

عنوان مقاله:

# "پرداخت های الکترونیکی در بنادر تجاری"

پدیدآورنده: محسن کرمانی نژاد  
دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی - گرایش داخلی  
دانشگاه آزاد اسلامی واحد قشم  
درس: بازاریابی و مسائل بازاریابی  
استاد: دکتر براهویی

Mohammadshahab.1387@gmail.com

# "پرداخت های الکترونیکی در بنادر تجاری"

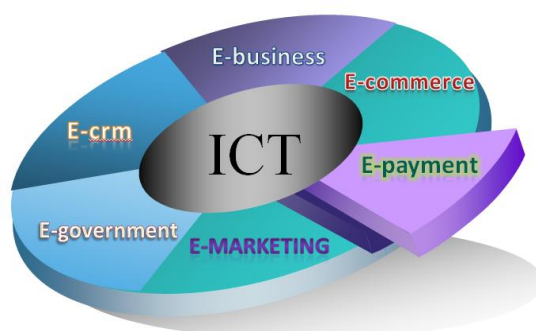
TMBA چکیده :

با توسعه روز افزون شبکه های ارتباطی و فناوری اطلاعات، شاهد ظهور واژه های نو، ایده های نو و شکل های بدیعی از فعالیت های مرتبط با اینترنت و فناوری اطلاعات در حوزه های مختلف می باشیم. مفاهیمی همچون E-commerce (Electronic Commerce)، E-payment (Electronic Payment) از حوزه های مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات می باشند که می توانند نقش مهم و مؤثری در انتقال دانش بشری ایفاء نمایند. امروزه حجم عمده ای از حمل و نقل کالاها در جهان از طریق دریا صورت می پذیرد. در این بین بنادر و گمرکات به عنوان مبادی ورودی و خروجی کالاها با ارائه خدماتی خاص نقش بسیار حیاتی در تسهیل بخشیدن به این جریان داشته به طوری که هر گونه کندی و تأخیر در خدمات باعث کندی چرخه اقتصادی کشورها شده و صنایع را با مشکلات عدیده ای مواجه خواهد نمود. در این ارتباط بسیاری از بنادر مهم جهان همچون بندر سن گاپور با پیاده سازی خدمات الکترونیکی سعی در ارائه خدمات نوین جهت کاهش مدت زمان ارایع خدمات، کاهش هزینه ها و افزایش رضایت مشتریان خود برآمده اند که از آن جمله می توان به خدمات نوین بانکداری، ایجاد تسهیل در پرداخت ها و مدیریت حساب ها نام برد.

واژگان کلیدی: بانکداری الکترونیکی، پرداخت های الکترونیکی، Monetary )MASNET, Trade net, Port net, Saudi Edi (، Authority Singapore Network ) PCS (Port Community System

## ۱- مقدمه

با توسعه روز افزون شبکه های ارتباطی و فناوری اطلاعات، شاهد ظهور واژه های نو، ایده های نو و شکل های بدیعی از فعالیت های مرتبط با اینترنت و فناوری اطلاعات در حوزه های مختلف می باشیم. مفاهیمی همچون E-commerce، E-business، E-government، E-payment و... از حوزه های مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات و حوزه تجارت الکترونیک می باشد که موضوع پرداخت الکترونیکی از مباحث اساسی آن به شمار می رود [۱].



از جمله این مفاهیم مهم همچنین می توان به مدیریت زنجیره تأمین اشاره نمود که با بهره گیری از سایر نوآوری ها تحولات شگرفی را در کشورهای صنعتی در عرضه تولید سبب گردیده است. زنجیره تأمین عبارتست از فرآیند کامل تهیه کالا و خدمات برای مصرف کننده نهایی. بی شک مدیریت آن نیز شامل هماهنگی بین تمامی فعالیت های عملیاتی مانند: بازاریابی، طراحی، خدمات مشتریان، نظارت بر تولید و ارایع خدمات، سفارشات، لجستیک، توزیع، انبارداری، پرداخت و... است. مدیریت زنجیره تأمین در مفهوم گسترده خود فرآیندهای کسب و کار را یکپارچه می نماید. این یکپارچه سازی، طیف تأمین کنندگان تا مشتریان را در بر می گیرد. گردش کالاها نیز از محدوده مواد اولیه شروع و پس از گذر از نقاط مختلف نهایتاً تا دستیابی مشتری به محصول گسترش می یابد. تأمین کننده، عملیات داخلی، فعالیت های لجستیکی، مشتریان تجاری، مشتریان خرده فروشی و کاربران نهایی، مؤلفه های تشکیل دهنده مدیریت زنجیره تأمین می باشند. در این زنجیره، حمل و نقل نقش بس مهمی را ایفاء می

نماید و در بین شقوق حمل و نقل از جنبه بین المللی آن، حمل و نقل دریایی بسیار حائز اهمیت است. امروزه سهم عظیمی از حمل و نقل کالاها در جهان از طریق دریا صورت می پذیرد. در این بین بنادر و گمرکات به عنوان مبادی ورودی و خروجی کالاها با ارائه خدماتی خاص نقش بسیار حیاتی در تسهیل بخشیدن به این جریان داشته به طوری که هر گونه کندی و وجود تأخیر در ارایه خدمات باعث کندی چرخه اقتصادی کشورها شده و صنایع را با مشکلات عدیده ای مواجه خواهد نمود. با توجه به این که نبض و شریان حیاتی این زنجیره، گردش وجوه نقد می باشد بنابراین بانکداری به عنوان قلب تپنده این زنجیره از اهمیت و جایگاه ویژه ای برخوردار است.



از جمله ضروریات اولیه بهره گیری از فناوری اطلاعات به معنای عام و تجارت الکترونیک به معنای خاص، نظام پرداخت الکترونیکی می باشد. نظام سنتی پرداخت ها و بانک های موجود پاسخگوی نیازهای جوامع امروزی نیستند. این نیاز امروزه در توسعه فعالیت های اقتصادی کشور و به ویژه در امر صادرات و واردات و فعالیت های بندری و حمل و نقل دریایی کشور به شدت احساس می شود. با توجه به مبحث جهانی شدن و نظر به این که امروزه موفقیت از آن هایی است که با ایجاد تمایز در ارائه خدمات سعی در جلب نظر هر چه بیشتر مشتریان خود داشته اند، می طلبد که بنادر تجاری کشور هر چه سریع تر نسبت به بهره گیری از بانکداری الکترونیکی و به خصوص پرداخت های الکترونیکی نسبت به سهولت ارائه خدمات خود اقدام نمایند. در این ارتباط بسیاری از کشورها همچون سنگاپور، هندوستان و... با ایجاد بستر مناسب در بنادر تجاری خود سعی در پیاده سازی خدمات نوین جهت کاهش مدت زمان ارایه خدمات، کاهش هزینه ها و افزایش رضایتمندی مشتریان خود داشته اند که از جمله این خدمات می توان به خدمات نوین بانکداری و ایجاد تسهیل در پرداخت ها و مدیریت حساب ها نام برد. در بین این بنادر، سنگاپور از جمله کشورهای آسیایی است که در سال های اخیر توانسته به یکی از پیشرفته ترین قطب های بانکداری الکترونیکی در سراسر دنیا تبدیل شود. وجود شیوه های مختلف پرداخت با بهره گیری از فناوری های نوین موجبات کاهش زمانی چرخه صادرات و واردات این کشور را فراهم آورده است.

## ۲- جایگاه تسهیل تجاری در توسعه تجارت خارجی

تسهیل تجاری به دنبال حداقل کردن هزینه مبادلات و پیچیدگی بین المللی برای بازرگانان همراه با حفظ سطح کنترل های دولتی است. تسهیل تجاری به منظور ارایه یک محیط با ثبات، واضح و قابل پیش بینی برای تجارت ملی و بین المللی سه هدف زیر را دنبال می کند:

- ساده سازی
- هماهنگ سازی
- استاندارد سازی



در همین راستا پیچیدگی در زنجیره عرضه از اهمیت ویژه ای برخوردار است. هر چه پیچیدگی در زنجیره عرضه افزایش یابد، تأخیر و هزینه های ناشی از رویه های ناکارآمد نیز افزایش می یابد. با توسعه هر چه بیشتر سیستم های تولید و توزیع به هنگام (JIT)<sup>۱</sup>، به روز کردن رویه ها به یک موضوع اصلی برای تجارت تبدیل می شود [۲].

## ۱-۲- آثار اقتصادی تسهیل تجارت

رشد صادرات کالا و تسهیل فعالیت های تجاری موضوعی مهم در اقتصادهای توسعه یافته و در حال توسعه است. زیرا می تواند در افزایش رقابت پذیری کالاها و خدمات کشورها در بازارهای جهانی و جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی (FDI)<sup>۲</sup> بیشتر مؤثر باشد. افزایش مشارکت بنگاه های کوچک و متوسط (SME)<sup>۳</sup> در تجارت بین المللی نیز در تسهیل فعالیت های تجاری نقش مهمی را ایفاء می کند [۲].

## ۲-۲- هزینه های مبادلات تجاری

هزینه های مبادلات تجاری مشتمل دو بخش مستقیم و غیرمستقیم می باشد. هزینه های مربوط به ابزارهای مرتبط پرداخت و هزینه های مربوط به خدمات مرتبط تجاری (بیمه) جزء هزینه های مستقیم و تأخیرهای رویه ای مانند زمان مورد نیاز برای صدور پروانه گمرکی و جابجایی محمولات، فقدان قابلیت پیش بینی در کاربرد یا تفسیر مقررات، تشریفات و قراردادهای، فرصت های از دست رفته تجاری، در گروه هزینه های غیر مستقیم تجاری قرار می گیرند [۲].

## ۳-۲- توصیه های بانک جهانی برای ایران

توسعه کاربرد اسناد الکترونیکی، افزایش سطح همکاری گمرکات، سازمان بنادر و دریانوردی، بانک ها و سایر دستگاه ها، توسعه زیر ساخت های بندری، افزایش ساعات کاری گمرکات و بنادر، ایجاد تسهیلات برای پرداخت حقوق گمرکی، زمان گشایش اعتبار اسنادی (L/C) توسط بانک ها، حذف هم زمان اسناد به صورت الکترونیکی و دستی، انجام بازرسی ها بر پایه خطر پذیری جهت کاستن از بازرسی های فیزیکی کالا، از جمله توصیه های بانک جهانی در این زمینه محسوب می شوند [۲].

## ۳- بانکداری الکترونیکی

با توجه به آمار رو به رشد گرایش مردم جهان به تجارت مبتنی بر شبکه، وجود مؤلفه مکمل و مهمی همچون بانکداری الکترونیکی به عنوان یک ضرورت انکار ناپذیر مورد تأکید قرار می گیرد. در چند دهه اخیر با گسترش ابزارهای ارتباطی و اطلاعاتی حجم تجارت الکترونیکی در رقابت با تجارت به شیوه سنتی از رشد و تحول مناسبی برخوردار بوده است. در تحقیقی که مؤسسه فارستر انجام داده در فاصله سال های ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۶ به طور متوسط هر سال ۵ درصد به حجم مبادله های تجاری از طریق بسترهای الکترونیکی افزوده شده است و مبلغ آن از ۲۲۹۳ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۲ به بیش از ۱۲۸۳۷ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۶ رسیده است. با توجه به تأثیر گسترده و عمیق تجارت الکترونیکی در سطره بر بازارهای جهانی، همچنین نظر به اهمیت مبادله های پولی و اعتباری در هر فعالیت تجاری- اقتصادی می طلبد که ابزارها و بسترهای انتقال و تبادل پول نیز همگام و همسان با توسعه تجارت الکترونیکی از رشد مناسب و مطلوب برخوردار شوند. در این بین بانک ها نیز برای جذب مشتریان بیشتر و ایجاد گسترش و تنوع در خدمات خود بی کار نبوده و به سرعت خود را با فناوری های اطلاعات و ارتباطات همگام و همسو کرده اند [۲].

## ۱-۳- رابطه بانکداری الکترونیکی و نظام های پرداخت

ارتباط بین این دو مقوله به قدری به هم نزدیک است که نمی توان آن ها را به تفکیک و به طور جداگانه تعریف کرد. به عنوان مثال ساندا روش پرداختی است که بر اساس آن پول از یک بانک به بانک دیگر به شیوه الکترونیکی انتقال می یابد ولی لازمه ارا یه این سرویس وجود سیستم متمرکز<sup>۴</sup> از بانک حواله دهنده و حواله گیرنده است. یا انتقال کارت به کارت ، استفاده از POS<sup>۵</sup> و... که انواعی دیگر از روش های پرداخت هستند و باید هر دو بانک دارای سیستم متمرکز باشند. با توجه به این که عمده عملیات بانکی مربوط به دریافت و پرداخت وجه به صورت مستقیم و غیر مستقیم است، این خدمات نوین در پرداخت و بانکداری الکترونیکی به سختی قابل تفکیک بوده و در بسیاری از مواقع منطبق بر هم تلقی شده و هر دو یک مقوله محسوب می شوند[۳].

### ۳-۲- تعریف بانکداری الکترونیکی

بانکداری الکترونیکی یعنی استفاده از ابزارهای نوین جهت ارائه خدمات پولی و بانکی به مشتریان به طوری که مشتری کم ترین مراجعه به بانک و رضایت مندی لازم از نظر سرعت ، دقت ، آسانی استفاده و امنیت را داشته باشد[۳].

در تعریفی دیگر، بانکداری الکترونیکی عبارتست از ارائه خودکار محصولات و خدمات نوین و سنتی به مشتریان به شیوه ای الکترونیکی و بر مبنای کانال های ارتباطی تعاملی. بانکداری الکترونیکی شامل سیستم هایی است که مشتریان، اشخاص حقیقی و حقوقی را برای دست یابی به حساب ها، انجام مبادلات تجاری و یا دریافت محصولات و خدمات مالی از طریق شبکه های عمومی و خصوصی همانند اینترنت یاری می رساند[1].

### ۳-۳- تعریف پرداخت الکترونیکی

پرداخت الکترونیکی عبارتست از مبادله دیجیتالی پرداخت های مالی شامل نقل و انتقال وجوه نقد بین دو یا چند بخش . معمولاً از اینترنت به عنوان تنها ابزار نقل و انتقال وجوه در سطح جهانی نام برده می شود ، در حالی که پرداخت های الکترونیکی دارای ابعاد گسترده تری است. ابعادی که از طریق ابزارهایی همچون تلفن، موبایل ،شبکه های بین بانکی و... نمود پیدا می کند [2].

### ۳-۴- تاریخچه بانکداری الکترونیکی

همراه با پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات در چند دهه ی اخیر تحولات شگرفی در نظام بانکداری رخ داده است. این تحول را به چهار دوره می -توان تقسیم نمود. در هر دوره تا حدودی رایانه و نرم افزار جایگزین انسان و کاغذ شده اند. هر دوره از تکامل برای مدیران نظام بانکی این امکان را فراهم نموده است که زمان های تلف شده را در شرایط کار رقابتی به حداقل برسانند و در گستره ی بالاتری به ارایه خدمات بپردازند.

#### ۳-۴-۱- دوره اول: خودکار سازی پشت باجه<sup>۶</sup>

در این دوره که نقطه شروع کاربرد رایانه در نظام بانکداری می باشد با استفاده از رایانه های مرکزی<sup>۷</sup>، اطلاعات و اسناد کاغذی<sup>۸</sup> تولید شده در شعبه ها به صورت دسته ای به مرکز ارسال و شبانه پردازش روی آن ها انجام می شد. در این دوره کاربرد اصلی رایانه محدود به ثبت دفاتر و تبدیل کاغذ به فایل های رایانه ای<sup>۹</sup> بود. فناوری خودکار سازی پشت باجه که در دهه ۱۹۶۰ میلادی رواج داشت این امکان را فراهم نمود تا دفترها و کارت ها از شعبه ها حذف و گردش روزانه حساب ها در پایان وقت هر روز به رایانه های مرکزی برای به روز شدن ارسال گردد.

#### ۳-۴-۲- دوره دوم: خودکار سازی جلوی باجه<sup>۱۰</sup>

این دوره، زمانی آغاز می شود که کارمند شعبه در حضور مشتری عملیات بانکی را به صورت الکترونیکی ثبت و پیگیری می کند . از اواخر دهه ۱۹۷۰ میلادی امکان انتقال پیوسته اطلاعات از طریق به کارگیری پایانه ها<sup>۱۱</sup> که به ظاهر شبیه به رایانه های شخصی امروزی بودند، از طریق خطوط مخابراتی و رایانه های بزرگ مرکزی فراهم شد . امکان انتقال اطلاعات به صورت مؤثر در بین شبکه های بزرگ رایانه ای و ترمینال های ورودی و خروجی به وجود آمد.در این دوره کارمندان شعبه قادر شدند به صورت پیوسته به حساب های جاری دسترسی داشته باشند. در این دوره همچنان تمایل به استفاده از اسناد کاغذی وجود داشت.

#### ۳-۴-۳- دوره سوم: متصل کردن مشتریان به حساب هایشان

در این دوره که از اواسط دهه ۸۰ میلادی شروع شد امکان دسترسی مشتریان به حساب هایشان فراهم گردید. بدین معنی که مشتری از طریق تلفن یا مراجعه به دستگاه خود پرداز و استفاده از کارت هوشمند یا کارت مغناطیسی به حسابش دسترسی پیدا می کند و ضمن انجام عملیات دریافت و پرداخت، نقل و انتقال وجوه را به صورت الکترونیکی انجام می دهد. در این دوره سالن بانک ها به مرور خالی از صف های طولانی مراجعه کنندگان می شود و آن دسته از کارکنانی که در جلو باجه به امور دریافت و پرداخت از حساب ها اشتغال دارند به بخش های دیگر مانند بازاریابی و خدمات مشتریان منتقل می شوند. خطوط هوایی مانند ماهواره، ماکرو ویو و مودم های بی سیم، حجم بسیاری از فعالیت ها را به پیش می برند . مهم ترین ویژگی های این دوره که آن را از دوره های پیشین متمایز می سازد عبارتند از: توسعه جزیره ای سامانه های مکانیزه در جلوی باجه و پشت باجه و همچنین توسعه سامانه های ارتباطی مشتریان با حساب هایشان مانند خودپرداز،تلفن بانک و فاکسی بانک<sup>۱۲</sup>.

#### ۳-۴-۴- دوره چهارم: یکپارچه سازی سامانه ها و مرتبط کردن مشتری با تمامی عملیات بانکی

آخرین دوره تحول در نظام بانکی زمانی آغاز می شود که همه ی نتایج به دست آمده از سه دوره پیش به طور کامل مورد توجه قرار گرفته و مشکلات آن ها برطرف و همه عملیات بانکی به طور الکترونیکی انجام پذیرد. در این دوره هم بانک و هم مشتریان می توانند به طور دقیق و منظم اطلاعات مورد نیازشان را کسب نمایند. گرچه آهنگ این تحولات متفاوت است اما این چهار دوره به طور یکسان در صنعت بانکداری روی خواهد داد. لازمه ورود به این مرحله داشتن امکانات و بسترهای مخابراتی و ارتباطی پیشرفته و مطمئن است [۳].

### ۳-۵- مقایسه بانکداری سنتی با بانکداری الکترونیکی

آنچه که در این ارتباط از اهمیت ویژه ای برخوردار است، ویژگی فعال و آینده نگر خصوصیات بانکداری الکترونیکی در مقایسه با بانکداری سنتی است. بانکداری سنتی بیشتر با یک دید محافظه کارانه و به دور از هرگونه ریسکی سعی بر این دارد که به اشکال مختلف هزینه های بانک را کاهش دهد. در حالی که بانکداری نوین و الکترونیکی علاوه بر ارائه گسترده خدمات بانکی در اندیشه توسعه و ایجاد تحول بر مبنای رضایتمندی مشتری و افزایش در آمد بر مبنای خدمات با ارزش افزوده است. در کشورهای توسعه یافته، مذاکره بین خریدار و فروشنده، سفارش خرید، تهیه بیمه نامه ها، نقل و انتقال پول، حمل و نقل کالا و ترخیص از گمرک به شیوه های الکترونیکی و حمل و نقل کالا بر اساس درخواست های الکترونیکی انجام می پذیرد که در این ارتباط بانکداری الکترونیکی و به خصوص پرداخت های الکترونیکی از ارکان اصلی و لازمه تحقق آن می باشد. جدول شماره ۱ به طور خلاصه مقایسه ای بین بانکداری الکترونیکی و سنتی را ارائه می نماید.

جدول (۱) مقایسه بانکداری الکترونیکی و سنتی [۳]

بانکداری الکترونیکی	بانکداری سنتی
بازار نامحدود از لحاظ مکانی	بازار محدود
رقابت نام های تجاری	رقابت بین بانک ها
ارائه گسترده خدمات	ارائه محدود خدمات
ارائه متنوع بر اساس نیاز، سفارش مشتری و نوآوری	ارائه خدمات به یک شکل خاص
بانک های چند منظوره مجهز به امکانات الکترونیکی	متکی بر شعب
تمرکز بر هزینه و رشد درآمد	تمرکز بر هزینه
کسب درآمد از طریق کارمزد	کسب درآمد از طریق حاشیه سود
به لحاظ زمانی ارائه خدمات به صورت ۲۴ ساعته و نامحدود	محدود به ساعات اداری
وجود رابطه نزدیک و تنگاتنگ بین بانکی	نیود رابطه نزدیک و مرتبط بین بانکی
به دلیل استفاده از رایانه صرفه جویی در هزینه های کاغذ و نیروی انسانی	به علت وجود ساختار مبتنی بر کاغذ نیاز به تعداد زیادی نیروی انسانی وجود دارد

### ۴- سیر تکاملی بنادر

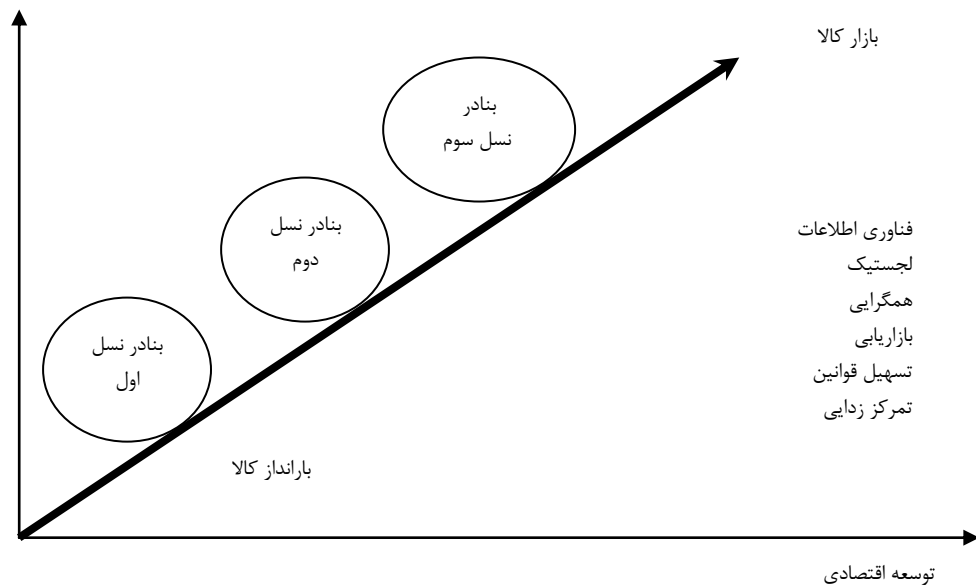
به لحاظ کارکردی و وظیفه ای در حال حاضر بنادر به سه نسل تقسیم بندی می شوند که عبارتند از:

#### ۴-۱ بنادر نسل اول

در بنادر نسل اول که تا سال ۱۹۶۰ دوام یافتند غی از تخلیه، بارگیری و انبار کردن کالا فعالیت های دیگری انجام نمی شد. در این بنادر فعالیت های مختلف بندر، شرکت های بندری از یکدیگر جدا و مشتریان بیشتر با بخش های جداگانه خدمات مختلف بندری در ارتباط بودند تا با کلیت بندر.

#### ۴-۲ بنادر نسل دوم

بنادر نسل دوم به عنوان ارایه دهنده ی خدمات گسترده مختلف مطرح می شوند. در بنادر نسل دوم، بندر به علت پسرانه با صنایعی همچون آهن، صنایع فولاد، پالایشگاه و غیبه توسعه و گسترش می یابد. بنادر نسل دوم به نام بنادر صنعتی نیز نامیده می شوند. در این بنادر روابط شرکت های سرمایه گذار در محوطه های بندری با بندر ارتقاء می یابد.



شکل (۱) روند توسعه بنادر از نسل اول به نسل سوم

#### ۴-۴ بنادر نسل سوم

بنادر نسل سوم در دهه ۸۰ میلادی پدیدار شدند. این نسل از بنادر نقش مهمی را در زنجیره ی حمل و نقل یکپارچه که بر پایه تولید و توزیع بنا شده است ایفا می کنند. برنامه ریزان، مدیران و متصدیان بنادر نسل سوم بنادر خود را به عنوان حلقه ای پویا در شبکه تولید و توزیع می نگرند. بر اساس این تفکر، رفتار مدیریتی از ارایه حضوری به طور نسبی غیر فعال در تأمین خدمات و تسهیلات به صورت یک عضو فعال و در پی مشارکت در کل فرآیند تجارت جهانی تغییر یافته است. ایده " کالا به دنبال شناور است " تبدیل شده به " شناور به دنبال کالا است ". زیرا جریان کالا بسیار بیشتر از سابق فرآر بوده و همه در جهت کسب و حفظ آن تلاش می کنند. این تلاش ها لزوماً به ارتقاء تجارت و فعالیت های حمل و نقل که به نوبه خود کسب و کار سود آور و دارای ارزش افزوده است منجر می شود. در نتیجه این کوشش ها بنادر تبدیل به مراکز حمل و نقل یکپارچه و سکوهای پشتیبانی در تجارت بین المللی می شوند. در این نسل به جز زیر ساخت ها و رو ساخت های ضروری عنصر مهم دیگری به نام ساختار اطلاعاتی<sup>۱۳</sup> مورد نیاز می باشد. البته در این نسل از بنادر تمام کارکردهای بنادر نسل اول و دوم همچنان به قوت خود باقی است، اما پایانه ها<sup>۱۴</sup> بیش از گذشته تخصصی شده و تجهیزات از پیچیدگی بیشتری برخوردار می گردند [۴].

#### ۵- رویکرد فناوری اطلاعات در بنادر

در چند دهه گذشته بنا به دلائلی نا کارآمدی خاصی بر صنعت حمل و نقل مستولی گردید. از سال ۱۹۷۰ میلادی همراه با وقوع بحران های متوالی انرژی در سطح جهانی، شرکت ها توجه ویژه ای را به هزینه ها و به خصوص هزینه حمل و نقل کالاهای خود معطوف داشتند. افزایش نرخ بهره نیز باعث گردید تا آن ها دقت بیشتری نسبت به سرمایه و عدم نگهداری کالاهای غیر ضروری در انبارهای خود معطوف دارند. در اثنای این رکود، بنگاه های اقتصادی قادر به افزایش تولید و فروش نبودند. بنابراین مجموعه این عوامل باعث گردید تا آن ها نسبت به بهره وری و کنترل برنامه های توسعه ای خود توجه ویژه ای نمایند و این موضوع نه تنها بر تولید بلکه در سایر حوزه ها از قبیل حمل و نقل و سیستم توزیع نیز اثر گذار بود. در همین اثناء تحولاتی هم در عرصه ملی و هم بین المللی در حال رخ دادن بود به طوری که تکنیک ها بی مقرون به صرفه در حال ظهور بودند. سازماندهی مجدد شرکت ها از جمله عواملی بود که بر مدیریت صنعت حمل و نقل نیز بی تأثیر نبود. این سازماندهی مجدد، خود را در اشکال گوناگونی مانند ادغام، اکتساب، مالکیت و غیره نمایان می ساخت. به این ترتیب شرکت ها و بنگاه های اقتصادی بسیار بزرگ و توانمندی بر بخش عظیمی از بازار دست یافتند. این شرکت های بزرگ نیاز به مدیریت حجم بسیاری از اقلام و کالاهای خود داشتند که صرفاً با بهره گیری از سیستم های پیشرفته لجستیکی و همچنین بهره گیری گسترده از فناوری اطلاعات این مهم عملی بود [3]. با این تحولات و افزایش حجم عظیمی از کالا ها و بتبادل آن بین کشورها که عمده آن از طریق بنادر تجاری آن ها صورت می گرفت باعث شد تا بنادر بزرگ جهان با حجم عظیمی از کالا در ابعاد گوناگون مواجه شوند که عملاً کارایی آن ها را به چالش می کشاند. بنابراین بنادر به عنوان یکی از حلقه های زنجیره تأمین بین المللی که در معرض این حجم وسیع از کالا قرار گرفتند جهت جبران عقب ماندگی و افزایش توان رقابتی خود چاره ای جزء همگام شدن با تحولات جهانی نداشتند. بدین شکل بود که مجهز شدن به تکنیک های روز و مدرن در صدر برنامه های آن ها قرار گرفت. این روند باعث گردید تا بسیاری از بنادر مطرح جهان به بنادر نسل دوم و حتی نسل سوم ارتقاء یابند.

## ۵-۱- سیستم های فناوری اطلاعات و ارتباط در بنادر کشور

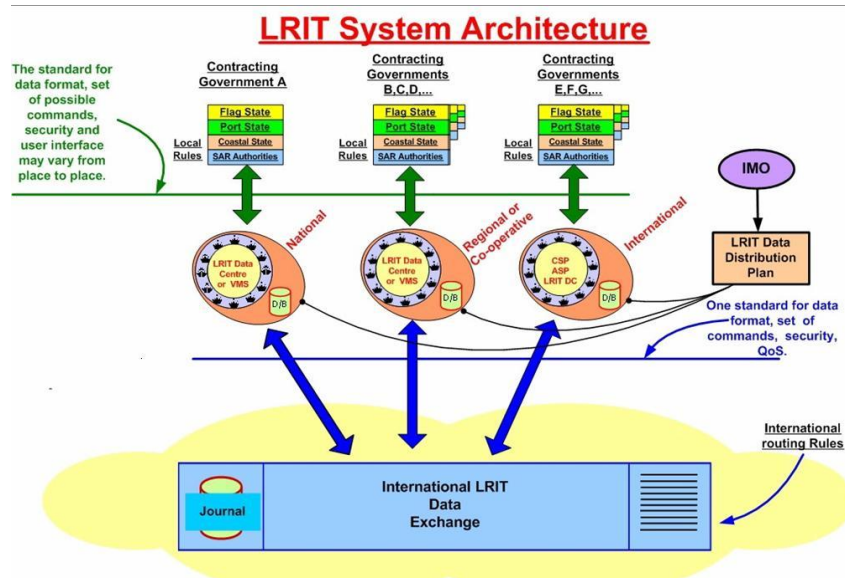
حجم بالای مبادلات تجاری تغییرات عمده ای را در مدیریت عملیات بنادر ایجاد نموده است به شکلی که امروزه در عمل بدون بهره گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات مدیریت این حجم عظیم از مبادلات و فعالیت ها غیر ممکن می باشد. بنادر کشور نیز جهت افزایش بهره وری و پاسخگویی مناسب به مشتریان و ذینفعان خود در صدد استفاده از سیستم های نوین اطلاعاتی برآمده اند. در ادامه برخی از این سیستم ها معرفی می شوند.

سیستم GCOMS<sup>۱۵</sup>: سیستم مدیریت کالاهای فله و متفرقه (غیر کانتینری). از جمله کارکرد های این سیستم می توان به مواردی همچون: ثبت اعلام ورود و خروج یا جا ب جایی شناور، ثبت مانیفست ها، تالی ورود کالا به انبار، جابه جایی کالا، قبض انبار، صدور بیجک، صورت حساب و صورت حساب متمم اشاره نمود.

سیستم ردیابی کانتینر: این سیستم که در واقع یکی از مهمترین سیستم های هر ترمینال کانتینر در بنادر محسوب می گردد وظیفه ردیابی و تعیین محل کانتینرها را در محوطه ها مدیریت می نماید.

ایجاد سامانه دریایی و بندری یکپارچه<sup>۱۶</sup>: با توجه به نیاز ارتباطی بین اعضاء جامعه دریایی و بندری کشور از قبیل بنادر، گمرکات، خطوط کشتیرانی، ترمینال داران و... وجود یک سامانه یکپارچه که بر اساس آن اعضاء قادر به برقراری ارتباط و تبادل اطلاعات با یکدیگر باشند ضروری تشخیص داده شده و در حال حاضر سازمان بنادر و دریانوردی در حال مطالعه این طرح می باشد. مطالعه آنچه که سایر کشورها و بنادر انجام داده اند می تواند بسیاری از کاستی های این سامانه را کاهش داده و ایجاد یک ابزار قدرتمند ارتباطی را تضمین نماید.

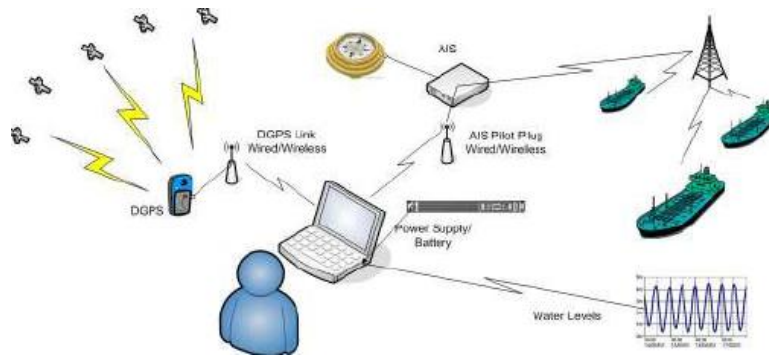
پروژه LRIT<sup>۱۷</sup>: دریایی و شناسایی کشتی ها با ضریب نفوذ بالا. کمیته ایمنی دریانوردی (MSC<sup>۱۸</sup>) وابسته به سازمان بین المللی دریانوردی (IMO<sup>۱۹</sup>) در هشتاد و یکمین نشست خود در می ۲۰۰۶ آیین نامه جدیدی را جهت به کارگیری LRIT توسط کشورهای عضو، به تصویب رساند [4].



شکل (۲) معماری سیستم LRIT [4]

سیستم PPU<sup>۲۰</sup>: که در واقع می توان آن را یک کامپیوتر قابل حمل توصیف نمود، فرد راهنما<sup>۲۱</sup> آن را با خود به عرشه کشتی برده و از آن به عنوان یک ابزار کمکی در تصمیم گیری<sup>۲۲</sup> جهت ورود کشتی به بندرگاه و خروج آن استفاده می نماید. این سیستم با بهره گیری از ابزار موقعیت یابی همچون GPS<sup>۲۳</sup> و DGPS<sup>۲۴</sup> به صورت بلادرنگ موقعیت مکانی خود را شناسایی نموده و علاوه بر این می تواند با بهره گیری از یک سیستم خودکار شناسایی (AIS)<sup>۲۵</sup> موقعیت سایر شناورها را تعیین نموده و در قالب نمودارها و جداولی اطلاعات مورد نیاز را ارائه نماید. از این وسیله استفاده دیگری نیز می شود که می توان به مواردی همچون جریان آب، میزان یخی که سطح دریا را پوشش داده و تعیین عمق آب اشاره نمود [5].





شکل (۳) نحوه عملکرد سیستم PPU [5]

هر چند که اقداماتی جهت بهره‌گیری از خدمات نوین بانکداری و پرداخت‌های الکترونیکی همچون استفاده از دستگاه‌های POS<sup>۲۶</sup> در پاره‌ای از بنادر کشور (همچون بندر شهید رجایی که بزرگترین بندر تجاری کشور محسوب می‌شود در پاره‌ای از فرآیندها، پرداخت حقوق و عوارض مربوطه مانند حق انبارداری از این طریق پرداخت می‌شود) صورت پذیرفته است، اما آنچه که امروزه فقدان آن بسیار محسوس می‌باشد عدم استفاده از خدمات نوین بانکداری به شکلی یکپارچه و گسترده (همانند سایر بنادر مطرح جهان) است.

## ۶- فرآیند فعالیت‌های عملیاتی در بنادر

بنادر تجاری به عنوان یکی از حلقه‌های مهم زنجیره تأمین بین‌المللی جهت انجام فعالیت‌های بی‌عیب و نقص خود از فعالیت‌های متنوعی هم در حوزه حمل و نقل دریایی و هم در حوزه فعالیت‌های خشکی برخوردار می‌باشند. همان‌گونه که هر زنجیره تأمین از سه عنصر اصلی: اطلاعات، کالا و منابع مالی (وجه نقد) تشکیل شده است، همانند هر سیستم اقتصادی دیگر آنچه که در این ارتباط برای بنادر از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، تبادل اطلاعات است، به شکلی که این تبادل اطلاعات، تبادل کالا و گردش وجه نقد را نیز در پی خواهد داشت. امروزه رویکرد حمل و نقل دریایی، حمل و نقل کانتینری است، چرا که سهولت در حمل و نقل و ایمنی بالا را با خود به همراه دارد. بنابراین در بنادر تجاری محوطه‌های خاصی برای انجام فرآیندهای مربوط به کالاهای کانتینری اختصاص یافته است با عنوان ترمینال کانتینر.

### ۶-۱- سیستم عملیات ترمینال 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 نمایندگی‌ها برای ارائه خدمات گوناگون به خطوط کشتیرانی از طریق راهنمایی عبور و مرور کشتی‌ها، تخلیه بار و جابه‌جایی محموله‌ها، کنترل، نظارت و سازماندهی می‌شوند. از آنجا که یک ترمینال کانتینر حلقه ارتباطی در زنجیره فعالیت‌های بندری می‌باشد، 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<sup>۲۷</sup> را فراهم نموده و نمایندگی‌های کشتیرانی نیز می‌بایستی اطلاعات کشتی و کانتینرهای که بایستی بارگیری شوند و مقصد کانتینرها را مشخص کنند. به طور کلی این اطلاعات برای بندر بعدی جهت انجام عملیات موفقیت‌آمیز امور حیاتی است. عملیات اصلی در بندری که امور مربوط به اداره کانتینرها را برعهده دارد به سیستم‌های فرعی زیر تقسیم می‌شوند.

- برنامه ریزی کشتی<sup>۲۸</sup>: وضعیت چیدمان کانتینرها در کشتی و توصیف مختصری از کشتی.
- برنامه ریزی محوطه<sup>۲۹</sup>: جزئیات برنامه ریزی محوطه‌ای که کانتینرها در آن قرار می‌گیرند مانند جزئیات مربوط به انبار کردن و عملیات مربوط به ورود و خروج کانتینرها و غیره.
- عملیات مربوط به محوطه‌ها<sup>۳۰</sup>: فعالیت‌های مربوط به بارگیری و تخلیه کانتینرها، راهنمایی و هدایت جرثقیل‌ها برای انجام امور، راهنمایی و آگاه نمودن رانندگان اصلی محوطه‌های کانتینری.
- صدور صورتحساب برای نمایندگی‌ها<sup>۳۱</sup>: صدور صورتحساب برای نمایندگی‌های کشتیرانی‌ها جهت ارائه خدمات به نمایندگی‌های موجود در بندر.

در حال حاضر اسنادی که بین بنادر، خطوط کشتیرانی، بانک‌ها و گمرکات جهت تبادل اطلاعات عملیاتی که در ترمینال کانتینر رخ می‌دهد و در بالا نیز بدان اشاره شد معمولاً با یک معیار و استاندارد مشخص مورد توافق جامعه دریایی و بندری نیست. تعدادی از اسناد مهمی که مورد استفاده این جامعه می‌باشد عبارتند از:

- Bay plan ، گزارش برنامه محل بار در کشتی(انبار)
- گزارش تخلیه و بارگیری کانتینر
- گزارش ورود و خروج کانتینر
- گزارش مربوط به فراهم آوردن اطلاعات کشتی[6]

## ۶-۲- اسناد تجاری در امر صادرات / واردات

در امور صادرات/ واردات اسناد زیر باعث انتقال یک سری اطلاعات مورد نیاز بین ذینفعان مختلف می گردد:

- فهرست بار<sup>۳۲</sup> (مانیفست): شامل لیستی از کلیه کانتینرها و محموله‌هایی است که کشتی حمل می کند
- بارنامه<sup>۳۳</sup>: سندی است که پس از بارگیری کالا بر روی کشتی صادر می گردد
- فاکتور<sup>۳۴</sup>: سندی است شامل جزئیات محموله همراه با قیمت ، مقدار و غیره
- اظهارنامه گمرکی<sup>۳۵</sup> : سندی است حاوی جزئیات محموله های وارد شده یا صادر شده که به گمرکات اعلام شده است
- سفارش تحویل<sup>۳۶</sup> : اختیاراتی که نمایندگی به حمل کنندگان جهت تخلیه و تحویل محموله می دهد

تأخیر در رسیدگی و تفاسیر اشتباه عامل انسانی در رسیدگی به این اسناد، باعث کاهش بهره وری در این صنعت گردیده است[6]. از جمله عواملی و شاید مهمترین عاملی که باعث رونق بخشیدن به این چرخه و انجام امور می گردد داده ها و اطلاعات مالی یا همان گردش وجوه نقد بین ذینفعان مختلف می باشد. در حال حاضر شیوه پرداخت حقوق و عوارض بندری، دریایی و گمرکی همچنان به شیوه ای سنتی و با مراجعه صاحبان کالا و مشتریان بندر و گمرکات به بانک های عامل انجام می پذیرد. این در حالی است که بنادر تجاری کشور می بایستی جهت الکترونیکی نمودن هر چه بیشتر فعالیت ها و دوری از شیوه های سنتی و به خصوص در ارتباط با پرداخت ها به شیوه های الکترونیکی چاره اندیشی نمایند.

## ۷- مطالعه موردی

در دنیای رقابتی و در حال تغییر امروزی، فراهم کردن اطلاعات دائمی از نیازها به منظور تسریع در عملیات کشتیرانی و حفظ مشتریان امر حیاتی است. در یک سیستم سنتی و کاغذ محور کسب سریع اطلاعات مورد نیاز متصدیان کشتی، متصدیان ترمینال و غیره کاری بس دشوار است. بنابراین در این جا است که پیشنهاد ایجاد اسناد الکترونیکی و مکانیزم کسب و کار الکترونیکی برای افزایش بهره وری و کارایی در صنعت کشتیرانی مطرح می گردد. تبادل الکترونیکی اطلاعات راه بسیاری طولانی ای را از پیدایش خود در دهه ۱۹۶۰ میلادی پیموده است و به کاربران بسیاری که اغلب آن ها شرکت های بزرگ و سازمان های دولتی می باشند در افزایش بهره وری کمک شایانی نموده است. افراد بسیاری بر این باورند که EDI<sup>۳۷</sup> ستون اصلی تجارت الکترونیکی است .

UN/CEFACT<sup>۳۸</sup> یکی از سازمان های تخصصی وابسته به سازمان ملل می باشد که با هدف تسهیل تجارت و کسب و کار الکترونیکی بین کشورهای مختلف جهان تشکیل شده است. هدف این مرکز این است که به طور جامع و کلی و به شیوه ای پویا سازمان ها را برای همکاری ترغیب و تشویق نموده تا پیشنهادها و استانداردهای مطرح شده مربوط به تجارت الکترونیکی را اجرا و توسعه دهند . کارگروه UN/CEFACT یکی از گروه های هدایت کننده CEFAC<sup>۳۹</sup> می باشد که وظیفه ی آن تدوین استاندارد های تبادل اطلاعات از طریق EDI برای بنگاه های اقتصادی و همچنین سازمان های حمل و نقل است. پیام های استاندارد UN/CEFACT در تبادلات EDI در صنعت کشتیرانی دنیای امروز به خصوص در ارسال بسته های 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 ارسال کانتینرها به بندر بعدی به کار گرفته می شود. اما تجاری کردن اینترنت در دهه ۱۹۸۰ میلادی و توسعه Web، باعث توجه جامعه جهانی از تکنولوژی سنتی EDI به سمت اینترنت و فعالیت در دنیای وب گردید [6]. با این وصف و با توجه به مشکلات موجود در انجام فعالیت ها به صورت سنتی سال هاست که بسیاری از کشورها و بنادر آن ها روی به الکترونیکی نمودن عملیات خود آورده و در این ارتباط سرمایه گذاری های هنگفتی را نیز متقبل شده اند.

## ۷ - عربستان سعودی

عربستان سعودی با توجه به موقعیت خاص خود به عنوان یکی از مراکز مورد توجه مسلمانان جهان و همچنین باتوجه به وجود بنادر تجاری همچون جدّه و دمام از جمله کشورهایی است که توجه ویژه ای به ارائه خدمات الکترونیکی داشته است. تدوین یک طرح جامع استراتژیک با عنوان Saudi Edi از جمله اقدامات اساسی جهت تبدیل این کشور به یک کشور پادشاهی دیجیتالی<sup>۳۹</sup> در منطقه می باشد.

ارکان اصلی این طرح استراتژیک به این شرح می باشند:  
 ✓ مأموریت

مهیا نمودن زمینه های لازم برای ایجاد یک کشور دیجیتالی از طریق ارایه خدمات با ارزش افزوده جهت خدمات رسانی به دولت ، بازرگانان و شهروندان.

✓ چشم انداز

پیشتازی در ارایه خدمات داد و ستد الکترونیکی و دولت الکترونیک.

✓ اهداف

تبدیل کشور به یک کشور دیجیتالی.

✓ نقاط قوت

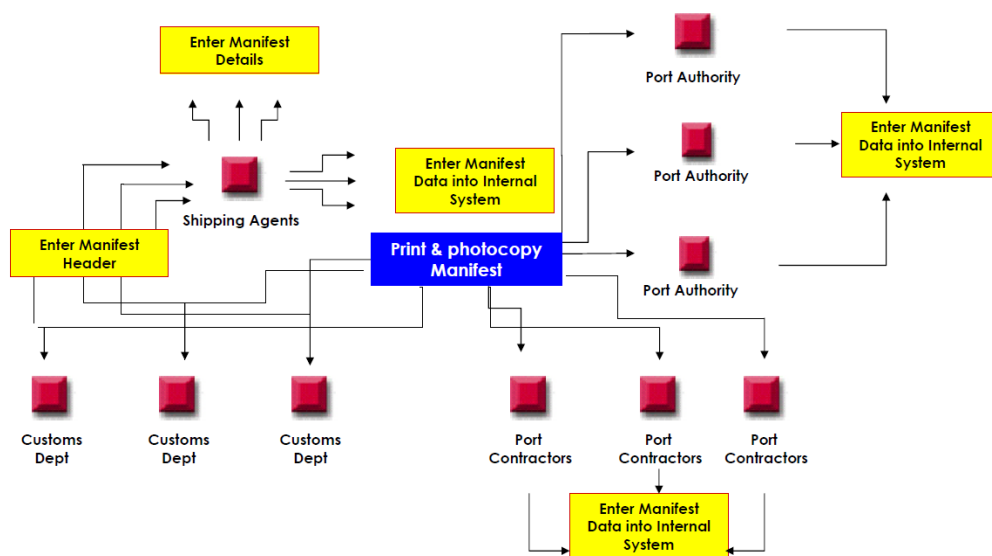
• وجود شرکای تجاری قدرتمندی همچون مایکرو سافت، اینتل، سیسکو جهت سرعت بخشیدن به تبادل اطلاعات الکترونیکی از طریق مستند سازی امور تجاری.

• احیاء تعاملات G2B و B2B [7].

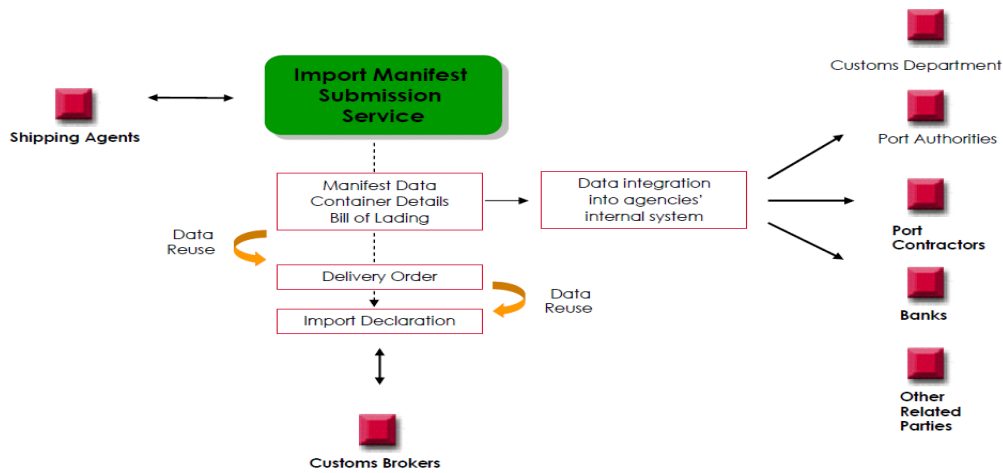
در این ارتباط دولت عربستان تمهیدات ویژه ای را جهت بسط و توسعه خدمات الکترونیکی اندیشیده است که در این بین سازمان بنادر<sup>۴۰</sup> و صنعت حمل و نقل دریایی، محور توجه در این پروژه می باشند. در این ارتباط تمامی سیاست گذاری ها، استراتژی ها و تحولات از طریق افزایش دانش شرکت های کارگزاری کشتیرانی با برگزاری دوره ها و سمینارهای آموزشی و دریافت بازخورد از این دوره ها و همچنین دریافت کمک های لازم از طرف سازمان بنادر، گمرکات و وزارت راه انجام می پذیرد [7].

عمده خدماتی که از طریق پیاده سازی پروژه Saudi Edi در صنعت حمل و نقل دریایی و همچنین فعالیت های بنادر ایجاد خواهد شد عبارتند از:

- اظهار نامه الکترونیکی گمرکی برای کالاهای صادراتی و وارداتی
- تبادل الکترونیکی مانیفست
- مدیریت الکترونیکی سفارش تحویل و اجازه بارگیری کالا
- صدور اصلاحیه های الکترونیکی
- پرداخت الکترونیکی حقوق و عوارض بندری و گمرکی



شکل (۴) تکرار داده ها و اسناد کاغذی در فرآیند سنتی تبادل اسناد حمل و نقل دریایی [7]



شکل (۵) فرآیند الکترونیکی تبادل داده ها [7]

همان گونه که اشاره گردید دولت عربستان سعودی برنامه ای جامع و گسترده را برای نیل به جامعه ای الکترونیکی تدوین نموده است که در این بین توجه به صنعت و به خصوص فعالیت های بندری و ارتقاء بندار کشور از اولویت خاصی برخوردار می باشد. مطابق شکل شماره ۶ از جمله پروژه های ملی این کشور ایجاد بستر مناسب و پیاده سازی پرداخت های الکترونیکی، مالیات الکترونیکی و سایر شیوه های تبادلات مالی الکترونیکی است.



## The ICT Landscape

Legal and Regulatory	Telecomm Act	Intellectual Property Rights	e-Transactions Law	Cyber Crime Law
ICT Development	Home Computing	SMEs & Smart Cities	Content Development	Building Confidence (CERT, SPAM,..)
e-Government Project	Strategy & Action Plan	Portal	PKI Centre	Setting Standards
National Projects	Sadad (e-payment Gateway)	Smart National ID Cards	e-Umrah	Saudi EDI (E-Trade)
	e-Tax	MOI Citizen Portal	Invest-In-Saudi Portal	...

شکل (۶) پروژه های تدوین شده فناوری اطلاعات و ارتباطات [7]

این کشور انجام تحولات الکترونیکی را در سال ۱۹۸۹ میلادی طی چهار فاز به شرح زیر به انجام رساند:

فاز اول: ایجاد و واگذاری مسئولیت تمامی امور وزارت پست و تلفن و تلگراف به یک شرکت زیر مجموعه وزارتخانه با نام STC<sup>۴۱</sup>

فاز دوم: ایجاد اصلاحات بنیادی در قوانین و دستورالعمل ها

فاز سوم: واگذاری بخشی از شرکت STC به بخش خصوصی

فاز چهارم: آزاد سازی و ایجاد زمینه رقابت [8]

از جمله پروژه های این کشور که در سال ۲۰۰۴ میلادی توسط خزانه داری کشور عربستان اجرا گردید، پروژه درگاه پرداخت الکترونیکی SADAD است که با هدف ایجاد تسهیلات لازم برای پرداخت های الکترونیکی در سطح ملی بوده است. این پروژه دستاوردهای بسیاری را برای بازرگانان و به ویژه ذینفعان جامعه دریایی و بندری این کشور به همراه داشته است. از جمله این دستاوردها می توان به: کاهش چشمگیر مدت زمان انجام خدمات بانکی، کاهش مراجعه حضوری به بانک، نقل و انتقال آسان و امن حجم زیادی از وجوه نقد، ردیابی تراکنش ها و ... اشاره نمود [9].

## ۴۷ سنگاپور

سنگاپور که جزء کشورهای سازمان توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جنوب شرقی آسیا (ASEAN)<sup>۴۲</sup> می باشد از جمله کشورهایی است که سال ها به برنامه ریزی و تدوین راه کار های نوین در عرصه ارائه خدمات به شهروندان و صنایع خود اشتغال دارد. بخش حمل و نقل یکی از بخش های تاثیرگذار در این کشور به شمار می رود و یکی از منابع مهم درآمد این کشور از طریق ترانزیت کالا به دست می آید. داشتن زیرساخت های قوی و مستحکم به همراه حاکمیت قوی و برنامه ریزی مناسب در این زمینه از جمله عوامل مهم رشد این بخش بوده است. پروژه های بسیاری در بندر سنگاپور (PSA)<sup>۴۳</sup> در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات پیاده سازی شده است که از آن جمله می توان به ایجاد پرتال Port net و همچنین پنجره واحد اسنادی به نام Trade net اشاره نمود.

جدول (۲) استراتژی های اصلی فناوری اطلاعات کشورهای عضو ASEAN [ 10 ]

	Singapore	Malaysia	Philippines	Indonesia	Thailand	Vietnam	Cambodia	E-Asean
Public Sector initiatives	×	×	×	×	×	×		×
Promotion of software industries	×		×	○	×	×		×
Promotion of ICT Venture Computers	×	×	×	○		×		
Development of infrastructure	×	○	×	×	×	×	○	×
Agreements for ICT Promotion	×	×	×	×	×	×	×	
Electronic Government	×	×	×	×	×	×	○	×
Development of Tele-Applications (Tele-Education, Tele-Medicine, etc)	×	×	×	×	×	×		
Human Capacity Building	×	×	×	×	×	×	×	×
Promotion of E-Commerce	×	×	×	○	×	×		×
Networks Securities and Intellectual Property Rights	×	×	×	○	×	×		×
Promotion of ICT Contents	×	×	×	○	×	×	×	×
Bridging the Digital Divide		○	×	×	×		○	×
Regional ICT Hub	×	○	×					
Establishment of ICT strategy Head Quarter	×		×	×	×	○	×	

## ۷-۲-۱- پرتال Port net

این پرتال اولین راه کار جامعه ی بندری به شکل B2B در سنگاپور است که با هدف ارتقاء سطح این جامعه جهت افزایش سهولت در مدیریت محموله های کشتی<sup>۴۴</sup> و همچنین مدیریت کامل فرآیند کشتیرانی ایجاد گردید. به موجب اعلام بانک جهانی، از جمله عوامل موفقیت این بندر در رده بندی جهانی و حفظ موقعیت خود به عنوان رتبه اول در بین بنادر کانتینری جهان با انجام ۲۷۹۳۲۰۰۰۰ TEU [11] (واحد شمارش کانتینر) تخلیه و بارگیری کانتینر در سال ۲۰۰۸ میلادی، وجود این پرتال جامع با انجام ۱۳۰ میلیون تراکنش در جهت ساده سازی فعالیت ها و کاهش چشمگیر مدت زمان انجام مبادلات بوده است [12]. از جمله خدمات این پرتال یکپارچه انجام فعالیت های مالی می باشد. این خدمات عبارتند از:

۸ - تبادل الکترونیکی داده های مالی (FEDI)<sup>۴۵</sup> مربوط به اسناد و صورتحساب های مالی

۹ - سهولت در فرآیند صدور مجدد صورتحساب ها توسط خطوط کشتیرانی

۱۰ - کسب اطلاع آنلاین از میزان بدهکاری بابت حقوق و عوارض دریایی و بندری [13]

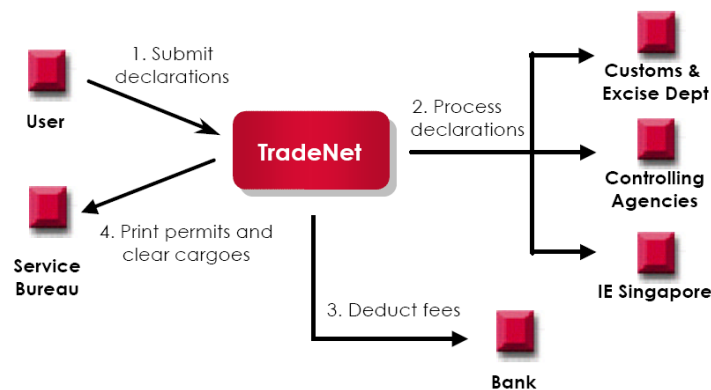
## ۴ ۴ ۷ پنجره واحد Trade net

یک سیستم الکترونیکی تبادل اطلاعات (EDI)<sup>۴۶</sup> می باشد که به اشخاص حقوقی و حقیقی چه در بخش دولتی و چه خصوصی این امکان را می دهد تا با یکدیگر در ارتباط بوده و به تبادل داده ها و اطلاعات تجاری خود بپردازند. از بخش های عمده دولتی که از این سیستم استفاده کرده و به تبادل اطلاعات با بخش خصوصی می پردازند، بندر، گمرکات و سایر ارگان هایی هستند که به امر نظارت بر واردات، صادرات و ترانشیپ کا اشتغال دارند. این سیستم با یکپارچه نمودن فرآیند واردات، صادرات و ترانشیپ، کاهش هزینه ها و مدت زمان آماده سازی، تحویل و فرآوری اسناد تجاری و کشتیرانی را در بر داشته به گونه ای که این سیستم ترخیص کالاها را سرعت بخشیده و موجبات تسهیل در چرخه تجاری را فراهم می آورد [14].

جدول (۳) مزایای ایجاد سیستم Trade net در بندر سنگاپور [15]

مشخصات	پیش از پیاده سازی سیستم	پس از پیاده سازی سیستم
ارائه اسناد	تحويل حضوری و یا ارسال به کمک پست با هزینه زیاد	ارسال سریع از محل کار یا خانه به کمک اینترنت
زمان ارائه اسناد	در مدت زمان کاری اداره گمرک یا بندر	۲۴ ساعت شبانه روز
تعداد رونوشت اسناد	رونوشت های متعدد (بیش از ۳۵ سند)	یک نسخه
زمان گردش کار تا حصول به نتیجه نهایی	از ۴ ساعت تا ۲ روز	کمتر از ۱۰ دقیقه
تسویه حساب مالی	تسویه حساب به کمک چک	تراکنش مالی در همان لحظه با استفاده از فرآیند پرداخت الکترونیک
کنترل حمل و نقل کالا	ارسال اسناد جداگانه به شرکت های بازرسی برای نظارت و کنترل	همان سند به شرکت های بازرسی نیز ارسال می شود
هزینه انجام	۱۰ تا ۲۰ دلار	۳/۳ دلار

طبق آنچه که در جدول شماره ۳ نیز ارائه گردیده، مزایای بسیاری از طریق به کارگیری این سیستم برای بندر سنگاپور حاصل شده است. بنابر مطالعات انجام شده، بهره گیری از این سیستم که توسط شرکت Crimson Logic طراحی و پیاده سازی شد بیش از یک میلیارد دلار برای بندر سنگاپور صرفه جویی در بر داشته است [16]. از جمله مزایای ایجاد شده، سهولت در پرداخت حقوق و عوارض گمرکی<sup>۴۷</sup> با بهره گیری از فرآیند پرداخت الکترونیکی می باشد. فرآیندی که علاوه بر صرفه جویی در هزینه، صرفه جویی در زمان و افزایش چرخه فعالیت ها در این بندر را نیز در پی داشته است.



شکل (۷) مبادله اظهار نامه گمرکی از طریق سیستم Trade net در بندر سنگاپور [17]

## MASNET ۳-۲-۷

MASNET<sup>۴۸</sup> شبکه ای است مالی که توسط خزانه داری سنگاپور راه اندازی شده است. این شبکه در سال ۱۹۹۱ میلادی و بر اساس برنامه بلند مدت فناوری اطلاعات سنگاپور با عنوان IT2000 PLAN برای بخش های مالی این کشور و در جهت ایجاد تسهیلات لازم در امور بانکی و پرداخت های الکترونیکی در پنجره واحد Trade net شروع به کار نمود. امروزه این شبکه به عنوان یک مرکز هماهنگی جهت تسهیل تبادل داده های ۸۰۰ سازمان و ارگان هایی همچون بانک ها، مؤسسات مالی، بنگاه های دولتی از جمله بنادر، صرافی ها، اتاق های تسویه حساب خودکار (ACH)<sup>۴۹</sup> و... عمل می کند. این سیستم همچنین از سیستم های پرداخت الکترونیکی از قبیل سیستم تسویه حساب الکترونیکی چک (ECCS)<sup>۵۰</sup>، سیستم واریز سود سپرده های مشتریان بانک ها، سازمان اوراق قرضه دولتی (SGS)<sup>۵۱</sup> سنگاپور پشتیبانی می نماید [18]. این

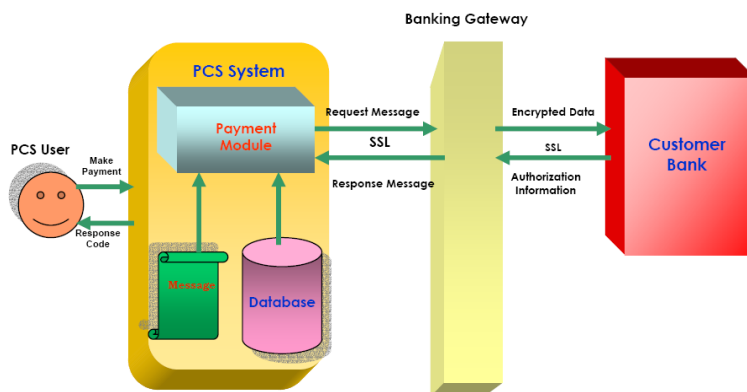
شبکه با پشتیبانی از سیستم پنجره واحد سنگاپور کمک شایانی را در ایجاد تسهیلات در فعالیتهای دریایی و بندری و جذب سرمایه گذاران ب ه این بندر نموده است.



شکل (۸) درگاه MASNET [19]

### ۷-۳- هندوستان

سیستم وب محور جامع دریایی و بندری (PCS<sup>۵۳</sup>) از جمله اقدامات سازمان بنادر هندوستان (IPA<sup>۵۳</sup>) در جهت ایجاد پنجره واحد تجاری برای برقراری تبادلات الکترونیکی اسناد و اطلاعات بین ذینفعان بندری و دریایی در یک محیط امن می باشد. از جمله ماژول های این سیستم، درگاه<sup>۵۴</sup> پرداخت های الکترونیکی است که به صورتی یکپارچه با درگاه سیستم های بانکی این کشور در ارتباط است. به طوری که ذینفعان بندری و دریایی به راحتی و با خاطری آسوده نسبت به نقل و انتقال وجوه و همچنین پرداخت حقوق و عوارض بندری اقدام می نمایند. سیستم پرداخت الکترونیکی بر مبنای زبان جاوا و همچنین J2EE<sup>۵۵</sup> پیاده سازی و به گونه ای طراحی شده است که می تواند به صورت یکپارچه با سایر برنامه های تجارت الکترونیکی صرف نظر از فناوری به کاررفته در آن ها ارتباط برقرار نماید [20].



شکل (۹) ماژول درگاه پرداخت در سیستم PCS [20]

فرآیند نقل و انتقال وجوه در این سیستم به شرح زیر می باشد:

- کاربر سیستم برای انتقال وجوه وارد سیستم PCS می شود.
- تمامی اطلاعات مورد نیاز از قبیل شماره حساب و مبلغ قابل پرداخت، از طریق بانک اطلاعاتی سیستم در اختیار کاربر قرار می گیرد.
- اطلاعات ارائه شده، توسط کاربر تأیید و از لیست بانک های موجود در سیستم بانک مورد نظر توسط کاربر انتخاب می شود.





PCS از پارامترهای تبادل اطلاعات استاندارد در بستر اینترنت جهت ارسال به سیستم بانکی بهره می جوید که سیستم بانکی نیز ملزم به استفاده از همان پارامترها می باشد. برخی از این پارامترها به شرح جدول شماره ۴ است.

جدول ( ۴ ) پارامترهای استاندارد مورد استفاده در درگاه پرداخت الکترونیکی سیستم PCS [20]

S. No.	Field Name	Parameter name PCS uses to send the field data to banks through the URL
1.	Merchant ID	<b>MerchantCode</b> PID
2.	Unique Number (Bill Number)	<b>MerchantRefNo</b> PRN
3.	Total Amount	<b>TxnAmount</b> Amt
4.	PCS URL(for bank)	<b>MerchantURL</b>
5.	Transaction Mode(P/V)	<b>TransactionMode</b>
6.	Bank Reference ID	<b>Referenceld</b>
7.	Bank Transaction Date & Time	<b>TransactionDate</b>
8.	Bank Transaction Status Code	<b>TransactionStatusCode</b>

جدول ( ۵ ) اطلاعات ارسالی از درگاه پرداخت به سیستم بانکی [20]

S. No.	Field Name	Type	Size	Status	Description
1.	Merchant ID	C	15	M	The unique ID given to each Port by the bank
2.	Unique Number (Bill Number)	C	22	M	The unique number supplied by PCS for each transaction. This will be unique for each and every transaction irrespective of any port. This ID will be sent by the bank back to PCS for tracking the same request and response.
3.	Total Amount	N	14	M	The total amount in INR that has to be debited from the customer account
4.	PCS URL(for bank)	C	255	M	The PCS Application URL that will be used by the bank to redirect once the transaction is completed  <b>Note:</b> As per the discussion on 23 <sup>rd</sup> April, Bank to confirm whether this URL is required during every transaction.
5.	Transaction Mode(P/V)	C	1	M	It is the parameter required by the bank to differentiate the type of transaction. P-Payment would be used for transaction and V-Verify would be used to ensure that the transaction is carried out successfully.
6.	Bank Reference ID	C	15	C	This is the transaction reference ID sent by the Bank as receipt. This would be used by the user for verification purpose. It will be optional while making the payment.  <b>Format:</b> Banks will prefix 3 digit MICR bank code <3 digit unique bank code of MICR >><Transaction ref id>
7.	Bank Transaction Date & Time	Date		C	Date and Time of Transaction by Bank. It will be optional while

## ۸- نتیجه گیری و پیشنهادها

آنچه در دهه‌های اخیر در بنادر جهان رخ داده است، بهره‌گیری گسترده از تکنولوژی‌های نوین و به خصوص تکنولوژی اطلاعات و در نتیجه سرعت فزاینده پردازش اطلاعات و ارتباطات و فرا رسیدن اقتصاد جهانی است که دست به دست هم داده تا به‌طور اساسی مبنای موفقیت رقابتی را تغییر دهند. عوامل قدیمی تا حد وسیعی به موانع تبدیل شده‌اند و عوامل موفقیت جدید، بسیار متفاوت از عوامل قدیمی به نظر می‌آیند. همان‌گونه که مشاهده گردید بنادر معتبری همچون سنگاپور با یک برنامه ریزی دقیق و با درک صحیح نیاز مشتریان خود، اقدامات اساسی را در جهت رفع موانع به انجام رسانده و توانسته است خود را به عنوان بنادر اصلی و فرا منطقه‌ای مطرح نماید. در این ارتباط بسیار حیاتی است که بنادر تجاری کشور هر چه سریع‌تر و بدون فوت وقت با تدوین یک استراتژی شفاف از کسب و کار و با بهره‌گیری تکنولوژی‌های نوین، عقب ماندگی‌های خود را جبران و در صدد رفع موانع و مشکلات برآیند اقدامی بس حیاتی که صرفاً به سازمان بنادر و دریانوردی محدود نشده و تلاش جمعی و گسترده تمامی اعضای جامعه دریایی و بندری از قبیل: گمرکات، خطوط و شرکت‌های کشتیرانی، ترمینال داران و... را می‌طلبد. با توجه به آنچه که در این مقاله اراجی گردید می‌توان عواملی را که باعث شده تا بسیاری از بنادر گوی رقابت را از دیگران ربوده و در جذب مشتری و افزایش توان عملیاتی خود موفق‌تر عمل نمایند به شرح زیر بیان نمود:

الف- سرعت: امروزه موفقیت بنادر تجاری به‌طور فزاینده‌ای با شاخص سرعت مشخص می‌شود. آن‌ها موفق‌اند چون که به مشتریان با سرعت بیشتری پاسخ می‌دهند، خدمات جدید را سریع‌تر به بازار وارد و راهبردها را سریع‌تر از قبل تغییر می‌دهند. در این ارتباط نقش تدوین قوانین و سیاست‌های متناسب با کسب و کار نقش تعیین‌کننده‌ای را ایفاء می‌نمایند.

ب - انعطاف‌پذیری: وجود استراتژی‌های کسب و کار در کنار بهره‌گیری از تکنولوژی‌های نوین این امکان را به بنادر می‌دهد که با توجه به شرایط بازار از انعطاف‌پذیری بیشتری برخوردار باشند.

ج- انسجام: بنادر مطرح جهان با تقسیم وظایف به اجزا و در نظر گرفتن متخصصان برای انجام دقیق آن وظایف، مکانیسم‌هایی را برای همکاری در فعالیت‌های وظیفه‌ای متنوع مورد نیاز ایجاد نموده‌اند. بهره‌گیری از سیستم‌های نوین بر پایه ساختار سرویس‌گرا<sup>۵۷</sup> و وجود یکپارچگی و انسجام در انجام امور از جمله عوامل افزایش سرعت و جلب رضایت مشتریان بنادر بوده است. در این ارتباط پرداختن به مباحث حقوقی و قانونی و تعدیل قوانین قدیمی و ایجاد قوانین جدید، خود از عوامل اساسی رشد شتابان این بنادر بوده است به طوری که همه عوامل به شکلی منسجم در ارائه خدمات به مشتریان عمل می‌نمایند.

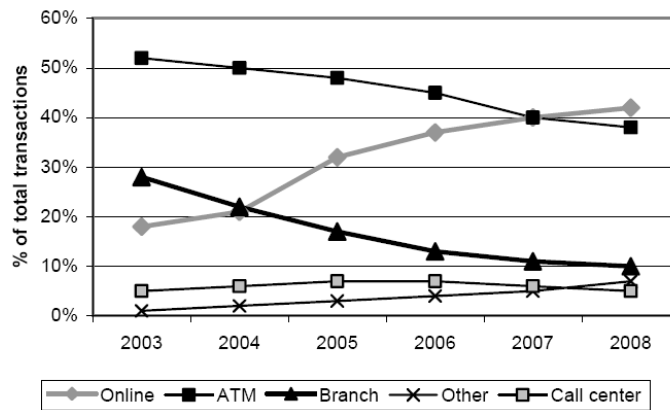
د- نوآوری: سازمان‌هایی که در دنیای به سرعت متغیر موفق بوده‌اند دریافته‌اند که نوآوری امری است حیاتی. انجام کارهای روزمره با روش‌های امروزی سریعاً قدیمی می‌شود. سازمان‌های بدون مرز به طور مداوم در جست‌وجوی موارد متفاوت و غیرقابل تصور هستند. آن‌ها فرآیندها و محیط‌های نوپری را ایجاد می‌کنند که خلاقیت را تشویق کرده و به آن پاداش می‌دهد. در این ارتباط آنچه که باعث ایجاد تحولات اساسی در بنادر صاحب سبک امروزی شده است خلاقیت و نوآوری در عرضه خدمات جهت کاهش هر چه بیشتر گردش امور و در نتیجه افزایش سرعت و رفع نیازهای مشتریان به بهترین شکل ممکن بوده است.

بر این اساس و با توجه به مطالعات موردی انجام شده در این مقاله، این نتیجه حاصل می‌گردد که با توجه به این که شریان حیاتی در هر کسب و کاری تبادل وجوه نقد می‌باشد بنابراین ایجاد سهولت در گردش این شریان حیاتی باعث خواهد شد تا سایر بخش‌ها نیز به صورت مطلوبی وظایف و مسئولیت‌های خود را به انجام رسانند. از طرفی همان‌گونه که مشاهده شد، سیستم پرداخت الکترونیکی معمولاً به عنوان یکی از ماژول‌های اصلی نرم افزارهای تخصصی مورد استفاده در بنادر می‌باشد. در این ارتباط با توجه به تأثیر گسترده و عمیق تجارت الکترونیکی در سبزه بر بازارهای جهانی، همچنین نظر به اهمیت مبادله‌های پولی و اعتباری در هر فعالیت تجاری-اقتصادی می‌طلبد که ابزارها و بسترهای انتقال و تبادل پول نیز همگام و همسان با رویکرد توسعه تجارت الکترونیکی در بنادر تجاری کشور از رشد مناسب و مطلوب برخوردار شوند. حال با توجه به این که سازمان بنادر و دریانوردی در حال مطالعه پیاده‌سازی یک Port Community می‌باشد بنابراین توجه به این موضوع و گنجاندن این ماژول در این پروژه از اهمیت خاصی برخوردار می‌باشد. چرا که بدون این ماژول هدف اصلی از ایجاد این سامانه محقق نخواهد شد. با توجه به عملکرد کشورهای مورد مطالعه در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و همچنین جهت وصول به موارد بالا، پیشنهادهایی جهت موفقیت بنادر کشور در عرصه افزایش توان رقابتی آن‌ها به این شرح ارائه می‌گردد:

- ۱ - جهت ورود به بنادر نسل سوم، یکپارچه‌سازی سامانه‌ها و مرتبط کردن مشتریان و ذینفعان جامعه دریایی و بندری کشور با تمامی عملیات بانکی الزامی است. برای تحقق این مهم و دستیابی به رتبه‌های بالاتر در بین بنادر تجاری جهان تحقق پیشنهادات بعدی ضروری است.
- ۲ - وجود یک متولی تجارت و کسب و کار الکترونیکی در کشور با ایجاد یک طرح ملی جهت سیاست‌گذاری و یکپارچگی در تمامی عرصه‌ها.
- ۳ - تدوین استراتژی کسب و کار الکترونیکی در بنادر و این که رویکرد کسب و کار الکترونیکی می‌طلبد که بسیاری از فرآیندهای موجود در بنادر دچار دگرگونی و تغییرات عمده شوند. به عبارتی مهندسی مجدد فرآیندها (BPR)<sup>۵۸</sup> از پیش نیازهای اساسی این رویکرد می‌باشد.
- ۴ - ایجاد آمادگی تکنولوژیکی در تمامی اعضاء جامعه دریایی و بندری اعم از بنادر، گمرکات، خطوط کشتیرانی و ... جهت ارائه خدمات پرداخت الکترونیکی در تمامی فرآیندهای کسب و کار دریایی و بندری.
- ۵ - تلاش جهت ایجاد سیستم Wi-Max در بنادر به شکلی که مراجعین، صاحبان کالا یا نمایندگان آن‌ها به سهولت بتوانند نسبت پرداخت حقوق و عوارض و پیگیری اسناد خود با بهره‌گیری از بستر اینترنت اقدام نمایند.
- ۶ - تلاش ملی جهت بهره‌گیری از امضاء دیجیتالی و رفع قوانین و مقررات بازدارنده. چرا که بدون در نظر گرفتن این مهم، عملاً تجارت الکترونیکی و بهره‌گیری مناسب از بانکداری الکترونیکی معنای واقعی خود را نخواهد داشت.
- ۷ - استفاده از امکانات و ابزارهای متنوع پرداخت‌های الکترونیکی. ابزار و امکاناتی همچون کارت‌های هوشمند، چک‌های الکترونیکی (نیازمند امضاء الکترونیکی می‌باشد)، پرداخت‌های تلفنی<sup>۵۹</sup>، پرداخت‌های سیار (M-payment)<sup>۶۰</sup> و پرداخت با استفاده از پست الکترونیکی<sup>۶۱</sup> (شرکتی همچون Pay Pal این نوع از خدمات را ارائه می‌نماید)<sup>[21]</sup>. تحقق این مهم همکاری تنگاتنگ سیستم بانکی را می‌طلبد.
- ۸ - جهت همگام شدن با تحولات جهانی و ارائه خدمات به تمامی طیف‌های مشتریان و ذینفعان بندر (با رویکرد تجارت جهانی و جذب سرمایه‌گذاری خارجی) ضرورت سیستم‌های غیربانکی در پرداخت‌های الکترونیکی احساس می‌شود. در گذشته بانک محوری در نقل و انتقالات پول حاکم بوده ولی با تغییر ایجاد شده، مشتری محوری که بر اساس دسترسی هر چه بیشتر و بهتر به منابع مالی استوار شده است در حال حاکم شدن می‌باشد. بوروکراسی حاکم بر بانک‌ها و عدم انعطاف‌پذیری آن‌ها در سال‌های اخیر، منجر به پیدایش

سیستم های غیر بانکی در شبکه اینترنت گردیده. به عنوان نمونه برخی از این سیستم ها که امروزه در سطح جهانی مورد استفاده قرار می گیرند و می توان از تجربیات آن ها در کشور نیز بهره جست عبارتند از: شبکه جهانی صورتحساب<sup>۶۲</sup>، پرداخت صورتحساب توسط شرکت Vodafone، پرداخت اینترنتی توسط شرکت Pay best، پرداخت های شخصی با حجم متوسط و کم توسط شرکت Pay Pal

۹ - توجه ویژه به پرداخت های الکترونیکی به شیوه آنلاین. همانگونه که در شکل شماره ۱۱ نیز مشاهده می گردد گرایش به این نوع از کانال های پرداختی در مقایسه با سایر ابزار و شیوه ها رو به افزایش است.



شکل (۱۱) مقایسه حجم تراکنش کانال های مختلف پرداخت در یکی از بانک های اروپایی [22]

۱۰ - در بین جامعه دریایی و بندری کشور وجود همکاری گسترده بین بنادر، گمرکات و بانک های عامل رکن اساسی تحولات و تغییرات عمده در عرصه فعالیت ها، ایجاد سهولت در فرآیند صادرات و واردات کالا و حرکت بنادر به سمت بنادر نسل سوم می باشد.

۱۱ - قوانین و مقررات از جمله عوامل موفقیت و پشتیبانی کننده هر کسب و کاری محسوب می شوند. در فرآیند فعالیت های دریایی و بندری و گرایش به سمت پرداخت های الکترونیکی موضوعی است بس مهم که نیاز به همکاری بسیاری از ارگان ها و سازمان های متولی در کشور دارد. بسیاری از پیشنهادها بالا در گرو تغییر نگرش سیاست گذاران اقتصادی کشور در ارتباط با کسب و کار در عرصه جهانی می باشد. بنابراین ایجاد تغییرات عمده در قوانین، مقررات و آیین نامه ها الزامی است. و عبارت پایانی این که عزمی جزم، ملی و همه جانبه برای تحقق این مهم با توجه به نقش و اهمیت بنادر تجاری در اقتصاد کشور ضروری است.

## منابع فارسی

- ۱ - احمدی، حسین ، م.ویرجینیاری، پرداخت الکترونیکی، چاپ اول ، تهران ، انتشارات مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران، ۱۳۸۵.
- ۲ - حسنی، فرنود، سهیلا سلطانی، فرشته ضرابیه، مدیریت بانکداری الکترونیکی، چاپ اول، تهران، انتشارات سبزان، بهمن ۱۳۸۷.
- ۳ - بانک ملی ایران، تجارت الکترونیک ، شماره ۱۴۸ ، دی ماه ۱۳۸۷. انتشارات : وب سایت بانک ملی به آدرس : [www.bmi.ir/Fa/uploadedFiles/PublishedFiles/2009\\_2\\_17/8\\_42bac3bb4b.pdf](http://www.bmi.ir/Fa/uploadedFiles/PublishedFiles/2009_2_17/8_42bac3bb4b.pdf)
- ۴ - ساسکیا، والترز ، بازاریابی بنادر، ترجمه: ثریا فیصری و حمید حمیدی ، چاپ اول ، تهران ، انتشارات اسرار دانش، سال ۱۳۸۴.

## منابع انگلیسی

- 1- [www.ffiec.gov/ffiecinfobase/booklets/e\\_banking/e\\_banking.pdf](http://www.ffiec.gov/ffiecinfobase/booklets/e_banking/e_banking.pdf)
- 2- [www.intracen.org/e-trade/docs/nepal/catani.pdf](http://www.intracen.org/e-trade/docs/nepal/catani.pdf)
- 3- [www.unctad.org/en/docs/sdtetlbmisc20043\\_en.pdf](http://www.unctad.org/en/docs/sdtetlbmisc20043_en.pdf)
- 4- [www.imo.org/About/mainframe.asp?topic\\_id=905](http://www.imo.org/About/mainframe.asp?topic_id=905)
- 5- Lee, Alexander, Use of Portable Piloting Units by Maritime Pilots, Center for Coastal and Ocean Mapping, University of New Hampshire, USA, 2008.
- 6- Lockage , Prasanna, e-shipping: A Digital Revolution in the World's Largest Industry ,Sri Lanka Ports Authority, [http://ww2.nzcs.org.nz/SITE\\_Default/x-files/4905.rtf](http://ww2.nzcs.org.nz/SITE_Default/x-files/4905.rtf).
- 7- [www.afact.org/include/getfile.php?fid=1737](http://www.afact.org/include/getfile.php?fid=1737)
- 8- [www.yesser.gov.sa/documents/ksa-to-information-society.pdf](http://www.yesser.gov.sa/documents/ksa-to-information-society.pdf)

- 9- [www.sadad.com](http://www.sadad.com)
- 10- [www.unescap.org/tid/projects/tfarm03\\_ict.pdf](http://www.unescap.org/tid/projects/tfarm03_ict.pdf)
- 11- [www.container-mag.com/images/Numericalranking07.pdf](http://www.container-mag.com/images/Numericalranking07.pdf)
- 12- [www.portnet.com/pdt\\_portnet.html](http://www.portnet.com/pdt_portnet.html)
- 13- [www.portnet.com](http://www.portnet.com)
- 14- [www.crimsonlogic.com/corpPortalWeb/DownloadBinaryServlet?nodeId=/BEA%20Repository/14004&propertyId=/BEA%20Repository/14004/Brouchers-Doc&fileName=TradeNet-Nov06.pdf](http://www.crimsonlogic.com/corpPortalWeb/DownloadBinaryServlet?nodeId=/BEA%20Repository/14004&propertyId=/BEA%20Repository/14004/Brouchers-Doc&fileName=TradeNet-Nov06.pdf)
- 15- [www.unescap.org/idd/pubs/ict\\_guidelines\\_for\\_ttf.pdf](http://www.unescap.org/idd/pubs/ict_guidelines_for_ttf.pdf)
- 16- [www.crimsonlogic.com/corpPortalWeb/DisplayRecentTrackRecord.jsp?ln=en&uID=10192&page=Trade-Logistics](http://www.crimsonlogic.com/corpPortalWeb/DisplayRecentTrackRecord.jsp?ln=en&uID=10192&page=Trade-Logistics)
- 17- [www.thailandnsw.org/nsw/News/TradeNet-ADB-v2-Eng\\_Singapore.pdf](http://www.thailandnsw.org/nsw/News/TradeNet-ADB-v2-Eng_Singapore.pdf)
- 18- [www.unescap.org/tid/projects/tfgeor03\\_ict.pdf](http://www.unescap.org/tid/projects/tfgeor03_ict.pdf)
- 19- <http://masnet.mas.gov.sg/index.html>
- 20- <http://indianportscommunitysystem.com/ipapcsweb/openDocument.do?pCpslayout=false&pDoc=ePayment%20Integration%20Guide%20V1.61.pdf>
- 21- [www.paypal.com/uk/cgi-bin/webscr?cmd=\\_email-payments-overview-outside](http://www.paypal.com/uk/cgi-bin/webscr?cmd=_email-payments-overview-outside)
- 22- [www.mtk.ut.ee/doc/febawb30.pdf](http://www.mtk.ut.ee/doc/febawb30.pdf)

- 
- 1 Just In Time
  - 2 Foreign Direct Investment
  - 3 Small and Medium Enterprise
  - 4 Core Banking
  - 5 Point Of Sale
  - 6 Back Office Automation
  - 7 Main Frame
  - 8 Hard Copy
  - 9 Soft Copy
  - 10 Front Office Automation
  - 11 Terminals
  - 12 Tele Fax Banking
  - 13 Info Structure
  - 14 Terminals
  - 15 General Cargo Operation Management System
  - 16 Port Community
  - 17 Long Range Identification and Tracking
  - 18 Maritime Safety Committee
  - 19 International Maritime Organization
  - 20 Portable Pilot Units
  - 21 Pilot
  - 22 Decision-support tool
  - 23 Global Positioning System
  - 24 Differential Global Positioning System
  - 25 Automatic Identification System (radio navigation)
  - 26 Point of sale
  - 27 Bay Plan
  - 28 Vessel Planning
  - 29 Yard Planning
  - 30 Yard Operations
  - 31 Agent Billing
  - 32 Manifest
  - 33 Bill of Lading
  - 34 Invoice
  - 35 Custom Declaration
  - 36 Delivery Order
  - 37 Electronic Data Interchange
  - 38 The United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business
  - 39 Kingdom Digitally
  - 40 Port Authority
  - 41 Saudi Telecom Company
  - 42 Association of Southeast Asian Nations
  - 43 Port Singapore Authority
  - 44 Cargo
  - 45 Financial Electronic Data Interchange
  - 46 Electronic Data Interchange
  - 47 Duties
  - 48 Monetary Authority Singapore Network

- 
- <sup>49</sup> Automated Clearing House
  - <sup>50</sup> Electronic Cheque Clearing System
  - <sup>51</sup> Singapore Government Securities
  - <sup>52</sup> Port Community System
  - <sup>53</sup> Indian Port Association
  - <sup>54</sup> Gateway

۵۵- یک استاندارد است که مشخص می کند برای پاسخ دادن به یک نیاز نرم افزاری " سازمان مقیاس " چگونه باید با اجزاء نرم افزار رفتار نمود و برای مدیریت طول عمر نرم افزار ( Application Lifecycle Management ) چه باید کرد . این استاندارد توسط شرکت سان ارائه شده است.

- <sup>56</sup> Secure Sockets Layer
- <sup>57</sup> Service Oriented
- <sup>58</sup> Business Process Reengineering
- <sup>59</sup> Phone Payment
- <sup>60</sup> Mobile Payment
- <sup>61</sup> E-mail Payment
- <sup>62</sup> Global Internet Billing