله‌ی سوم: پیاده‌سازی و تطبیق

تا زمان راه‌اندازی پروژه، توسعه‌ی یک سیستم اطلاعاتی، تا حد زیادی تنها محدود به اندیشیدن درباره‌ی سود، هزینه‌ها و معایب چنین سیستمی است. در یک شبکه از سازمان‌ها، هر سازمان، رأی و نظر و تصمیم خود را دارد. برای شروع فعالانه‌ی استفاده از یک سیستم اطلاعاتی در چنین شبکه‌ایی، پروسه‌ی تطبیق را داریم. سیستم‌های اطلاعاتی بنادر، اغلب جامع و وسیع هستند و برای ارتباط با شبکه‌ی شریکان تجاری طراحی شده‌اند. این مرحله، برای دیدن ناهماهنگی‌های بین سرمایه‌گذارها و این شریکان تجاری است. فقر منابع در سطح تجارت، ممکن است به کنار کشیدن یک سازمان از پیاده‌سازی سیستم بیانجامد و این موضوع، ضربه‌های جبران‌ناپذیری به بقیه‌ی شریکان شبکه وارد کند. بنابراین، راه‌اندازی سیستم، باید به طور مناسبی برای تضمین سود دائم و پشتیبانی تمامی بخش‌ها، تقسیم‌بندی شود. یک روش برای دست‌یافتن به این مهم، اتخاذ استراتژی پیاده‌سازی ماژولار است. به طوری که هر ماژول، هدف روشن و سود مشهود قابل مشاهده‌ایی را برای تمامی بخش‌های مورد بحث نشان می‌دهد. این دیدگاه از نظر تکنیکی، منطبق بر تعدادی از PCSهای قدیمی‌تر است. مانند سیستم Dakosy در Hamburg آلمان (۱۹۷۹)، سیستم‌های Port Net و Trade Net در سنگاپور (به ترتیب ۱۹۸۴ و ۱۹۸۶) و سیستم‌های Seagha در Antwerp، در بلژیک (۱۹۸۶). علاوه بر این‌ها، سیستم‌های جدید تر نیز مثل Port Infolink در بندر Rotterdam, Netherland، در به‌کار بردن رویکرد راه‌اندازی ماژولار موفق به نظر می‌رسند. از سوی دیگر، سیستم‌هایی که در مراحل اولیه، تلاشی بیش از حد برای پیاده‌سازی دارند، ممکن است با سختی‌های بسیاری رودررو شوند. می‌توان به نمونه‌های Voslogistic و FIRST اشاره کرد.

تعادل را در بخش‌های مختلف ایجاد کرده و به پروژه نظم دهند. برای تضمین یک پیاده‌سازی موفق، باید مرحله‌بندی پروژه به درستی انجام شود. اجزای ماژولار کوچک، باید به سرعت، توسط سود تمامی بخش‌ها توسعه یابد. در نهایت، سیستم اطلاعاتی بندر، باید قابلیت توسعه داشته باشد و به قدر کافی سریع‌الانتقال باشد، تا بتواند با نیازهای ذی‌نفعان رشد یابد.

یک بندر، محدودیت جغرافیایی و قلمرویی دارد، اما PCS، به آن صورت محدود نیست. PCS‌ها می‌توانند اطلاعات را در زنجیره‌ی تأمین، در تمامی جهان انتقال دهند. پوشش توسعه‌ی سیستم اطلاعاتی بندر به یک سرویس زنجیره‌ای و هماهنگ‌سازی جریان کار کلی، ایده‌ی بسیار جالبی است، اما با چالش‌هایی نیز همراه است. برای سرمایه‌گذاری روی نقشی خاص در بندر، در کالاهای زنجیره‌ی تأمین و جریان اطلاعات، چالش‌های مختلفی وجود دارد. همان‌طور که می‌دانیم، بسیاری از PCS‌ها برای مسائل رقابتی ایجاد می‌شوند. اگر تمامی سیستم‌ها از طریق زنجیره‌ی تأمین پیوند یابند، چه نیرویی بر سود رقابتی فشار می‌آورد. به عنوان مثال، بنداری که در رقابت با یکدیگرند (Germany, Hamburg, Netherland, Rotterdam)، ممکن است کمتر به اجرای PCS متقارن، تمایل داشته باشند تا بنداری که در مکان‌های مختلف و ناهمخوان هستند (مثل: Netherland, Rotterdam, Singapore). دانستن مقدار پویایی بندر، برای دانستن پتانسیل PCS‌هایی که در زنجیره‌ی تأمین جهانی وجود دارند،

ضروری است. دوم، نقش استانداردسازی در توسعه‌ی PCS‌ها نباید پوشیده بماند یا سبک شمرده شود. این مسأله، نیازمند تطبیق سیستم‌ها و پروتکل‌های تبادل پیام است که در روش‌های محلی نواحی محلی، با استانداردهای جهانی مورد استفاده قرار می‌گیرد. ■

می‌دهند، توسعه داده است. هر کدام از این مدل‌ها در یک پروژه که در آن مشتری به طور مداوم درگیر بوده است، توسعه یافته‌اند. سرویس‌هایی که بر مبنای Platform هستند، امکانات معمول و داده‌های ذخیره شده را در پایگاه داده‌ی مرکزی فراهم می‌کنند. نیازهای جدید مشتریان، می‌تواند با Service Package‌های جدید یا نسخه‌ی جدیدی از Service Package‌های موجود تعریف شود.

### جمع‌بندی و مسیر آینده

در مطالعه‌ی توسعه‌ی جهانی PCS، روشن است که آزمایشات، تلاش‌ها و سختی‌ها در توسعه‌ی PCS، منحصر به هر یک از نواحی جغرافیایی نیست. در بسیاری از موارد موفقیت یا عدم موفقیت توسعه‌ی سیستم‌های بررسی شده، از نتیجه‌های خاص به دست آمده در مرحله‌های مشخص از توسعه‌ی سیستم ناشی می‌شود. از این موارد، در محدوده‌ی سه قاره، می‌توانیم درس‌های زیادی را درباره‌ی شیوه‌ی توسعه‌ی موفق بیاموزیم که به اختصار در جدول شماره ۲ آمده است.

اول، در یک پروژه، یک مسأله‌ی مشخص، برجسته و قابل لمس، باید شناسایی شود و به عنوان یک مسأله‌ی بحرانی توسط همه بخش‌ها تشخیص داده شود. مسأله واضح است و ذی‌نفعان بندر، با یک راه‌حل فنی توافق دارند. معماری سیستم باید به دقت طراحی شود تا امکانات فنی شریکان با بازتاب محیط موجود بندر، تطابق داشته باشد. کلیه‌ی تأمین بودجه‌ی پروژه، یافتن یک اسپانسر است. اما ممکن است داشتن اسپانسر به ضرر پروژه نیز تمام شود، این اتفاق زمانی رخ می‌دهد که ماهیت و زمان تأمین بودجه، مطابق با محیط کسب و کار نباشد. اسپانسرها همیشه برای حمایت مالی کار نمی‌کنند و ممکن است



تهران، شهرک غرب، بلوار خوردین، خیابان توحید یکم، پلاک ۴۱  
تلفن: ۵۰۲۲۴۴۷-۸۸۴۶ فکس: ۵۳۵۶۰۷-۸۸۰۷

Website: [www.faradarya.co.ir](http://www.faradarya.co.ir)  
E-mail: [info@faradarya.co.ir](mailto:info@faradarya.co.ir)

## مهندسان مشاور فرا دریا عرشه

عمده ترین زمینه های فعالیت شرکت مهندسان مشاور فرا دریا عرشه رادر قالب فعالیت های زیر می توان خلاصه نمود:

- ۱) مطالعات و طراحی سازه های ساحلی و منتهی
- ۲) مطالعات مهندسی سواحل و بنادر
- ۳) مهندسی الکترومکانیک و ابزار دقیق
- ۴) خدمات اندازه گیری های میدانی دریایی
- ۵) نظارت کارگاهی، خدمات دفتر فنی شرکت در مناقصات طرح و اجرا
- ۶) خدمات نقشه برداری و هیدروگرافی
- ۷) خدمات ژئوتکنیک
- ۸) خدمات زیست محیطی
- ۹) خدمات مهندسی ارزش



**Fara darya  
Arsgeh  
Consultants**



شناسایی یک مدیر ارشد ارتباطات در کشتیرانی

## نقش کلیدی در راهبرد سازمانی

• نویسنده: کاریس ناسیس (charis Nasis)  
مترجم: نوروز محمدخانی





## IT برای شرکت‌های کشتیرانی مهم است

فن‌آوری اطلاعات رسانی و ارتباطات برای تمامی شرکت‌های کشتیرانی، بسیار حایز اهمیت است. سیستم‌های متعددی از عملیات و فعالیت‌های جاری در یک شرکت کشتیرانی (در ساحل و در دریا) حمایت می‌کنند که از آن جمله، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: پست الکترونیکی و ارتباطات، عملیات برنامه‌ریزی شده‌ی تعمیر و نگهداری، خرید و تأمین تجهیزات ایمنی، فن‌آوری ناوبری و نمودارهای الکترونیکی، مدیریت اسناد، گزارش‌دهی شناور، عملکرد شناور، خدمه و سازمان، فعالیت‌های مربوط به چارتر، بیمه و سیستم‌های مالی، حسابداری. امروزه بسیاری از این فعالیت‌ها، به مأموریتی بسیار مهم تبدیل شده‌اند و شرکت‌های کشتیرانی باید به استخدام کارشناسان و متخصصان شایسته و کارآمد در بخش‌های مختلف و نصب و راه‌اندازی سیستم‌های مرتبط مبادرت ورزند.

فعالان عرصه‌ی دریانوردی اغلب بر این باورند که صنعت کشتیرانی، صنعتی منحصر به فرد است و فن‌آوری اطلاعات رسانی و ارتباطات در این صنعت، با دیگر صنایع بسیار متفاوت است. من با این دیدگاه، عموماً مخالفم و معتقدم که ابزارها، چالش‌ها و فرصت‌ها برای ICT، در تمامی صنایع از وجوه اشتراک بسیاری برخوردار است. مدیر ارشد ارتباطات (CIO) در کشتیرانی، می‌تواند از مشاهده و بررسی وضعیت فن‌آوری اطلاعات رسانی در سایر صنایع، بسیار بهره‌بردار. در عین حال، برخی تفاوت‌های آشکار (به قرار زیر) ممکن است از دید شرکت‌های کشتیرانی، بسیار حایز اهمیت باشد:

- کشتی‌ها در محل‌های دور و پرت قرار دارند و باید برای برقراری ارتباط با آن‌ها و کاهش فضای بین کشتی‌ها و بنادر، تلاش و پول زیادی صرف شود.
  - بازدید از کشتی‌ها و اطمینان از ایمنی ناوگان، موضوع بسیار مهمی است و برای تأمین آن (به عنوان اصلی‌ترین نگرانی شرکت‌های کشتیرانی)، ممکن است از سیستم‌های متعدد اطلاعات رسانی استفاده شود.
  - اهمیت الزامات مربوط به گزارش‌دهی، به دلیل ضرورت تأمین ایمنی در سطح جهان و اعمال الزامات نظارتی (یا به دلیل آن‌که شرکت‌های کشتیرانی، راه خود را به سوی بازارهای بین‌المللی تأمین بار، پیدا کرده‌اند)، به شدت رو به افزایش است.
  - هم‌اکنون سطح سرمایه‌گذاری‌های IT در شرکت‌های کشتیرانی در مقایسه با سایر بخش‌ها کم‌تر است.
- اگرچه از صنعت کشتیرانی، اغلب به عنوان صنعتی محافظه‌کار (و مقاوم در برابر تغییرات) یاد می‌شود، اما اخیراً مشخص شده است که فن‌آوری اطلاعات رسانی و ارتباطات، ممکن است منبعی قطعی و انکارناپذیر برای حضور قدرتمند صنعت کشتیرانی در عرصه‌ی رقابت به شمار آید.

### سیستم‌های پیچیده

فن‌آوری اطلاعات رسانی و ارتباطات، یکی از پیچیده‌ترین و فراگیرترین فن‌آوری‌هاست که در اقصی نقاط جهان مورد استفاده‌ی گوناگون قرار دارد. این ادعا با تمامی تعاریفی که از یک سیستم پیچیده ارائه می‌شود، هم‌خوانی دارد: درک سیستم‌های ICT، هم به لحاظ طراحی و هم به لحاظ عملکرد، دشوار است. بین بسیاری از اجزاء، ارتباطات چندگانه‌ایی وجود دارد. سیستم‌های ICT در طول زمان، به طور مستمر تغییر می‌کنند و این واقعیت که شناورها در اقصی نقاط جهان پراکنده هستند، به میزان پیچیدگی آن می‌افزاید. در صنعت کشتیرانی، پیچیدگی سیستم‌های اطلاعات رسانی، به شکل فزاینده‌ایی در حال تبدیل

فن‌آوری اطلاعات رسانی و ارتباطات (ICT)، مهم‌ترین نوع فن‌آوری از منظر شرکت‌های کشتیرانی است. سیستم‌های IT، سیستم‌های پیچیده‌ایی محسوب می‌شوند و پس از سال‌ها، نقش مدیر ارشد اطلاعات رسانی (CIO)، به تدریج به یک نقش اجرایی شاخص و مهم در راستای استفاده‌ی بهینه از کاربردهای این فن‌آوری تغییر یافته است. فن‌آوری اطلاعات رسانی و ارتباطات در صنعت کشتیرانی، به فن‌آوری‌های مشابه در سایر صنایع، بسیار شباهت دارد، اما در عین حال، برخی تفاوت‌ها را نیز می‌توان ملاحظه نمود.

استخدام بهترین مدیر ارشد اطلاعات رسانی به لحاظ هزینه و بازگشت سرمایه، تفاوت‌های آشکاری را ایجاد می‌کند و ممکن است IT را به سرمایه‌ی راهبردی تبدیل کند. در واقع مدیر ارشد اطلاعات رسانی، عاملی اصلی به شمار می‌آید که بر فن‌آوری شرکت کشتیرانی تأثیر می‌گذارد.



شده، به مدیر ارشد ارتباطات (همراه با دوره‌ی بلوغ و قابلیت اطمینان) مجهز بوده است. در آینده، نقش مدیر ارشد ارتباطات، با الگوهای جدید کاری صنعت IT، شکل خواهد گرفت؛ الگوهایی که ماهیت محاسبه تا کاربرد را تغییر خواهند داد. براساس این الگوها، به فرایند محاسبه به عنوان نوعی "فایده" نگریسته می‌شود که کاربران برای دسترسی به آن (بر مبنای پرداخت در صورت استفاده)، پول پرداخت می‌کنند (درست مانند بهای برق، گاز، آب و تلفن).

#### تأثیرگذار بودن به کارگیری بهترین مدیر ارشد ارتباطات

برخی شرکت‌های کشتیرانی (حتی این روزها) در این مورد که فن‌آوری اطلاع‌رسانی، مزیتی است که مایل به برخورداری از آن هستند یا فقط نیاز به آن دارند، هنوز به باور روشنی نرسیده‌اند. پژوهشگران MIT، معتقد بودند که تمامی صنایع، به مدیر ارشد ارتباطات به عنوان ابزاری برای تشخیص جایگاه فن‌آوری اطلاع‌رسانی و به عنوان سرمایه‌ای قابل اعتماد و راهبردی می‌نگریستند.

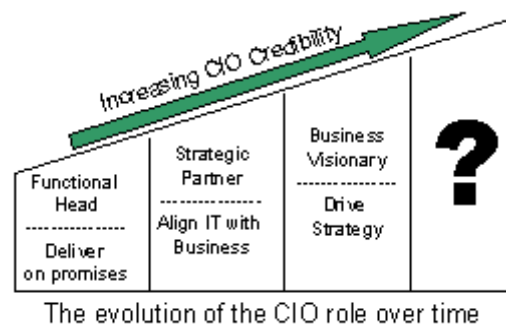
پژوهشی جدید از ۲۰۰ شرکت بزرگ کشتیرانی و مؤسسات ارائه‌دهنده‌ی خدمات IT در اقصی نقاط جهان، از این واقعیت پرده برداشت که کارکنان سازمان‌های برخورداری از فن‌آوری اطلاع‌رسانی در کلاس جهانی، تقریباً یک‌سوم بیش‌تر از همکاران‌شان در سایر مراکز ارائه‌کننده‌ی این فن‌آوری با کلاسی پایین‌تر، حقوق دریافت می‌کنند. در این‌گونه مراکز، با استفاده از شاخص‌های سنجش کارایی (مانند هزینه و بازدهی IT) و بهره‌وری (برای مثال، بازده یا بازگشت اقتصادی)، سطح قابلیت‌های فن‌آوری اطلاع‌رسانی تعریف می‌شود. براساس یافته‌های این پژوهش، در طول سه سال گذشته، شرکت‌های برخورداری از فن‌آوری IT با کلاس جهانی، پرداخت‌های خود را در حوزه‌ی تأمین منابع خارجی (۱۴ درصد هزینه فعالیت‌های روزانه، مانند مدیریت زیرساخت‌ها و کاربردها)، بسیار افزایش داده‌اند. در حالی که در دیگر مراکز، هزینه‌ی مربوط به تأمین منابع خارجی، تقریباً ثابت باقی مانده است.

مراکز ارائه‌دهنده‌ی خدمات IT، نیروهای فعال خود را برای ارائه‌ی هرچه بهتر این‌گونه خدمات با کیفیت بالاتر (مانند مدیریت پردازش کار و خدمات پیشرفته وب)، به ابزارهای جدید مجهز ساخته‌اند. بدیهی است که کارکنان متخصص در حوزه‌ی IT، خواهان حقوق بالاتری باشند. کشتیرانی، صنعتی چرخشی با ریسک بالا محسوب می‌شود که بسیار وابسته به تجارت بین‌الملل است. فن‌آوری فعلی اطلاع‌رسانی برای شرکت‌های کشتیرانی، در وضعیت پویایی قرار دارد و انواع گوناگون این‌گونه خدمات، توسط مراکز ذی‌ربط عرضه می‌شود و شرکت‌های

شدن به عاملی مهم می‌باشد، زیرا فعالیت‌های تجاری و اقتصادی بیش‌تری به این‌گونه سیستم‌ها وابسته می‌شوند.

#### تغییر تدریجی نقش مدیر ارشد اطلاع‌رسانی

در درون یک شرکت کشتیرانی، مدیر ارشد اطلاع‌رسانی، در واقع از نقشی کلیدی برخوردار است که مسؤولیت مهم استفاده‌ی بهینه و کارآمد از فن‌آوری اطلاع‌رسانی و ارتباطات به وی واگذار می‌شود. هر چند تاریخچه‌ی فن‌آوری اطلاع‌رسانی و ارتباطات، سرشار از پیچیدگی‌ها و محدودیت‌های بسیاری است، اما نقش مدیر ارشد اطلاع‌رسانی، از جایگاهی مهم در بسیاری از سازمان‌ها، برخوردار است. CIO (مدیر ارشد اطلاع‌رسانی)، به شکلی فزاینده در گروه‌های مدیریتی (مدیران اجرایی شرکت‌ها و سازمان‌ها) حضور می‌یابد و به آن‌ها در ترسیم راهبرد سازمانی کمک می‌کند.



نیروهای اصلی تأثیرگذار بر نقش مدیر ارشد ارتباطات (CIO)، عبارتند از: حیطه‌ی کاربرد که همچنان در حال گسترش به عملکردها و افراد بیش‌تری است (که تحت تأثیر فن‌آوری اطلاع‌رسانی قرار دارند). مدیران تجاری که اغلب بر این باورند IT، دارای کاربردی راهبردی است و منابع در دسترس (پول و افراد)، باید افزایش یابند. در همین راستا، تأمین‌کنندگان فن‌آوری اطلاع‌رسانی، در حال ارائه‌ی خدمات و راه‌حل‌های فنی هستند و حجم و سطح کیفیت این‌گونه خدمات، به شکلی فزاینده در حال گسترش است. نقش مدیر ارشد ارتباطات، به تدریج در دوره‌های گوناگون فنی، دچار تغییر و تحول شده است: دوره‌ی چارچوب اصلی (Mainframe)، دوره‌ی توزیع (رایانه‌های خانگی یا PC) و دوره مبتنی بر اینترنت (Web-based). هر یک از مراحل یاد



فرایندهای سازمانی، مانند یکپارچگی زنجیره‌ی تأمین، ارتباطات بین مشتری و شرکت، افزایش سطح دانش آموختگی و تجربه‌ی عملی شرکت.

پنج لایه‌ی راهبرد IT، به واسطه‌ی همکاری اداره‌ی فن آوری اطلاع‌رسانی با مدیریت ارشد، فروشندگان، مدیریت خطی و شناورها، پیوسته با یکدیگر در ارتباطند.

### نحوه‌ی شناسایی بهترین CIO در حوزه‌ی صنعت کشتیرانی

یک مدیر ارشد ارتباطات در حوزه‌ی کشتیرانی، باید از چه ویژگی‌هایی برخوردار باشد؟

برخی قابلیت‌ها، مختص صنعت کشتیرانی است، برخی دیگر مختص تمامی صنایع و برخی نیز باید در ساختار همه‌ی مدیریت‌های اجرایی مشاهده شود. چک‌لیست زیر، بر الزامات پایه‌ای، از منظر یک تأمین‌کننده‌ی اجرایی، استوار است:

- هدایت یا رهبری، بر خوردراری از نگرش یا دید رهبری، ایده‌های انگیزشی، استفاده‌ی بهینه از منابع و ارائه‌ی قدرت تشخیص به تمامی افرادی که پیرامون وی هستند.

- به کارگیری فن آوری مبتنی بر سودآوری شرکت، توانایی به کارگیری همه‌ی قابلیت‌های فن آوری؛ قابلیت‌هایی که می‌توانند در خدمت سودآوری شرکت قرار داشته باشند.

- فهم یا دانش کاری، ظرفیت ذهنی برای توسعه و بهبود دانش متعلق به صنعت کشتیرانی و راهبرد تجاری یا حرفه‌ای شرکت، الگوی عملیاتی، پیشنهاد ارزش، وضعیت بازار و رقابت.

- ایجاد روابط تأثیرگذار، درون شرکت، با تأمین‌کنندگان، مشتریان و همکاران.

- مهارت‌های مدیریتی، حضور به موقع در محیط کار و حساسیت به عملکرد بودجه، استفاده‌ی بهینه از منابع، ایجاد اولویت، تشکیل گروه‌های کاری و ایجاد انگیزه در آن‌ها.

- ارتباطات، توانایی ایجاد ارتباط با دیگران به شیوه‌ای روشن و مناسب.

- ایجاد تغییر و مدیریت آن، فن آوری اطلاع‌رسانی، اغلب به عنوان ابزاری برای ایجاد تغییرات، مورد استفاده قرار می‌گیرد و مدیر ارشد ارتباطات باید عامل مؤثری در روند تغییرات باشد.

- تجربه‌ی بین‌المللی، صنعت کشتیرانی صنعتی جهانی است.

- توانایی استخدام کارشناسان واجد شرایط و متخصص IT و ترمیم ضعف‌ها. ■

کشتیرانی نیز بیش از پیش، تلاش می‌کنند و هزینه می‌پردازند. IT را می‌توان نوعی فن آوری کارآمد قلمداد کرد که به شرکت‌های کشتیرانی اجازه خواهد داد تا خدمات‌شان را در اوقات خوب و بد، بدون هرگونه خدشه به استانداردهای مدون با چشم‌پوشی از اصول تعریف شده، مورد ارزیابی قرار دهند. در این میان، مدیر ارشد ارتباطات شرکت‌های کشتیرانی، در حفاظت از پایگاه‌های اطلاعاتی شرکت، جاری بودن امور و حفظ آمادگی برای فعالیت‌های بعدی، نقش مؤثری ایفا خواهد کرد.

### راهبرد فن آوری اطلاع‌رسانی



نگاهی دقیق‌تر به راهبرد IT، به ما اجازه خواهد داد تا بر ارزش افزوده‌ی فن آوری اطلاع‌رسانی و وظایف گسترده‌ی مدیر ارشد ارتباطات، هرچه بیش‌تر تأکید ورزیم. راهبرد صنفی، در واقع بنیاد یا مبنای IT است که ضمن به تصویر کشیدن شایستگی‌های حیاتی شرکت، مشخص می‌سازد این قابلیت‌ها، چگونه به مشتریان عرضه خواهد شد.

بهبود و توسعه‌ی ساختار IT، راهبرد صنفی را به نوعی طرح فن آوری تبدیل می‌کند. این فرایند، قابلیت‌های کلیدی فن آوری اطلاع‌رسانی، مسئولیت‌ها، محل ذخیره‌سازی اطلاعات و نحوه‌ی دسترسی به آن را تعیین خواهد کرد؛ صرف نظر از آن‌که شرکت بین‌المللی باشد یا محلی.

زیرساخت، مانند تجهیزات، شبکه و مرکز داده‌ها.

کاربردهای سیستم، مانند سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع شرکت (ERP).

## افزایش ۱۰ درصدی عملیات کانتینری، علی رغم رکود اقتصادی بنادر بزرگ دنیا



رئیس اداره امور کانتینر مجتمع بندری شهید رجایی از ثبت موفقیتی دیگر برای این بندر خبر داد.

به گزارش روابط عمومی اداره کل بنادر و دریانوردی هرمزگان، حسین چراغی گفت: طی سال ۲۰۰۹ میلادی، ۲ میلیون و ۲۰۰ هزار و ۶۶۴ TEU کانتینر در بندر شهید رجایی تخلیه و باگیری شد که این رقم در مقایسه با سال ۲۰۰۸، رشدی معادل ۱۰ درصد را نشان می‌دهد.

وی افزود: این افزایش حجم عملیات در حالی به دست آمده که رکود اقتصادی بر روی بسیاری از بنادر بزرگ کانتینری دنیا تأثیر گذاشته است به طوری که بندر شانگهای با کاهش ۱۴ درصدی، بندر سنگاپور با کاهش ۱۵ درصدی و بندر هنگ‌کنگ با کاهش ۱۸ درصدی حجم عملیات کانتینری در این مدت روبه‌رو بودند.

چراغی عمده‌ترین دلیل رشد عملکرد بندر شهید رجایی را افزایش ۱۰۰ درصدی ترانشیپ عنوان کرد و افزود: امسال برای اولین بار سرویس منظم و منسجم فیدری بین بندر شهید رجایی و برخی از بنادر منطقه ایجاد شد که گام مهمی در جهت حرکت به سوی هاب (HUB) شدن این بندر در منطقه می‌باشد.

وی خاطر نشان کرد: بر اساس ارزیابی‌های صورت گرفته، رشد سالانه ترانشیپ تا سال ۲۰۱۵، به طور متوسط ۸ درصد پیش‌بینی شده است و این بخش ۳۰ درصد از حمل و نقل کانتینری دنیا را به خود اختصاص داده است. وی اشاره کرد: با توجه به وجود ۸۰۰ هزار TEU کانتینر ظرفیت خالی در بندر شهید رجایی و ظرفیت‌هایی که در آینده اضافه خواهد شد، در صورتی که بتوانیم به این بخش

توجه بیشتری نماییم، قادر خواهیم بود جایگاه این بندر را بیش از پیش ارتقا دهیم. وی در تشریح اقدامات لازم در جهت تبدیل بندر شهید رجایی به یکی از بنادر HUB، گفت: در وهله نخست باید نقشه راه بلند مدت ترسیم شود تا چشم‌انداز تبدیل شدن به یکی از بنادر HUB منطقه در سرلوحه فعالیت‌ها قرار بگیرد.

چراغی لزوم بازنگری در مدل قراردادهای با پورت اپراتور را یادآور شد و گفت: این امر موجب ایجاد تمرکز پورت اپراتور به عملیات کانتینری کشتی‌ها و جذب ترافیک کانتینری در بندر خواهد شد.

رئیس اداره امور کانتینر مجتمع بندری شهید رجایی از تغییر در ساختار تعرفه‌گذاری و مدل تخفیفات با توجه به شرایط بنادر رقیب، ایجاد ثبات در نرخ بهره‌وری کشتی‌های کانتینری، تقویت شبکه فیدری جهت جلوگیری از بالا رفتن زمان و هزینه حمل کالا، ارائه خدمات جانبی به کانتینرها و کشتی‌های ترانشیپی و تقویت ساختار بازاریابی در بخش دولتی و خصوصی نیز به عنوان عمده اقدامات لازم در جهت حرکت به سمت تبدیل شدن به بندر (HUB) منطقه نام برد.

وی گفت: باید با شناسایی بازارهای هدف از ظرفیت‌های خالی موجود با بهره‌گیری از جذب کالاهای غیرمحملی و با رشد ترانزیت و ترانشیپ استفاده کرد تا با ایجاد مزیت رقابتی در بندر و جذب خطوط جدید، بندر شهید رجایی در فهرست بنادر (HUB) قرار گیرد.

\*\*\*

## آغاز ترانزیت سوخت به عراق از بندر خرمشهر

طی توافق بعمل آمده مقرر شد بخشی از سوخت مورد نیاز کشور عراق از مبداء کشور بحرین به وسیله شناورهای نفتکش، حمل و در بندر خرمشهر پس از پهلوگیری با تریلرهای مخصوص حمل سوخت از مرز زمینی به کشور عراق ترانزیت شود.

به گزارش روابط عمومی اداره کل بنادر و دریانوردی خرمشهر، مدیر این اداره، با بیان مطلب فوق این اقدام را سازنده و در جهت رونق بندر خرمشهر ارزیابی نمود.

"عادل دریس" یادآور شد: بندر خرمشهر قبل از جنگ تحمیلی بزرگ‌ترین بندر تجاری ایران بوده و هم اکنون با دارا بودن امکانات و تجهیزات مدرن تخلیه و بارگیری، قرار گرفتن در محدوده منطقه آزاد تجاری-صنعتی اروند چشم‌انداز روشنی جهت توسعه و رونق منطقه ترسیم می‌نماید.

## ۵ پروژه عمرانی در مجتمع بندری امام خمینی (ره) به بهره‌برداری رسید



با حضور معاون رئیس جمهور و رئیس بنیاد شهید و امور ایثارگران از پنج پروژه عمرانی در بندر امام خمینی بهره‌برداری شد.

مدیرکل بنادر و دریانوردی استان خوزستان در آئین بهره‌برداری از این طرح‌های عمرانی اظهار داشت: چهار باب انبار نگهداری و توزیع کالاهای قله و خط راه‌آهن به طول ۱۴ کیلومتر در اراضی پشتیبانی مجتمع بندری امام خمینی احداث شده است.

ابراهیم ایدنی افزود: این چهار باب با سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در اراضی پشتیبانی، در راستای تحقق سیاست‌های اصل ۴۴ قانون اساسی و ارتقای کارایی بنگاه‌های اقتصادی و بهره‌وری منابع مادی صورت می‌گیرد.

وی تصریح کرد: در این پروژه‌ها بیش از ۲۳۴ میلیارد ریال توسط سرمایه‌گذاران بخش خصوصی هزینه شده و موجب ایجاد ۶۵۰ فرصت شغلی مستقیم و غیر مستقیم می‌شود. مدیرکل بنادر و دریانوردی استان خوزستان با اشاره به بهره‌برداری از راه‌آهن محور B3 و B5 در اراضی پشتیبانی به طول ۱۴ کیلومتر به منظور سرویس دهی حمل و نقل ریلی به سرمایه‌گذاران اراضی پشتیبانی، خاطر نشان کرد: احداث این محور با هزینه‌ای بالغ بر ۶۰ میلیارد ریال طی مدت ۱۵ ماه به پایان رسید. ایدنی ادامه داد: همچنین با سرمایه‌گذاری چهار شرکت بخش خصوصی در اراضی پشتیبانی مجتمع بندری امام خمینی، مجموعه انبارهای کالاهای قله با سرمایه‌گذاری بالغ بر ۲۳۴ میلیارد ریال به بهره‌برداری رسید.

وی افزود: شرکت‌های «شکر نوین خلیج فارس»، «پر دیس متحد»، «تایدواتر خاورمیانه»

و «هزار دانه سپاهان» طی قراردادهای بلندمدت ۱۷ الی ۳۰ ساله با اداره کل بندرودریانوردی استان خوزستان در مساحتی بالغ بر ۲۵/۶ هکتار مجموعه ای بزرگ از انبارهای نگهداری و توزیع کالاهای فله را احداث کردند.

مدیرکل بندرودریانوردی استان خوزستان شتاب بخشیدن به رشد اقتصاد ملی و منطقه‌ای، توسعه ظرفیت بندر با مشارکت بخش خصوصی را از جمله اهداف احداث و بهره‌برداری از این مجموعه انبارها عنوان کرد. ایدنی با اشاره به کاربری‌هایی نظیر صادرات و واردات شکر خام، تخلیه، نگهداری و حمل کالاهای فله، پردازش و ترانزیت کالا و واردات و صادرات انواع غلات در این مجموعه انبارها، اظهار داشت: این پروژه‌ها از مساحتی بالغ بر ۱۰۰ هزار متر انبارهای سر پوشیده برخوردار بوده که با ایجاد فعالیت‌های جدید اقتصادی در مجتمع بندری امام خمینی (ره)، این بندر را به عنوان یکی از سازمان‌های پیشتاز در راستای اجرای سیاست‌های اصل ۴۴ قانون اساسی قرار می‌دهد.

ایدنی در ارتباط با ویژگی‌های ریلی این دو محور تصریح کرد: ریل‌های مورد استفاده از نوع UIC60 و سوزن‌های اجرا شده مطابق آخرین استانداردهای جهانی است. وی بر خورداری از ۲۵ دستگاه دواراه (سوزن) و اجرای ۷۰۰ متر اسلب بتنی در معابر را از دیگر ویژگی‌های فنی این پروژه برشمرد و ارتقای کارایی بنگاه‌های اقتصادی و نیز افزایش بهره‌وری منابع مالی و انسانی را از مزیت‌های اجرا و احداث این خطوط ریلی عنوان کرد.

\* \* \*

## ورود ۴۰۸ فروند کشتی تجاری به بندر نوشهر

**حجم مبادلات تجاری در اداره کل بندرودریانوردی استان مازندران به رقم یک میلیون و یکصد و شصت و پنج هزار و هشتصد و هشتاد و هفت (۱/۱۶۵/۸۸۷) تن رسید.**

این گزارش می‌افزاید؛ عمده واردات به بندر نوشهر آهن آلات، چوب و تخته، غلات، مواد شیمیایی، کاغذ و مقوا بوده و صادرات نیز شامل محصولات دامی و گیاهی، خشکبار و کالای سوپر مارکتی می‌باشد.

شایان ذکر است از ابتدای سال تاکنون ۴۰۸ فروند کشتی تجاری و نفتی وارد بندر نوشهر شده است.

## ۴۳ کارگاه شناورسازی در استان بوشهر فعال است



**مدیرکل بندرودریانوردی استان بوشهر، در جمع مدیران امور اشتغال و سرمایه‌گذاری استان بوشهر با بیان این خبر گفت: ظرفیت تولید سالانه این کارگاه‌ها ۲۵۰ فروند شناور در سال است.**

"محمد راستاد" ادامه داد: اهمیت طرح‌های اشتغال‌زایی سازمان بندر به این است که پس از آنها، طرح‌های سازمان صنایع و جهاد کشاورزی در رده سوم قرار دارند.

وی با اشاره به شاخص‌های طرح‌های اشتغال‌زایی بندر تصریح کرد: برخلاف سایر طرح‌ها، طرح‌های بندر برنامه محور است و در سند توسعه زیربخش برنامه توسعه چهارم، توسعه ناوگان از اولویت‌هاست. "راستاد" افزود: در ماه‌های آغاز طرح‌های زودبازده بندر، جایگاه استان بوشهر در بنگاه‌ها ارتقا قابل توجهی پیدا کرد.

وی ادامه داد: از نظر فعال بودن طرح‌های بهره‌برداری شده تردیدی وجود ندارد که همه این طرح‌ها فعال هستند.

راستاد با اشاره به اینکه ساخت شناورها از طرح‌های مهم بندرودریانوردی برای ایجاد اشتغال است، گفت: در سه سال گذشته کل طرح‌های پذیرش شده، ۴۱۳ طرح با ۲۰۵ میلیارد تومان تسهیلات موردنیاز و ۵۵ هزار و ۲۰۲ نفر اشتغال پیش‌بینی شده است.

وی افزود: بیشترین توجه به شناورهای فایبرگلاس است و یک‌کش، دوبه موتوردار و لندی‌نگ کرافت در رده‌های بعدی هستند.

راستاد ادامه داد: از ۲۷۱ طرح ساخت شناور، ۳۸ فروند به بهره‌برداری رسیده و ۳۳۱ نفر نیز اشتغال ایجاد شده است.

وی گفت: در حال حاضر ۱۶۸ طرح در بانک‌ها موجود و ۲۳ فروند شناور نیز در حال ساخت است. این مقام مسئول افزود: از ۱۴ فروند بارج مسطح درخواستی از سوی متقاضیان، تاکنون ۲ فروند به

بهره‌برداری رسیده و ۳۰ فروند کشتی زیر ۵۰۰ نفر درخواستی داشته‌ایم که ۱۳ طرح در حال ساخت است.

راستاد ادامه داد: در سال ۸۷، از ۱۲۰ طرح زودبازده برای ساخت شناور با ۱۳۳۸ نفر اشتغال، ۲۳ طرح به بهره‌برداری رسیده است.

وی افزود: امسال نیز ۶۶ طرح با امکان اشتغال ۶۲۶ نفر و تسهیلات ۲۱۲ میلیارد ریالی، درخواست شده که تاکنون ۲۲ طرح آن به بهره‌برداری رسیده است.

\* \* \*

## شناورهای قشم برای نوروز ساماندهی می‌شود

**مدیر امور بندر سازمان منطقه آزاد قشم از ساماندهی شناورهای این جزیره برای ایام نوروز خبر داد.**

بنابر این گزارش، مدیر امور بندر سازمان منطقه آزاد قشم، گفت: به منظور ارتقای سطح ایمنی مسافران و افزایش ضریب اطمینان، شناورهای موجود قشم برای ایام نوروز ساماندهی می‌شوند.

"نعمت... دارش" افزود: از هم‌اکنون مراحل ساماندهی این شناورها آغاز شده است که قبل از فرا رسیدن ایام نوروز، عملیات اجرایی این بخش به اتمام خواهد رسید.

مدیر امور بندر سازمان منطقه آزاد قشم ادامه داد: همچنین در این راستا معایب را بررسی کرده‌ایم و پیش‌بینی می‌شود که در ایام نوروز شناورهای قشم توان خوبی برای حمل مسافران داشته باشند.

\* \* \*

## اسکله بلوک وزنی بندر دیر افتتاح می‌شود

**معاون فنی اداره کل بندرودریانوردی استان بوشهر از افتتاح اسکله بلوک وزنی دیر در آینده نزدیک خبر داد.**

مهندس حمید خلیلی در گفت‌وگو با خبرنگاران، هزینه صرف شده برای انجام این پروژه را بالغ بر ۲۵ میلیارد ریال عنوان کرد و گفت: "این اسکله ۲۲۰ متر طول دارد و برای پذیرش شناورهایی با آبخور ۵/۵ متر و ظرفیت ۲۰۰۰ تن طراحی شده است."

وی خاطرنشان کرد: "با بهره‌برداری از این اسکله قسمتی از ساماندهی حوضچه تجاری بندر دیر انجام شده و زمینه برای گسترش فعالیت‌های تجاری در این بندر مهیا می‌گردد."

بندر دیر در جنوب استان بوشهر و در ۲۱۰ کیلومتری مرکز این استان، بزرگ‌ترین بندر صیادی کشور به شمار می‌رود.



## لزوم اتخاذ راه حل دیپلماتیک میان ایران و کشورهای حوزه خلیج فارس

درج نام مجعول خلیج عربی به جای خلیج فارس توسط شرکت بیمه‌گر اماراتی باز هم ناقض تمامیت ارضی و حقوق بین‌المللی جمهوری اسلامی ایران شد.

به گزارش روابط عمومی اداره بندرودریانوردی لنگه، اواسط امسال، پس از بازرسی‌های به عمل آمده کارشناسان کنترل و بازرسی ایمنی شناورها (psc) اداره بندرودریانوردی بندر لنگه، مشخص شد که در بیمه‌نامه دریایی شناور تیمور که از طرف شرکت «قطر للتأمين» صادر گردیده در قسمت محدوده تردد، به جای عنوان خلیج فارس، از عبارت مجعول خلیج عربی استفاده شده است. این شناور پس از تصحیح نام خلیج عربی به خلیج فارس و انجام مراحل قانونی مجاز به تردد گردید، اما این پایان قضایا نبود. این بار نوبت شناور فاتح‌الخیر تحت پرچم کشور کوموروس بود که بار دیگر ناقض تمامیت ارضی جمهوری اسلامی ایران شود. اگر چه با توقیف شناور خاطی و اعمال فشار قانونی از طرف ماموران بازرسی بندر لنگه مسئله مرتفع گردید، اما روشن است که این مسئله بدون راه حل دیپلماتیک میان ایران و کشورهای حوزه خلیج فارس همچنان ادامه خواهد یافت و مشکل ساز خواهد بود.

\* \* \*

## اسکله ۱۰۰۰ تنی بندر چوئبده احداث می‌شود

مدیر بندر آبادان از آغاز به ساخت اسکله یک‌هزار تنی بندر چوئبده در آینده‌ای نزدیک خبر داد.

"سیاوش خدابخشی" در گفت‌وگو با خبرنگاران در آبادان اظهار داشت: بندر چوئبده با مساحتی بالغ بر ۱۰ هکتار مجهز به محوطه بارانداز و انبار مسقف هر یک با مساحت ۱۰ هزار و ۲ هزار مترمربع است.

وی خاطر نشان کرد: این بندر در حال حاضر دارای دو پست اسکله بتنی و یک پست اسکله فلزی است.

مدیر بندر آبادان افزود: اسکله یک هزار تنی بندر چوئبده با اعتبار سازمان بنادر و دریانوردی کشور ساخته خواهد شد.

وی ادامه داد: مطالعات فاز نخست و دوم اسکله یک‌هزار تنی چوئبده به پایان رسیده است و امیدواریم تا پایان سال ۸۸ فعالیت اجرایی ساخت اسکله نیز آغاز شود.

"خدابخشی" تصریح کرد: در حال حاضر تمام خدمات دریایی و تخلیه بار شناورها از طریق سه پست اسکله فعال صورت می‌گیرد.

مدیر بندر آبادان اضافه کرد: با آغاز ساخت اسکله یک هزار تنی و اجرای فاز نخست توسعه، این بندر در زمینه صادرات روند روبه‌رشدی را اتخاذ کند.

وی افزود: بندر چوئبده در حال حاضر به بندری صادراتی تبدیل شده است و انواع مواد غذایی و دامی از آن به کشورهای مختلف به‌ویژه کشورهای حاشیه خلیج فارس صادر می‌شود.

"خدابخشی" اظهار داشت: اقلام صادراتی از این بندر محصولات گیاهی، دامی، مصنوعات پلاستیکی، خشکبار است که سالانه مقادیر زیادی از کالاهای فوق به خارج از کشور صادر می‌شود.

\* \* \*

## آغاز عملیات اجرایی برج کنترل دریایی خارگ



عملیات اجرایی احداث ساختمان اداری و برج کنترل ترافیک دریایی جزیره خارگ به زودی آغاز می‌شود.

معاون فنی اداره کل بندرودریانوردی استان بوشهر با اشاره به این که این پروژه با اعتباری معادل ۴۸ میلیارد ریال انجام خواهد شد گفت: "زیربنای این برج ۲۶۵۰ متر مربع است و دارای ۳ طبقه ساختمان اداری با ۴۴ متر ارتفاع می‌باشد."

مهندس حمید خلیلی اضافه کرد: "برای احداث این برج، زمینی به مساحت ۲ هکتار در ساحل جزیره خارگ از دریا استحصال شده که برای آماده‌سازی آن ۴۰ میلیارد ریال هزینه شده

است.

وی هدف از احداث این برج را تسهیل در اعمال وظایف حاکمیتی سازمان بندرودریانوردی خواند و افزود: "با اجرای این طرح، وضعیت کنترل ترافیک دریایی شناورها در محدوده جزیره خارگ ساماندهی شده و کیفیت ارائه خدمات به کشتی‌ها افزایش می‌یابد."

جزیره خارگ در ۵۷ کیلومتری بندر بوشهر و در میان آب‌های خلیج فارس با داشتن اسکله‌های T و آذریاد، بزرگ‌ترین پایانه نفتی خاورمیانه به شمار می‌رود.

\* \* \*

## مانور تجسس و نجات و اطفاء حریق دریایی با مشارکت کشتی مسافری در اروندرود برگزار شد

برای نخستین بار در سطح استان خوزستان مانور مشترک جست‌وجو و نجات و اطفاء حریق دریایی با مشارکت یک کشتی مسافری در اروندرود برگزار شد.

معاون دریایی و بندری اداره کل بندرودریانوردی استان خوزستان با اعلام این خبر از اجرای این مانور به عنوان یکی از اهداف اداره کل در سال جاری یاد کرد و گفت: این مانور با مشارکت کشتی مسافری برلیان، قایق‌های ناجی ۴،۷ و والفجر برگزار شد و مطابق با سناریوی از پیش تدوین شده به اجرا درآمد و بدون هیچ‌گونه حادثه‌ای به پایان رسید.

علیرضا خجسته با اشاره به همکاری مطلوب بندر خرمشهر، آبادان و مراکز MRSC اروندرود کنار و MRCC بندر آبادان، خاطر نشان کرد: در این مانور مواردی نظیر اطفاء حریق دریایی، روش‌های استاندارد جست‌وجو توسط واحدهای ناجی و نجات فرد به آب افتاده توسط شناورهای حاضر به نحو مطلوب به نمایش گذاشته شد.

معاون دریایی و بندری اداره کل بندرودریانوردی استان خوزستان همچنین از حضور نمایندگان از کشتیرانی والفجر و کشتیرانی احرار آبادان در مراحل مختلف اجرای این مانور خبر داد.

شایان ذکر است: سازمان بندرودریانوردی به عنوان مرجع دریایی کشور وظیفه کمک‌رسانی به دریانوردان و صیادان حادثه دیده در دریا را حسب کنوانسیون‌های بین‌المللی بر عهده دارد.

## بخش خصوصی تجهیزات مقابله با آلودگی نفتی در دریا خریداری کرد



کارشناس مسئول مقابله با آلودگی دریایی اداره کل بنادر و دریانوردی هرمزگان از ورود تجهیزات مقابله با آلودگی نفتی برای اولین بار توسط بخش خصوصی خبر داد.

به گزارش روابط عمومی اداره کل بنادر و دریانوردی هرمزگان، جمال پاکروان در حاشیه مراسم ورود و آموزش تجهیزات خریداری شده در بندر شهید رجایی، گفت: این تجهیزات در راستای اجرای کنوانسیون‌های مقابله با آلودگی‌های نفتی وارد شده است و در بندر شهید رجایی مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

وی با اشاره به اینکه بخش خصوصی برای نخستین بار است که این تجهیزات را وارد و از آنها استفاده می‌کند، گفت: بر اساس کنوانسیون‌های بین‌المللی، کشورها باید دارای طرح‌های مقابله با آلودگی باشند تا بتوانند در موقع اضطرار از آنها بهره‌برند.

پاکروان اضافه کرد: بر همین اساس در کشور ما نیز طرح مقابله با آلودگی استان‌ها در مجلس تصویب شد و طبق این مصوبه طرح‌های محلی تهیه شد که امروز در بندر شهید رجایی شاهد اجرای یکی از این طرح‌ها می‌باشیم.

وی ضمن اشاره به اهمیت توجه بخش خصوصی به مسئله مقابله با آلودگی دریا گفت: برنامه‌ریزی در جهت خرید این تجهیزات به سال گذشته بر می‌گردد که با هم‌کاری کشورهای حوزه خلیج فارس مانور مقابله با آلودگی برگزار شد و شرکتی از اسپانیا تجهیزات مدرن را در این مانور عرضه کرد که این امر زمینه‌ساز مشارکت بخش خصوصی در بخش مقابله با آلودگی دریا گردید.

کارشناس مسئول مقابله با آلودگی دریایی اداره کل

بنادر و دریانوردی هرمزگان خاطر نشان کرد: شرکت "بناگستر کرانه" که اقدام به خرید این تجهیزات نموده از جمله شرکت‌هایی می‌باشد که در بخش نفتی و سوخت‌رسانی فعالیت می‌کند که با فراهم شدن امکانات لازم در این شرکت، در صورت وقوع آلودگی توانایی مقابله با آن را خواهد داشت. پاکروان گفت: تجهیزات خریداری شده از جمله بهترین و مدرن‌ترین تجهیزات می‌باشد که در صورت وقوع آلودگی، قادر خواهند بود در کوتاه‌ترین زمان ممکن نسبت به رفع آن اقدام نمایند.

\* \* \*

## ساماندهی تجهیزات مخابراتی و الکترونیکی شناورهای مجتمع بندری امام



معاون فنی و نگهداری اداره کل بنادر و دریانوردی استان خوزستان از ساماندهی تجهیزات مخابراتی و الکترونیکی شناورهای مجتمع بندری امام خمینی (ره) خبر داد.

به گزارش روابط عمومی، "مسعود باقرخانی" اظهار داشت: در راستای پیاده‌سازی و انطباق با استانداردهای بین‌المللی و اجرای مصوبات آنها در حوزه تجهیزات الکترونیکی و مخابراتی شناورها، واحد فنی و نگهداری اداره کل بنادر و دریانوردی استان خوزستان موفق به اجرا و عملیاتی کردن این سامانه‌ها بر روی شناورها شد.

وی با اشاره به اجرای موفقیت‌آمیز چندین پروژه مخابراتی، الکترونیکی و کمک ناوبری با استفاده از توان داخلی برای ۳۵ فروند از شناورهای مجتمع بندری امام خمینی (ره) اظهار داشت: این پروژه‌ها که شامل نصب و اجرای سامانه‌های نقشه‌دار GPS، شناسایی خودکار با نقشه الکترونیکی (AIS)، ناوبر نقشه‌های هوشمند، عمق‌یاب‌های هوشمند، هشداردهنده و دیگر تجهیزات مخابراتی و رادیویی نظیر نجات الکترونیکی و موقعیت‌یابی، سامانه‌های رادیو تلفنی ماهواره‌ای به‌منظور حفظ و ارتقای کلاس بین‌المللی شناورهای مجتمع بندری امام خمینی (ره) انجام شده است.

معاون فنی و نگهداری اداره کل بنادر و دریانوردی استان خوزستان آموزش و فرهنگ‌سازی کاربران این تجهیزات را به‌منظور نهادینه کردن فرهنگ کاربری و تعمیرات نگهداری مدرن، طی سمینارها و دوره‌های علمی و آموزشی متعدد از دیگر اقدامات این واحد، برشمرد.

وی کاهش ترافیک باندها را با استفاده از تلفنی VHF که بر اثر بهره‌گیری از تجهیزات نوین مخابراتی نظیر NAVTEX و AIS هماهنگ بر سامانه VTS حاصل شده، را از عوامل مؤثر در اجتناب از گرفتار شدن شناورها در طوفان‌ها و ارائه خدمات یدکشی امن و مستمر در همه شرایط جوی عنوان کرد.

"باقرخانی" با اشاره به این موضوع که ساماندهی تجهیزات الکترونیکی و مخابراتی شناورهای مجتمع بندری از بارزترین خط مشی‌ها و اهداف سازمان بنادر و دریانوردی است، افزود: جلب رضایت دارندگان مالکین شناورها و خطوط کشتیرانی، حفظ اعتبار بین‌المللی اداره کل بنادر و دریانوردی استان خوزستان و اصلاح الگوی مصرف از اهم مزایای این اقدامات به‌شمار می‌روند.

\* \* \*

## صادرات غیر نفتی بندرانزلی بیش از ۱۰۰ درصد افزایش یافت

مدیرکل بنادر و دریانوردی گیلان از افزایش ۱۰۸/۳ درصدی صادرات غیرنفتی از بندر

انزلی در ۱۰ ماه نخست امسال خبر داد.

"فرهاد کوهساری" در گفت‌وگو با خبرنگار بندر و دریا اظهار کرد: مقدار کالای غیرنفتی صادر شده در این مدت به ۱۶۳ هزار و ۲۲۴ تن رسید در حالی که میزان یادشده در سال گذشته در همین مدت ۷۸ هزار و ۳۵۸ تن بود. به گفته وی این کالاها عمدتاً شامل میوه، تره بار، خشکبار، مواد اولیه کارخانجات سیمان بوده است. مهندس کوهساری همچنین خاطر نشان کرد: تخلیه و بارگیری کالا در بندر انزلی نیز در این مدت ۴۰/۹ درصد افزایش یافت.

وی افزود: در این مدت پنج میلیون و ۷۹۵ هزار و ۳۱۳ تن کالا در بندر انزلی تخلیه و بارگیری شده است در حالی که در مدت مشابه سال گذشته این رقم چهار میلیون و ۱۱۲ هزار و ۸۹۶ تن کالا تخلیه و بارگیری بوه است.

در این مدت ۱۷۸۲ فروند کشتی وارد بندر انزلی شده که نسبت به ۱۲۶۱ فروند کشتی وارده در سال قبل ۴۱/۳ درصد رشد نشان می‌دهد. مهندس کوهساری همچنین تعداد کامیون‌ها و تانکرهای بارگیری شده در بندر انزلی، طی این مدت را ۲۵۶ هزار و ۱۹۲ دستگاه عنوان کرد که نسبت به ۱۸۰ هزار و ۴۶۷ دستگاه مدت مشابه سال گذشته ۴۲ درصد افزایش یافته است.





دی‌ماه سال جاری از بندر شهید رجایی تا نزدیکی درگهان جزیره قشم اجرا شد :

## گشت دریایی پروژه پایش و مطالعات شبیه‌سازی سواحل هرمزگان

• جلب مشارکت ارگان‌های منطقه‌ای جهت انجام هر چه بهتر پروژه و قابلیت استفاده برای سایر اهداف مرتبط با ارگان‌های مزبور در این گشت دریایی نمایندگانی از سازمان منطقه آزاد تجاری-صنعتی قشم، سازمان منطقه آزاد تجاری-صنعتی کیش، دانشگاه هرمزگان، اداره کل شیلات استان هرمزگان، نیروی دریایی سپاه پاسداران، نیروی دریایی ارتش، سازمان هواشناسی، اداره کل محیط‌زیست هرمزگان، نیروی انتظامی و دریابانی استان هرمزگان شرکت داشتند.

در این گشت دریایی که مسیر بندر شهید رجایی تا نزدیکی درگهان جزیره قشم با لایروب نوسود سازمان بنادر و دریانوردی طی گردید، برخی از تجهیزات اندازه‌گیری مورد استفاده در پروژه از آب خارج و بازیابی و تخلیه اطلاعات طی یک جلسه آموزشی صورت پذیرفت و دستگاه‌های اندازه‌گیری مجدداً در محل خود نصب گردیدند. به منظور عملیات غواصی در گشت مزبور از دو فروند قایق موتوری در کنار کشتی لایروب استفاده شد.

### معرفی پروژه

با توجه به اهمیت این پروژه که با در نظر گرفتن کمبود اطلاعات دریایی و نیز عدم شناخت کافی از محیط دریا تعریف شد، به منظور آشنایی حضاران خلاصه‌ای از فازهای قبلی پروژه در خلیج چابهار و بخش‌هایی از سواحل استان بوشهر که توسط شرکت جهاد تحقیقات آب و انرژی و مشاور

حساس و دارای مشکل از دیدگاه مهندسی سواحل ارائه طریق کاربردی می‌گردد. با عنایت به ملی بودن این طرح برای هر یک از فازهای مطالعاتی به منظور اطلاع‌رسانی بیشتر و جلوگیری از انجام اقدامات موازی توسط سایر ارگان‌ها و دستگاه‌های دیگر نسبت به برگزاری جلسه اطلاع‌رسانی با حضور مسئولین و کارشناسان ذی‌ربط کلیه ارگان‌ها و سازمان‌های منطقه‌ای در استان مربوطه اقدام می‌شود.

در همین راستا در تیرماه سال جاری و در ابتدای انجام مطالعات پایش سواحل استان هرمزگان جلسه اطلاع‌رسانی در محل اداره کل بنادر و دریانوردی استان تشکیل گردید و کلیات اهداف سازمان و مشخصات طرح به سمع، نظر نمایندگان ارگان‌های مدعو رسید. در همین راستا با عنایت به حساسیت و اهمیت موضوع جهت تکمیل این امر برنامه گشت دریایی در تاریخ بیست و دوم دی‌ماه سال جاری توسط اداره کل مهندسی سواحل و بنادر و با همکاری اداره کل بنادر و دریانوردی استان هرمزگان و با حضور نمایندگان سازمان‌های مزبور با اهداف ذیل اجرا شد:

- آشنایی هر چه بیشتر ارگان‌های مرتبط با جزئیات عملیاتی پروژه
- نشر فرهنگ دریایی و جایگاه مطالعات مهندسی در ساخت و سازهای دریایی و ساحلی (حرکت در جهت توسعه دریا محور)
- تبیین جایگاه حاکمیتی سازمان بنادر و دریانوردی بعنوان متولی امور دریا و ساحل

یکی از مشکلات عمده کشور در حوزه مهندسی سواحل و بنادر و سازه‌های دریایی کمبود اطلاعات پایه دریایی و عدم شناخت کافی از محیط دریا می‌باشد که این امر تا کنون سبب برخی ساخت و سازهای غیر اقتصادی گردیده است. سازمان بنادر و دریانوردی به عنوان یکی از متولیان امور دریا و ساحل در راستای توسعه دریا محور و به منظور رفع مشکلات فوق قریب به بیش از یک دهه است که در این حوزه فعالیت نموده و تا کنون پروژه‌هایی ذیل را تعریف و اجرا نموده است:

- طرح اندازه‌گیری مشخصه‌های دریایی
- طرح مدیریت یکپارچه مناطق ساحلی کشور (ICZM)
- مدل‌سازی امواج دریاهای ایران (ISWM)

سازمان بنادر و دریانوردی، با عنایت به تجارب حاصله، انجام مرحله‌ای پایش و مطالعات شبیه‌سازی سواحل کشور را در دستور کار خود قرار داده است. این طرح که در حال حاضر در قالب دو قرارداد بین‌المللی در حال انجام می‌باشد بخش‌هایی از سواحل استان‌های سیستان و بلوچستان، هرمزگان و بوشهر با طول بیش از ۲۰۰۰ کیلومتر را تحت پوشش قرار می‌دهد.

در این مطالعات پس از انجام عملیات گسترده اندازه‌گیری پارامترهای دریایی (امواج، جزر و مد، جریانات دریایی و ...) نسبت به مدل‌سازی پارامترهای مزبور اقدام و نهایتاً برای مناطق



## مدیر کل مهندس سواحل و بنادر سازمان بنادر و دریانوردی: طرح ملی مانیتورینگ سواحل هرمزگان از بزرگترین پروژه‌های دریایی در منطقه است

مدیر کل مهندسی سواحل و بنادر سازمان بنادر و دریانوردی از طرح ملی مانیتورینگ و مطالعات مدلینگ سواحل استان هرمزگان به عنوان یکی از مهم‌ترین پروژه‌های دریایی در منطقه نام برد.

به گزارش روابط عمومی اداره کل بنادر و دریانوردی هرمزگان، "علیرضا کبریایی" در حاشیه گشت یک روزه دریایی که با هدف اطلاع‌رسانی و بازدید میدانی از تجهیزات اندازه‌گیری نصب شده و نحوه راه‌اندازی و تخلیه اطلاعات این دستگاه‌ها برگزار شد، گفت: طرح ملی مانیتورینگ و مطالعات مدلینگ سواحل استان هرمزگان از نظر حجم عملیات میدانی در نظر گرفته شده از بزرگ‌ترین پروژه‌های دریایی در سطح کشور و حتی منطقه به شمار می‌رود.

وی گفت: نظیر چنین پروژه‌ای در بخش‌هایی از سیستان و بلوچستان و بوشهر اجرا شده و با دستاوردهای خوبی همراه بود و در حال حاضر با پیشرفت بسیار خوبی در هرمزگان در حال اجرا می‌باشد. "کبریایی" لزوم دستیابی به اطلاعات و اندازه‌گیری پیوسته پارامترهای دریایی را یادآور شد و افزود: اولین قدم در راه رسیدن به توسعه دریامحور، شناخت کامل و کافی از تمام پدیده‌های این بخش می‌باشد که مجموعه مطالعات در دست انجام در این بخش در راستای دستیابی به این اطلاعات می‌باشد.

مدیر کل مهندسی سواحل و بنادر سازمان بنادر و دریانوردی خاطرنشان کرد: متأسفانه کمبود اطلاعات در این بخش باعث شده برخی از پروژه‌ها غیراقتصادی تعریف شوند و پس از مدت کوتاهی با مشکل مواجه شده و باعث اتلاف منابع گردند.

وی اضافه کرد: سازمان بنادر به عنوان هزینه به طرح‌های مطالعاتی نگاه نمی‌کند و با توجه به کمبود اعتبارات و همچنین اهمیت طرح‌های مطالعاتی، تلاش می‌کند این پروژه‌ها را در زمان مقرر و با بالاترین کیفیت و استاندارد اجرا نماید.

کبریایی در خصوص آخرین وضعیت طرح ملی مانیتورینگ و مطالعات مدلینگ سواحل استان هرمزگان گفت: این طرح در حال حاضر به مرحله برداشت اطلاعات و داده‌های دریایی و ساحلی رسیده و طبق برنامه‌ریزی انجام شده در حال اجراست.

وی در عین حال به آخرین وضعیت طرح مدیریت یکپارچه مدیریت نوار ساحلی اشاره کرد و افزود: در این طرح که به لحاظ گستردگی و تنوع در سطح آسیا بی نظیر است ۱۸ ارگان دریایی مشارکت کردند.

کبریایی گفت: اجرای این طرح دستاوردهای بسیاری را به همراه داشت که از جمله آنها می‌توان به طرح مدیریت نوار ساحلی و مدیریت زیست‌محیطی و کاربری مطلوب اراضی با توجه به مناطق اکولوژی مختلف اشاره کرد که پس از تصویب در شورای عالی شهرسازی از طریق وزارت مسکن و شهرسازی ابلاغ می‌شود.

علاوه بر دستگاه جزر و مد نگار، دستگاه‌های اندازه‌گیری پارامترهای موج و جریان نصب شده در حد فاصل بندر شهیدرجایی تا در گهان از آب خارج و در مورد هر یک، اطلاعات مبسوطی به حاضرین ارائه شد.

### ضرورت همکاری سایر ارگان‌ها و دستگاه‌های مرتبط

با توجه به گستره عملیات اندازه‌گیری این پروژه که پروژه‌های ملی است و نیز با توجه به اطلاعات موجود سایر ارگان‌ها که می‌تواند جهت تکمیل بانک اطلاعاتی پروژه و نیز استفاده در شبیه‌سازی‌های دریایی مفید باشد، در خصوص لزوم همکاری‌های سازمانی در این برنامه توسط مدیر کل مهندسی سواحل و بنادر سازمان بنادر و دریانوردی تأکید گردید. ■

خارجی BAIRD کانادا به انجام رسید توسط مهندس علیرضا کبریایی مدیر کل مهندسی سواحل و بنادر سازمان بنادر و دریانوردی ارائه و برخی از نتایج به دست آمده در خلال پروژه از جمله پیش‌بینی به موقع طوفان گونو که باعث کاهش خسارات وارده به جامعه دریایی استان سیستان و هرمزگان شد، مطرح گردید.

### آشنایی با دستگاه‌های اندازه‌گیری

در گشت مذکور ابتدا دستگاه جزر و مد نگار از نوع RBR در بندر شهیدرجایی از آب خارج شد، سپس در مورد مشخصات فنی دستگاه، توضیحات لازم برای حضار ارائه شد و بازیابی و تخلیه اطلاعات بر روی یکی از اسکله‌های بندر انجام گرفت و سپس دستگاه جزر و مد نگار مجدداً نصب گردید.

"رضا مختاری"، مدیر شرکت جهان دریا زمین در گفت‌وگو با خبرنگار "بندرودریا"، از بررسی ظرفیت‌های بندر بوشهر قبل از راه‌اندازی خط کشتیرانی خبر داد و گفت: "پس از بررسی شرایط بندر بوشهر و این‌که تنها یک خط خصوصی کشتیرانی در آن فعالیت داشت، با دفاتر مرکزی و دیگر دفاتر شرکتی که نمایندگی آن را به عهده داریم، گفت‌وگو کردیم که از جمله دفاتر مرکزی شرکت در مarse فرانسه، جبل‌علی امارات و هنگ‌کنگ بود. در آخر به این نتیجه رسیدیم که خط کشتیرانی بین بوشهر و دیگر بنادر مورد نظر را راه‌اندازی کنیم."

وی افزود: "شرکت CMA CGM، از جمله بزرگ‌ترین خطوط کشتیرانی جهان است و دارای رتبه‌ی سوم بین‌المللی می‌باشد و سرویس آن به نام فاس (Fas)، بین بنادر خلیج فارس فعالیت می‌کند که این سرویس دارای ۵ کشتی با ظرفیت‌های مختلف است." "مختاری" تصریح کرد: "اولین کشتی که به بندر بوشهر وارد شد، "سیمیا" نام داشت و ۶۷ باکس کانتینر حمل می‌کرد که شامل ۶۵ کانتینر ۴۰ فوت و ۲ کانتینر ۲۰ فوت، می‌شد." وی افزود: "کشتی دوم ۲۴ ژانویه در بندر بوشهر پهلو می‌گیرد و ۱۶۲ TEU کانتینر بار دارد. احتمالاً حجم بارهای ما در آینده به ۵۰۰ تا ۷۰۰ TEU کانتینر در هفته نیز برسد که البته این یک پیش‌فرض بوده و قطعی نیست."

مدیر شرکت جهان دریا زمین، در ادامه‌ی این گفت‌وگو در خصوص دلایل انتخاب بندر بوشهر برای فعالیت خط کشتیرانی، اظهار داشت: "با توجه به این‌که در کشور ما همواره میزان کالاهای وارداتی کانتینری بیش‌تر از کالاهای صادراتی است، بستر واردات باید فراهم شود، تا به دنبال آن زمینه برای صادرات داشته باشیم، چون بندر بوشهر، توانمندی مناسب برای واردات کانتینر را دارد و پس از بندرعباس، دومین بندر در سال ۲۰۰۹ میلادی از این حیث بوده، از این‌رو تصمیم گرفتیم کار خود را در این بندر شروع کنیم، اگرچه بنادر دیگری چون امام، خرمشهر، عسلویه هم وجود داشت، ولی در برخی از بنادر، فقط صادرات انجام می‌شود و تأمین کانتینر خالی مشکل است، اما در بندر بوشهر، اصل را بر این قرار دادیم، کانتینرهایی که برای واردات مورد استفاده قرار می‌گیرد، برای صادرات خالی شود." وی در ادامه‌ی بیان دلایل انتخاب بندر بوشهر برای فعالیت کشتیرانی گفت: "بندر بوشهر پس‌کرانه‌ی مطلوبی دارد، استان‌هایی چون فارس، خوزستان و... به بندر بوشهر از راه زمینی نزدیک‌تر از بندرعباس هستند و تصمیم گرفتیم فعالان تجاری بوشهر را متقاعد کنیم تا بارهایی را که می‌خواهند به این استان‌ها ارسال نمایند از بندر بوشهر وارد کنند، ضمن آن‌که بندر بوشهر خود نیز معمولاتی برای صادرات دارد. امیدواریم که صادرات بوشهر به میزان واردات آن افزایش یابد، ولی در حال حاضر این‌گونه نیست و شاید به میزان ۵ درصد واردات، صادرات کالا داشته باشیم."

"مختاری" خاطر نشان ساخت: "واکنش‌هایی که از راه‌اندازی خط کشتیرانی در بندر بوشهر دیده ایم، بسیار مثبت بوده است، ضمن این‌که با صادرکنندگان نیز مذاکراتی داشته‌ایم که هنوز نتایج قابل انعکاسی دریافت نشده است." وی تصریح کرد: "بندر بوشهر از



برای افزایش توان پذیرش کشتی‌های تجاری در سال‌های آتی

## بندر بوشهر باید توسعه یابد



کشتی کانتینربر SIMBA متعلق به سومین خط بزرگ کانتینری دنیا، دی ماه سال جاری در بندر بوشهر پهلو گرفت. این کشتی متعلق به شرکت فرانسوی CMA CGM است و تعداد ۵ فروند از کشتی‌های این شرکت در محدوده‌ی آب‌های خلیج فارس تردد می‌کنند. نمایندگی CMA CGM را در ایران، شرکت جهان دریا زمین با مدیریت "رضا مختاری"، بر عهده دارد. به گفته‌ی مدیر شرکت جهان دریا زمین آغاز به کار این شرکت کشتیرانی در بندر بوشهر، پس از مطالعات به عمل آمده از سوی مدیران ارشد آن صورت گرفته است.



برای اولین بار در تاریخ بندر بوشهر اتفاق افتاد:

## ورود یک فروند کشتی تجاری با ۳۰۰۰ TEU کانتینر

برای اولین بار یک فروند کشتی تجاری با ۳۰۰۰ TEU کانتینر وارد بندر بوشهر شد.

مدیرکل بندرودریانوردی استان بوشهر با اعلام این مطلب، گفت: "این کشتی تجاری که HANSA INDIA نام دارد با ۲۴۳ متر طول، ۳۲ متر عرض و ۱۰/۳ متر آبخورد، اولین کشتی به لحاظ تعداد کانتینر و دومین کشتی از نظر ابعاد است که تاکنون وارد بندر بوشهر شده است." محمد راستاد با اشاره به اینکه کشتی HANSA INDIA تحت پرچم کشور آلمان بوده و بندر ثبت آن هامبورگ می‌باشد، افزود: "مبدأ این کشتی بندرعباس بوده که پس از اتمام عملیات تخلیه، تعداد ۳۳۰۰ TEU کانتینر را جهت انتقال به بندر بوشهر بارگیری نمود."

وی با اشاره به طرح‌های توسعه‌ای اجرا شده در بندر بوشهر طی چهار سال گذشته خاطر نشان کرد: "با احداث زیرساخت‌های عظیم بندری امکان تردد کشتی‌های بزرگ در این بندر تسهیل شده است."

راستاد با تأکید بر اینکه نزدیکی بندر بوشهر به بازارهای استان‌های فارس و اصفهان مزیت مطلق رقابتی این بندر نسبت به سایر بنادر کشور است، افزود: "هم‌اکنون با بهره‌برداری از اسکله کانتینری ۳۸۸ متری، ترمینال کانتینری ۱۳ هکتاری، پایانه بندری میوه و مواد غذایی و لایروبی کانال دسترسی به عمق ۱۰/۵ متر، قدرت رقابت خود به نحو چشمگیری افزایش داده ایم."

### پس از ماه‌ها مطالعه و تحقیق و کسب اطمینان انجام شد؛ آغاز کار سومین خط بزرگ کانتینری دنیا در بندر بوشهر

با ورود کشتی کانتینربر سیمبا، سومین خط بزرگ کانتینری دنیا فعالیت خود را در بندر بوشهر آغاز کرد.

معاون دریایی و بندری اداره کل بندرودریانوردی بوشهر در آیین افتتاح این خط، گفت: "شرکت CMA CGM که سومین خط بزرگ کانتینری دنیا را در اختیار دارد، یک خط کشتیرانی فرانسوی است که پس از ماه‌ها مطالعه و تحقیق و کسب اطمینان و شناخت کافی از نحوه عملکرد ترمینال کانتینری بندر بوشهر و اطلاع از توان بالقوه بازار واردات و صادرات و ترانزیت ایران، برای برقراری این سرویس اعلام آمادگی کرد."

"سیاوش ارجمندزاده" با اشاره به اینکه این شرکت با در اختیار داشتن بیش از ۴۰۰ فروند کشتی در بیش از ۲۰۰ مسیر دریایی، پوشش دهنده ۴۰۳ بندر در ۱۵۰ کشور جهان می‌باشد؛ تعداد کشتی‌های فعال این شرکت در محدوده آب‌های خلیج فارس را ۵ فروند خواند و اظهار امیدواری کرد: براساس توافقات صورت گرفته سه فروند کشتی به صورت هفتگی در مسیر دریایی بندر بوشهر به بندر خورفکان و جبل‌علی در امارات متحده عربی فعالیت نمایند.

لازم به ذکر است؛ پس از بهره‌برداری از طرح توسعه بندر بوشهر این بندر توان پذیرش کشتی‌هایی با ظرفیت ۳۰ هزار تن و آبخورد ۱۰/۵ متر را در حالت جزر دارد. از سویی دیگر با فعال شدن ترمینال کانتینری بندر بوشهر که با استحصال ۱۳ هکتار زمین از ساحل دریا صورت گرفت، توان رقابتی این بندر در بخش پذیرش کانتینر به نحو چشمگیری افزایش یافته است.

نظر تجهیزات بسیار محدودتر از بندرعباس است و برای محمولات بزرگ گنجایش ندارد، ولی مسؤولین بندر، اعلام کرده‌اند که در حال انتقال فعالیت‌های بندری به خارج از شهر هستند، تا فضای کافی برای کار مهیا شود."

مدیر نمایندگی CMA CGM فرانسه در ایران، در بخش دیگری از گفت‌وگوی خود با ماهنامه "بندرودریا"، در مورد مشکلات احتمالی در روند پهلوگیری کشتی و تخلیه‌ی کالا در بندر بوشهر گفت: "خوش‌بختانه در این سرویس همکاری بسیار خوبی انجام شد."

مقام مسؤول شرکت جهان دریا زمین، در زمینه‌ی استمرار فعالیت این شرکت در بندر بوشهر گفت: "شواهد نشان می‌دهد مدیرانی که دفتر مرکزی شرکت (مارسی فرانسه) هستند، در صورت افزایش حجم بار، با ادامه کار مخالف نباشند؛ مگر این که اتفاق غیرمنتظره‌ای رخ دهد و آن‌ها ناچار به تجدید نظر در این خصوص شوند. برآورد ما این است که حجم بارهای ما به ۵۰۰ تا ۷۰۰ TEU کانتینر در هفته برسد، از این رو، بعید می‌دانم که این سرویس قطع شود. ضمن این که باید اشاره کنم این شرکت، سرویس‌هایی را در گذشته به سایر بنادر ایران از جمله بندرعباس، امام و خرمشهر نیز داشته است."

مدیر شرکت جهان دریا زمین، به مذاکرات انجام شده‌ی شرکت متبوع خود با مدیرکل بندر بوشهر اشاره کرد و گفت: "بندر بوشهر جزئی‌ترین گنجایش را ندارد و کالاها را با جرتقیل ساحلی تخلیه می‌کنند. باخبر شدیم که اخیراً دو دستگاه گنتری گرین خریداری شده، ولی نصب و راه‌اندازی آن حدود ۱۵ ماه به طول می‌انجامد. در گفت‌وگو با مدیرکل بندر بوشهر در این خصوص نیز مذاکره شد که تخلیه‌ی سریع بار، واجد اهمیت است و باید تدابیری اساسی صورت بگیرد و از طرفی بندر فعلی گنجایش زیادی ندارد و در نهایت باید از جزیره‌ی نگین استفاده شود."

"مختاری"، در خصوص فعالیت صادراتی شرکت جهان دریا زمین، اظهار داشت: "از آن‌جا که اقلام صادراتی کشور محدود و شاید بین ۱۰ تا ۱۵ قلم باشند، از این رو، جلب نظر صاحبان کالا، کار چندان مشکلی نیست، خصوصاً اگر مبدأ کالا از مسیر زمینی به بوشهر نزدیک‌تر از سایر بنادر باشد. این کار با سهولت بیشتری صورت می‌گیرد. به عنوان مثال اقلامی که از پتروشیمی آبادان به بندرعباس ارسال و از آن‌جا صادر می‌شود، می‌تواند از طریق بوشهر صادر شود؛ چراکه از نظر مسیر زمینی فاصله‌ی بوشهر تا آبادان چند ساعت کوتاه‌تر از بندرعباس است."

وی، در مورد توقع شرکت متبوع خود از متولیان استان بوشهر و صنعت حمل‌ونقل دریایی کشور، گفت: "یکی از موضوعات مهم این است که هزینه‌های مربوط به فعالیت کشتی‌ها و صاحبان آن کاهش یابد تا توان ادامه‌ی کار باقی بماند. همچنین سیستم‌های مورد استفاده برای امور بندری به روز و پیشرفته شوند تا امور مربوطه، با سهولت بیشتری انجام گیرد. از آن‌جا که هنگام پهلوگیری یک کشتی و تخلیه‌ی بار چندین ارگان در ارتباط کاری هستند، تعامل مثبت آنان با مسؤولین کشتی‌ها بسیار اثربخش است و در نهایت این که، انتقال بندر به جزیره‌ی نگین بسیار ضروری است، چراکه سال آینده شاید این بندر پاسخ‌گوی نیازهای آتی نباشد."

وی در ادامه خاطر نشان ساخت که کشتی "سیمبا" با تعامل خوب دست‌اندرکاران بندر به خوبی پهلو گرفت و در کمتر از ۴ ساعت بار آن تخلیه شد و از دفتر مرکزی شرکت CMA CGM نیز متن تشکر آمیزی، ارسال شد که حاکی از رضایت آنان بود.

رضا مختاری در پایان گفت‌وگوی خود با بندرودریا، ضمن آن که ورود "کشتی سیمبا" را به بندر بوشهر، امری مهم و قابل توجه عنوان کرد، تصریح نمود: این رویداد کم‌نظیر حمل‌ونقلی با آن که در سطحی گسترده انعکاس خبری یافت اما متأسفانه انجمن کشتیرانی و خدمات وابسته، که می‌بایست پیش‌تاز در حمایت از امور حمل‌ونقل دریایی کشور باشد، تاکنون واکنش مطلوبی در قبال این اقدام که ظرفیت‌های جدیدی برای بندر کشور ایجاد خواهد کرد، از خود نشان نداده است."





معرفی یک شاعر دریایی (۸) ویسلاوا شیمبورسکا (Wisława Szymborska)

## چشم انداز خود را نمی بیند

فرزاد آبادی

و آخری گفت: «نه دیر است و نه دور، هر جا، جزیره‌ی اینجاست.» ساکت شدند، این ویژگی حقایق عریان است.» ویسلاوا، از دوران نوجوانی، سرودن شعر را آغاز کرد. اولین مجموعه‌ی اشعار او با عنوان: "به این خاطر زندگی می‌کنم"، در سال ۱۹۵۱ به چاپ رسید. از دیگر کتاب‌هایش، می‌توان به عناوین زیر اشاره کرد: پرسش‌هایی از خودم (۱۹۵۴)، فریاد به بتسی (۱۹۵۷)، نمک (۱۹۶۳)، آدم‌ها روی پل (۱۹۸۶) و انتها و آغاز (۱۹۹۳). شیمبورسکا، در سال ۱۹۹۶ موفق به کسب جایزه‌ی نوبل ادبیات شد و به این ترتیب، به شهرتی جهانی دست یافت. بعد از گرفتن جایزه‌ی نوبل، اشعار وی به ۳۷ زبان دنیا ترجمه شد.

«سوار کشتی نوح شوید»

بارانی طولانی در گرفت

سوار شوید، چراکه جایی ندارید بروید:

ای شعرهای تک‌صدا

هیجان‌های خصوصی

استعدادهای بی‌مصرف

کنجکاو‌های اضافی

غم‌ها و ترس و لرزهای کم‌دامنه

و تو ای میل دیدن اشیا از شش جهت

آب رودخانه‌ها بالا می‌آید و طغیان می‌کند.

سوار شوید: نورپردازی‌ها و تهرنگ‌ها

عشوه‌ها، تزیینات و جزئیات

استثناهای احمقانه

نشانه‌های از یادرفته

ستاره‌ی جدیدی را کشف کرده‌اند

و این بدین معنا نیست که دوروبر ما روشن تر شده و چیزی اضافه شده که تا به حال نبوده باشد

"ویسلاوا شیمبورسکا"، شاعر سرشناس لهستانی، دوم ژانویه‌ی سال ۱۹۲۳ در روستای «بنین»، واقع در غرب لهستان متولد شد. او در سال ۱۹۳۱، به اتفاق خانواده‌اش عازم شهر بزرگ "کراکو" شدند و در همین شهر، ویسلاوا تحصیلات دبستانی، دبیرستانی و دانشگاهی خود را به پایان رساند. بعد از دریافت مدرک لیسانس جامعه‌شناسی از دانشگاه کراکو، از سال ۱۹۵۳، فعالیت مطبوعاتی خود را در هفته‌نامه‌ی "زندگی ادبی" آغاز کرد. شیمبورسکا تا سال ۱۹۸۱، یعنی به مدت ۲۸ سال، صفحات شعر این هفته‌نامه را اداره می‌کرد و همزمان برای دیگر مجلات ادبی کشورش، نقد شعر و داستان می‌نوشت.

«ماه‌گیران یک بطری از آب گرفتند. در آن کاغذی بود، با این پیام: آدم‌ها، کمک!

اینجا

دریا مرا به جزیره‌ای خالی افکنده است.

بر ساحل‌ام، چشم به راه شما

بجنبید، اینجا، اینجا

یکی گفت: "پیام بی‌تاریخ است-

دیگر حتماً دیر دیر شده است.

بطری چه روزهایی که شناور نبوده است."

دیگری گفت: «نازه کجا؟ حتماً نمی‌دانیم در کدام دریا»

انواع بی‌شمار رنگ خاکستری  
 بازی برای بازی  
 و اشک خنده  
 تا چشم کار می‌کند، آب و افق در مه  
 سوار شوید: برنامه‌هایی برای آینده‌ایی دور  
 شادی‌هایی زاده از اختلاف‌ها  
 ستایش از بهترین‌ها  
 انتخابی که محدود به یکی از دو چیز نباشد  
 عذاب وجدانی کهنه‌شده  
 زمانی برای اندیشیدن  
 و ایمان به این که همه‌ی این‌ها  
 یک روز به درد خواهد خورد.  
 به خاطر کودکانی  
 که هنوز خودمان هستیم  
 پایان افسانه‌ها خوش است.  
 این‌جا نیز پایان دیگری نمی‌تواند داشته باشد  
 باران بند می‌آید  
 موج‌ها آرام می‌گیرند  
 در آسمان روشن  
 ابرها کنار می‌روند  
 و باز هم  
 مثل ابرهایی خواهند بود که براننده‌ی آدم‌هایند:  
 باشکوه و مضحک  
 در شباهت خود به جزیره‌های خوشبخت  
 بره‌ها  
 گل کلم‌ها  
 و کهنه‌های بچه  
 که در آفتاب خشک می‌شود.  
 شعر شیمبورسکا، دارای مشخصه‌های منحصربه‌فردی است که بعد از خواندن چند شعر، می‌توان آن‌ها را حتی در یک مجموعه شناسایی کرد. در شعر او، هر چیزی از شخصیت برخوردار می‌شود و به هر شخصیتی، شاعرانه نگریسته می‌شود، به طوری که می‌توان گفت: در شعر شیمبورسکا، هر چیزی اصالت می‌یابد. نگاه او به اشیا، واژگان و مفاهیم، نگاهی شهودی است؛ به طوری که سعی می‌کند هر چیز را از نو کشف کند و شعر او، در کشف دوباره‌ی این جهان ساخته می‌شود.

یکی دیگر از ویژگی‌های بیان شیمبورسکا، این است که اتفاقات و وقایع روزمره را به شعر می‌کشاند. اتفاقاتی که ما هر روز با آن‌ها سروکار داریم، اما از کنارشان می‌گذریم. اگرچه دقت کردن به جزئیات زندگی، یکی از ویژگی‌های شعر زنانه است؛ اما شیمبورسکا از زنانگی شعرش استفاده می‌کند و نگاهی ژرف را در کوچک‌ترین اجزای زندگی حاکم می‌کند.

«عکسی از یازده سپتامبر»  
 از طبقات گر گرفته پایین پریدند  
 یک نفر، دو نفر  
 چند نفر دیگر  
 بالاتر، پایین‌تر  
 عکس، آن‌ها را در زندگی نگه داشته و  
 هنوز، نگه داشته و  
 فراز زمین، دو سوی زمین  
 یکی از آنها، هنوز سالم است  
 با چهره‌ایی مشخص و  
 جراحی که خوب پنهان شده  
 فرصت کافی‌ست  
 تا موها پریشان شود و  
 کلید و پول خرد از جیب  
 بیرون بریزد

هنوز میان زمین و آسمان‌اند  
 میان جاهایی که  
 همین دم گشوده شده  
 تنها دو کار می‌توانم برایشان انجام دهم  
 این پرواز را شرح دهم  
 یا جمله آخر را نگویم

شیمبورسکا، شاعری اخلاق‌گرا به شمار می‌رود و طنز، جایگاه ویژه‌ایی در آثارش دارد. شعر شیمبورسکا بر پایه‌ی دست‌یابی به تجارب فراوان در شعر تغزلی لهستان، سروده شده است. در آثار مختلف این شاعر، تعهد به مسایل و دردهای انسانی، از جایگاه محوری برخوردار است. شیمبورسکا، اکنون ۸۷ سال دارد. «زندگی چه دراز باشد چه کوتاه زندگی‌نامه باید کوتاه باشد...» ■

