

اندازه‌گیری سطح بلوغ تجارت الکترونیکی در فروشگاه‌های اینترنتی فعال ایران

سعید فتحی*
شهریار عزیزی**

چکیده

در مورد روند توسعه تجارت الکترونیکی و مراحل آن بحث‌های زیادی شده است. روند رو به رشد فروشگاه‌های اینترنتی در ایران نیز (که اغلب بدون دانش کافی در زمینه تجارت الکترونیکی صورت می‌گیرد) برای رفع نواقص موجود نیاز به کالبد شکافی علمی-کاربردی مناسب دارد. در این مقاله با بررسی مدل‌های مختلف بلوغ الکترونیکی، مدلی مناسب با شرایط ایران طراحی شد و به صورت کاربردی میزان و درجه بلوغ سایت‌های تجارت الکترونیکی در ایران با استفاده از اطلاعات بهار ۱۳۸۴ تعیین و ارزیابی شده است.

نتایج مطالعه نشان می‌دهد فروشگاه‌های اینترنتی ایران بیشتر به سمت مرحله ایستا گرایش دارند و حتی این حضور نیز بسیار ضعیف است. بدین معنا که فروشگاه‌های اینترنتی ایران در مرحله ایستا حداقل استانداردهای لازم را ندارند.

واژه‌های کلیدی: تجارت الکترونیکی؛ اینترنت؛ فروشگاه الکترونیکی؛ ایران

طبقه‌بندی JEL: L81; L86; M30; O53

۱. مقدمه

نوآوری همواره منبع پیشرفت و رفاه بشر بوده و راه‌های جدید را به او ارائه نموده که سبب تسهیل در انجام امور شده است. در عرصه کسب‌وکار نیز اهمیت نوآوری‌ها بسیار حیاتی است و با بقا و فنای صنایع و شرکت‌ها پیوند خورده است. یکی از این نوآوری‌ها، ابداع و به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در صنعت و تجارت است. از ابتدای پیدایش رایانه، شرکت‌های بزرگ از رایانه‌های اولیه که بسیار بزرگ و گران بودند استفاده می‌کردند. به مرور زمان و با

* دانشجوی دکتری رشته مدیریت دانشگاه تربیت مدرس، پست الکترونیکی: fathiresearch@yahoo.com
** دانشجوی دکتری رشته بازاریابی دانشگاه شهید بهشتی، پست الکترونیکی: azizish2000@yahoo.com

ابداعات جدید در صنعت کامپیوتر (رایانه) و فناوری اطلاعات و کاهش هزینه‌های مروط به آن، میزان استفاده از رایانه روزبه‌روز بیشتر شده و سبب تحول در دنیای تجارت و اقتصاد گردیده است. در توصیف این تحول می‌وان به گفته ال‌گور^۱ (۱۹۹۸) اشاره کرد. وی می‌گوید: "ما در آستانه انقلابی هستیم درست همانند انقلاب صنعتی که باعث تغییرات مهم و بنیادی در اقتصاد شده است. شبکه‌های الکترونیکی، محدودیت‌های زمانی و مکانی را از بین برده، فرصت‌های تجاری جدیدی را که تا به امروز قابل تصور نبوده به وجود آورده و دریچه‌ای به دنیای جدید اقتصاد و پیشرفت باز می‌کند."^۲

با توسعه کاربرد فناوری اطلاعات در تجارت و بازرگانی، سایت‌های اینترنتی تجاری از مهم‌ترین ابزارهای مورد استفاده برای بهره‌گیری از مزیت‌های تجارت الکترونیکی است. در این تحقیق تلاش بر آن است تا ضمن بررسی کارکرد این سایت‌ها در ایران، نقاط ضعف آنها شناسایی و راهکارهای لازم ارائه شود. افزایش روزافزون تجارت الکترونیکی از رقم ۴۰ میلیون دلار در سال ۱۹۹۸ به بیش از ۶۷۰۰ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۴ رسیده است.^۳ از طرف دیگر بودجه قابل توجهی برای توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشور اختصاص یافته که مستلزم بررسی وضعیت کاربری این فناوری است. بنابراین، برای این منظور ابتدا الگوی مفهومی بلوغ سایت‌های تجارت الکترونیکی طراحی شده و سپس بر مبنای شاخص‌های آن نقاط قوت و ضعف سایت‌های تجارت الکترونیکی ایران بررسی می‌شود. بدین ترتیب، از الگوهای مختلف مرتبط با بلوغ تجارت الکترونیکی استفاده و برای ارزیابی نهایی مدل، داده‌های تحقیق که از سایت‌های تجارت الکترونیکی کشور در اینترنت (بهار ۱۳۸۴) استخراج شده، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در ادامه مقاله در بخش دوم تعریف تجارت الکترونیکی و در بخش سوم مزایای تجارت الکترونیکی ارائه می‌شود. در بخش چهارم و پنجم مبنای نظری بلوغ تجارت الکترونیکی و مدل مفهومی تحقیق بررسی می‌شود. در بخش ششم متدولوژی (روش‌شناسی) مورد استفاده در تحقیق و در فصل هفتم و هشتم نتایج حاصل از بررسی آماری داده‌ها ارائه می‌گردد.

۲. تعریف تجارت الکترونیکی

برای شروع مبحث تجارت الکترونیکی، ابتدا ماهیت و مفهوم این پدیده تعریف می‌شود. در ساده‌ترین تعریف، تجارت الکترونیکی به معنای خرید و فروش از طریق اینترنت است.^۴

^۱ Al Gore

^۲ Turban, and et al. (2000)

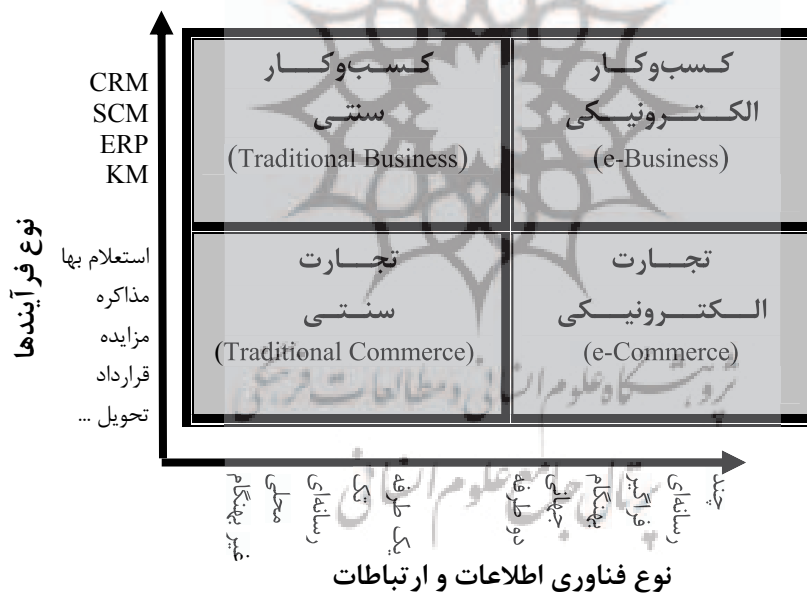
^۳ Silver (2000)

^۴ Chaffy (2002)

هیراتسو^۱ (۲۰۰۰) نیز در تعریف این فناوری می‌فویسد: تجارت الکترونیکی عبارت است از تکنولوژی (فناوری) پردازش که به کمک آن مبادلات تجاری به صورت خودکار در شبکه‌ها و با استفاده از فناوری اطلاعات صورت می‌گیرد. سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه^۲ (۲۰۰۲) نیز تجارت الکترونیکی را بدین صورت تعریف می‌کند: تجارت الکترونیکی عبارت است از مبادله الکترونیکی که خرید یا فروش کالاها و خدمات بین شرکت‌ها، افراد، دولت‌ها و سایر بخش‌های عمومی و خصوصی را دربرمی‌گیرد و از طریق شبکه‌های رایانه‌ای انجام می‌شود.

در این مقاله تجارت الکترونیکی به صورت دو بعدی دیده می‌شود که یک بعد آن میزان توسعه‌یافتگی فناوری اطلاعات و بعد دیگر آن تعداد و نوع فرآیندهای تجاری الکترونیکی شده‌را، نشان می‌دهد. واضح است هر اندازه فناوری اطلاعات و ارتباطات مورد استفاده، پیشرفته‌تر و هر چه تعداد فرآیندهای تجاری که الکترونیکی می‌شود بیشتر باشد، تجارت الکترونیکی کامل‌تر خواهد بود.

شکل ۱ تعریف تجارت الکترونیکی و کسب‌وکار الکترونیکی



¹ Hiratsu

² Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)

۳. مزایای تجارت الکترونیکی

در این باره که به‌کارگیری تجارت الکترونیکی در صنایع مختلف رو به رشد است، هیچ‌شکی وجود ندارد و تقریباً در کشورهای پیشرفته پیدا کردن شرکت متوسط و یا حتی کوچکی که فاقد وبسایت باشد و به اینترنت دسترسی نداشته باشد، بسیار مشکل است و در کشور ایران نیز این حرکت رو به سمت توسعه دارد. به‌طورحتم تصمیم به استفاده از تجارت الکترونیکی به مزایایی بستگی دارد که مدیران شرکت‌ها از به‌کارگیری تجارت الکترونیکی انتظار دارند. کیانگ^۱ و همکاران (۲۰۰۱) مزایای حاصل از تجارت الکترونیکی را برحسب کارکردهای این فناوری در سه نوع کارکرد بیان نموده‌اند. این مزایا در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱ مزایای تجارت الکترونیکی

نوع کارکرد	مزایای تجارت الکترونیکی
ارتباطاتی	<ol style="list-style-type: none"> ۱. بهبود اطلاعات محصول و دسترسی به آن ۲. بهبود اطلاعات قیمت و دسترسی به آن ۳. در دسترس بودن ۲۴ ساعته و هفت روز هفته برای خدمات ۴. ارتباطات متقابل و توانایی برای ارائه اطلاعات مورد نیاز مشتریان ۵. پاسخ سریع به جست‌وجوهای مشتریان ۶. سفارشی کردن خدمات برای مشتریان ۷. ارتقای کیفیت و زمان‌بندی خدمات پس از فروش ۸. روابط غیرحضوری (کاهش نارضایتی از برخورد کارکنان بخش فروش)
مبادلاتی	<ol style="list-style-type: none"> ۱. دسترسی همه کاربران به محصولات شرکت ۲. کاهش هزینه مبادله ۳. امکان انجام خرده مبادلات ۴. کاهش خطاهای انسانی ۵. کاهش چرخه زمانی تدارکات ۶. سطح پایین‌تر موجودی و سایر هزینه‌های سربار مرتبط ۷. امکان سفارشی کردن توزیع و فروش برای تک‌تک مشتریان
توزیع	<ol style="list-style-type: none"> ۱. کاهش زمان انتظار برای دریافت کالاها و خدمات دیجیتالی ۲. کاهش هزینه حمل و نقل برای محصولات و خدمات دیجیتال ۳. امکان پیگیری سفارش‌های مشتریان ۴. کاهش تعداد نمایندگی‌های خدمات مشتریان و کاهش هزینه‌ها

Source: Kiang, and et al. (2001)

¹ Kiang, and et al.

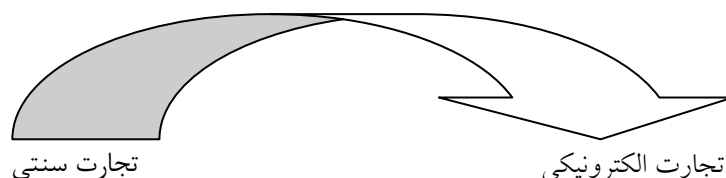
تجارت الکترونیکی در سه حوزه عملیات، خدمات و بازاریابی فرصت‌هایی در اختیار شرکت‌ها قرار می‌دهد.^۱ در حوزه عملیات، شرکت می‌تواند از فناوری وب به صورت تغییر راهبردی و هدفمند به منظور مدیریت زنجیره تأمین و در نتیجه ارتقای ارزش محصولات خود استفاده کند. در حوزه بازاریابی، شرکت می‌تواند با استفاده از ابتکارات مبتنی بر وب در فعالیت‌های پایین دست، تغییر راهبردی فعالیت‌های بازاریابی خود را تحت تأثیر قرار دهد. امکان شناسایی نیازهای مشتریان و ارائه خدمات به آنها نیز در حوزه خدمات قابل بحث است.

۴. فلسفه بلوغ الکترونیکی

تجارت الکترونیکی یک مفهوم مطلق که حالت صفر و یک و سیاه و سفید داشته باشد نیست، بلکه - همان‌طور که در تعریف نیز به آن اشاره شد - مفهوم فازی است و می‌تواند مقداری بین صفر و یک بپذیرد. مفهوم فازی بودن تجارت الکترونیکی بدین معناست که می‌توان تجارت الکترونیکی را به‌عنوان یک طیف در نظر گرفت. در ادبیات تجارت الکترونیکی ارسال خبرنامه الکترونیکی به مشتریان، دریافت اطلاعات از آنان، پرداخت الکترونیکی، استفاده از پست الکترونیکی و ... همگی از مصادیق تجارت الکترونیکی هستند. بر مبنای فلسفه فازی می‌توان برنامه‌ریزی دقیق‌تری را برای توسعه تجارت الکترونیکی صورت داد. با به‌کارگیری مدل بلوغ تجارت الکترونیکی، شرکت‌ها می‌توانند متناسب با درجه آمادگی الکترونیکی خود در تجارت الکترونیکی مشارکت کنند. به‌کارگیری مدل بلوغ در تجارت الکترونیکی فرصت ارزیابی و سنجش اثربخشی تجارت الکترونیکی را نیز فراهم می‌کند، به طوری که می‌توان متناسب با مرحله تکامل الکترونیکی، شاخص‌های خاص آن مرحله را تعریف کرد. برای مثال از شرکتی که در مرحله ابتدایی (مانند ارائه اطلاعات ایستا در سایت) قرار دارد، نباید انتظار فروش اینترنتی داشت. در مدل بلوغ تجارت الکترونیکی این اعتقاد وجود دارد که به‌کارگیری تجارت الکترونیکی رامی‌توان طی مراحل به صورت تکاملی انجام داد. شرکت‌ها نمی‌توانند از همان آغاز، در به‌کارگیری تجارت الکترونیکی به سطوح بالای آن دست یابند، بلکه باید طی مراحل تکاملی، از مراحل اولیه توسعه این پدیده فرآیند استقرار را شروع کنند.^۱ اولاً در فرآیند استقرار سیستم جدید می‌توان از رویکرد مرحله‌ای و تکاملی و یا رویکرد یکباره بهره جست. استقرار تدریجی سیستم از ناهماهنگی‌ها و احتمال شکست پروژه (طرح)‌های تجارت الکترونیکی جلوگیری می‌کند. در رویکرد یکباره، سیستم جدید به صورت یک مرحله‌ای و یکباره مستقر می‌شود. رویکردهای تکاملی و یکباره استقرار تجارت الکترونیکی در قالب نمودارهای ۲ و ۳ ارائه شده است.

^۱ Feeny (2001)

شکل ۲ رویکرد یکباره در استقرار تجارت الکترونیکی



شکل ۳ رویکرد تدریجی در استقرار تجارت الکترونیکی



۵. انواع مدل‌های بلوغ تجارت الکترونیکی

تاکنون تحقیقات مختلفی در زمینه مدل‌های بلوغ و تکامل تجارت الکترونیکی صورت گرفته است. در این بخش برخی از مدل‌ها مرور شده و سپس مدل تحقیق ارائه می‌شود.

مدل KPMG

شرکت تحقیقاتی KPMG (۱۹۹۹) با ارائه گزارشی با مضمون تجارت الکترونیکی، مدل سه مرحله‌ای را در زمینه بلوغ تجارت الکترونیکی ارائه کرد. عبور از مرحله اول به مرحله دوم و عبور از مرحله دوم به مرحله سوم مستلزم تحول فناوری است. سه مرحله بلوغ تجارت الکترونیکی بر اساس مدل KPMG عبارتند از:

- **مرحله تجربه:**^۱ در این مرحله شرکت حضور ابتدایی در وب دارد و اطلاعات ایستا را در سایت خود قرار می‌دهد، اما در این مرحله مهارت‌های نهادی تجارت الکترونیکی در شرکت وجود ندارد و فاقد ساختار است. از جمله کاربردهای این مرحله ارسال خبرنامه برای مشتریان است.
- **اجرای موقت:**^۲ در این مرحله سیاست‌های تجارت الکترونیکی تدوین شده و یک کمیته راهبری یا کمیته کاری برای توسعه این پدیده تشکیل می‌شود. در این مرحله

^۱ Experimental Stage

^۲ Adhoc Implementation

امكان جست‌وجو و ارسال فرم براي دريافت اطلاعات از شركت و امكان سفارشي كردن وبسایت وجود دارد.

- **مرحله ادغام:**^۱ در اين مرحله تجارت الكترونيكي با تجارت سنتي شركت يکپارچه و هماهنگ می‌شود. تجارت الكترونيكي از ساختار سازماني و مسؤليت‌هاي مشخص برخوردار است. در اين مرحله امكان سفارش‌گيري و مبادله الكترونيكي از طريق وبسایت شركت فراهم می‌گردد.

اين مدل به دليل اينکه مراحل را به صورت ناقص بيان کرده است و بين مسائل مديریتی تجارت الكترونيكي (به خصوص در مرحله دوم) و مسائل فني آن امكان اشتباه ايجاد کرده، براي بهره‌برداري چندان مناسب نیست. اما اين نکته که ایستا بودن را مرحله اول معرفی می‌کند نکته قابل تأملی است که از اين مدل ایده گرفته است.

مدل اميساری^۲

شركت مشاوره انگليسي اميساری (۲۰۰۰) مدل بلوغ تجارت الكترونيكي را بر حسب دو مؤلفه میزان تغيير و پيچيدگي و میزان مزایای شركت، در پنج مرحله ارائه کرده است. اين مراحل عبارتند از:

- **پست الكترونيكي:** شركت‌ها معمولاً تجارت الكترونيكي را با استفاده از پست الكترونيكي آغاز می‌کنند.
 - **وبسایت:** در اين مرحله شركت يك وبسایت براي خود ايجاد کرده و در آن بروشورهاي تبليغاتي، خدمات شركت و ابزارهاي ارتباط با شركت را ارائه می‌کند.
 - **تجارت الكترونيكي:** در اين مرحله شركت به خريد و فروش از طريق اينترنت اقدام نموده و امكان خريد محصول را براي مشتري از طريق کارت الكترونيكي فراهم می‌سازد.
 - **كسب‌وکار الكترونيكي:** در اين مرحله برخی از فرآيندهاي سازمان خودكار شده و به وب منتقل می‌شوند. فرآيندهاي حسابداری، استخدام و ... از اين جمله است.
 - **سازمان تحول یافته:** اين مرحله پيشرفته‌ترين مرحله تجارت الكترونيكي است که سازمان با استفاده از وب، خود را کاملاً متحول ساخته است.
- يکي از ايرادهای اين مدل اين است که پست الكترونيكي را از تجارت الكترونيكي جدا می‌کند و تجارت الكترونيكي را فقط شامل خريد و فروش می‌داند. اين قضيه از نظر علمي قابل قبول نیست. علاوه بر اين، الگوي مذکور شامل كسب‌وکار الكترونيكي (يعنی سيستم‌ها و فرآيندهای درون سازماني) نیز می‌شود که موضوع بحث اين مقاله نیست.

¹ Integrated Stage

² Emissary

مدل لوی و پاول^۱

لوی و پاول (۲۰۰۳) مدلی سه مرحله‌ای برای شرکت‌های کوچک و متوسط ارائه دادند. مراحل مذکور عبارتند از:

- **تجارت سنتی تعدیل شده:**^۲ در این حالت شرکت صرفاً حضور دارد در اینترنت و در جهت توسعه قابلیت‌های فنی خود تلاش می‌کند.
- **تجارت الکترونیکی:** در این مرحله شرکت امکان دسترسی مشتریان به اطلاعات شرکت را فراهم می‌سازد و به خرید و فروش می‌پردازد.
- **کسب‌وکار الکترونیکی:** در این مرحله علاوه بر خرید و فروش، فعالیت‌های درونی و بیرونی دیگری نیز در اینترنت انجام می‌شود.

این مدل هم مانند مدل قبلی به کسب‌وکار الکترونیکی می‌پردازد که موضوع این مقاله نیست و در عین حال مراحل جزئی بخش تجارت الکترونیکی را باز نکرده است. به همین دلیل در باره این مدل نیز بحث نمی‌شود. از این مدل این ایده که شرکت در مرحله اول تنها حضوری ساده در اینترنت دارد، اخذ می‌شود.

مدل شورای بهره‌وری هنگ‌کنگ^۳

شورای بهره‌وری هنگ‌کنگ (۲۰۰۴) در گزارش خود مدل بلوغ شش مرحله‌ای را برای تجارت الکترونیکی معرفی می‌کند. این مراحل عبارتند از:

- **سطح عدم استفاده و عدم تمایل:** در سطح صفر شرکت از تجارت الکترونیکی استفاده ننموده و برنامه‌ای نیز برای به‌کارگیری تجارت الکترونیکی ندارد.
- **سطح تمایل:** در این سطح شرکت قصد به‌کارگیری برخی از کاربردهای تجارت الکترونیکی را دارد. به عبارت دیگر، در این سطح شرکت از برنامه‌ای بدون برای به‌کارگیری تجارت الکترونیکی در آینده نزدیک برخوردار است.
- **سطح به‌کارگیری اولیه:** در این سطح، شرکت از پست الکترونیکی به منظور ارتباطات استفاده می‌کند.
- **سطح مشتری‌یابی:** در این سطح شرکت از وبسایت خود برای ارائه اطلاعات استفاده می‌کند و از پست الکترونیکی برای مقاصد تبلیغاتی بهره می‌گیرد.
- **سطح ادغام تجاری:** در این سطح مبادلات اینترنتی صورت گرفته و تجارت الکترونیکی

¹ Loi, and Paul

² Commerce

³ HKPC

با تجارت سنتی یکپارچه می‌ود. ش

- **سطح تحول کسب‌وکار:** در این سطح ادغام بیرونی با مشتریان و تأمین‌کنندگان صورت می‌گیرد. این مدل به‌جای پرداختن به بلوغ سایت، به تحولات سازمانی مرتبط با تجارت الکترونیکی پرداخته است که به‌همین دلیل موضوع بحث نخواهد بود. اما این نکته که مبادلات تجاری در اینترنت در مراحل نهایی قرار دارد، قابل توجه است.

مدل مارتین و ماتلای^۱

مارتین و ماتلای (۲۰۰۱) مدلی پنج مرحله‌ای برای معرفی مراحل بلوغ تجارت الکترونیکی ارائه کرده‌اند. مراحل مذکور عبارتند از:

- **پست الکترونیکی:** در این سطح از بلوغ شرکت از پست الکترونیکی به‌منظور برقراری ارتباطات درونی و بیرونی استفاده می‌کند.
- **سطح وب‌سایت:** شرکت در این سطح یک وب‌سایت دارد و به عرصه اینترنت و وب وارد می‌شود.
- **سطح تجارت الکترونیکی:** در این سطح شرکت امکان سفارش‌دهی از سوی مشتری، پرداخت اینترنتی و در نتیجه کاهش هزینه را فراهم می‌سازد.
- **کسب‌وکار الکترونیکی:** در این سطح، زنجیره تأمین شرکت از طریق اینترنت یکپارچه می‌شود. در سطح کسب‌وکار الکترونیکی، هدف شرکت حداقل کردن ضایعات و اتلاف منابع در مراحل مختلف زنجیره تأمین است.
- **سطح سازمان متحول شده:** در این سطح، مشتریان، تأمین‌کنندگان و شرکا به سیستم اطلاعات شرکت دسترسی کنترل شده دارند. در این مرحله به‌دلیل همکاری بین افراد و سازمان‌ها، مدل‌های کسب‌وکار جدیدی مطرح می‌وند.

مدل کوپر و برگس^۲

کوپر و برگس (۲۰۰۰) با ارائه مدل میکا^۳ سه مرحله برای به‌کارگیری تجارت اینترنتی توسط شرکت‌های کوچک و متوسط معرفی کردند. این سه مرحله عبارتند از:

- **ترفیع:** در این مرحله شرکت از اینترنت به‌عنوان ابزار تبلیغ و ترفیع و ارائه اطلاعات ترفیعی استفاده می‌کند.
- **تدارک:** در این مرحله شرکت خدماتی برای مشتریان تدارک می‌بیند. از جمله این

^۱ Martin, and Matlai

^۲ Kooper, and Berges

^۳ Model of Internet Commerce Adoption (MICA)

خدمات می‌توان به لینک‌های مفید، اطلاعات مفید، پرس‌وجوی اینترنتی، پست الکترونیکی، سؤال‌های رایج،^۱ اطلاعات فنی و ... اشاره کرد.

- **پردازش:** در این مرحله شرکت برخی فعالیت‌های تجاری خود را از طریق اینترنت انجام می‌دهد. از جمله این موارد می‌توان به پرداخت اینترنتی، سفارش اینترنتی، پیوند با تأمین‌کنندگان، فروش اینترنتی و ارتباط با انبار اشاره کرد.

مدل چرخه حیات الکترونیکی اوانز^۲

کین اوانز (۲۰۰۱) مفهوم چرخه حیات الکترونیکی را مطرح کرد. این مدل نشان دهنده چگونگی پیشرفت کسب و کار الکترونیکی طی زمان است. طبق نظر وی مراحل چرخه حیات الکترونیکی عبارتند از:

- **بروشور:** در این مرحله شرکت از یک وبسایت ساده برخوردار است که مانند بروشور تبلیغاتی عمل نموده و اطلاعات مربوط به محصول و خدمات شرکت در آن ارائه می‌شود.
- **تجارت الکترونیکی:** در این مرحله برخی قابلیت‌های وبسایت تقویت شده و امکان خرید و فروش و پرداخت الکترونیکی ایجاد می‌شود.
- **کسب و کار الکترونیکی:** کسب و کار الکترونیکی حول فرآیندها شکل می‌گیرد. مدیریت زنجیره تأمین، مدیریت ارتباط با مشتری و برنامه‌ریزی منابع بنگاه تحت پوشش این مرحله قرار دارند.
- **بنگاه الکترونیکی:** در این مرحله خودکارسازی در سراسر شرکت صورت گرفته و مواردی نظیر امور مالی، توزیع، گزارش‌دهی منابع، تولید، پرداخت، منابع انسانی، مدیریت خدمات، تجارت الکترونیکی و ... را پوشش می‌دهد.

سایر مدل‌های مراحل تجارت الکترونیکی

فرخزاد (۱۳۸۳) با بررسی بیش از ۳۰ مدل تجارت الکترونیکی، توسعه تجارت الکترونیکی را شامل مراحل بسته، دسترسی، حضور اولیه، تحقق یافته، نهادی شده و بهینه‌سازی می‌داند. قاسم‌زاده و همکاران (۲۰۰۱) نیز با اقتباس از میسرا و دینگرا (۲۰۰۰) این مراحل را شامل بسته، مقدماتی، برنامه‌ریزی شده، تحقق یافته، نهادی شده و بهینه‌سازی می‌داند. ^۳ و همکاران (۲۰۰۲) نیز این مراحل را شامل استراتژی (راهبرد) کسب و کار الکترونیکی، استراتژی (راهبرد) شرکت، دامنه، پرداخت‌ها، اهرم‌ها و نقش اطلاعات می‌داند.

^۱ FAQ

^۲ Ovans

^۳ Turban, and et al.

مدل تحقیق

با توجه به مجموعه مدل‌ها و الگوهای مذکور در توسعه تجارت الکترونیکی، مدل نهایی این تحقیق شامل چهار مرحله می‌شود. این مدل ابتدا طبق نظر کارشناسی نویسندگان بر مبنای ادبیات موضوع طراحی شد. برای این منظور اقدامات زیر صورت گرفته است.

- مدل میسرا و دینگرا (۲۰۰۰) به نقل از قاسم‌زاده (۲۰۰۱)، مبنای قرار گرفت.
- بر اساس مدل‌های ارائه شده در ادبیات، اجزای قابل حذف و اضافه و تغییرات واژه‌ای مشخص و تعدیل شد.

سپس با بررسی اولیه سایت‌های فروشگاه الکترونیکی، براساس نکات زیر اصلاحاتی در مدل صورت گرفت:

- مواردی که اطلاعات آن از طریق سایت قابل گردآوری نبود، حذف شد.
 - یکسری شاخص‌هایی بر اساس اطلاعاتی که داخل سایت‌ها ارائه شده بود اضافه شد.
- در نهایت این الگو در اختیار پنج نفر از خبرگان تجارت الکترونیکی در دفتر توسعه تجارت الکترونیکی^۱ قرار گرفت و نظرهای کارشناسی خبرگان مذکور در مدل اعمال گردید. مراحل توسعه تجارت الکترونیکی در مدل مفهومی این تحقیق شامل ۴ مرحله است. در جدول ۲ مراحل مدل و فهرست شاخص‌های هر مرحله ارائه شده است.



^۱ معاونت برنامه‌ریزی و امور اقتصادی وزارت بازرگانی

جدول ۲ مراحل و شاخص‌های مدل بلوغ تجارت الکترونیکی

عنوان مرحله	شاخص‌های مرحله
ایستا	وجود اطلاعات زیر در سایت شرکت: اطلاعات تماس معرفی شرکت رسالت و اهداف نوع محصولات راهنمای استفاده از محصولات امنیت اطلاعات مشتری اطلاعات ارزشمند مشتری
پویا	وجود قابلیت‌های زیر در سایت شرکت: ثبت نام مشتری تکمیل فرم مشخصات مشتری پرسش‌های مطرح شده صفحه شخصی مشتری پست الکترونیکی خاص مشتری اتاق گپ زنی ارتباط با پایگاه اطلاعاتی
تعامل	وجود خدمات زیر در سایت شرکت: سفارش محصول ارسال اسناد مناقصه دریافت اسناد مناقصه فروش محصولات اظهار نظر در مورد عملکرد سایت درخواست خدمات پس از فروش توسط مشتری انجام مذاکره
تبادل	تنوع روش‌های پرداخت از طریق سایت تنوع محصولاتی که در سایت مبادله می‌شود تنوع محصولاتی که از طریق سایت در ماه به فروش می‌رود تنوع مشتریانی که از سایت در ماه خرید می‌کنند تنوع شهرهایی که سایت برای خرید و فروش پشتیبانی می‌کند امکان عقد قرارداد

۶. روش تحقیق و جامعه آماری

این مطالعه تحقیقی اکتشافی است که در آن تلاش شده وضعیت موجود فروشگاه‌های اینترنتی در ایران شناسایی و کشف شود. جامعه آماری این تحقیق سایت‌های اینترنتی تجارت الکترونیکی هستند که حداقل یکی از فرآیندهای تجاری در آن الکترونیکی شده باشد. از این جامعه آماری، که تعداد شناسایی شده آن طبق داده‌ها و اطلاعات سال ۱۳۸۴ نزدیک به ۸۵ فروشگاه است، نمونه‌ای تصادفی به تعداد ۳۶ فروشگاه گرفته شده و اطلاعات لازم از طریق سایت اینترنتی آنها در مورد شاخص‌های تحقیق گردآوری شده است. ویژگی مشترک این سایت‌ها این است که به تجارت الکترونیکی پرداخته‌اند و برای انجام فرآیندهای مشترک تجاری (ISO 14000) در اینترنت ظرفیت کافی دارند. تعداد نمونه بر اساس این فرض آماری تعیین شده است که توزیع آماره در تعداد نمونه بالای ۳۰ نرمال خواهد بود. در عین حال با توجه به اینکه این تعداد بیش از ۴۰ درصد از کل جامعه را پوشش می‌دهد، از نظر آماری قابل قبول است. انتخاب عناصر نمونه به صورت تصادفی بوده است به این معنا که فهرست سایت‌های تجارت الکترونیکی ردیف‌گذاری شده و با استفاده از روش داده‌های تصادفی نرم‌افزار Excell عناصر نمونه انتخاب شده است. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نتایج آزمون دو جمله‌ای صورت گرفته است. به عبارت دیگر، در یک شاخص، نسبت سایت‌هایی که دارای آن هستند بررسی شده و شاخص‌هایی که بیش از ۶۰ درصد سایت‌ها از آن برخوردار بوده‌اند تأیید شده است. سپس مرحله‌ای از توسعه تجارت الکترونیکی که در آن بیش از ۶۰ درصد از شاخص‌ها تأیید شده، به عنوان مرحله موجود تجارت الکترونیکی در سایت‌های تجارت الکترونیکی ایران انتخاب شده است.

۷. تحلیل نتایج

سایت‌های تجارت الکترونیکی عموماً بر اساس شکل طرفه‌های تجاری به ۴ دسته تقسیم می‌ود: شرکت با شرکت، مشتری با مشتری، مشتری با شرکت و شرکت با مشتری (آنکتاد، ۲۰۰۴).

از سایت‌های مورد بررسی ۲۲ سایت به شکل شرکت با مشتری، ۹ سایت به صورت شرکت با شرکت و ۵ سایت به صورت مشتری با مشتری فعالیت می‌کنند. در این مطالعه، کل سایت‌ها در یک طبقه بررسی شده‌اند، به این معنا که هر ۳۶ سایت به صورت یک مجموعه کل بررسی شده‌اند. دلیل آن هم این است که هیچ یک از انواع سایت‌های تجارت الکترونیکی که بدان اشاره شد، از نظر شاخص‌های مورد بررسی در مراحل بلوغ تجارت الکترونیکی به شکلی که در مدل این تحقیق بیان شده است با همدیگر متفاوت نیستند. برای مثال هر چهار نوع سایت باید

اطلاعات تماس مشتری، اتاق گپ‌زنی، صفحه شخصی مشتری و روش‌های متنوع پرداخت داشته باشند و این شاخص‌ها تماماً برای هر چهار نوع سایت معنادار و تعریف شدنی است. به عبارت دیگر، نمی‌توان ادعا کرد که شاخص خاصی در نوع خاصی از تجارت الکترونیکی کاربردپذیر نیست.

با استفاده از داده‌های تحقیق، آزمون آماری دو جمله‌ای بر روی شاخص‌های مدل صورت گرفته و نتیجه آن در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳ نتایج آزمون دو جمله‌ای برای ارزیابی شاخص‌های هر مرحله

ردیف	نام شاخص	تأیید	رد
۱	اطلاعات تماس	*	
۲	معرفی شرکت	*	
۳	رسالت و اهداف	*	
۴	نوع محصولات	*	
۵	راهنمای استفاده از محصولات	*	
۶	امنیت اطلاعات مشتری	*	
۷	اطلاعات ارزشمند مشتری	*	
۸	ثبت نام مشتری	*	
۹	تکمیل فرم مشخصات مشتری	*	
۱۰	پرسش‌های مطرح شده	*	
۱۱	صفحه شخصی مشتری	*	
۱۲	پست الکترونیکی خاص مشتری	*	
۱۳	اتاق گپ زنی	*	
۱۴	ارتباط با پایگاه اطلاعاتی	*	
۱۵	سفارش محصول	*	
۱۶	ارسال اسناد مناقصه	*	
۱۷	دریافت اسناد مناقصه	*	

ادامه جدول ۳

ردیف	نام شاخص	تأیید	رد
۱۸	فروش محصولات		*
۱۹	اظهار نظر در مورد عملکرد سایت		*
۲۰	درخواست خدمات پس از فروش توسط مشتری		*
۲۱	انجام مذاکره		*
۲۲	پرداخت از طریق سایت		*
۲۳	تنوع محصولاتی که در سایت مبادله می‌شود		*
۲۴	تنوع صناعی که محصولات آن در سایت عرضه می‌شود	*	
۲۵	مبادله پول از طریق سایت		*
۲۶	تنوع محصولاتی که از طریق سایت در ماه به فروش می‌رود		*
۲۷	تنوع مشتریانی که از سایت در ماه خرید می‌کنند		*
۲۸	تنوع شهرهایی که سایت برای خرید و فروش پشتیبانی می‌کند	*	
۲۹	امکان عقد قرارداد در سایت		*

بر اساس این داده‌ها و با شمارش شاخص‌های تأیید شده در هر مرحله، تعداد شاخص‌های تأیید یا رد شده هر مرحله و نسبت شاخص‌های تأیید شده به شرح جدول ۴ است.

جدول ۴ تعداد شاخص‌های تأیید یا رد شده در هر مرحله

ردیف	شرح مرحله	تعداد شاخص‌های تأیید شده	تعداد شاخص‌های رد شده	نسبت تأیید به کل (درصد)
۱	ایستا	۴	۳	۵۷
۲	پویا	۳	۴	۴۳
۳	تعامل	۱	۶	۱۴
۴	تبادل	۲	۶	۲۵

۸. نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج جدول ۴ می‌توان ادعا کرد سایت‌های تجارت الکترونیکی ایران بیشتر گرایش به سمت مرحله ایستا دارند اما حضور آنها در این مرحله نیز مورد تأیید نیست و این حضور نیز بسیار ضعیف است. بدین معنا که فروشگاه‌های اینترنتی ایران حتی در مرحله ایستا نیز حداقل استانداردهای لازم را ندارند. در سایر مراحل نیز وضعیت ضعیف‌تر از مرحله ایستاست. به‌گونه‌ای که در مرحله تعامل ضعیف‌ترین عملکرد را از سایت‌های فروشگاه اینترنتی کشور می‌بینیم. به‌بیان‌دیگر، با توجه به اینکه این مرحله بیشتر ماهیت بازاریابی دارد، عدم برخورداری از عملکرد قابل قبول در مرحله تبادل نیز قابل پیش‌بینی است.

۹. پیشنهادها

- پیشنهاد می‌شود فروشگاه‌های اینترنتی ایران برای تقویت مرحله ایستا در فرآیند بلوغ تجارت الکترونیکی اطلاعات مورد نیاز مصرف‌کنندگان و سایر نهادهای ذی‌نفع را در اختیار آنها قرار دهند. از جمله مواردی که در سایت‌های تجارت الکترونیکی ایران کمبود مشاهده می‌شود، می‌توان به بیان رسالت و اهداف شرکت، بیان مکانیسم (سازوکار)‌های تأمین امنیت اطلاعات مشتری، و راهنمای استفاده از محصولات شرکت اشاره کرد.
- پیشنهاد می‌شود فروشگاه‌های اینترنتی ایران برای تقویت مرحله پویای بلوغ تجارت الکترونیکی امکانات قابل توجه و اثربخش را برای تعامل دو طرفه کاربر با سایت تأمین کنند. از جمله مواردی که در سایت‌های تجارت الکترونیکی ایران دیده نشده است، می‌توان به پرسش‌های شده، صفحه شخصی مشتری، پست الکترونیکی خاص مشتری، فوروم‌ها^۱، سیستم پاسخ سریع، سیستم پاسخ خودکار و ... اشاره کرد. شایان ذکر است هر گونه ابزار یا سازوکار دیگری که بتوان از آن برای تعامل دوطرفه کاربر با سایت استفاده کرد، در این مرحله قابل بهره‌برداری است.
- در تقویت مرحله تعامل و ارتقای این بخش از فعالیت سایت، لازم است فعل فروش یا خرید محصول، انجام مذاکرات میان خریدار و فروشنده، درخواست خدمات پس از فروش توسط مشتری و ارائه آن به‌وسیله فروشنده و هرگونه فرآیند یا فعالیت دیگری که بتواند مبنای تعامل تجاری بین خریدار و فروشنده باشد مانند عقد قرارداد، تحویل محصول و ... به عملکرد سایت اضافه شود.
- فعالیت‌های مرتبط با پرداخت مانند استفاده از پرداخت‌های اینترنتی و افزایش تعداد

^۱ Forums

روش‌های پرداخت، و افزایش حجم پولی که از طریق سایت مبادله می‌شود می‌تواند در ارتقای عملکرد سایت‌ها مؤثر واقع شود. جذب مشتریان بیشتر و افزایش تعداد محصولات که ماهانه از طریق سایت مبادله می‌شود از دیگر ویژگی‌های این مرحله است که می‌تواند به‌طور مؤثرتری بر کیفیت عملکرد سایت‌های تجاری تأثیر بگذارد.

البته آنچه نباید از نظر دور بماند این است که بسیاری از این عوامل ممکن است با راهبردهای یک سایت تجارت الکترونیکی در تضاد باشد یا بر آن اساس نیاز نباشد. بنابراین، آنچه باید در نظر داشت این است که از پیشنهادهای ارائه شده در این مقاله، آن دسته را که با راهبردهای کسب‌وکار سایت تطابق دارد، انتخاب کرد و مبنای عمل قرار داد.



مآخذ

- فرخزاد، سلیمان، ۱۳۸۳: طراحی مراحل لازم در به‌کارگیری تجارت الکترونیکی به‌منظور توسعه صادرات کالا و خدمات، تهران: موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- Cooper, J., & L. Burgess, 2000: A Model of Internet Adoption (MICA), Chapter in: *Electronic Commerce: Opportunities and Challenges*, 189-201.
- Feeny, D., 2001: Marketing Business Sense of the e-Opportunity, *MIT, Sloan Management Review*, 41-51.
- Ghasemzadeh, F., & H. Safari, 2001: Transition to e-Government: A Plan for Iran, *Management Knowledge*, 55, 252-278.
- Hiramatsu, Y., 2000: Electronic Commerce: Trend and Future, *Oki Technical Review*, 67:2, 3-9.
- Hong Kong Productivity Council (HKPC), 2004: e-Commerce Adoption Campaign (ECAC), *Project Report*.
- Kiang, M., & R. Chi, 2001: A Framework for Analyzing the Potential Benefits of Internet Marketing, *Journal of Electronic Commerce Research*, 2:4, 157-163
- KPMG, 2000: Electronic Commerce: The Future is Here, IDC Australia Consulting, Commissioned by the National Electronic Authentication Council, Unpublished Survey: e-Commerce Awareness and Authentications Issues.
- Margi, L., & P. Powell, 2003: Exploring SME Internet Adoption: Towards a Contingent Model, *Electronic Markets*, 13:2, 173-181.
- Martin, M., & H. Maltay, 2001: Blanket Approaches to Promoting ICT in Small Firms: Some Lessons from the DTI Ladder Adoption Model in the UK, *Internet Research*, 11:5, 399 -410.
- Emissary, Internet Maturity Model, Access at: (<http://www.emissary-consulting.co.uk/internet-maturity-model.php>)
- OECD, 2002: *Measuring the Information Economy*, Access at: (<http://www.oecd.org/dataoecd/16/14/1835738.pdf>).
- Turban, E., King, D., Kyu, j., & L. Dennis, 2002: *Electronic Commerce: A Managerial Perspective*, Prentice Hall.
- UNCTAD, 2004: *Electronic Commerce Development Report*.