



مرکز ملی باور اطلاعات 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

**بررسی عوامل کلیدی موفقیت در پیاده‌سازی و استقرار سیستم
جامعه بندری (PCS)
Port Community System
در سازمان بنادر و دریانوردی
(توسعه بنادر الکترونیکی ایران)**

سهیلا شیبانی مقدم ؛ دانشجوی کارشناس ارشد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم

تحقیقات، گروه مدیریت فن‌آوری اطلاعات، تهران، ایران sheibani@pmo.ir

دکتر علی اکبر جلالی ؛ مدرس دانشگاه علم و صنعت:

drjalali@gmail.com

چکیده

در تجارت جهانی اطلاعات، کالا و جریان مالی در مجاری مشخصی در حال گردش هستند. مدیریت تجارت هزاره سوم در گرو تسهیل این مجاری بوده و نیازمند کنترل و ساماندهی آن‌ها است. بنادر تجاری در دنیا با فلسفه به کارگیری سیستم‌های اطلاعاتی و مکانیزه‌سازی امور دریایی، بندری، گمرکی و مالی، سیستم‌های بسیاری را طراحی، تهیه و پیاده‌سازی نموده‌اند. لیکن به دلیل پیوستگی جریان کالا، اطلاعات و هم‌چنین جریان مالی، لزوم یکپارچگی سیستم‌های بندری به دغدغه بنادر تبدیل شده و بنادر برتر دنیا، گاه با ایجاد سیستم‌های جامع و گاه با ایجاد سیستم‌های استاندارد واسط در ایجاد همبستگی میان ذی‌نفعان جامعه بندری، گام برداشته‌اند. توسعه تجارت

الکترونیکی و فواید سیستم های کسب و کار الکترونیکی، راه گریزی برای سازمان های جامعه بندری نگذاشته که برای کارهای اجرایی و مدیریتی خود سیستم های اطلاعاتی را تهیه نمایند و به دلیل اهمیت تسهیل جریان اطلاعات، ارتباط و یکپارچگی سیستمی تنها گزینه پیش روی بوده و در نتیجه بنادر کشور ما نیز می بایست به سمت ایجاد سیستم جامعه بندری (PCS) که ارتباط دهنده و واسط سیستم های مختلف جامعه بندری در قالبی یکپارچه است، گام بردارد.

از آنجا که سیستم جامعه بندری یک سیستم میان سازمانی در حوزه تجارت الکترونیک می باشد و استانداردهای بین المللی انتقال پیام می بایست در آن رعایت شود لذا در این تحقیق چارچوب ها و استانداردهای بین المللی و تجارب بنادر خارجی در کنار سیستم های جامع سازمانی و مصاحبه با خبرگان سازمان های ذی نفع مورد مطالعه قرار گرفت.

در ادامه در قالب پرسش نامه تهیه شده عوامل شناسایی شده به عنوان متغیرهای مستقل و فاکتورهای اثربخشی های سیستم جامعه بندری به عنوان متغیرهای وابسته به پرسش گذاشته شد و با ابزار SPSS20 و تحلیل های آماری عوامل کلیدی موفقیت در پیاده سازی و استقرار سیستم جامعه بندری مشخص و با استفاده از Friedman Test فاکتورها بر اساس میزان تاثیرگذاری بر موفقیت پیاده سازی سیستم اولویت بندی شدند. پیشنهاد محقق نیز در پایان این پژوهش ارائه شده است.

کلمات کلیدی: سیستم جامعه بندری (M1)، عامل کلیدی موفقیت

(B4)، پنجره واحد تجاری (M1)

مقدمه

با گسترش فزاینده حمل و نقل دریایی، بنادر در عمل با حجم عظیمی از داده‌ها مواجه هستند که مدیریت آن‌ها با بهره‌گیری از ابزارهای سنتی، امری مشکل بوده و در بسیاری از مواقع غیرممکن به نظر می‌رسد. به‌علاوه مدیریت موثر عملیات بندری نیازمند سرعت بالا در انتقال داده‌ها است. به همین علت بنادر جزو اولین مکان‌هایی بوده‌اند که راهکارهای مناسب را در این زمینه جست و جو نموده‌اند. تاریخچه به کارگیری فن آوری انتقال الکترونیکی داده‌ها در بنادر به خوبی بیانگر این مطلب است که در این مراکز، همواره سرعت و حجم انتقال داده‌ها همانند انتقال فیزیکی کالاها از اهمیت بالایی برخوردار بوده است. بنادر بزرگ جهان شاهد حضور و فعالیت سازمان‌ها و شرکت‌های متعددی از بخش دولتی و خصوصی هستند که هر یک با ماموریت خاص، متصدی بخشی از فرآیند حمل و نقل دریایی می‌باشند. از آن جا که این فرآیند یک فراگرد میان سازمانی است تعامل سریع و موثر این سازمان‌ها می‌تواند به افزایش کارایی بندر به صورت کلی و هر یک از سازمان‌ها و مجموعه‌های دیگر به صورت فرعی منجر شود. در گذشته این تعاملات و ارتباطات به صورت مستقیم توسط هر یک از فعالان بندر برقرار شده و هر یک از این مجموعه‌ها رسماً اقدام به برقراری ارتباط با سایرین می‌نمود. این

نوع ارتباط به لحاظ تعدد سازمان های فعال با گذشت زمان بسیار پیچیده شده است. به نحوی که در حال حاضر ارتباطات دو دویی سازمان ها به صورت یک شبکه در هم تنیده درآمده است. این پیچیدگی و درهم تنیدگی، مشکلات مختلفی را از جمله انتقال چند باره داده ها، عدم یکپارچگی داده های منتقل شده، سردرگمی مراجعان، هزینه بالای نگهداری زیرساختار و بسترهای ارتباطی و تعدد سیستم های درگیر در جریان انتقال داده ها برای بنادر به همراه داشته است. ایجاد یک مجمع الکترونیکی که بتواند تعامل میان ذینفعان و فعالان بندر را تسریع و تسهیل نموده و شبکه های درهم تنیده ارتباطات را به یک شبکه ساخت یافته منسجم تبدیل نماید یکی از راه حل های کلیدی رفع این مشکل است که در حال حاضر بسیاری از بنادر بزرگ جهان به سمت راه اندازی این مجمع الکترونیکی گرایش یافته اند.

تعریف مساله

تبادل داده ها در محیط بندر یکی از پیش نیازهای اساسی جهت مدیریت موثر عملیات دریایی و بندری است. این تبادل هم در محیط بندر و بین فعالان داخلی بندر و هم در خارج از بندر و بین سازمان های متعامل با بندر صورت می گیرد. به لحاظ تعدد سازمان ها و شرکت های فعال در بندر، این تعاملات اگر به نحو موثری مدیریت نشود، باعث بروز شبکه در هم تنیده ای از ارتباطات دو به دو خواهد شد که عملاً کارایی عملیات بندری و دریایی را کاهش داده و هزینه های تبادل الکترونیکی داده ها را نیز افزایش خواهد داد. برای رفع این

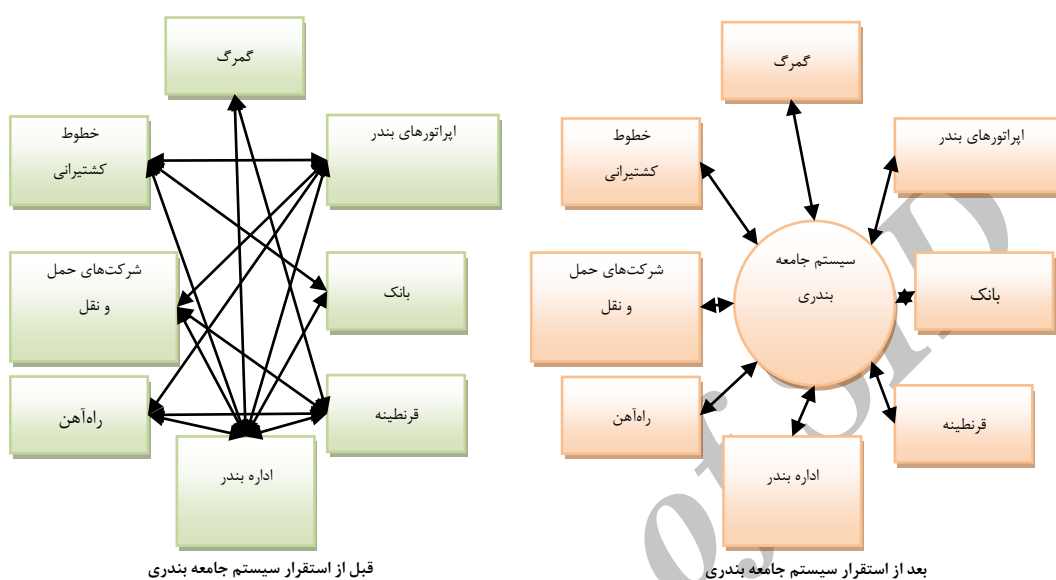
مشکل بسیاری از بنادر بزرگ جهان با ایجاد یک جامعه الکترونیکی، بستر یکپارچه‌ای را برای تبادل اطلاعات در محیط بندر فراهم نموده‌اند. این بستر به عنوان یک واسطه ضمن حذف ارتباطات مستقیم دوگانه بین فعالان مختلف، امکان تبادل سریع اطلاعات بین تمامی فعالان در صورت اتصال به مجمع الکترونیکی فراهم می‌نماید. در این احوال که بنادر قصد دارند تا تعاملات خود را با سازمان‌های متعامل مانند گمرک، کشتیرانی‌ها، راه‌آهن و سازمان پایانه‌ها توسعه دهند، انتخاب یک راه کار منطبق بر فن آوری‌های روز جهان و هم‌راستا با تجربیات جهانی بسیار حائز اهمیت است. از سوی دیگر استقرار سیستم جامعه بندری زمینه پیاده‌سازی سیستم حاکمیتی بندر^۷ را فراهم می‌نماید که این سیستم به عنوان ابزار مدیریتی و حاکمیتی اداره بندر در خصوص اطلاعات و داده‌های بین سازمانی عمل می‌نماید [۵].

تشریح سیستم جامعه بندری

سیستم جامعه بندری یک سیستم واسطه جهت تسهیل ارتباط میان ذینفعان بندری و بهینه‌سازی روش‌های تبادل اسناد در این جامعه می‌باشد. این سیستم می‌تواند باعث شود تا شفافیت جریان انتقال کالا و کانتینر برای صاحبان کالا افزایش یابد و بستری را فراهم سازد تا ازدحام، ترافیک و آلودگی بنادر به شدت کاهش یابد. با استفاده از این سیستم، مدیران و ذینفعان بندر می‌توانند جریان اطلاعاتی را بهبود بخشند و خدمات مناسبتری را به

⁷ PAS (Port Authority System)

مشتریان خود ارایه دهند. این امر نیز باعث بهبود عملکرد فعالان جامعه بندری خواهد شد (شکل ۱-۱).



شکل ۱-۱ ارتباطات در محیط بندر قبل و بعد از استقرار سیستم جامعه بندری

براین اساس سیستم جامعه بندری می‌تواند قابلیت‌های زیر را برای ذینفعان جامعه بندری به همراه داشته باشد.

- این سیستم تولید کننده آمارهای مدیریتی و شاخص های کنترلی و ارزیابی جامعه بندری می‌باشد که توسط آن امکان Monitoring

- فعالیت‌های بندری در سطح کلان فراهم می‌شود. افزون بر آن استخراج آمار و شاخص‌های عملیاتی تسهیل می‌گردد.
- پیام‌های ورودی و خروجی سیستم باید سازگار و منطبق با استانداردهای بین‌المللی انتقال اسناد و پیام سازمان ملل متحد^۸ (UNeDocs) و استانداردهای ملی تجارت الکترونیکی باشد.
 - اجرای کارکردهای از پیش تعریف شده از طریق پیام‌ها و فرآیندهای استاندارد در جامعه بندری.
 - ثبت و ضبط اطلاعات تولید شده در تمام مبادلات جامعه بندری که باعث اجتناب از نمونه‌برداری دوباره از اطلاعات، کاهش مصرف کاغذ و کاهش هزینه‌های مربوط به پردازش اطلاعات و اشتباهات رخ داده در آن‌ها می‌شود. یک نسخه از پیام‌های تبادلی در سیستم جامعه بندری ثبت و بایگانی می‌گردد.
 - تهیه اطلاعات واضح و شفاف به صورت بلادرنگ و تسهیل ره‌گیری کالا و نمایش آخرین آمار و اطلاعات مربوط به کالا و کانتینر.
 - ایجاد یک پلت‌فرم واسط جهت مبادله اطلاعات میان کلیه سیستم‌های اطلاعاتی مورد استفاده توسط اعضای جامعه بندری.
- اگر گروهی از سازمان‌ها توافق کنند تا سیستم‌های خود را به یکدیگر متصل نمایند و کلیه تبادل‌های خود را به صورت الکترونیکی انجام دهند، در این حالت یکپارچگی شبکه‌ای ایجاد می‌گردد. در این صورت، این سازمان‌ها

⁸ www.unece.org/etrades/unedocs

مستلزم ایجاد استانداردهای مناسبی برای تنظیم روابط و فرایند انتقال اطلاعات می‌باشند.

مبنای نظری سیستم جامع بندری

این مقاله بر مبنای این دیدگاه قرار گرفته است که تجارت الکترونیکی مبادله اطلاعات تجاری بدون استفاده از کاغذ را امکان پذیر می‌سازد که در آن نوآوری‌هایی مانند مبادله الکترونیکی اطلاعات، پست الکترونیکی، تابلو اعلانات الکترونیکی، انتقال الکترونیکی وجوه و سایر فن‌آوری‌های مبتنی بر شبکه به کار گرفته شده است. تجارت الکترونیکی نه تنها عملیاتی که در معاملات به طوردستی و با استفاده از کاغذ انجام می‌شود را به حالت خودکار در می‌آورد، بلکه سازمان‌ها را یاری می‌دهد تا به یک محیط کاملاً الکترونیکی قدم بگذارند و شیوه‌های کاری خود را تغییر دهند.^۹

از منظر فرآیندهای کسب‌وکار، مفهوم تجارت الکترونیکی به معنای استفاده از نرم‌افزارها و فن‌آوری‌های نوین جهت خودکارسازی مبادلات کسب‌وکار است و بر اساس رویکرد خدماتی، تجارت الکترونیکی ابزاری است که رویای مشتریان و مدیران را برای کاهش هزینه‌های ارائه خدمات تحقق می‌بخشد و در عین حال باعث افزایش کیفیت و سرعت تحویل کالاها می‌شود.^{۱۰} تجارت الکترونیکی با کاهش فواصل و هزینه‌های مبادله و توزیع، سرعت بخشیدن به

^۹ K.K Bajaj

^{۱۰} Kalakota, and Winston (1997)

روند توسعه محصول، آرایه اطلاعات بیش تر به خریداران و فروشندگان و افزایش گزینه‌های مشتریان و محدوده عملکرد تامین‌کنندگان، بهره‌وری اقتصادی جامعه را افزایش می‌دهد.^{۱۱}

مرور ادبیات

یکی از راه‌های موثر در ایجاد و راه‌اندازی سیستم‌های تسهیل تجاری، استفاده از ابزارها و راه‌های فن‌آوری ارتباطات و اطلاعات به منظور ایجاد تسهیل الکترونیکی تجارت داخلی و فرامرزی می‌باشد. از آنجا که سیستم PCS جهت تسهیل فرآیند تجارت در حوزه بنادر پیاده-سازی می‌شود و به عنوان Single Window حوزه بندری مطرح می‌باشد و با توجه به این که مجامع بین‌المللی توجه خاص به تسهیل تجارت و تجارت الکترونیک دارند لذا به منظور تدوین عوامل کلیدی موفقیت در این تحقیق، مطالعات در ۴ سر فصل به شرح ذیل انجام گرفته است:

➤ مطالعه چارچوب‌ها و استانداردهای بین‌المللی در حوزه تجارت الکترونیکی شامل سیستم پنجره واحد و PCS: تجارت الکترونیک، دولت الکترونیک و محیط تک پنجره‌ای یکی از مباحثی است که طی چند سال اخیر توجه کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه را به خود جلب کرده است. در زمان اجرای یک تک پنجره، دولت‌ها و

¹¹ Levis (1996)

بازرگانان برای استفاده از توصیه‌های موجود، استانداردها (معیارها) و ابزاری که طی چند سال گذشته توسط سازمان‌های دولتی و بین‌المللی نظیر کمیسیون اقتصادی سازمان ملل در حوزه اروپا (UNECE)^{۱۲}، کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل (UNCTAD)^{۱۳}، سازمان جهانی گمرک (WCO)^{۱۴}، سازمان جهانی دریانوردی (IMO)^{۱۵}، سازمان بین‌المللی هوانوردی غیرنظامی (ICAO)^{۱۶} تدوین شده‌اند تشویق می‌نماید. استفاده از استانداردها و ابزار موجود اطمینان می‌دهد که سیستم‌های به وجود آمده برای اجرای پنجره واحد احتمالاً با سیستم‌های مشابه در کشورهای دیگر مطابقت داشته باشند و هم‌چنین می‌تواند به تبادل اطلاعات بین‌چنین مراکزی با گذشت زمان کمک نماید [۱۶].

➤ مطالعه ۱۳ بندر خارجی و مدل که PCS و یا Single Window پیاده‌سازی نموده‌اند: از آنجا که سیستم جامعه بندری (PCS) به عنوان پنجره واحد (Single Window) حوزه بندری مطرح می‌باشد و از طرفی اغلب سازمان‌ها و مراجع درگیر در پنجره واحد در محیط بنادر در امر واردات و صادرات کالا فعالیت می‌نمایند لذا عوامل کلیدی موفقیت پیاده‌سازی در هر دو سامانه کاملاً مشابه

¹² United Nations Economic Commission for Europe, <http://www.unece.org/>

¹³ United Nations Conference on Trade and Development, <http://www.unece.org/>

¹⁴ World Customs Organization, <http://www.wcoomd.org/>

¹⁵ International Maritime Organization, <http://www.imo.org/>

¹⁶ International Civil Aviation Organization, <http://www.icao.int/>

می‌باشند. از این رو ۱۳ کشور که PCS و یا Single Window پیاده‌سازی نموده‌اند در این تحقیق مورد مطالعه قرار گرفته (جدول ۱-۱) و به عنوان تجارب برتر در نظر گرفته شده‌اند.

➤ مطالعه پیاده‌سازی سیستم های جامع سازمانی- در این تحقیق سیستم ERP مطالعه شده است. [۹].

➤ مصاحبه با خبرگان سازمان های ذی‌نفع

جهت جمع آوری اسناد و اطلاعات، اسناد کشورهایی که در نشست‌ها و مجامع بین‌المللی که در حوزه تک پنجره، سیستم جامعه بندری و تسهیل تجارت ارائه گردیده مطالعه شده و هم چنین اسنادی که انجمن‌های بین‌المللی از جمله UN/CEFACT ، AFACT ، ESCAP و غیره در خصوص تجارب کشورها معرفی نمودند نیز اضافه شده است. حضور در نشست‌های مذکور و دریافت تجارب و توصیه نمایندگان کشورها و انجمن‌های فوق نیز از جمله اقدام های انجام شده می‌باشد [۱۴].

معرفی و استقرار موفق مفهوم پنجره واحد، بستگی بسیار زیادی به پیش شرط‌های خاص و عوامل موقعیتی دارد که از یک کشور به کشور دیگر و از یک پروژه به پروژه‌ای دیگر متفاوت هستند. بررسی های انجام شده توسط مرکز تسهیل تجارت و کسب و کار الکترونیکی سازمان ملل متحد نشان می‌دهد که ۱۲ عنصر اصلی و کلیدی در موفقیت کشورهای تحت بررسی در استفاده از سیستم پنجره واحد تجاری تاثیرگذار بوده است.

در حال حاضر بیش از ۳۰ پنجره واحد در سراسر دنیا در حال فعالیت هستند و مرکز تسهیل تجارت و کسب و کار الکترونیکی سازمان ملل متحد، اطلاعات مربوط به آن دسته از کشورهایی که پیش تر پروژه پنجره واحد را پیاده‌سازی کرده یا در حال اجرایی کردن آن هستند، گردآوری کرده است (جدول ۱-۱). در ادامه، برخی از عوامل موفقیت در استقرار پنجره واحد را که براساس تجربه عملی این کشورها و با کوشش مرکز تسهیل تجارت و کسب و کار الکترونیک سازمان ملل تدوین شده، تشریح می‌شود. ذکر این نکته لازم است که فهرست این عوامل براساس نظم خاصی مرتب نشده‌اند، چرا که موقعیت آن‌ها در کشورها و نواحی مختلف عملیاتی می‌تواند به شکل قابل ملاحظه‌ای متفاوت باشد [۱۲].

Archive of SID

جدول ۱-۱ نمونه کشورهای دارنده سیستم PCS/SW^{۱۷}

نام سیستم PCS / SW	کشور	ردیف
PKCS	مالزی	۱
PortNe/TradeNet	سنگاپور	۲
U-Trade Platform/KTNet	کره جنوبی	۳
Trade Link/DTTN	هنگ کنگ	۴
Port Infolink	هلند	۵
Customs Information Sys.	سوئد	۶
DOKOZY	آلمان	۷
PortNet	فنلاند	۸
ITDS	ایالات متحده آمریکا	۹
Single Window	گواتمالا	۱۰
Community Netwoet	غنا	۱۱
Mauritius TradeNet	موریتانی	۱۲
SEAGHA	بلژیک	۱۳

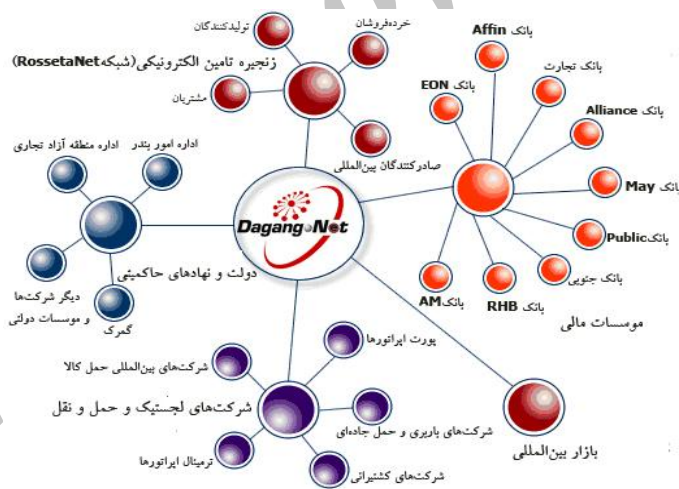
گرچه سیستم جامعه بندری مفهومی است که کمابیش در صنعت دریایی یک درک عمومی نسبت به آن وجود ندارد و هریک از بنادر بنابر نیازها و شرایط عملیاتی و محیطی خود تعریف خاصی از این سیستم را ارائه نموده‌اند و شکل و ساختار سیستم ممکن است در بنادر مختلف با یکدیگر تفاوت‌هایی

¹⁷Case Studies on Implementing a Single Window, www.uncefact.org/cefact, www.unece.org/trade

داشته باشد. بدون در نظر گرفتن تفاوت‌های موجود در بنادر مختلف، یک سیستم جامعه بندری باید در مرتبه نخست براساس یک پلت‌فرم استاندارد عمومی توسعه یافته باشد تا بتواند سیستم‌های عملیاتی مختلف را به یکدیگر متصل نماید. در مرتبه دوم ارتباطات چندگانه و شبکه‌های درهم‌تنیده تعاملات را به یک شبکه واحد استاندارد تبدیل نماید تا مزیت‌های ایجاد شده ناشی از صرفه به مقیاس، عاید تمامی ذینفعان بندر شود. این سیستم نه تنها صرفه‌جویی در هزینه‌های ارتباطی را برای فعالان بندر به همراه داشته بلکه یکپارچگی داده‌ای و فرآیندی عملیات دریایی و بندری بین سازمان‌های مختلف را نیز تسهیل می‌نماید. این امر به عنوان یک مزیت کلیدی برای بهبود کارایی بنادر مطرح می‌باشد. سیستم جامعه بندری در فضای تهی و بدون در نظر گرفتن محدودیت‌ها و شرایط بندر طراحی نمی‌شود. آنچه که سیستم را هدایت نموده و بر شکل‌گیری آن تاثیرگذار است، شرایط فعلی فعالان مستقر در بندر و سیستم‌ها و استانداردهای عملیاتی آن‌ها می‌باشد. نمونه آن در بندر هامبورگ آلمان تحت عنوان سیستم Dokozy در شکل ۱-۲ و سیستم Dagang Net بندر کلانگ - مالزی در شکل ۱-۳ تشریح شده است.



شکل ۲-۱ سیستم Dokozy بندر هامبورگ - آلمان



شکل ۳-۱ سیستم Dagang Net بندر کلانگ - مالزی

سازمان ملل متحد، از طریق مرکز تسهیل تجارت و کسب و کار الکترونیکی خود (UN/CEFACT) به پشتیبانی از فعالیتهایی می‌پردازد که منجر به بهبود توان سازمان‌های بازرگانی، تجاری و اداری شود. تمرکز اصلی CEFACT بر تسهیل معاملات ملی و بین‌المللی از طریق ساده‌سازی و هماهنگ‌سازی فرایندها، رویه‌ها و جریان‌های اطلاعاتی بوده و به این ترتیب به رشد تجارت جهانی کمک می‌کند. هم‌چنین از طریق مشارکت دولت‌ها و کسب و کارها در سراسر دنیا، UN/CEFACT^{۱۸} به تسهیل تجارت و توسعه استانداردهای تجارت الکترونیکی و توصیه‌ها و ابزارهای تأیید شده در سراسر دنیا پرداخته است.

در پیاده‌سازی تک پنجره، دولت‌ها و بخش‌های بازرگانی قویا تشویق و ترغیب می‌شوند تا استانداردهای تعریف شده را در نظر گیرند. این ابزارها و استانداردها که از سوی سازمان‌های بین‌المللی معرفی شده‌اند، به این موضوع کمک می‌کنند تا سیستم‌های مورد نیاز برای تک پنجره به‌نحوی سازگار با اقدامات و دستاوردهای سایر کشورها طراحی و ساخته شود و به تسهیل ارتباطات آتی بین این سیستم‌ها و تسهیلات کمک خواهد کرد. توصیه‌های سازمان ملل متحد [۱۵]، در شکل‌گیری محیط‌های تک پنجره‌ای مرکز تسهیل بازرگانی و تجارت الکترونیکی سازمان ملل متحد (UN/CEFACT) با آگاهی از این‌که پیاده‌سازی تک پنجره بر طبق توصیه‌های این سند می‌تواند تبادلات اطلاعاتی را بین دولت‌ها و جامعه بازرگانی هماهنگ و تسهیل کند و با توجه به منافع مستقیمی

¹⁸ http://www.unece.org/cefact/single_window

که برای دولت ها و بازرگانی همراه خواهد آورد توصیه های زیر را ارایه می نماید :

همان گونه که در توصیه شماره ۳۳ مربوط به UN/CEFACT [۱۵] مشخص شده است مفهوم پنجره واحد به روشی اطلاق می گردد که در قالب آن بازرگانان می توانند اطلاعات و اسناد استاندارد را با یک نقطه ورودی برای انجام صادرات و واردات و ترانزیت ارایه نمایند. اگر اطلاعات الکترونیکی باشند هر کدام از عناصر اطلاعاتی یک بار ارایه می گردند.

در حال حاضر مجامع الکترونیکی متعددی در صنایع مختلف جهان فعال هستند. بنادر نیز طی چند سال گذشته برای رفع مشکل ارتباطات دو به دوی چندگانه به سمت ایجاد و استقرار یک پلت فرم ارتباطی استاندارد گرایش یافته اند که در حال حاضر در برخی از بنادر بزرگ جهان چنین سیستم هایی عملیاتی شده و مورد استفاده فعالان و ذینفعان بندر قرار گرفته است. تحقیقات و آمار نشان می دهد بنداری که PCS و یا Single Window دارند در رده بالاترین رتبه از لحاظ حجم جا به جایی کالا و عملکرد بندر را دارند (جدول ۲-۱)^{۱۹}. بندر شهید رجایی ایران در سال ۲۰۱۲ در میان ۱۰۰ بندر برتر دنیا رتبه ۴۴ را دارد [۱۶].

با توجه به مزایای سیستم های اطلاعاتی بزرگ و پیچیده هم چون سیستم جامعه بندری، طی سال های گذشته، سازمان های زیادی به سمت پیاده سازی و بهره برداری از این سیستم ها روی آورده اند. لیکن صرف نظر از مزایای بسیاری که

¹⁹ World Bank LPI 2012 & Dong Business 2012

این سیستم‌ها با خود به همراه می‌آورند، از ریسک بالایی نیز در پیاده‌سازی برخوردارند و در بسیاری از مواقع به شکست می‌انجامند. با توجه به این مساله، محققین متعددی از دیدگاه‌ها و زوایای مختلف به بررسی و مطالعه این سیستم‌ها پرداخته‌اند. یکی از این حوزه‌ها که از جذابیت بسیار بالایی نیز برخوردار بوده است، مطالعه دلایل موفقیت و شکست سیستم‌های جامع سازمانی می‌باشد. مفهوم عوامل کلیدی موفقیت از جمله مفاهیمی است که برگرفته شده از چنین مطالعاتی هستند. برخلاف آنچه به طور عمومی تصور می‌شود، در پیاده‌سازی سیستم‌های بزرگ سازمانی نیز عمده مقاومت‌ها و مشکلات (۹۰ درصد) از سوی سرمایه‌های انسانی و کارکنان سازمان می‌باشد و مسایل فنی تنها ۱۰ درصد مشکلات را شامل می‌شوند (وگنام و دیگران، ۲۰۰۵) که نشان از اهمیت عوامل غیرفنی دارد.

جدول ۱-۲ مقایسه تجارت فرامرزی و عملکرد بنادر منطقه- ۲۰۱۲

Country	Single Window	Logistics Performance Index	Trading Across Borders*
Singapore	Yes	1 (4.13)	1
Hong Kong SAR, China	Yes	2 (4.12)	2
Mongolia	No	140 (2.25)	159
Nepal	No	151 (2.04)	162
Afghanistan	No	135 (2.30)	179
Azerbaijan	No	116 (2.48)	170

Iran	No	112 (2.49)	138
Kazakhstan	No	86 (2.69)	176
Kyrgyz Republic	No	130 (2.35)	171
Pakistan	No	71 (2.83)	75
Tajikistan	No	136 (2.28)	177
Turkey	No	27 (3.51)	80
Turkmenistan	No	-	-
Uzbekistan	No	117 (2.46)	183

Source: World Bank LPI 2012 & Dong Business 2012

فعالیت در حوزه تجارت الکترونیکی برای هر سازمانی نیازمند تنظیم راه کارها و قواعد مناسبی است تا فعالیت‌های صورت گرفته در این حوزه بر طبق هنجارهای مناسبی صورت پذیرد. علاوه بر قانون تجارت الکترونیکی کشور، در حوزه بین‌المللی نیز قوانین متعددی از سوی سازمان ملل متحد و سازمان بین‌المللی تجارت در این حوزه تدوین شده که با توجه به این که تجارت الکترونیکی امروزه در حوزه بین‌المللی و دهکده جهانی مطرح است، توجه به این قوانین می‌بایست در اولویت توجه مسوولان امر در بنادر ایران قرار گیرد. در بنادر ایران نیز مانند هر سازمان دیگری علاوه بر قواعد و اصول کلی تجارت الکترونیکی در کشور، قواعد خاصی نیز مورد نیاز است که باید در حوزه‌هایی

مانند عضویت در سیستم، اسناد و داده‌های مبادله شده، امنیت داده‌ها و پرداخت‌های الکترونیکی، ایجاد و آرایه شود. پایگاه اصلی استفاده از فن‌آوری اطلاعات در صنعت حمل و نقل دریایی، بنادر هستند. 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.^{۲۰} با توجه به اهمیتی که شناسایی و اولویت‌دهی عوامل جهت حصول موفقیت در پیاده‌سازی و استقرار سیستم‌های جامع سازمانی دارد، در این تحقیق تلاش شده است تا CSFهای استقرار سیستم PCS با توجه به این که سازمان‌ها و فعالان بسیاری در این حوزه از ذی‌نفعان آن هستند و هر یک دارای شرایط قانونی، فنی، کسب و کار و ... خاص خود می‌باشند و از سوی دیگر استانداردها و چارچوب‌های قابل ملاحظه که در حوزه بنادر وجود دارد شناسایی، ارزیابی و اولویت‌بندی شده اند (جدول ۱-۳).

²⁰ United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (2002)

جدول ۱-۳ عوامل موفقیت شناسایی شده از مرور ادبیات

عوامل شناسایی شده	سرفصل های مطالعه	ردیف
اراده سیاسی در اجرای پروژه	بهره‌گیری از چارچوب‌ها و استانداردهای بین‌المللی	۱
سازمان اصلی و قوی (دارای پشتوانه سیاسی مناسب، منابع انسانی و مالی و ارتباط با جامعه تجاری)		۲
مشارکت بین دولت و بخش خصوصی		۳
تعیین اهداف دقیق پروژه		۴
تسلط کاربران بر سیستم		۵
ایجاد محیط عملیاتی مجاز و معتبر (شناسایی قوانین و محدودیت های قانونی)		۶
شناخت استانداردها و توصیه های بین‌المللی		۷
شناسایی موانع ممکن		۸
الگوی مالی (جهت پشتیبانی و مشارکت مالی بخش خصوصی و دولتی)		۹
قابلیت پرداخت الکترونیکی		۱۰
فرهنگ‌سازی (مجموعه‌ای از ارزشها، باورها، درک، استنباط و شیوه‌های تفکر یا اندیشیدن که اعضای سازمان در آن‌ها وجوه مشترک دارند)		۱۱
استراتژی روابط میان ذی‌نفعان (ارتباطات شفاف و اثربخش)		۱۲
بهره‌مندی از رهبری قوی در بخش خصوصی و دولتی	بنادر خارجی و مدل که PCS و یا Single Window پیاده سازی نموده‌اند	۱۳
کاربر پسند بودن سیستم (که هیچگونه پیچیدگی در روبه‌های معمول تجاری ایجاد نکند)		۱۴
سرمایه‌گذاری در زمینه فن‌آوری‌های نوین		۱۵
رویکرد فزاینده‌ی شده و انعطاف پذیر		۱۶
بی‌طرفی، شفافیت و قابلیت اطمینان راه‌حلهای پیشنهاد شده فنی		۱۷
همکاری و هماهنگی مراجع و سازمان‌های مختلف دولتی		۱۸
نیاز تجارت به تجهیز شدن به فن‌آوری‌های نوین در بخش دولتی و خصوصی		۱۹
لزوم آمادگی برای تغییر رویه‌های مدون تجاری و دولتی		۲۰
عوامل شناسایی شده	سرفصل‌های مطالعه	ردیف
باورهای مشترک (باور کارکنان به تاثیر کلی و مزایای سیستم)	پیاده سازی سیستم های جامع سازمانی	۲۱
تعهد سازمان گستر (تعهد به اجرای پروژه در سازمان)		۲۲
قهرمان پروژه		۲۳
چشم‌انداز و مأموریت سیستم نرم افزاری		۲۴
تعریف دقیق محدوده پروژه		۲۵
برنامه راهبردی فناوری اطلاعات سازمان		۲۶

وضعیت سیستم های موروثی و زیرساخت فناوری اطلاعات (پیچیدگی سیستم های موجود و امکانات شبکه)	۲۷
تغییر در فرآیندهای مدون	۲۸
مدیریت داده ها و اطلاعات موجود	۲۹
فرهنگ سازمانی	۳۰
حمایت و پشتیبانی مدیریت ارشد	۳۱
ارتباطات سازمانی	۳۲
تیم پروژه	۳۳
آموزش (برنامه ریزی، بودجه و محتوای آموزشی برای کاربران و کارکنان)	۳۴
مهارت ها (از جمله مهارت های مدیر و تیم در زمینه ارتباطات، مهارت های فنی و ...)	۳۵
انگیزه مشارکت کارشناسان داخلی	۳۶
بهره گیری از کارشناسان و مشاوران بیرونی	۳۷
تعریف روابط شفاف میان مدیران عالی، میانی و اجرایی سازمان های ذینفع	۳۸
تداوم و پیوستگی همکاری مدیران اجرایی کسب و کار با مدیران اجرایی فناوری	۳۹
نیات مدیریتی (در سازمان های ذینفع به خصوص سازمان متولی)	۴۰
ایجاد یک ساختار فراسازمانی یا تعیین یک سازمان راهبر	۴۱
شرایط سیاسی (مانند تهدیدات سیاسی بین المللی از جمله تحریم جهت همکاری مشاور خارجی، خرید نرم افزار، پشتیبانی و ...)	۴۲
بلوغ و کارآمدی نرم افزارهای تخصصی سازمانی در سازمان های ذینفع	۴۳

از میان عوامل فوق ۱۵ عامل شناسایی شدند که در سرفصل های مطالعه با یکدیگر هم پوشانی داشته و در جدول ۱-۴ نشان داده شده اند. عواملی که از یک ماهیت برخوردار هستند در ۶ طبقه قرار گرفته و در ردیف های متوالی و با رنگ مشابه نشان داده شده اند و شماره ردیف های آن ها نیز از یک گروه است. لذا تعداد عوامل با تلفیق هم پوشانی ها به ۳۴ عدد می رسد.

جدول ۴-۱ هم پوشانی عوامل شناسایی شده

ردیف	عوامل شناسایی شده	سرفصل مطالعه
۱	مشارکت بین دولت و بخش خصوصی	بهره‌گیری از چارچوب‌ها و استانداردهای بین‌المللی
۱-۱	همکاری و هماهنگی مراجع و سازمان‌های مختلف دولتی	بنادر خارجی و مدل که PCS و یا Single Window پیاده‌سازی نموده‌اند
۲	تعیین اهداف دقیق پروژه	بهره‌گیری از چارچوب‌ها و استانداردهای بین‌المللی
۲-۱	چشم‌انداز و مأموریت سیستم نرم افزاری	پیاده‌سازی سیستم‌های جامع سازمانی
۲-۲	تعریف دقیق محدوده پروژه	پیاده‌سازی سیستم‌های جامع سازمانی
۳	فرهنگ‌سازی (مجموعه‌ای از ارزش‌ها، باورها، درک، استنباط و شیوه‌های تفکر یا اندیشیدن - که اعضای سازمان در آن‌ها وجوه مشترک دارند)	بهره‌گیری از چارچوب‌ها و استانداردهای بین‌المللی
۳-۱	باورهای مشترک (باور کارکنان به تاثیرکلی‌ومزایای سیستم)	پیاده‌سازی سیستم‌های جامع سازمانی
۳-۲	فرهنگ سازمانی	پیاده‌سازی سیستم‌های جامع سازمانی
۴	سرمایه‌گذاری در زمینه فن‌آوری‌های نوین	بنادر خارجی و مدل که PCS و یا Single Window پیاده‌سازی نموده‌اند
۴-۱	نیاز تجارت به تجهیز شدن به فن‌آوری‌های نوین در بخش دولتی و خصوصی	بنادر خارجی و مدل که PCS و یا Single Window پیاده‌سازی نموده‌اند
۵	سازمان اصلی و قوی (دارای پشتوانه سیاسی مناسب، منابع انسانی و مالی و ارتباط با جامعه تجاری)	بهره‌گیری از چارچوب‌ها و استانداردهای بین‌المللی
۵-۱	بهره‌مندی از رهبری قوی در بخش خصوصی و دولتی	بنادر خارجی و مدل که PCS و یا Single Window پیاده‌سازی نموده‌اند
۵-۲	ایجاد یک ساختار فراسازمانی یا تعیین یک سازمان راهبر	نظر کارشناسان خبره سازمان‌های ذی‌نفع
۶	لرزم آمادگی برای تغییر رویه‌های مدون تجاری و دولتی	بنادر خارجی و مدل که PCS و یا Single Window پیاده‌سازی نموده‌اند
۶-۱	تغییر در فرآیندهای مدون	پیاده‌سازی سیستم‌های جامع سازمانی

در کشور ما تاکنون هر یک از سازمان‌ها به طور جداگانه تلاش‌های زیادی جهت توسعه فن‌آوری‌های اطلاعاتی در درون سازمان خود داشته‌اند. اما کم‌تر سازمانی در زمینه توسعه سیستم‌های بین‌سازمانی موفق بوده است. از این رو یکی از دلایل اصلی عدم توسعه تجارت الکترونیکی بنگاه و ایجاد بازارگاه‌های الکترونیکی در کشور و نیز توسعه شبکه‌های همکاری بین سازمانی را جدای از توسعه تجارت الکترونیکی بنگاه با مشتری، می‌توان ناشی از عدم توسعه سیستم‌های اطلاعاتی بین‌سازمانی دانست. در این پژوهش با هدف توسعه موفقیت‌آمیز سیستم‌های اطلاعاتی بین‌سازمانی سعی در

شناسایی عوامل موثر بر توسعه این سیستم ها گردیده است، تا تصمیم گیرندگان و توسعه دهندگان این سیستم ها بتوانند عوامل موثر بر این سیستم ها را در مراحل پیاده سازی، پذیرش و انتشار این سیستم ها مدیریت و نظارت کنند.

روش شناسی پژوهش

تجزیه و تحلیل داده‌ها فرایندی چند مرحله‌ای است که طی آن داده‌هایی که از طریق به کارگیری ابزارهای جمع‌آوری در نمونه (جامعه آماری) فراهم آمده‌اند، خلاصه، کدبندی و دسته‌بندی و در نهایت پردازش می‌شوند تا زمینه برقراری انواع تحلیل‌ها و ارتباطها بین این داده‌ها به منظور آزمون فرضیه‌ها فراهم آید.

در واقع تحلیل اطلاعات شامل سه عملیات اصلی می‌باشد. ابتدا شرح و آماده‌سازی داده‌های لازم برای آزمون فرضیه‌ها، سپس تحلیل روابط میان متغیرها، و در نهایت مقایسه نتایج مشاهده شده با نتایجی که فرضیه‌ها انتظار داشتند. در این فرایند داده‌ها هم از لحاظ مفهومی و هم از لحاظ تجربی پالایش می‌شوند و تکنیک‌های گوناگون آماری نقش به‌سزایی در استنتاج‌ها و تعمیم‌ها بر عهده دارند. تجزیه و تحلیل داده‌ها برای بررسی صحت و سقم فرضیات برای هر نوع تحقیق از اهمیت خاصی برخوردار است. امروزه در بیش‌تر پژوهش‌هایی که متکی بر اطلاعات جمع‌آوری شده از موضوع مورد تحقیق است، تجزیه و تحلیل اطلاعات از اصلی‌ترین و مهم‌ترین بخش‌های

تحقیق محسوب می‌شود. داده‌های خام با استفاده از نرم‌افزار آماری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و پس از پردازش به شکل اطلاعات در اختیار استفاده کنندگان قرار می‌گیرد.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده آمار تحلیلی به دو صورت آمار توصیفی و استنباطی مطرح می‌گردد. در ابتدا با استفاده از آمار توصیفی، شناختی از وضعیت و ویژگی‌های جمعیت شناختی پاسخ دهندگان حاصل می‌شود و در ادامه در آمار استنباطی این تحقیق به بررسی روابط علی بین متغیرهای موجود در مدل مفهومی تحقیق پرداخته شده است.

از آن جا که پژوهش انجام شده به گردآوری عوامل کلیدی موفقیت و ارزیابی آن‌ها می‌پردازد، از نظر هدف یک پژوهش کاربردی می‌باشد. اما از نظر روش، چون با توصیف معیارها و در نهایت تحلیل نتایج ارزیابی همراه است، پژوهش حاضر توصیفی-تحلیلی نیز می‌باشد.

ترتیب اقدام‌ها به شرح زیر است :

- گردآوری و تدوین ادبیات موضوع
- مرور تحقیقات پیشین و شناسایی و تخلص تحقیقات مرتبط
- مطالعات تطبیقی
- تعیین عوامل کلیدی موفقیت نهایی و تهیه پرسش نامه اهمیت متغیرها
- توزیع و جمع‌آوری پرسش نامه‌ها
- تحلیل داده‌ها با استفاده از روش تحلیل عاملی اکتشافی و تهیه مدل ارزیابی
- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

پایایی پرسش نامه تحقیق

پایایی، ثبات و هماهنگی منطقی پاسخ‌ها در ابزار اندازه‌گیری را نشان می‌دهد و به ارزیابی درستی و مناسب بودن ابزار اندازه‌گیری کمک می‌کند یعنی آزمون‌هایی که از آن‌ها برای انجام تحقیق استفاده می‌شود، باید در هر بار استفاده نتایج یکسان و قابل اعتمادی داشته باشد. در این تحقیق، پایایی پرسش‌نامه یا قابلیت اعتماد آن با استفاده از روش اندازه‌گیری آلفای کرونباخ محاسبه شد. معمولاً دامنه ضریب اعتماد آلفای کرونباخ از صفر (۰) به معنای عدم پایداری، تا مثبت یک (+۱) به معنای پایداری کامل قرار می‌گیرد و هر چه مقدار به دست آمده به عدد مثبت یک نزدیکتر باشد قابلیت اعتماد پرسش‌نامه بیش‌تر می‌شود.

پایایی پرسش‌نامه به وسیله آلفای کرونباخ محاسبه گردید و برابر با ۰,۹۴ شد که بیان‌گر پایایی بالای پرسش‌نامه تحقیق می‌باشد.

روش‌های آماری

تجزیه و تحلیل اطلاعات آماری این تحقیق با نرم افزارهای SPSS 20 انجام گرفت. رگرسیون خطی برای مدل کردن مقدار یک متغیر کمی وابسته که بر رابطه خطی‌اش با یک یا چند پیش‌گویه بنا شده است به کار می‌رود.

رگرسیون چند متغیری روشی است برای تحلیل مشارکت جمعی و فردی k متغیر مستقل X_1, X_2, \dots, X_k ، در تغییرات یک متغیر وابسته (Y_i) .

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \dots + \beta_k X_{ki} + \varepsilon_i$$

با توجه به نرمال بودن توزیع، جهت تبیین و تفسیر متغیرهای تحقیق، از آزمون t تک نمونه ای با مقدار آزمون برابر عدد ۳ ($\text{Test Value} = 3$) و فاصله اطمینان ۹۵٪ (خطای ۰,۰۵) استفاده شده است. یکی از آزمون‌های معروف ناپارامتری، آزمون فریدمن می باشد. در صورتی که نوعی وابستگی بین گروه‌های مختلف وجود داشته باشد، می توان از این آزمون برای رتبه‌بندی گروه‌های مختلف استفاده کرد.

نتایج پژوهش

با توجه به مطالعات و تحلیل‌های توضیح داده شده عوامل کلیدی موفقیت شناسایی شده (متغیرهای مستقل) بر محقق شدن ۳ متغیر وابسته ۱- تسهیل عملیات بندر و افزایش ضریب سرعت و صحت اطلاعات مبادله شده میان ذینفعان سیستم، ۲- تمرکز داده‌ها و انتقال پیام‌های الکترونیکی میان فعالان بندر(دولتی و خصوصی)، ۳- مدیریت جریان داده‌ها به منظور مشاهده و پیگیری عملیات بندری تاثیر مثبت می‌گذارند. بنابراین فرضیه اصلی ۱ تحقیق یعنی "عوامل کلیدی موفقیت در پیاده‌سازی و استقرار سیستم جامعه بندری تاثیر می‌گذارد" صحیح است.

با توجه به عوامل شناسایی شده و تحلیل‌های صورت پذیرفته، عوامل جدول ۱-۳ نسبت به سرفصل‌های مطالعه در جدول ۱-۵ نشان داده شده است.

جدول ۱-۵ عوامل کلیدی موفقیت در سرفصل های مطالعه

ردیف	سر فصل	عوامل کلیدی
۱	بهره‌گیری از چارچوبها و استانداردهای بین المللی	تعیین اهداف دقیق
۲		الگوی مالی
۳		شناسایی موانع ممکن
۴		تسلط کاربران بر سیستم
۵	بنادر خارجی و مدل که PCS و یا Single Window پیاده سازی نموده‌اند	کاربرپسند بودن سیستم
۶		آمادگی برای تغییر رویه‌های مدون تجاری و دولتی
۷	پیاده‌سازی سیستم های جامع سازمانی	قهرمان پروژه
۸		باورهای مشترک
۹		تیم پروژه
۱۰	نظر کارشناسان خبره سازمان های ذی‌نفع	انگیزه مشارکت کارشناسان داخلی
۱۱		شرایط سیاسی

اولویت بندی عوامل کلیدی موفقیت

یکی از آزمون‌های معروف ناپارامتری، آزمون فریدمن می باشد. در صورتی که نوعی وابستگی بین گروه‌های مختلف وجود داشته باشد، می توان از این آزمون برای رتبه‌بندی گروه‌های مختلف استفاده کرد. آزمون فریدمن یک آزمون ناپارامتری، معادل آنالیز واریانس با اندازه های تکراری (درون گروهی) است که از آن برای مقایسه میانگین رتبه ها در بین K متغیر (گروه) استفاده می‌کنیم.

با استفاده از آزمون فریدمن می‌توان میانگین رتبه چند عامل را مقایسه نمود. از آن جایی که پاسخها وابسته به هم هستند می‌توان آن ها را از نظر رتبه با استفاده از این روش مقایسه نمود. فرض صفر و فرض مقابل در این آزمون به

صورت زیر نوشته می‌شود.

فرض صفر: میانگین رتبه‌های عوامل باهم یکسان است.

فرض مخالف: حداقل یک جفت از عوامل، میانگین رتبه یکسانی ندارند.

$$\chi^2 = \frac{12}{NK(K+1)} \sum_{j=1}^k (R_j)^2 - 3N(K+1)$$

با توجه به آزمون Friedman ترتیب اولویت هر یک از عوامل نسبت به

میزان تاثیر گذاری آن‌ها بر متغیر وابسته به قرار جدول ۶-۱ می‌باشد.

جدول ۶-۱ اولویت عوامل کلیدی موفقیت

رتبه میانگین	عوامل کلیدی	متغیر وابسته	ردیف
۳,۲۷	انگیزه مشارکت کارشناسان داخلی	افزایش تسهیل عملیات بندر و ضرب سرعت و صحت اطلاعات	۱
۳,۲۲	الگوی مالی		۲
۳,۱۸	شناسایی موانع ممکن		۳
۲,۷۴	تسلط کاربران بر سیستم		۴
۳,۵۸	شرایط سیاسی		۵
۲,۱۹	تم پروژه	امکان تمرکز داده‌ها و انتقال پیامهای الکترونیکی میان فعالان بندر	۶
۲,۰۵	بازرهای مشترک		۷
۱,۷۶	آمادگی برای تغییر رویه‌های مدون تجاری و دولتی	ارتقاء مدیریت جریان داده‌ها به منظور مشاهده و پیگیری عملیات بندری	۸
۲,۴۳	قهرمان پروژه		۹
۱,۸۰	تعیین اهداف دقیق		۱۰
۱,۷۷	کاربرسند بودن سیستم		۱۱

پیشنهاد

ایران در حال حاضر در منطقه غرب آسیا یکی از کشورهایی است که در زمینه تسهیل تجاری و رواج تجارت بدون کاغذ فعالیت‌های روزافزونی را انجام داده و در جهت پیاده‌سازی پنجره واحد ملی گام‌هایی را برداشته است. با توجه به

این که کشورهای آسیایی در زمینه تجارت الکترونیکی فرامرزی شاخص عملکردی چشم گیری را در سطح جهان به خود اختصاص داده است و از طرفی ایران نیز عضو سازمان ها و انجمن های بین المللی حوزه تجارت از جمله AFACT^{۲۱}، ECO، و ESCAP می باشد، لذا موارد ذیل به منظور مطالعات آینده پیشنهاد می گردد:

بررسی آمادگی کشور در پیوستن به پنجره واحد تجارت

بین المللی

نظر به این که در حال حاضر برخی دولت ها اسناد تجاری را از طریق شبکه های بین المللی مبادله می نمایند و در آینده ای نزدیک این الزام برای کشور وجود خواهد داشت، لذا نیاز به مطالعه در این زمینه دیده می شود تا قوت و ضعف آمادگی کشور در تجارت الکترونیکی فرامرزی مشخص گردد و راه حل های پیشنهادی از نقطه نظر جوانب مرتبط ارائه گردد. اسناد تعهدآور مانند قراردادها، اسناد کالا مانند Invoice و گواهی مبدأ (COO) و اسناد حمل کالا مانند بارنامه (BL) و از همه مهم تر امضاء الکترونیکی از جمله مواردی است که در فرآیند تجاری مبادله می گردد و مفقود شدن و یا اعمال تغییر غیرقانونی آن ها در مسیر شبکه الکترونیکی از جمله مواردی است که بسیار حساس و حایز اهمیت است. در سال های اخیر قاره آسیا به اقدامات چشم گیری در حوزه تجارت و کسب و کار الکترونیکی مبادرت نموده است. شورای آسیا - پاسفیک در

²¹ Asia Pacific Council for Trade Facilitation and Electronic Business

تسهیل تجاری و کسب و کار الکترونیکی (AFACT) با اعضای خود از جمله کشورهای کره جنوبی، ژاپن، چین، اندونزی، فیلیپین، ایران و سنگاپور در اشاعه توسعه سیستم ها و شبکه های الکترونیکی تجارت و کسب و کار توسط دولت ها بسیار موثر بوده است اتصال این شبکه ها به یکدیگر یکی از رویکردهای بین المللی جهانی می باشد که کشورهای توسعه یافته سال ها پیش به آن دست یافته و اجرا نموده اند.

لذا این ضرورت که کشورهای مذکور در آینده ای نه چندان دور به این سناریو می پیوندند ایجاب می نماید که مطالعات مبسوطی از نقطه نظر زیرساختی، نرم افزاری، حقوقی و قانونی، فرهنگ سازی، آموزش و مهارت، نیروی انسانی و غیره صورت پذیرد.

Archive of SID

منابع

منابع فارسی

۱. اولسون، دیوید. (۱۳۸۴) ملاحظات مدیریتی و اجرایی پیاده‌سازی سیستم های برنامه‌ریزی منابع سازمان. ترجمه جلالی، روحانی، زارع. انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران.
۲. سازمان بنادر و دریانوردی، ۱۳۸۷، بررسی ابعاد علمی و فنی PCS، [تهران]
۳. شیلدز، مورل. (۱۳۸۷). تجارت الکترونیک و برنامه‌ریزی منابع سازمان. ترجمه علی پارسائیان، پیام حنفی‌زاده. انتشارات ترمه.
۴. علیزاده، علیرضا. (۱۳۸۳). بررسی عوامل بحرانی موفقیت در پیاده‌سازی پروژه‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان و رتبه‌بندی آنها. پایان‌نامه کاشناسی ارشد دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی.

5. Al-Mashari, M., Al-Mudimigh, A. & Zairi, M. 2003. Enterprise resource planning: A Taxonomy of Critical Factors. *European Journal of Operational Research*, 146(2), 352-364.
6. Bradley, J. (2008). Management based critical success factors in the implementation of Enterprise Resource Planning systems. *International Journal of Accounting Information Systems*. 19 (3). 175-200

7. Brown David H; Susan He, 2007, "Patterns of ERP Adoption and Implementation in China and Some Implications", Journal of electronic markets, 17:2, 132 – 141
8. Containerizationinternational, WWW.CONTAINERSHIPPING.COM
9. Esteves, J. and Pastor, J. (2001), "Enterprise resource planning systems research: an annotated bibliography", Communications of the AIS, Vol. 7 No. 8, pp. 1-52.
10. Hong Kong Special Administrative Region, 2002: Development of a Digital Trade and Transportation, Network (DTTN) System, Final Report.
11. Janathan Koh Tat Tsen. Single Window in Developing Country. ESCAP-ECO Joint Trade Facilitation Forum on Paperless Trade & Single Window. 24-25 May 2012. Iran
12. Umble, E, J. Haft, R, R. Umble, M, M. Enterprise Resource Planning: Implementation Procedures and Critical Success Factors. European Journal of Operational Research 146, pp 241-257 (2003).
13. UN/CEFACT Recommendation 33, Establishing a Single Window to Enhance the Efficient Exchange of Information Between Trade and Government. UN ECE, April 2005.
14. UN/CEFACT Recommendation 35, Recommendation on Establishing a Legal Framework for the International Trade Single Window. UN ECE, February 2009
15. UN/CEFACT, Case Studies on Implementing a Single Window, www.unece.org/cefact
16. UNECE. Single Window Development & Implementation. Workshop on Trade Facilitation Implementation . 18-20. October 2004. Geneva
17. United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business, 2005: UNEDOCS Project, (<http://www.unece.org/cefact>).