

بررسی میزان بلوغ تجارت الکترونیکی شرکت‌های صنعتی صادرکننده

روح الله نوری *

پذیرش: ۸۵/۱۲/۱۴

دریافت: ۸۴/۷/۱۳

کسب‌وکار الکترونیکی / تجارت الکترونیکی / بلوغ تجارت الکترونیکی / صنایع
صادرکننده

چکیده

اقتصاد جهانی از کسب و کار سنتی به کسب و کار دیجیتال پیش می‌رود و نمود بارز این حرکت تجارت الکترونیکی است. تجارت الکترونیکی یک واژه عمومی است برای تشریح روشی که سازمان بصورت الکترونیکی تجارت می‌کند و از گروهی از فناوری‌ها برای برقراری ارتباط با مصرف‌کنندگان و شرکت‌های دیگر، برای انجام تحقیق یا جمع‌آوری اطلاعات، یا انجام مبادلات تجاری بهره می‌برد. اگرچه اینترنت شناخته شده‌ترین این فناوری‌هاست اما از فناوری‌های دیگر همچون مبادله الکترونیکی داده‌ها و کارت‌های هوشمند نیز استفاده می‌شود. در این مقاله که حاصل یک طرح پژوهشی^۱ است تلاش می‌شود پس از تشریح ادبیات بلوغ تجارت الکترونیکی، مدل متناسب با شرکت‌های صادرکننده ارائه شود و میزان بلوغ تجارت الکترونیکی شرکت‌های صنعتی صادرکننده مورد سنجش قرار گیرد.

طبقه‌بندی JEL: 81 L68L .

* پژوهشگر گروه پژوهشی فناوری اطلاعات موسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی noori_200@yahoo.com
۱. این مقاله از طرحی با عنوان «طراحی دوره‌های آموزش تجارت الکترونیکی برای مدیران شرکت‌های صنعتی صادرکننده» که در مدیریت پژوهش‌های فناوری اطلاعات موسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی انجام گرفته، استخراج شده است.

مقدمه

در عصری قرار گرفته‌ایم که موفقیت در آن به میزان زیادی به توسعه اقتصادی وابسته است و توسعه اقتصادی در گرو جهش صادراتی می‌باشد. جهش صادراتی هدف بزرگی است که در سال‌های اخیر در کشور ما مورد توجه قرار گرفته است. موفقیت‌هایی هم داشته‌ایم اما به هدف نرسیده‌ایم. یکی از ابزارهای مفید برای توسعه مبادلات تجاری و در نتیجه توسعه صادرات، کاربرد تجارت الکترونیکی^۱ است. در این راستا شرکت‌های صنعتی و بازرگانی اقدام به استفاده گسترده از این ابزار نموده‌اند تا بتوانند مراحل رشد را به سرعت طی نموده و در عرصه تعویض بین‌المللی و رقابت جهانی پیروز باشند.

در ایران نیز برخی شرکت‌ها از تجارت الکترونیکی استفاده می‌کنند اما مطالعه علمی از میزان کاربرد این شرکت‌ها از تجارت الکترونیکی صورت نگرفته بود لذا در این مقاله به این مهم پرداخته می‌شود که بلوغ تجارت الکترونیکی شرکت‌های صنعتی صادرکننده ایران به چه میزان است تا بدینوسیله بین شرکت‌ها بتوانند وضعیت موجود خود را شناسایی نموده و در جهت ارتقای خود گام بردارند.

۱. ادبیات تحقیق

مطالعات نظری این تحقیق بر مدل‌های بلوغ تجارت الکترونیکی متمرکز است. در مورد مراحل بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در کسب و کار، مطالعات زیادی صورت گرفته است که برخی از آنها عبارتند از:

مدل ۵ مرحله‌ای اسکاتیش: مراحل پنجگانه این مدل شامل گام‌های الکترونیکی، اتصال به اینترنت، حضور به‌هنگام در بازار، مبادله یا تراکنش الکترونیکی، و یکپارچه‌سازی تجاری با استفاده از ابزارهای الکترونیکی است.^۲

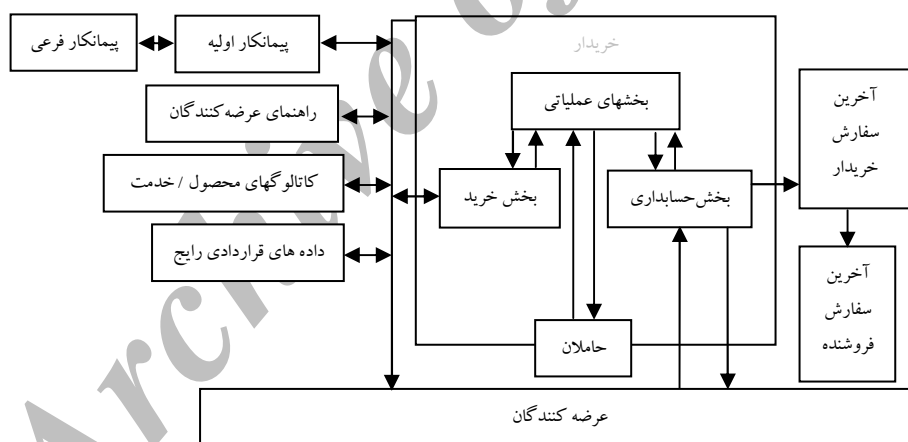
مدل پارسونز: در این مدل چهار مرحله عمده برای بکارگیری اینترنت توسط سازمان‌های تجاری پیشنهاد داده است؛ در مرحله اول سازمان از اینترنت فقط برای ارائه

1. eCommerce.

۲. اسکاتیش انترپرایز (۲۰۰۰).

اطلاعات خود به بازار استفاده می نماید. در مرحله دوم، سازمان تلاش می کند تا مبادلات خود را نیز بر روی اینترنت انجام دهد. در مرحله سوم، واحد اینترنت و فناوری اطلاعات در سازمان شکل می گیرد و سازمان محصولات و خدمات جدیدی مبتنی بر اینترنت به بازار ارائه می نماید. در این مرحله سازمان سعی می کند تحولات پیشرفته ای نظیر سفارشی کردن سایت بر مبنای نیاز مشتری را در سیستم اینترنت خود ایجاد نماید. مرحله چهارم این مدل تعریف دوباره کسب و کار اصلی یک سازمان است که در آن سازمان حتی هسته اصلی کسب و کار خود را نیز تحول می سازد. در این مرحله سازمان از دیدگاه بازاریابی به دیدگاه استراتژیک تغییر جهت می دهد.

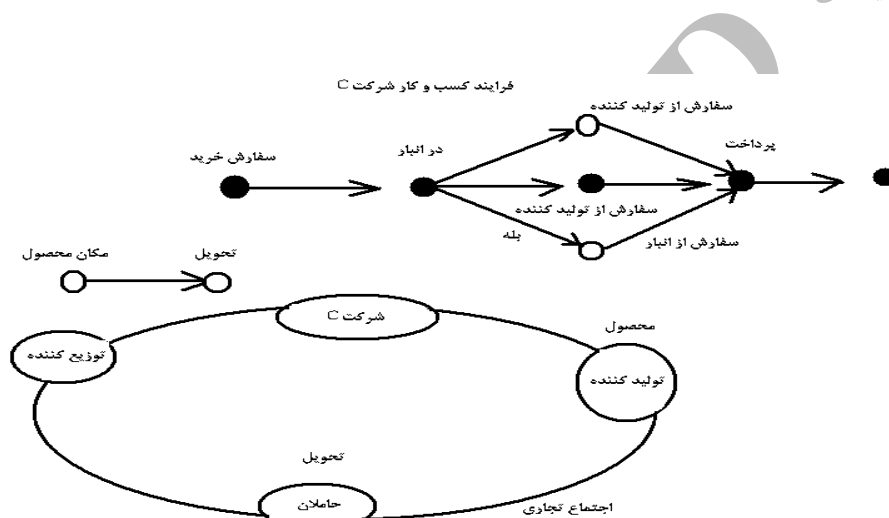
مدل مراحل تجارت الکترونیکی^۱: این مدل تجارت الکترونیکی را بصورت یک فرآیند پنج مرحله ای معرفی می کند. بر اساس این مدل (شکل ۱) تکنولوژی تجارت الکترونیکی شامل مرحله پیش قراردادی^۲، مرحله قراردادی^۳، مرحله سفارش و تدارکات^۴، مرحله راه اندازی^۵ و مرحله پس از پردازش^۶ فعالیت های تجاری می باشد. این مدل همچنین روابط متقابل فعالیت ها را در این مراحل نشان می دهد.



شکل ۱- مدل مراحل تجارت الکترونیکی

1. Phases of EC.
2. Pre-contractual.
3. Contractual.
4. Ordering and Logistics.
5. Settlement.
6. Post-Processing.

مدل فرآیند مجازی در محیط کسب و کار فردی^۱: این مدل تکنولوژی تجارت الکترونیکی را در مدیریت مواد، از مرحله سفارش محصول تا تحویل کالاهای نهایی مورد توجه و تأکید قرار می‌دهد. این مدل (شکل ۲) فعالیت‌های سنتی کسب و کار در زمینه تولید، تجارت، حمل و نقل و توزیع را در سطح فیزیکی نشان می‌دهد، در حالیکه در سطح مجازی جریان الکترونیکی داده‌ها را به منظور حمایت و پشتیبانی از فرآیند فیزیکی تولید نمایان می‌سازد.



شکل ۲- فرآیند مجازی به عنوان بخشی از فرآیندهای کسب و کار

مدل گروه گارتنر^۲: گروه گارتنر چهار سطح را برای پیاده‌سازی تجارت الکترونیکی پیشنهاد کرده‌اند:^۳

سطح یک- حضور اولیه^۴؛ در این مرحله از اینترنت برای ارائه اطلاعات شرکت و بروشورهای آن استفاده می‌شود.

سطح دو- پیشروی^۵؛ بسیاری از ویژگی‌ها به تجارت الکترونیکی اولیه افزوده می‌شود،

1. Virtual Process within Individual Business Environment.

2. Gartner Group.

۳. توربان (۲۰۰۲).

4. Basic Presence.

5. Prospecting.

مانند موتور جستجو اطلاعات جامع درباره محصول، ارتباط با خدمات و قابلیت تعامل با شرکت. در واقع در این مرحله خدمات اساسی به مشتری ارائه می‌شود.

سطح سه- یکپارچگی کسب و کار^۱؛ در این مرحله ویژگی‌های بیشتری نیز افزوده می‌شوند و قابلیت‌های مبادله/ معامله تجارت الکترونیکی با توجه به مشتریان تطبیق داده می‌شوند، و ابزارهایی جهت ایجاد یک اجتماع اولیه می‌شوند.

سطح چهار- دگرگونی کسب و کار^۲؛ در این مرحله تأمین کنندگان و مشتریان نیز یکپارچه می‌شوند. همچنین یکپارچه‌سازی چند کاناله، تعدیل و تطبیق پیشرفته صورت می‌گیرد و خدمات بیشتر به مشتریان ارائه می‌شود.

مدل کتینگر و هک^۳ بارت^۳ بنا به نظر کتینگر و هک بارت (۲۰۰۰)، پیاده‌سازی تجارت الکترونیکی در سه مرحله انجام می‌شود. این سه مرحله و ویژگی‌های آن‌ها از ابعاد مختلف در جدول (۱) اشاره شده است.^۴

جدول ۱- سطوح پیاده‌سازی تجارت الکترونیکی

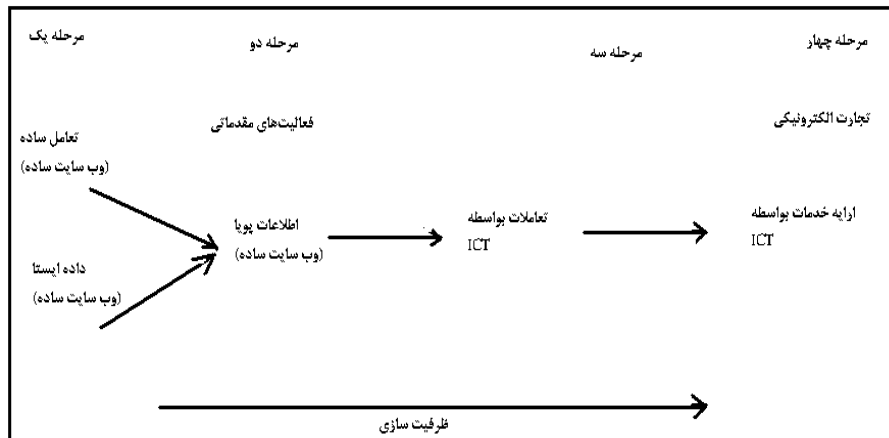
سطح سه دگرگونی (Transformation)	سطح دو یکپارچه‌سازی (Integration)	سطح یک آزمایش (Experimentation)	
استراتژی کسب و کار الکترونیکی راه‌های فرار را برای استراتژی شرکت باز می‌کند	استراتژی کسب و کار الکترونیکی از استراتژی شرکت حمایت می‌کند	بدون استراتژی کسب و کار الکترونیکی	استراتژی کسب و کار الکترونیکی
استراتژی کسب و کار الکترونیکی محرک استراتژی شرکت است	استراتژی کسب و کار الکترونیکی بخشی فرعی از استراتژی شرکت است	استراتژی کسب و کار الکترونیکی که با استراتژی شرکت مرتبط نیست	استراتژی شرکت
عبور از شمول سازمانی و اتصال به مشتری، تأمین کننده و شرکا	مشارکت چند وظیفه‌ای	جهت گیری بخشی / وظیفه‌ای	دامنه
جریان‌های درآمدی جدید، خطوط کسب و کار جدید، بهبود زیاد در خدمت مشتری و رضایت مشتری	کاهش هزینه، بهبود کسب و کارهای موجود	نامشخص	دستاوردها
همکاری روابط و سرمایه معنوی افراد	فرآیندهای کسب و کار	زیرساخت‌های فنی و کاربردهای نرم‌افزاری	اهرم‌ها
استفاده از نامتقارنی اطلاعات برای ایجاد فرصت‌های کسب و کار	از کارایی و اثر بخشی فرآیند حمایت می‌کند	دوم بعد از تکنولوژی	نقش اطلاعات

منبع: توربان (۲۰۰۲)، ص ۷۰۴.

1. Business Integration.
2. Business Transformation.
3. Kettinger & Hacbarth.

۴. منبع پیشین.

مدل هیکس^۱: بر اساس مدلی که در شکل (۳) ارائه شده، مراحل بکارگیری تجارت الکترونیکی در راستای الکترونیکی کردن تجارت بین‌المللی^۲ شامل چهار مرحله می‌باشد:



منبع: هیکس (۲۰۰۰)

شکل ۳- مراحل بکارگیری تجارت الکترونیکی در راستای الکترونیکی کردن تجارت بین‌المللی

مدل سازمان ملل برای بلوغ تجارت الکترونیکی^۳: سازمان ملل متحد برای شناسایی سطح بلوغ تجارت الکترونیکی در سازمان‌ها مدلی با عنوان مدل بلوغ تجارت الکترونیکی معرفی کرده است. مراحل پنجگانه این مدل عبارتند از: پیدایش^۴، ارتقاء یافته^۵، تعاملی^۶، مبادله‌ای^۷ و یکپارچه^۸. تأکید این مدل که از دیدگاه کاربر^۹ موردار است بر کاربران و تعداد و نوع خدماتی است که به آنها ارائه می‌شود. در مرحله پیدایش، سازمان به حضور در وب و ایفای نقش در تجارت الکترونیکی

1. Hooks.
2. International Trade.
3. United Nations EC Maturing Model.
4. Emerging
5. Enhanced.
6. Interactive.
7. Transactional.
8. Seamless.
9. Application View.

متعهد می شود. به صورت ایستا در وب حضور پیدا کرده و اطلاعات بسیار کمی به کاربران ارائه می کند. سایت سازمان بسیار کم به روز می شود و اطلاعاتی در حد شماره تلفن و آدرس نشان داده می شود. در مرحله ارتقاء یافته، حجم و به روز بودن اطلاعات، تعداد صفحات وب و محتوای آنها افزایش یافته و سایت حالت پویاتری پیدا می کند. در حالت تعاملی وضعیت بهتر از دو حالت قبلی می شود، کاربران می توانند با سازمان ارتباط برقرار کرده، درخواست کرده و فرم هایی را از سایت دریافت کنند. امکاناتی از قبیل پست الکترونیکی، جستجو و سایر موارد در اختیار کاربر قرار می گیرد. در مرحله مبادله، کاربران به واقع می تواند بصورت آنلاین مبادلات مالی انجام داده و خدمات سازمان را دریافت کنند.

مبادله کالا، مباحث امنیتی و محصولات در این مرحله محقق می شوند. مرحله بی سیم مرحله ای کاملاً بکارچه از کارکردهای الکترونیکی و ارائه خدمات بین بخش هاست. در این مرحله ظرفیت کامل خدمات بصورت «بسته واحد» وجود دارد و کاربران همه نوع خدمات را می تواند از سازمان دریافت کنند. البته بایستی توجه داشت که این مرحله به سادگی مراحل قبل بدست نمی آید.^۱

مدل میسرا و دینگرا^۲: میسرا و دینگرا مدل را پیشنهاد کرده اند که دیدگاهی سازمانی^۳ نسبت به بلوغ دولت الکترونیکی دارد، به طوری که می تواند برای تجارت الکترونیکی نیز بکار گرفته شود. تأکید این مدل بر مراحل است که سازمان ها در پیاده سازی تجارت الکترونیکی طی می کنند. این مدل شش سطح بلوغ را مورد شناسایی قرار می دهد که عبارتند از: بسته^۴، مقدماتی^۵، برنامه ریزی شده^۶، تحقق یافته^۷، نهادی شده^۸ و بهینه سازی^۹.

۱. قاسم زاده (۲۰۰۳).

2. Misra & Dhingra.
3. Organizational view.
4. Closed.
5. Initial.
6. Planned.
7. Realized.
8. Institutionalized.
9. Optimizing.

در مرحله بسته، سازمان از فناوری اطلاعات جهت ارائه خدمات بهتر استفاده‌ای به عمل نمی‌آورد و حتی برای آینده نزدیک هم برنامه‌ای ندارد. چنین سازمانی یا نسبت به فناوری اطلاعات و مزایای آن بی‌اطلاع است یا اینکه امکان بکارگیری آن را در خود نمی‌بیند.

در مرحله مقدماتی، سازمان شروع به اتوماسیون فرآیندهای خود در اینترنت می‌کند ولی این امر از یک حالت خاص و موقتی برخوردار است. چنین سازمان‌هایی فاقد تفکر استراتژیک در سطح مدیران عالی بوده و تلاش‌هایی سازماندهی نشده را در راستای اتوماسیون انجام می‌دهند.

در مرحله برنامه‌ریزی شده، سازمان دارای رویکردی سیستماتیک نسبت به تجارت الکترونیکی بوده و اهداف و چشم‌انداز تعریف شده‌ای در این ارتباط دارد و مواردی مانند استراتژی‌ها، ذی‌نفعان، مسئولیت‌ها، منابع را هم در نظر می‌گیرد. در چنین سازمان‌هایی تجارت الکترونیکی به عنوان بخشی از فعالیت‌های اصلی سازمان بوده و مدیران با برخورداری از تفکر استراتژیک در کنار روشن شدن از تجارت الکترونیکی و موارد مورد نیاز برای پیاده‌سازی آن بدست آورده‌اند.

در مرحله درک شده، سازمان درکی کامل و روشن از برنامه پیاده‌سازی تجارت الکترونیکی بدست آورده است. بر این اساس یک سیستم یکپارچه بوجود می‌آید تا تمام فرآیندهای سازمان را کامپیوتری نماید و اطلاعات بی‌سهمی نداشته شود.

در مرحله نهادینه‌سازی، سازمان به وضعیت درک شده برنامه تجارت الکترونیکی تداوم بخشیده و اقدام به تعمیق و بهبود آن می‌کند و در دوره‌های زمانی معین، فاصله بین برنامه و عمل را مورد توجه قرار می‌دهد تا در صورت بروز خلأ آن را با اقدامات اصلاحی تکمیل کند. در این مرحله تجارت الکترونیکی به عنوان بخشی از فرهنگ کاری سازمان می‌شود.

و بالاخره در مرحله بهینه‌سازی، سازمان بطور مستمر درگیر بهبود و بهینه‌سازی فعالیت‌ها و تلاش‌های پیاده‌سازی و بکارگیری بهینه تجارت الکترونیکی می‌شود. تمرکز این مرحله بر عملکرد و نوآوری در دنیای متغیر می‌باشد. در واقع مدیریت دانش بر سازمان مستولی می‌شود.

مدل بلوغ دو بعدی^۱: این مدل که توسط قاسم‌زاده پیشنهاد شده (جدول ۲) در واقع از ترکیب دو مدل سازمان ملل و میسرا و دینگرا توسعه یافته است. این مدل هر دو نگرش کاربرد و سازمان را مورد توجه قرار می‌دهد. مدل دو بعدی می‌تواند به مدیران کمک کند تا موقعیت فعلی تجارت الکترونیکی را در سازمان خود از دو دیدگاه کاربرد و سازمان مشخص نمایند. بر این اساس برای بهبود این موقعیت در آینده برنامه‌ریزی و عمل نمایند. در واقع این مدل علاوه بر شناسایی وضعیت فعلی تجارت الکترونیکی در سازمان می‌تواند به شناسایی تجارت الکترونیکی مطلوب سازمان در زمانی مشخص در آینده نیز کمک کند.^۲

جدول ۲- مدل بلوغ دو بعدی تجارت الکترونیکی

سازمان کاربرد	بسته	مقدماتی	برنامه‌ریزی شده	دست‌یافته	نهادینه‌شده	بهینه‌سازی
عدم وجود						
پیدایش						
ارتقاء یافته						
تعاملی						
مبادله‌ای						
یکپارچه						

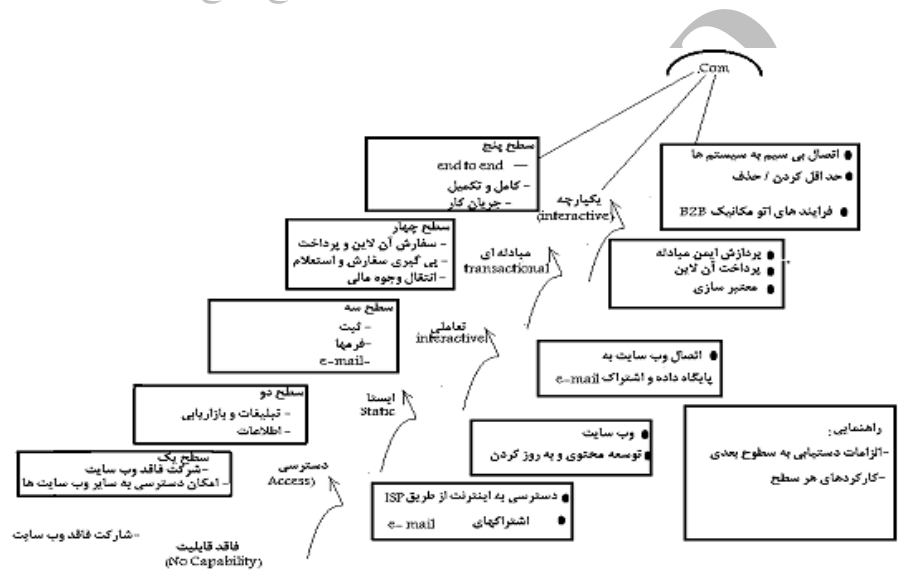
نقشه راه پیاده‌سازی تجارت الکترونیکی^۳: هنگام توسعه یک برنامه یا الگو برای پیاده‌سازی تجارت الکترونیکی، ابتدا بهتر است بدانید که کسب و کار شما در حال حاضر در چه موقعیتی قرار دارد و نیز مقصد مطلوب و مناسب آن در زمینه تجارت الکترونیکی کجاست. به عبارت دیگر برای طراحی و پیاده‌سازی تجارت الکترونیکی در یک کسب و کار ابتدا بایستی از موقعیت فعلی آن و متغیرهای تأثیرگذار بر آن در حال و آینده مطلع شده و با آگاهی از آینده مطلوب آن به شکلی بهینه برای حرکت به سمت وضع

1. Two Dimensional Maturity Model.

۲. منبع پیشین.

3. EC Roadmap

مطلوب برنامه‌ریزی و عمل نمود. شکل (۴) راهنمای تعیین وضعیت موجود و مطلوب یک کسب‌وکار را در زمینه تجارت الکترونیکی نشان می‌دهد. این نمودار بصورت یک مسیر حرکتی از وضعیت عدم توان دسترسی به تجارت الکترونیکی شروع شده و به وضعیت مطلوب یعنی یکپارچگی کسب‌وکار ختم می‌شود. همانطور که مشاهده می‌شود در سمت راست این مسیر و در مقابل هر مرحله، الزامات صعود و حرکت به مرحله بعد ارائه شده و در سمت چپ نیز وظایف و کارکردهای کسب‌وکار در هر سطح مطرح شده است.



منبع: مپ سترز^۱

شکل ۴- راهنمای بکارگیری تجارت الکترونیکی

۲. مدل تحقیق

مدل‌های تجارت الکترونیکی، در دسته‌بندی‌های مختلف و از منابع متفاوت بررسی شدند. بایستی توجه داشت که مدل‌های پیاده‌سازی بصورت مدل‌های بلوغ می‌باشند که در این بخش از حالت ابتدایی تا بلوغ کامل مطرح شدند، در ضمن برخی از مواردی که در قالب مدل‌های پیاده‌سازی مطرح گردیدند بخاطر جامعیتی که دارند از قابلیت بهره‌گیری

1. www.mepcenters.nist.gov/public/ecommerce-summit.insf

بالایی برخوردارند، مانند چارچوب پیاده‌سازی تجارت الکترونیکی و نیز راهنمای پیاده‌سازی تجارت الکترونیکی.

با در دست داشتن چنین اطلاعات جامعی از مدل‌های تجارت الکترونیکی در ادبیات موضوع براحتی می‌توان نسبت به طراحی توسعه مدلی برای مراحل توسعه تجارت الکترونیکی در فرآیند صادرات اقدام نمود.

براین اساس برای توسعه تجارت الکترونیکی در شرکت‌های صنعتی صادرکننده، مدلی چند مرحله‌ای تهیه گردیده است که شامل مراحل زیر می‌باشد و از مدل میسرا و دینگرا الهام گرفته شده است که در پژوهشی که توسط فرخزاد (۱۳۸۴) با موضوع توسعه مدل بلوغ تجارت الکترونیکی شرکت‌های صادرکننده انجام گرفته، به اثبات رسیده است.

مرحله اول - مرحله اول: تهیه هیچ‌گونه امکانی برای مبادله (دریافت یا ارسال) الکترونیکی اطلاعات یا اسناد و مدارک وجود ندارد.

مرحله دوم - مرحله دسترسی: در همین مرحله شرکت/سازمان، به امکان برقراری ارتباط با شبکه اینترنت دست می‌یابد. به عبارت دیگر سازمان به اینترنت دسترسی دارد.

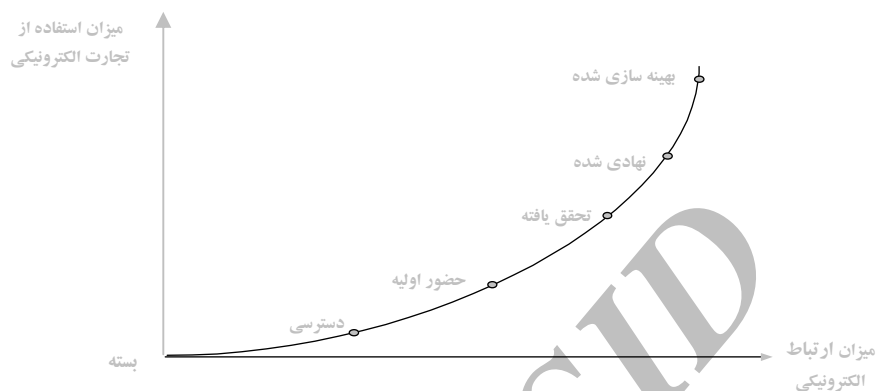
مرحله سوم - حضور اولیه: بصورت انحصاری (مثلاً با اتصال به اینترنت) امکان دریافت یا ارسال محدود اطلاعات ایجاد شده است که البته در حالت فعالی برخوردار نیست و فقط می‌توان از اطلاعات موجود در سایت‌های سازمان‌ها استفاده کرد.

مرحله چهارم - تحقق یافته: در این مرحله تا حدودی امکانات قابل قبولی جهت مبادله اطلاعات بدست آمده است بطوری که ممکن است سازمان سایت اینترنتی ایجاد کرده باشد که بتوان بصورت فعال اطلاعاتی را بین سازمان‌ها مبادله کرد بصورت محدود مبادله کرد.

مرحله پنجم - نهادی شده: در این مرحله بصورت کامل و فعال می‌توان به مبادله اطلاعات بین سازمان‌ها پرداخت و حتی امکان مبادله اسناد و مدارک نیز در این مرحله وجود می‌آید، هر چند ممکن است به اندازه مبادله اطلاعات کامل و بالغ نباشد.

مرحله ششم - بهینه‌سازی: در این مرحله مبادله فعالانه اطلاعات نه تنها بین دو سازمان بلکه بصورت یکپارچه بین تمام سازمان‌های ذیربط امکان‌پذیر می‌شود و مبادله اسناد و مدارک مختلف فرآیند صادرات نیز بین چندین سازمان عملی است و شاید

بتوان در حالت آرمانی تر چنین تصور کرد که از پشت مانیتور می توان کالا یا خدماتی را صادر کرده و مبلغ آن را نیز دریافت نمود. شکل (۵) نمودار این مدل را نشان می دهد.



شکل ۵- مراحل ششگانه بلوغ تجارت الکترونیکی در شرکت های صنعتی صادرکننده

با توجه به این ۶ مرحله، میزان بلوغ هر یک از شرکت ها و نیز میانگین بلوغ کلیه شرکت های مورد بررسی تشریح می شود.

۳. روش تحقیق

روش اجرای تحقیق در واقع مجموعه فعالیت هایی است که به کمک آن ها تعیین می کنیم که اطلاعات مورد نظر را از کجا، چگونه و با چه انبساطی جمع آوری کنیم. این تحقیق از نوع «کاربردی» بوده که به روش پیمایشی انجام شده است. بدین صورت که با استفاده از روش کتابخانه ای اقدام به جمع آوری اطلاعات در مورد ادبیات و مبانی نظری موضوع و همچنین برای جمع آوری داده های میدانی از ابزار پرسشنامه استفاده شده است.

۴. جامعه آماری، حجم نمونه و روش های نمونه گیری

کلیه مدیران صنایع صادرکننده استان تهران بعنوان جامعه این تحقیق به شمار می روند. فهرست این شرکت ها از مرکز توسعه صادرات ایران اخذ گردیده است. روش نمونه گیری بدین صورت بود که با استفاده از طبقه بندی استاندارد بین المللی

فعالیت‌های صنعتی (I.S.I.C, Ver.3) که بخش صنعت را به ۲۳ طبقه اصلی تقسیم کرده است، تعداد ۱۰۰ شرکت صادرکننده به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب با حجم هر طبقه انتخاب شد و سپس اقدام به جمع‌آوری اطلاعات از مدیران ارشد و میانی (مدیر فناوری اطلاعات، مدیر بازاریابی، مدیر منابع انسانی، مدیر مالی و مدیر تولید) صورت گرفت.

۵. روش‌های جمع‌آوری اطلاعات

۵-۱- روش کتابخانه‌ای و جستجو در اینترنت: در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات مربوط به دنیای موضوع و پیشینه تحقیق از کتب، پایان‌نامه‌ها، مقالات و پایگاه‌های اطلاعاتی استفاده شده است.

۵-۲- روش میدانی: مورد جمع‌آوری اطلاعات برای تعیین سطح بلوغ الکترونیکی شرکت‌های مورد بررسی و همچنین تعیین وضع موجود و مطلوب آموزش تجارت الکترونیکی مدیران از روش میدانی استفاده شده است.

۵-۳- مراجعه به اسناد و مدارک: اطلاعات موردنیاز در مورد فهرست شرکت‌های صنعتی صادرکننده استان تهران با مراجعه به اسناد و مدارک استخراج شده است.

۶. ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات

پرسشنامه تعیین سطح بلوغ تجارت الکترونیکی: این پرسشنامه به‌صورت مدول بلوغ تجارت الکترونیکی که در ادبیات تحقیق معرفی گردید، در حقیقت تعیین مراحل بلوغ تجارت الکترونیکی شرکت‌های صادرکننده ایران استخراج گردیده بود که با توجه به روایی و پایایی مناسب آن، در این پژوهش نیز با انجام اصلاحات جزئی مورد استفاده قرار گرفت.

۶-۱. روایی و اعتبار^۱ ابزار اندازه‌گیری (پرسشنامه)

پرسشنامه تعیین سطح بلوغ الکترونیکی در پژوهش تعیین مراحل بلوغ الکترونیکی

1. Validity

صنایع صادرکننده، از لحاظ پایایی و اعتبار در طرح تحقیقاتی «طراحی مدل بلوغ تجارت الکترونیکی شرکت‌های صادرکننده ایران» مورد تأیید قرار گرفته بود.

۷. تجزیه و تحلیل داده‌ها

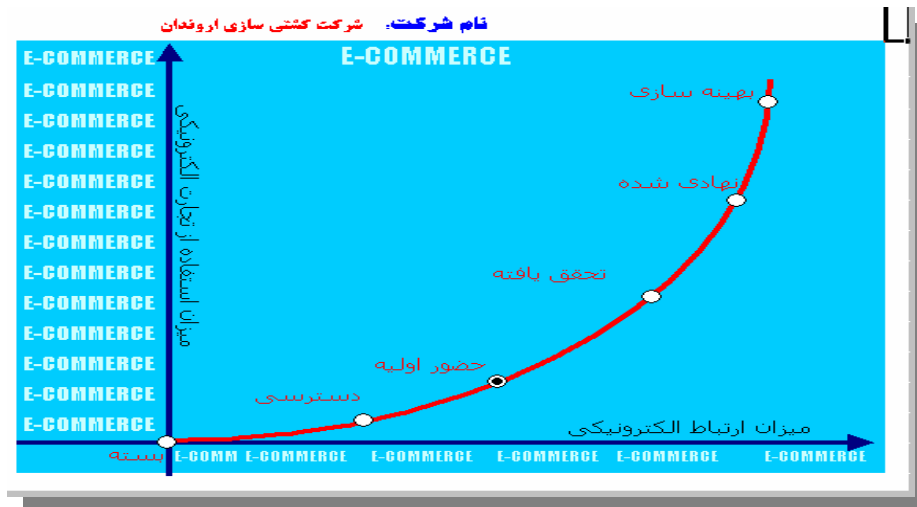
نرم‌افزار طراحی شده به منظور تسریع فرآیند تجزیه و تحلیل داده و تسهیل فرآیند تشخیص مراحل مختلف تجارت الکترونیکی طراحی شده است و با قابلیت کاربری آسانی که دارد به کار این توانایی را می‌دهد که با پاسخگویی به پرسش‌های مطرح شده بلافاصله موقعیت خود را در مراحل مختلف تجارت الکترونیکی تشخیص دهد، همچنین در صورتی که بخواهیم جمعیت تجارت الکترونیکی را در چندین شرکت تشخیص دهیم می‌توانیم از آن استفاده نماییم.

براساس بررسی‌های بعمل آمده در این مرحله از تحقیق ویژگی‌ها و شاخص‌های مربوط به هر کدام از مراحل شش‌گانه تجارت الکترونیکی استخراج گردیده سپس طبق یک بررسی میدانی امتیاز هر کدام از شرکت‌های نمونه‌گیری شده در این مراحل محاسبه گردیده است. برای تشخیص مرحله‌ای که شرکت در آن قرار دارد، هر کدام از مراحل که دارای امتیاز بیشتری بودند سطحی است که شرکت در آن قرار گرفته است. جدول (۳) نحوه تعیین سطح بلوغ تجارت الکترونیکی را نشان می‌دهد.

با توجه به این ۶ مرحله، میزان بلوغ هر یک از شرکت‌ها و نیز میانگین بلوغ کلیه شرکت‌های مورد بررسی تشریح می‌شود.

جدول ۳- نحوه تعیین سطح بلوغ تجارت الکترونیکی

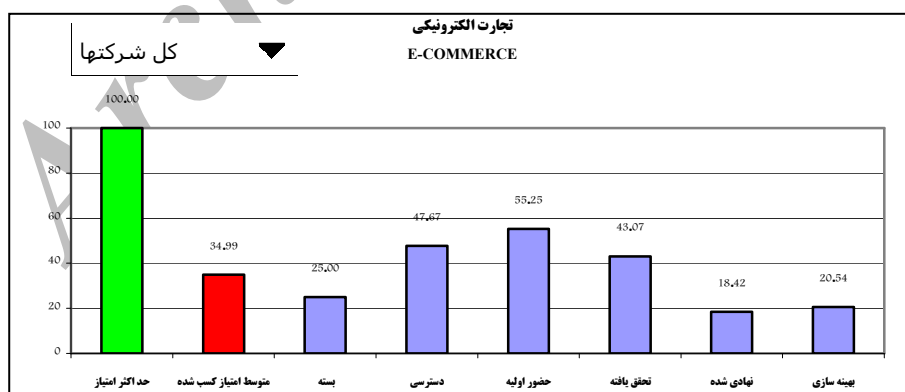
شرکت	مراحل تجارت الکترونیکی						نتیجه
	1	2	3	4	5	6	
CO1	X1-1	X1-2	X1-3	X1-4	X1-5	X1-6	Max1
CO2	X2-1	X2-2	X2-3	X2-4	X2-5	X2-6	Max2
....
CO _n	X _n -1	X _n -2	X _n -3	X _n -4	X _n -5	X _n -6	Max n



شکل ۶- نمونه‌ای از برون‌داد نرم‌افزار تعیین سطح بلوغ تجارت الکترونیکی

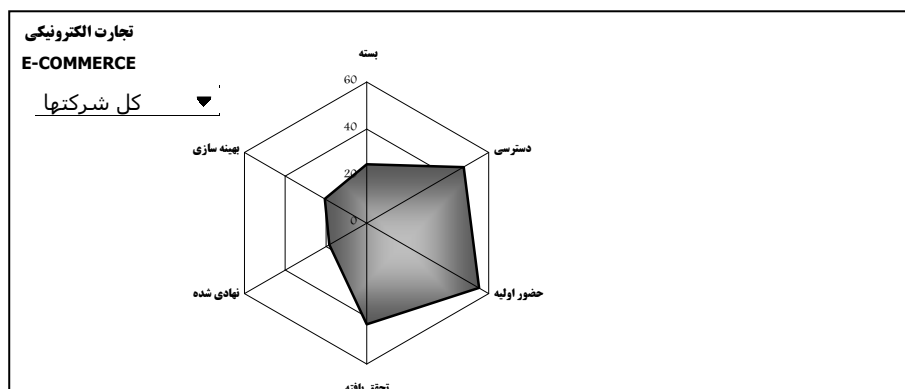
جمع‌بندی و ملاحظات

با استفاده از نرم‌افزاری که تشریح گردید میزان رشد تجارت الکترونیکی در شرکت‌های صنعتی صادرکننده مورد اندازه‌گیری قرار گرفت که نتایج ذیل حاصل گردید. شکل (۷) میزان امتیاز کسب شده توسط شرکت‌های مورد بررسی در هر یک از مراحل شش‌گانه بلوغ تجارت الکترونیکی را نشان می‌دهد. همانطور که ملاحظه می‌کنید، بیشترین امتیاز کسب شده مربوط به مرحله سوم یعنی حضور اولیه و کمترین امتیاز کسب شده مربوط به مرحله پنجم یعنی مرحله نهادی شده می‌باشد.



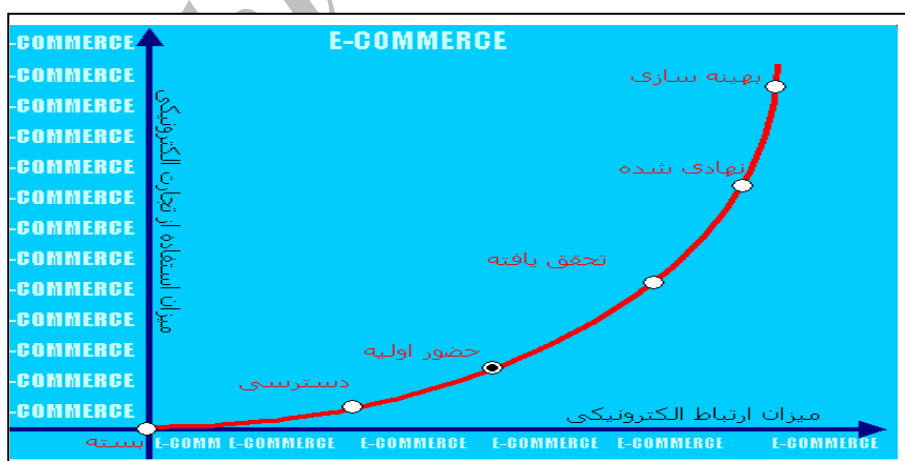
شکل ۷- میزان بلوغ تجارت الکترونیکی شرکت‌های مورد بررسی در مراحل شش‌گانه

نمودار ذیل (شکل ۸) شمای آمیبی شکل رشد تجارت الکترونیکی در شرکت‌های صنعتی صادرکننده را نشان می‌دهد. همانطور که ملاحظه می‌شود نتایج این نمودار با نمودار ستونی که در شکل (۷) نشان داده شده بود کاملاً مطابقت دارد و بیشترین رشد شرکت‌ها در مرحله حضور اولیه است.



شکل ۸- مراحل توسعه یافته در بین مراحل ششگانه بلوغ تجارت الکترونیکی

در شکل (۹)، منحنی رشد تجارت الکترونیکی شرکت‌های صنعتی صادرکننده بر اساس مراحل ششگانه بلوغ تجارت الکترونیکی که در بخش ادبیات تحقیق تشریح گردید، ارائه شده است. نکته قابل ذکر در اینجا نیز این است که شرکت‌های مورد بررسی در مرحله سوم از توسعه تجارت الکترونیکی قرار دارند و این امر با نمودارهای قبلی مطابقت کامل دارد.



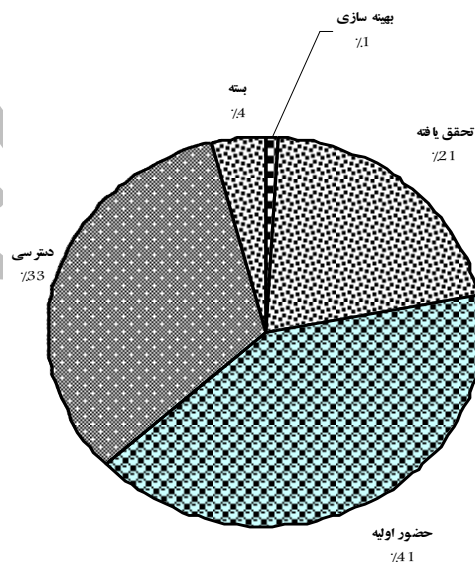
شکل ۹- میزان بلوغ تجارت الکترونیکی کل شرکت‌های مورد بررسی

اگر بخواهیم وضعیت شرکت‌های مورد مطالعه را بطور انفرادی مورد بررسی قرار دهیم، نتیجه‌ای که خواهیم گرفت این است که بیشتر شرکت‌های صادرکننده در مرحله دوم و سوم قرار دارند. جدول (۵) نشان می‌دهد ۷۸ درصد از شرکت‌های مورد بررسی هنوز به مرحله تحقق یافته نرسیده‌اند و در سه مرحله اول قرار دارند. در بین مراحل ششگانه بیشترین شرکت‌ها در مرحله سوم (حضور اولیه) هستند. همچنین جدول فوق مبین این مطلب است که هیچ شرکتی در مرحله پنجم (نهادی شده) قرار ندارد.

جدول ۵- تعداد شرکت‌ها در هر یک از مراحل بلوغ تجارت الکترونیکی

مراحل بلوغ تجارت الکترونیکی	بسته	استرسی	حضور اولیه	تحقق یافته	نهادی شده	بهبه‌سازی شده
الکترونیکی	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)	(۶)
تعداد شرکت‌ها	۱	۳۳	۴۱	۲۱	-	۱

بررسی نسبت حضور شرکت‌های مورد بررسی در هر مرحله (شکل ۱۰) بیانگر این است که شرکت‌ها در حال عبور از مرحله اول (بسته) و حرکت به سمت مراحل بالاتر هستند که این امر می‌تواند نویدبخش حرکت نسبی و اساس ضرورت توسعه تجارت الکترونیکی باشد. بدیهی است برای ارتقای سطح تجارت الکترونیکی، باید مدیران آموزش‌های لازم را ببینند.



شکل ۱۰- نسبت شرکت‌ها در مراحل ششگانه بلوغ تجارت الکترونیکی

همانطور که در این بخش مشاهده گردید، بلوغ الکترونیکی شرکت‌های صادرکننده در سطح پایینی قرار گرفته است. بنابراین این شرکت‌ها باید به فکر ارتقای کاربرد تجارت الکترونیکی در فرآیندها و زنجیره ارزش خود باشند.

این شرکت‌ها می‌توانند از نرم افزار طراحی شده در این تحقیق استفاده کرده و با تعیین سطح بلوغ خود، اقدامات لازم را برای ارتقای خود انجام دهند. بدین صورت که شرکت‌ها می‌توانند با بررسی سطح آمادگی خود برای کاربرد تجارت الکترونیکی، بر اساس شاخص‌های مطرح شده در این تحقیق، به آسانی شاخص‌هایی را که اقدامی در آن زمینه انجام نداده‌اند تشخیص داده و با آموزش مدیران و کارکنان شرکت زمینه لازم را برای رشد کاربرد تجارت الکترونیکی در شرکت خود فراهم آورند.

هر چند شاخص‌های مطرح شده برای بررسی سطح بلوغ تجارت الکترونیکی شرکت‌های صادرکننده ارائه شده است اما سایر شرکت‌ها نیز با اعمال تغییرات جزئی می‌توانند از این شاخص‌ها بهره جستند. سطح بلوغ تجارت الکترونیکی خود را تعیین نمایند.

Archive of SID

منابع

فرخزاد و همکاران (۱۳۸۴)؛ ارائه مدل بلوغ تجارت الکترونیکی شرکت‌های صادرکننده ایران، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.

Ghasemzadeh, F. (2003); *E-Commerce Adoption; A Two Dimensional Maturity Model*.

Ghasemzadeh F., Safari H. (2001); "Transition to eGovernment: A Plan for Iran", *Management Knowledge*, No 55.

_____ (2002); *eGovernment Maturity Level: A study about Iran*, Eurasia-ICT, Conference, Iran, Shiraz.

Heeks, Richard (2002); *Analysing Commerce for Development*, IDPM. University of Manchester, UK, <http://www.ecom4dev.org/dieecom.htm>.

_____ (2001); *Building eGovernment for Development, A Framework for National and Donor Action*, University of Manchester, UK.

Scottish Universities Computer Science Depts. Computing Related Software Related Miscellaneous . Scottish Enterprise (Ecommerce), Online IT Magazines.

Turban E. & McLean E., Wetherbe J. (1999); *Information Technology for Management*, John Wiley, New York.

Turban (2002); *Electronic Commerce*, John Wiley, New York.

_____ (2002); *Electronic Commerce: A Managerial Perspective*, Prentice hall.

www.meritcenter.net.gov/public/ecommerce-summit.insf (2001); E-Commerce Maturity Model.

Archive of SID