

مطالعه موردی تجارت الکترونیک در بندر هنگ کنگ

مسعود شیروازن

دانشجوی کارشناسی ارشد IT گرایش تجارت الکترونیک
دانشکده آموزشهای الکترونیکی دانشگاه شیراز

دکتر منصور امینی لاری

واژه های کلیدی

تجارت الکترونیک ، سیستم خودکار داده ای گمرکی ، سیستم الکترونیکی مشتریان، RFID ، سیستم مدیریت دانش

چکیده

در هزاره سوم، ماهیت کسب و کار و همچنین تجارت و بازرگانی بین الملل وارد پارادایم جدیدی گشته و موجب شده که بسترهای انجام تجارت بین المللی و حتی داخلی نیز بنا به مقتضیات این پارادایم تغییر کنند. تجارت الکترونیکی که در فضای سایبر عصر جدید، به اثربخش ترین راه تبادل و تجارت بدل گشته و حوزه های تاثیر خود را به صورت بسیار گسترده در تمامی زنجیره و فعالیت های پشتیبان نشان می دهد، از مقوله هایی است که بخش های گلوگاهی در لجستیک و حمل و نقل مانند بنادر را متحول نموده است. یکی از راه کارهای برنامه ریزی برای توسعه تجارت الکترونیک و همچنین تبیین قدم های مورد نیاز تحول در بخش حمل و نقل دریایی و بندری کشور ، مطالعه تطبیقی الگوها و بنادر برتر جهان و بررسی چگونگی پیوند تجارت الکترونیک با بنادر و همچنین وضعیت، برنامه ها و اقدامات انجام شده در این زمینه می باشد. این مقاله به بررسی وضعیت تجارت الکترونیک در بندر هنگ کنگ که یکی از بنادر مطرح دنیا می باشد می پردازد.

توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در بنادر

حمل و نقل یکی از پایه‌های اساسی در اقتصاد و کیفیت زندگی بشر امروزی می‌باشد. هر چیزی که مصرف می‌شود از جای دیگری به محل زندگی ما آورده شده است. حمل و نقل، سیستم اقتصادی را به تجارت جهانی متصل می‌کند و اجازه می‌دهد تا کشورها مواد مورد نیاز یا مازاد نیاز خود را وارد یا صادر نمایند. صنعت حمل و نقل در دنیا اشتغال بالایی را ایجاد نموده و سهم عمده‌ای از درآمد ناخالص برخی از کشورها را به خود اختصاص داده است. برای مثال در ایالات متحده در حدود 10 درصد نیروی کار در این صنعت مشغول بوده و 11 درصد از درآمد کشور از این راه تامین می‌شود و در حقیقت اقتصاد ایالات متحده به عنوان بزرگترین سیستم اقتصادی دنیا به حمل و نقل وابسته است.

امروزه تجارت و حمل و نقل نیازمند سرعت بالا در ارائه خدمات می‌باشد. امروزه در عرصه ارائه خدمات حمل و نقل رقابت شدیدی در جریان است و شرکت‌هایی موفق‌ترند که بتوانند با کیفیت بالاتری و سرعت بیشتری خدمات خود را در اختیار مشتریان قرار داده و اطمینان ایشان را از جهت امنیت کالاهای خود فراهم آورند. لازمه ارائه خدمات مناسب، در دست داشتن اطلاعات کافی، به موقع و مناسب می‌باشد. امروزه مسئله اساسی در بنادر، جریان آزاد اطلاعات و انتقال آن بین کشتی‌ها، شرکت‌های حمل و نقل، دریافت‌کنندگان کالا و دیگر گروه‌هایی می‌باشد که از بندر استفاده می‌کنند. بدین صورت امروزه بنادر باید بتوانند به تقاضا برای تبادل اطلاعات با تمام گروه‌های ذی‌نفع پاسخ دهند و با افزایش کارایی در سیستم‌های اطلاعاتی خود، ضریب امنیتی بندر را افزایش داده و یک آسایش خاطر مناسبی را برای مشتریان فراهم نمایند. از سوی دیگر، در حال حاضر از بنادر تنها انتظار نمی‌رود که در جابجایی کالاها کارایی داشته باشند بلکه باید اطلاعات مناسب را نیز در اختیار مشتریان خود قرار دهند.

امروزه بنادر با مشکلات عدیده‌ای در زمینه اطلاعاتی روبرو هستند که از آن جمله به مسائل زیر می‌توان اشاره نمود.

- ❖ عدم اطلاعات کافی و مناسب از برنامه ورود کشتی‌ها به بندر و در نتیجه عدم برنامه‌ریزی قبلی و آماده‌نمودن تجهیزات و امکانات بندر در این مورد
- ❖ عدم شفافیت در اطلاعات لازم جهت صدور صورتحساب برای کشتی‌ها
- ❖ عدم اطلاعات کافی در مورد محل کشتی و در نتیجه تاخیر در تخلیه و بارگیری کشتی‌ها
- ❖ عدم برنامه‌ریزی صحیح در مورد تجهیزات حمل و نقل مانند قطار، کامیون و غیره و در نتیجه تاخیر در تحویل به موقع کالاها به مشتری

امروزه تجارت الکترونیک از طریق افزایش تقاضا، باعث شده تا جابجایی کالا در دنیا افزایش یابد و شرکت‌های حمل و نقل دریایی مجبورند تا خود را با این تغییرات مطابقت دهند. این انطباق از طریق سر و سامان دادن به امور حمل و نقل دریایی، حمل و نقل زمینی، انبارها و بیمه حاصل می‌شود. بدین ترتیب مالکان کشتی‌ها و شرکت‌های پشتیبان آن‌ها از اینترنت برای تسریع در امور حمل و نقل مانند برگزاری مزایده‌ها، ثبت اطلاعات تحت یک بانک اطلاعاتی متمرکز و بازرسی کشتی‌ها با استفاده از وسایل الکترونیکی استفاده می‌نمایند. اکثر خطوط کشتیرانی مطرح و بزرگ دنیا دارای وبسایت‌های تجارت الکترونیک می‌باشند. با وجود آنکه بسیاری از نیازمندی‌ها متفاوت می‌باشد اما بسیاری از نیازهای اولیه اطلاعاتی در اکثر وبسایت‌ها آورده شده است. با عنایت به این مسئله که بسیاری از این موارد در آینده نزدیک تبدیل به استانداردهای جهانی در این زمینه خواهند شد، اما هنوز بسیاری از بازرگانان قادر به استفاده از این امکانات نیستند. برخی از محدودیت‌ها در این زمینه به علت محدودیت در زیرساخت‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی، عدم گسترش فرهنگ استفاده از تجارت الکترونیک و عدم وجود توانایی‌های فردی در استفاده از این امکانات می‌باشد.

پایگاه اصلی استفاده از فناوری اطلاعات در صنعت حمل و نقل دریایی، بنادر می‌باشند. استفاده از سیستم‌های انتقال الکترونیکی داده‌ها، باعث ایجاد ساختارهای جدیدی در بنادر شده است. اما این ساختار هنوز در بسیاری از بنادر دنیا شکل نگرفته است و روند گسترش برنامه‌ها در این سمت با یک سرعت به پیش نمی‌رود و در بسیاری از بنادر هم هنوز تعداد قابل توجهی از نیازها پوشش داده نشده است. در بین بنادر دنیا، بندر سنگاپور دارای کامل‌ترین وبسایت می‌باشد. استفاده از تجارت الکترونیک در بنادر دنیا کمک شایانی به افزایش کارایی در تجارت جهانی می‌نماید. بنادر برای بسیاری از کشورهای دنیا به عنوان نقاط حیاتی در زنجیره تامین مطرح می‌باشند و از اهمیت بسیار زیادی در تجارت برخوردارند. با گسترش تجارت جهانی و برای تسریع در امر حمل‌ونقل لازم است تا بنداری که می‌خواهند از این حرکت بازمانند، هر چه سریع‌تر به این مجموعه بپیوندند و جزء شبکه یکپارچه حمل‌ونقل دریایی گردند. برای نیل به این موضوع و ایجاد جامعه‌ای یکپارچه در این زمینه، برنامه جهانی ملل متحد در تجارت و توسعه¹، برنامه‌هایی جهت توسعه فناوری اطلاعات و تجارت الکترونیک در بنادر دنیا فراهم آورده است. از جمله مهمترین این برنامه‌ها می‌توان به برنامه‌های سیستم اطلاعاتی پیشرفته بار و کالا² و سیستم خودکار داده‌های گمرکی³ اشاره نمود.

در بسیاری از بنادر دنیا، شرکت‌های حمل و نقل و مشتریان از روند زمان‌بر و بروکرات تخلیه بار ابراز نگرانی می‌نمایند. بنابراین احتیاج مبرمی وجود دارد تا در این زمینه یک دگرگونی حاصل شود و زیرساخت‌ها مانند قوانین و مقررات به همراه سیستم‌های اطلاعاتی به‌گونه‌ای تغییر یابند که بتوان با سرعت بیشتری کالا و بار را از بنادر ترخیص نمود. بنابراین

باید تمرکز فعالیت‌های فناوری اطلاعات بر روی این مطلب متمرکز شود تا بتوان رضایت مشتریان را افزایش داد و در این زمینه، دولت نقش مهمی را بازی می‌کند. امروزه فناوری اطلاعات می‌تواند نقش مهمی را در ایجاد یکپارچگی در زنجیره تامین ایفا نماید و با حذف موانع ارتباطی، ارتباطی سریع‌تر را فراهم نماید.

جایگاه، وضعیت اقتصادی و کارکردی بندر هنگ‌کنگ

هنگ‌کنگ به عنوان دروازه تجارت به آسیای شرقی مطرح است. تولید ناخالص ملی این کشور 7 میلیون نفری در پایان سال 2006، در حدود 193 میلیارد دلار بوده که بخش عمده‌ای از آن یعنی در حدود 81%، از طریق ارائه خدمات بدست آمده و همین مسئله باعث شده تا اقتصاد هنگ‌کنگ به عنوان یک اقتصاد خدماتی در منطقه شناخته شود. بنادر و فرودگاه‌های بزرگ، رستوران‌ها و هتل‌های متعدد به همراه برج‌های تجاری عظیم که دفتر منطقه‌ای شرکت‌های بزرگ تجاری را در خود جای داده‌اند، این جزیره را به یک منطقه خدماتی بزرگ تبدیل کرده است. اقتصاد هنگ‌کنگ آزادترین اقتصاد دنیا به شمار می‌رود و دومین کشور جذب‌کننده سرمایه‌گذاری خارجی می‌باشد. تجارت این کشور در سال 2006 از رشدی معادل 11,8 درصد برخوردار بوده که سهم صادرات در این رشد 2,5 برابر واردات بوده است.

بندر هنگ‌کنگ در رشد اقتصادی این کشور سهم بسزایی دارد و از رشد اقتصادی سالیانه معادل 10% برخوردار می‌باشد. درآمد این بندر در حدود 4% از درآمد ناخالص ملی هنگ‌کنگ را تشکیل می‌دهد و توانسته است به طور مستقیم 110 هزار نفر اشتغال‌زایی داشته باشد. کارایی بالای این بندر باعث می‌شود تا خطوط کشتیرانی دنیا بتوانند به طور میانگین روزانه 200 هزار دلار در هزینه‌های خود صرفه‌جویی نمایند. 28 درصد از کل تجارت عظیم چین از طریق این بندر پشتیبانی می‌شود و نقش عمده‌ای را در پیشرفت اقتصادی چین ایفا نموده است. بندر هنگ‌کنگ در منطقه تجاری دلتای رود پرل قرار دارد که

¹ United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD)

² Advanced Cargo Information System (ACIS)

³ Automated System for Customs Data (ASYCUDA)

مهمترین منطقه اقتصادی در جنوب چین به شمار می‌رود، بنابراین دولت چین توجه جدی به گسترش این بندر دارد. به کمک این بندر که نقشی کلیدی در زنجیره تامین بسیاری از صنایع در منطقه دارد، مزیت رقابتی گسترده‌ای برای صنایع چینی بوجود می‌آید و می‌تواند به سرعت و با هزینه اندک، کالای خود را به نقاط مختلف دنیا ارسال نمایند. مازاد درآمد چین در سال‌های اخیر از صادرات کالاها 3 برابر شده است و این در حالی است که 78% از ترافیک بندر هنگ کنگ نیز به خاطر کشور چین می‌باشد. این بندر با میانگین خدمت‌رسانی به بیش از 250 هزار کشتی در سال 2006 در رشد اقتصادی چین اهمیت فراوانی داشته است. مسئولان بندر هنگ کنگ قصد دارند تا برای کمک به رونق هرچه بیشتر این بندر تا سال 2010 کلیه تعرفه‌ها و موانع گمرکی را از این بندر حذف نمایند. بدین صورت شرکت‌ها و کارخانجات صنعتی فعال در منطقه از مزیت رقابتی بالایی برای صادرات کالاهای خود با کمترین هزینه حمل‌ونقل برخوردار می‌شوند. این امر در راستای برنامه بلندمدت توسعه بندر صورت می‌گیرد که قصد دارد تا سال 2020 حجم جابجایی کانتینرها را به سالی 40 میلیون TEU افزایش دهد و بدین ترتیب سود سرشاری را نصیب دولت نماید.

وضعیت توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات بندر هنگ کنگ

بندر هنگ کنگ به عنوان دروازه ورود و خروج کالاها به اقتصاد در حال رشد چین شناخته می‌شود و قصد دارد تا با تجهیز به تکنولوژی‌های نوین، بتواند سهم بیشتری از تجارت و نقل و انتقالات را در منطقه به خود اختصاص دهد. سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین مانند فناوری اطلاعات از سال‌ها پیش در دستور کار این بندر قرار گرفته است. این بندر در دهه 90 میلادی بالغ بر 1,5 میلیارد دلار در پروژه‌ای به نام 3p هزینه نمود. این پروژه که با رویکرد استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی و رایانه‌ای در بخش‌های مختلف بندر هنگ کنگ طراحی شده بود، باعث شد کارآیی بندر تا 30 درصد افزایش یابد و مدیران بندر نیز موفق به کسب جوایز متعدد بین‌المللی به خاطر ارائه دیدگاهی نوین در استفاده از فناوری اطلاعات شدند.

استفاده از فناوری اطلاعات در بخش‌های مختلفی از بندر هنگ کنگ صورت پذیرفته است.

بخش کانتینری در بندر هنگ کنگ با عوامل زیادی از جمله شرکت‌های حمل و نقل بین‌المللی، مالکان کانتینرها، اپراتورها، ادارات محلی، 25 شرکت بزرگ کشتیرانی و شرکت‌های کوچک‌تر در این زمینه ارتباط دارد. این افراد و گروه‌ها در حقیقت بین 90 تا 95 درصد از حمل و نقل‌های صورت گرفته در بندر را به عهده دارند. این بخش در حدود 70 درصد از تراکنش‌های صورت گرفته در بخش فناوری اطلاعات بندر را به عهده دارد و توسعه‌یافته‌ترین بخش بندر در این حوزه می‌باشد. بدون استفاده از فناوری اطلاعات عملاً انجام فعالیت‌های گسترده در این حوزه ارزش اقتصادی ندارد. بنابراین اتوماسیون این بخش از الزامات صورت گرفته در بندر هنگ کنگ می‌باشد. استفاده از فناوری اطلاعات در بندر هنگ کنگ در حوزه‌های مختلفی صورت می‌پذیرد. انتقال الکترونیکی داده‌ها در حدود 85 درصد از تراکنش‌های صورت گرفته با مالکان کشتی‌ها را به خود اختصاص داده است. 80 درصد از اسناد جابجاشده در بندر به صورت الکترونیکی می‌باشند و مدیریت این اسناد نیز به همین صورت می‌باشد. امروزه بسیاری از پردازش‌ها در حوزه کانتینری بندر هنگ کنگ به صورت برخط و به کمک اینترنت صورت می‌پذیرد. سیستم‌هایی مانند Intra-Cargo smart و GT Nexus نقش عمده‌ای در این زمینه ایفا می‌نمایند. پردازش برخط در بندر هنگ کنگ به سرعت در حال گسترش می‌باشد و پورتال‌های فوق هر کدام با کاربری خاصی در اختیار مشتریان می‌باشند و این امکان را فراهم می‌آورند تا اسناد بتوانند به صورت الکترونیکی و به راحتی به نقاط دیگر منتقل شوند. با وجود اینکه این بندر یکی از بنادر پیشرو در زمینه بکارگیری فناوری اطلاعات می‌باشد اما هنوز به صورت کامل سیستم مانیفست و بارنامه‌ها در این بندر الکترونیکی نشده است. بنابراین مسئولین بندر هنگ کنگ در نظر دارند تا با توسعه پروژه EMAN به این امر دست پیدا کنند و بتوانند کلیه اطلاعات را به صورت الکترونیکی منتقل نمایند.

مسئولان اجرایی در بندر هنگ کنگ قصد دارند تا سیستم این بندر را به بنادر مجاور متصل نمایند. بدین صورت این امکان برای مشتریان فراهم می‌گردد تا بتوانند اطلاعات آماری مورد نیاز خود را به راحتی از سیستم بنادر مختلف استخراج نمایند.

اتصال صورت گرفته بین این سیستم در یک محیط الکترونیکی صورت می‌پذیرد و عمدتاً بر مبنای اینترنت می‌باشد. بنابراین در این زمینه لزوم تدوین استانداردهای معین و مشخصی مورد نیاز می‌باشد. در آسیا بنادر کمی هستند که از استانداردهای معینی در این زمینه برخوردار می‌باشند و تنها ژاپنی‌ها اقدام به تدوین چنین استانداردی نموده‌اند.

پروژه‌ها و اقدامات انجام شده در زمینه توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در بندر هنگ‌کنگ

شرکت ترمینال‌های بین‌المللی هنگ‌کنگ به عنوان اپراتور اصلی بندر هنگ‌کنگ پروژه‌های بسیاری را در راستای توسعه فعالیت‌ها و بهینه‌سازی عملیات طراحی، پیاده‌سازی و اجرا نموده است. با توجه به گستردگی کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در بنادر حجم بسیار زیادی از این پروژه مرتبط با سیستم‌های اطلاعاتی مکانیزه، سیستم‌های پیشرفته ارتباطی و نرم‌افزارهای هوشمند می‌باشد. در ادامه پروژه‌های اصلی این بندر در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات تشریح می‌گردد.

الف) سیستم مدیریت جامع ترمینال nGen

سیستم مدیریت جامع ترمینال nGen یک سیستم کامل و جدید مدیریت کلیه مسائل یک ترمینال کانتینری می‌باشد. این سیستم فرایندهای برنامه‌ریزی کشتی، برنامه‌ریزی محوطه‌ها، عملیات دروازه‌ها، عملیات شناورها، نرم‌های عملکردی، تجهیزات و حتی هزینه‌های عملکردی و بهره‌وری را کنترل می‌نماید. این سیستم به صورت مشترک بوسیله دو اپراتور در هنگ‌کنگ طراحی، پیاده‌سازی و در سال ۲۰۰۵ نصب گردیده است، لذا از جدیدترین سیستم‌های مدیریت عملیات ترمینال‌های کانتینری می‌باشد.

ویژگی‌های بسیار جدید و کارا که در سیستم nGen ایجاد شده، هشدارهای هوشمند بلادرنگ به کاربر و قابلیت تنظیم براساس یکسری اصول و قوانین و مقررات کسب و کار را می‌توان نام برد، که موجب گردیده این سیستم به عنوان مدرن‌ترین سیستم مدیریت عملیات ترمینال شناخته شود. همچنین فناوری پلت‌فرم آزاد^۴ که در این سیستم وجود دارد این قابلیت را به کاربران می‌دهد که با استفاده از سیستم عامل‌های متفاوت و با بکارگیری تجهیزات متفاوت، با سیستم ارتباط برقرار نمایند. هر کاربر می‌تواند بر اساس حساسیت‌های خود انواع گوناگونی از هشدارها را تعریف نماید تا در زمان‌های حساس این هشدارها به او اعلام گردد.

ب) سیستم الکترونیکی مشتریان

این سیستم که مسئولیت ارسال و دریافت کلیه مستندات مورد نیاز را در زمینه مشتریان بر عهده دارد، به صورت تبادل الکترونیکی داده‌ها^۵ مستندات و اسناد متفاوتی مانند لیست‌های بارگیری، طرح چیدمان، اطلاعات کانتینرها، صورت‌حساب‌ها و غیره را از مشتریان دریافت و یا برای آنها می‌فرستد.

ج) اتوماسیون دروازه‌ها

کل عملیات دروازه‌ها در بندر هنگ‌کنگ کاملاً مکانیزه انجام می‌شود. راننده‌های ماشین‌های حمل‌کننده کانتینرها می‌توانند با استفاده از کارت‌های مشخصه مغناطیسی از راه دور دروازه‌ها را باز و بسته نمایند. همچنین راننده‌ها در حال حرکت با استفاده از سیستم موبایل مکان لحظه به لحظه کانتینرها را به سیستم مدیریت ترمینال اطلاع می‌دهند تا در زمان رسیدن به ترمینال

^۴ Open Platform

^۵ EDI

کلیه دروازه‌های مربوطه به صورت مناسب و در زمان دقیق باز و یا بسته شوند. همچنین این سیستم کمک می‌نماید تا حرکت کشنده‌ها و حمل‌کننده‌های بدون هدف کاهش یابد و مسافرت‌های آنها بهینه گردد.

د) سیستم مشخصه الکترونیکی کانتینرها

با ایجاد یک سیستم مشخصه بارکد بر روی کانتینرها، که توسط کارت‌خوان‌ها و دستگاه‌های RFID قابل شناسایی است، شناسایی و ثبت اطلاعات کانتینرها بسیار سرعت یافته و حتی دستگاه‌های اسکن از راه دور می‌توانند کانتینرهای موجود در کشتی و یا محوطه‌ها را شناسایی نمایند. این سیستم موجب گشته است که ارائه خدمات به صاحبان کالا و یافتن و جستجوی یک یا چند کانتینر خاص به سرعت صورت پذیرد. همچنین این سیستم اطلاعات ورودی را برای سیستم جامع مدیریت ترمینال فراهم می‌آورد.

ه) سیستم محافظت ماشین‌آلات

با ایجاد یک سیستم تشخیص بر پایه لیزر اشتباهات انسانی در خرابی ماشین‌آلات و تجهیزات در بندر هنگ‌کنگ به حداقل خود رسیده است. این سیستم با بررسی لحظه به لحظه حرکات ماشین‌آلات، حتی حرکات مشکوک آنها را شناسایی و آنها را به صورت خودکار متوقف و قفل می‌نماید. این سیستم با حسگرهایی که در ارتفاع 1,7 متری بر روی هر جرثقیل نصب شده‌اند، عدم رهایی و یا بلندشدن خطرناک یک کانتینر را توسط تجهیزات، شناسایی و مانع انجام آن عمل می‌گردد.

و) سیستم مدیریت دانش

بحث دانش سازمانی یکی از زمینه‌های اصلی توسعه بندر هنگ‌کنگ می‌باشد. دانش سازمانی در این بندر به صورت مناسبی میان افراد به اشتراک گذاشته شده است. سیستم‌های همکاری تحت وب⁶، ابزارهایی هستند که می‌توانند اشتراک‌گذاری دانش را بین تیم‌های همکار تسهیل نمایند. سیستم مدیریت دانش موجب گشته است در بندر هنگ‌کنگ بسیاری از دوباره‌کاری‌ها کاهش یافته و نوآوری و خلاقیت گسترش یابد. این امر در نهایت موجب بالارفتن بهره‌وری نیروی انسانی می‌گردد. همچنین با توجه به ذخیره‌سازی دانش در یک مخزن اصلی سعی گردیده است که دانش ضمنی و صریح سازمانی مستند و حفظ گردد.

وضعیت بندر هنگ‌کنگ در زمینه تجارت الکترونیک

توسعه تجارت الکترونیک در بندر هنگ‌کنگ از سال‌های پیش مطرح بود و یکی از اولین بنادری در دنیا بود که خدمات الکترونیکی به مشتریان خود ارائه نمود. اما این مسئله در سال‌های اخیر جدی‌تر شد و به همین علت پروژه‌ای با نام توسعه حمل و نقل دیجیتالی جهت توسعه تجارت الکترونیک در این بندر شروع شد. پروژه توسعه حمل و نقل و تجارت دیجیتالی، بستری است که بین شرکت‌ها و صاحبان منافع در بندر و جوامع اطلاعاتی دیگر، ارتباط مناسبی را برقرار می‌نماید. این پروژه زمینه ارتقای فرصت‌های جدید کسب و کار را در سازمان فراهم می‌نماید و وجود چنین زیرساختی می‌تواند تامین‌کنندگان جدیدی را جذب بندر نموده، خدماتی با ارزش افزوده بالا فراهم نماید و بدین وسیله اقتصاد و اشتغال را در بندر گسترش

⁶ Web-based Collaborative Systems

دهد. این پروژه، شش جامعه را تحت پوشش قرار می‌دهد. 1) خریداران و واردکنندگان 2) فروشندگان و صادرکنندگان 3) شرکت‌های پخش کالا 4) شرکت‌های حمل و نقل (دریایی، هوایی، زمینی، ریلی و رودخانه‌ای) 5) اپراتورهای ترمینال 6) دولت و آژانس‌های مرتبط 7) بانک‌ها و موسسات مالی 8) شرکت‌های بیمه و 9) شرکت‌های بازرسی در طی این پروژه، محاسبات مهمی صورت پذیرفت و زمان اجرای پروژه به همراه میزان سرمایه‌گذاری لازم مورد مطالعه قرار گرفت. هدف از این کار نیز ایجاد یک افق واضح و روشن از پروژه و ایجاد یک مقطع زمانی برای پروژه می‌باشد. از نتایج دریافت‌شده در این پروژه به موارد ذیل می‌توان اشاره نمود. این پروژه در طی 17 سال، مبلغ 11,8 میلیارد دلار به عنوان سود، عاید این کشور خواهد کرد. پیاده‌سازی این پروژه در حدود، 15 ماه زمان خواهد برد و در حدود 3 میلیارد دلار هزینه در بر دارد.

در مسیر اجرای این پروژه مشکلاتی نیز وجود دارد. از جمله اینکه باید زیرساخت‌های لازم برای اپراتورهای بندر فراهم گردد. زیرا بدون کسب موافقت این سازمان‌ها و بدون ایجاد آمادگی در آن‌ها، امکان ایجاد بندری دیجیتال میسر نخواهد بود. از دیگر مشکلات این پروژه نیز ایجاد آمادگی در شرکت‌ها و سازمان‌های دخیل در تجارت بندر می‌باشد. بایستی هر کدام از این سازمان‌ها مانند مشتریان، شرکت‌های حمل و نقل، بانک‌ها، بیمه، شرکت‌های بازرسی و ... فواید این پروژه را درک نموده و برای مشارکت در آن اعلام آمادگی نمایند. برای این منظور دولت باید به دنبال راه‌حلی جهت مشارکت بخش خصوصی در این پروژه باشد تا این بخش بتواند به سرعت وارد این موضوع شود. راه‌حلی که ارائه می‌شود باید دو جنبه را مدنظر داشته باشند. 1) باید بتوان پروژه را در یک افق کوتاه مدت و با پایین‌ترین هزینه به ثمر برساند 2) نیازمندی‌های عملیاتی و فنی را به خوبی پاسخگو باشد. از دیگر مسائلی که بایستی در این پروژه مشخص شود، نحوه مشارکت مالی سازمان‌ها در این پروژه است. آیا سازمان‌ها می‌توانند در این پروژه، سرمایه‌گذاری مستقیم نمایند یا به صورت غیرمستقیم وارد پروژه می‌شوند. توسعه ساختاری مشخص و معین برای مشارکت سازمان‌ها در این پروژه از نکات اساسی می‌باشد. بدین صورت صاحبان سرمایه و شرکت‌های متخصص می‌توانند براحتی شرایط مشارکت در پروژه را کسب نمایند. علاوه بر کلیه موارد ذکر شده باید بخش حمل و نقل با آموزش‌های لازم برای این پروژه آماده شود و فرهنگ‌سازی لازم در این زمینه صورت پذیرد. نقش دولت هنگ‌کنگ در این پروژه بیشتر یک نقش حمایتی و نظارتی خواهد بود و به عنوان یک تسهیل‌کننده زمینه را برای اجرای پروژه توسط بخش خصوصی فراهم می‌آورد. از سوی دیگر دولت بایستی با استفاده از روابط بین‌الملل خود، پروژه مذکور را به دیگر دولت‌ها به عنوان یک کانال رسمی برای داد و ستد، معرفی نماید.

مزایای پروژه از دیدگاه ذی نفعان

بهبود کارآیی عملیاتی از دیدگاه ذی نفعان	فروشندهگان و صادرکنندگان	واردکنندگان و خریداران	شرکت‌های کالای پخش‌های	شرکت‌های حمل و نقل	اپراتورهای ترمنال	دولت	بانک‌ها و موسسات مالی	بیمه	شرکت‌های بازرسی
صرفه‌جویی در هزینه‌های ورود دوباره اطلاعات و کاهش خطا در این زمینه	R	R	R	R	R	R	R	R	R
صرفه‌جویی در هزینه‌های ناشی از مصرف کاغذ و جابجایی اسناد کاغذی	R	R	R	R	R	R	R	R	R
بالارفتن ضریب امنیتی و صرفه‌جویی در هزینه‌های ناشی از جابجایی پول نقد، چک و دیگر اسناد مالی	R	R	R	R	R	R	R	R	R
افزایش سرعت تسویه حساب	R	R							
بهبود اثربخشی در ارائه خدمات به مشتریان در ابعاد وسیع‌تری به کمک پردازش‌های الکترونیک	R	R	R	R		R			

برنامه‌ها و سیاست‌های بندر هنگ‌کنگ در زمینه توسعه تجارت الکترونیک

سیاست دولت هنگ‌کنگ در تقویت هر چه بیشتر جایگاه بندر هنگ‌کنگ به عنوان قطب نقل و انتقالات در منطقه می‌باشد. به همین منظور دولت این کشور قصد دارد تا طی پروژه‌ای به نام پروژه توسعه تجارت و حمل و نقل دیجیتال، فاصله دیجیتالی بندر با تکنولوژی روز را کاهش دهد و اشتراک داده‌ها بین شرکت‌ها و سازمان‌های ذینفع در این زمینه را فراهم آورد. به همین منظور در این پروژه اقدامات زیر مدنظر قرار گرفته است.

- توسعه یک سند عملیاتی برای پیاده‌سازی پروژه تجارت و حمل و نقل دیجیتال
- پیشنهاد استانداردها و پروتکل‌های مورد نیاز برای پشتیبانی از این پروژه
- محاسبه هزینه و منفعت ناشی از پیاده‌سازی این پروژه
- ایجاد گزینه‌های لازم برای مالکیت و مدیریت این ساختار

- پروژه توسعه تجارت و حمل و نقل دیجیتال به صورت عمده سه هدف را دنبال می‌نمود.
- ارائه بستری برای تسهیل جریان اطلاعات و یکپارچه‌سازی خدمات ارائه‌شده و تبدیل بندر به قطب لجستیک الکترونیکی در منطقه
 - ایجاد یک محیط پایدار و انعطاف‌پذیر به همراه بستر تکنولوژیکی مناسب برای جستجو، توسعه و تحویل خدماتی با ارزش افزوده بالا
 - ارائه نقش شتاب‌دهنده برای انطباق با تجارت الکترونیک و استفاده از این فرصت برای بالابردن مزیت رقابتی بندر

این پروژه توانسته مزایای بسیاری را برای بندر به همراه داشته باشد که از آن جمله به موارد زیر می‌توان اشاره نمود.

- **بهبود کارایی عملیاتی:** پروژه توسعه تجارت و حمل و نقل دیجیتالی همزمان هم کارایی و هم اثربخشی را در بندر گسترش می‌دهد. کاهش عملیات کاغذی، زمان انجام فرآیندها و ورود مجدد داده‌ها از جمله مزایای این پروژه هستند. در این پروژه محاسبه شده است که صرفه‌جویی حاصل از کارایی عملیاتی چیزی بالغ بر 1,3 میلیارد دلار هنگ‌کنگ خواهد بود.

- **فراهم‌نمودن فرصت‌های جدید کسب و کار:** پروژه حاضر کمک می‌نماید تا هنگ‌کنگ بتواند موقعیت خود را در جذب سرمایه‌گذاری خارجی گسترش دهد و خدماتی با ارزش افزوده بالاتر را فراهم نماید. علاوه بر این پروژه توسعه تجارت و حمل و نقل دیجیتال، بستری را فراهم می‌نماید تا بتوان از منابع موجود استفاده‌ای بهینه نمود. همچنین شرکت‌های داخلی از گسترش فناوری اطلاعات در بندر منافع زیادی را کسب می‌نمایند.

- **رقابت بر مبنای ارزش و نه بر مبنای هزینه:** با پیوستن چین به سازمان تجارت جهانی و افزایش تجارت در چین به علت قیمت تمام‌شده پایین، بندر هنگ‌کنگ سیاست خود را در ارائه خدمات با کیفیت بالا قرار داده است. جریان بهره‌ور اطلاعات از نکات کلیدی و مهم در این زمینه به شمار می‌رود که می‌تواند با ایجاد زیرساختی مناسب، بندر هنگ‌کنگ را نسبت به رقبا متمایز نماید.

- **هماهنگی با تغییرات جهانی:** پروژه توسعه تجارت و حمل و نقل دیجیتالی، یک ابزار حیاتی و مهم برای انطباق سریع با تغییرات جهانی می‌باشد. این پروژه همچنین هزینه‌های اجتماعی تشخیص مذاکره و پیاده‌سازی تغییر را کاهش می‌دهد.

- **بهبود تصویر هنگ‌کنگ:** این پروژه، یک پیام مثبت برای شرکت‌های داخلی و بین‌المللی می‌باشد که هنگ‌کنگ بستری مناسب را برای تجارت موفق فراهم آورده است. بدین صورت هنگ‌کنگ به عنوان بندری پیشرو در زمینه بکارگیری تجارت الکترونیک مطرح می‌گردد.

- **در امان نگهداشتن شرکت‌ها، تجار و صاحبان منافع از نرخ تغییرات:** پروژه حاضر کلیه فرایندها و رویه‌ها را با تعریف استانداردهای تکنولوژیکی و انتقال داده‌ها متمرکز می‌نماید و بدین ترتیب صاحبان منافع را از چنگ قوانین و مقررات متغیر رهایی می‌دهد و یک اطمینان خاطر را در زمینه توسعه تجارت فراهم می‌آورد.

نتیجه گیری

عوامل متعددی در بنادر درگیر جریان حمل کالاها می‌باشند. شرکت‌های حمل و نقل، خطوط کشتیرانی، مشتریان، پیمانکاران حمل و نقل، بانک‌ها، شرکت‌های بیمه، اداره بندر و کشتیرانی و اپراتور بندر از جمله این گروه‌های درگیر می‌باشند. انتقال اطلاعات بین این گروه‌ها از اهمیت فراوانی برخوردار است و تکنولوژی اطلاعات باعث می‌شود تا خطا در این زمینه کاهش یافته و به حداقل ممکن برسد. برای اینکه بتوان از تکنولوژی اطلاعات به نحو موثری در بنادر استفاده نمود، در قدیم استفاده از فناوری اطلاعات تنها منوط به ایجاد رابطه بین خطوط کشتیرانی و کشتی‌ها می‌گردید. ایجاد ارتباط در این زمینه نیازمند استفاده از زیرساخت‌های گرانی بود که تنها برای برخی از خطوط کشتیرانی قابل استفاده بود. امروزه استفاده از فناوری اطلاعات در بنادر کانتینری در سطوح مختلفی اتفاق می‌افتد. استفاده از فناوری اطلاعات همراه با کاهش هزینه‌ها در درازمدت می‌باشد.

آنچه که در این مقاله آمد تنها مختصری از فعالیتهای انجام پذیرفته در بندر هنگ کنگ بود. هدف از ارائه این مقاله بیان اهمیت رویکرد تجارت الکترونیک در بنادر تجاری کشور عزیزمان می‌باشد. چنانچه بنادر ما بخواهند بازارهای از دست رفته خود را باز یابند و از حالت Lockout خارج شوند چاره‌ای جز پاسخ دادن به نیاز مشتریان و ارائه خدمات نوین ندارند. بنابراین لازم است که با جدیت به این موضوع پرداخته تا با یاری حق بتوانند در برابر موج جهانی شدن که دیر یا زود تمامی کشورهای جهان را در می‌نوردد پایداری نموده و از آن به عنوان فرصتی بهره ببرند.

منابع

- 1- Marine Department Environmental Report 2005

گزارش داده‌های محیطی در سال 2005 هنگ کنگ

- 2- Study To Strengthen Hongkong As a maritime center

طرح تقویت زیرساخت‌های توسعه بندر هنگ کنگ - 2003

- 3- Study on Hong Kong Port – Master Plan 2020

طرح جامع توسعه بندر هنگ کنگ - 2003

- 4- Port Technology

سیستم‌های اطلاعاتی در بندر هنگ کنگ

- 5- Study for the Development of a Digital Trade and Transportation Network (DTTN) System to Support the Development of Hong Kong as an International Logistics Hub

برنامه توسعه دیجیتالی حمل و نقل و تجارت بندر هنگ کنگ