

سنجش ارزش تجارت الکترونیک

دور

عملکرد شرکتهای تولیدی

مریم نصیری یار

m-nassiriyar@yahoo.com

چکیده

محققان مختلف رویکردهای متفاوتی را در بررسی آثار تجارت الکترونیک در نظر داشته اند، از جمله: برخی در سطح کلان به بررسی آثار در کشورهای جهان یا منطقه خاصی پرداخته اند، مانند کشورهای اتحادیه اروپا و سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD).

برخی در سطح خرد آثار فناوری اطلاعات و ارتباطات را با توجه به فعالیتهای موسسه مورد تحلیل قرار داده اند، مانند زنجیره ارزش؛

برخی در سطح صنعت یا بخشی خاص از صنعت آثار تجارت الکترونیک را بررسی کرده اند، مانند شرکتهای کوچک یا متوسط یا خرده فروشی ها.

آنچه که به عنوان معیار برای سنجش این آثار مورد توجه قرار گرفته اند، بسته به هدف هر پژوهش متفاوت بوده است.

در این مقاله ضمن ارائه تعریفی جامع از تجارت الکترونیک، و تاکید بر لزوم توجه به تجارت الکترونیک به عنوان یک اهرم رقابتی و هم افزایی تا به عنوان ابزاری برای افزایش کارایی، معیارها و شاخصهایی برای تعیین میزان تاثیر تجارت الکترونیک بر عملکرد سازمانهای تجاری معرفی شده است. این شاخصها چهارچوبی تئوریک بر مبنای تئوری مبتنی بر منابع ارائه می دهد. اعتبار این معیارها

به طور تجربی توسط (ZHU, KRAEMER 2002) مورد آزمون قرار گرفته شده است. مقدمه

توجه فزاینده سازمانها و دولتها به تجارت الکترونیک، ناشی از اهمیت و میزان تاثیر قابل انتظاری است که هم بر محیط عمومی همه سازمانها (به طور عام) و هم بر فعالیتهای مختلف سازمانها (به طور خاص) می گذارد. در کشورهای پیشرفته و تازه صنعتی شده جهان، استفاده از تجارت الکترونیک به لحاظ مزایای آن روز به روز گسترش می یابد، اما کشورهای در حال توسعه را با مشکلات مختلفی مواجه می سازد. تجارت الکترونیک، تغییراتی بنیادین در معاملات تجاری، قوانین و مقررات بازار، محیط رقابتی بازار و ... پدید آورده است.

در حالی که سرمایه گذارهای عظیمی در تجارت الکترونیک انجام می شود، مدیران و محققان هنوز در کشاکش آنند که معیارهایی را برای تعیین تاثیر این سرمایه گذاری ها بر بهبود عملکردهای تجاریشان تعیین کنند.

تعریفی جامع از تجارت الکترونیک

شاید بتوان ادعا کرد به اندازه پژوهشگرانی که روی این موضوع پژوهش یا مطالعه کرده اند، تعریفی از تجارت الکترونیک

یافت. تعریف ساده تر «انجام امور تجارت به وسیله ابزارهای الکترونیک» است. ضعف این تعریف در این نکته است که برخی افراد ممکن است دچار این اشتباه شوند که تنها تجارتی، تجارت الکترونیک است که کاملاً به وسیله ابزارهای الکترونیک انجام شود.

سازمان توسعه و همکاریهای اقتصادی (OECD) تجارت الکترونیک را چنین تعریف کرده است: «انجام تجارت کالاها و خدمات از طریق تار جهان گستر، چه آن دسته از کالاها و خدماتی که قابلیت ارایه و تحویل از طریق تار جهان گستر را دارند و خواه آنهایی که این قابلیت در آنها وجود ندارند» (Janathan Coppel 2000).

در تعریفی دیگر تجارت الکترونیک خرید و فروش کالاها، خدمات و اطلاعات با استفاده از شبکه های رایانه ای از جمله تار جهان گستر ارایه شده است. (Turban, 2002)

«نیستون کالاکاتا» (Whinston, Kalakata) تجارت الکترونیک را از چهار منظر زیر تعریف می کند:

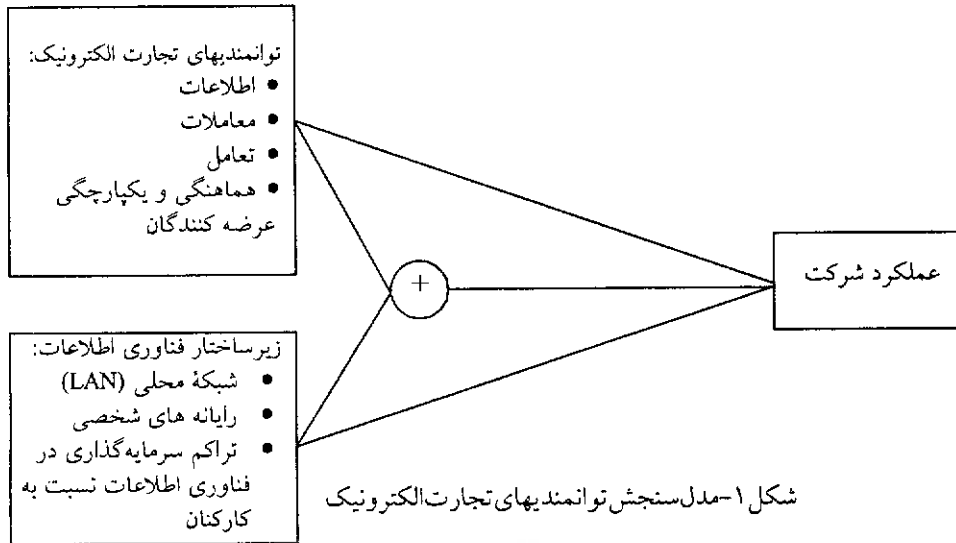
۱- دیدگاه ارتباطی: تجارت الکترونیک ارایه دهنده اطلاعات، محصولات / خدمات یا پرداختها از طریق خطوط تلفن، شبکه های رایانه ای و یا هر وسیله الکترونیک دیگر است.

۲- دیدگاه فرایند کسب و کار: تجارت الکترونیک کاربردی از فناوری در خودکار کردن معاملات تجاری و جریانهای کاری است.

۳- دیدگاه خدماتی: تجارت الکترونیک ابزاری است که علایق و خواسته های شرکتهای مشتریان و مدیریت را مخاطب قرار داده و اداره می کند، از هزینه های خدمات می کاهد، کیفیت کالاها را بهبود می بخشد و سرعت تحویل کالا را افزایش می دهد.

۴- دیدگاه برخط: تجارت الکترونیک ظرفیتی برای خرید و فروش محصولات و اطلاعات و همین طور سایر خدمات پیوسته بر تار جهان گستر را فراهم می سازد.

واضح است که تجارت الکترونیک در بسیاری از زمینه ها قابل توصیف است. اما شاید مفیدترین توصیف آن با تجارت ارتباط پیدا می کند: تجارت الکترونیک،



اهداف کسب و کارها در استفاده از تجارت الکترونیک در طول زمان تغییر کرده است. شرکت‌هایی که قبل از سالهای ۱۹۹۷ اقدام به استفاده از شبکه‌های رایانه‌ای و اینترنت کرده‌اند، دلایل منطقی و هدفمندی برای این کار ازایه کرده‌اند. آنها مزایایی مثل کاهش

تغییر اهداف کسب و کار در تجارت الکترونیک طی پژوهشی که بین ۲۰۰۰ شرکت درگیر در تجارت الکترونیک انجام شد، پاسخهایی که مربوط به پرسشهای مزایای مرتبط با تجارت الکترونیک بود نشان داد که

تجارت کردن از طریق ابزارهای فناوری ارتباطی جدید است که تمام جنبه‌های تجارت را شامل ایجاد بازار تجاری، سفارش دهی، مدیریت زنجیره عرضه و معاملات پولی را در بر می‌گیرد. (Gunasekaran, et al, 2002)

شاخصهای سنجش عملکرد	
تعریف	متغیر
تقسیم درآمد حاصل از فروش بر کل کارکنان در هر شرکت؛ حاصل تقسیم ما به تفاوت درآمد فروش و هزینه کالای فروش رفته بر درآمد فروش؛ هزینه‌های مستقیمی که شرکت به تولید اختصاص داده است. مانند دستمزد مستقیم مواد اولیه و سربار؛ حاصل تقسیم هزینه کالای فروش رفته بر متوسط سطح موجودی	الف - نسبت درآمد کل به هر کارمند ب - حاشیه سود (□) ج - هزینه کالای فروش رفته د - گردش موجودی
شاخصهای زیر ساختهای تجارت الکترونیک	
تعریف	متغیر
تعداد رایانه های شخصی موجود در شرکت؛ تعداد کل شبکه‌های محلی نصب شده در شرکت که میزان متصل بودن زیر ساختهای فناوری اطلاعات را در یک شرکت مشخص می‌کند. معمولاً شبکه‌های سنجیده می‌شود؛ (Bridges) محلی با «پل»ها سطح کل قدرت پردازش نصب شده است که با میلیونها دستورالعمل انجام MIPS شده در ثانیه سنجید می‌شود؛ موجودی فناوری اطلاعات ارزش کل سیستم‌های رایانه خریداری شده در سازمان است.	الف - رایانه های شخصی ب - تعداد کل شبکه‌های محلی (LAN) ج - تعداد میلیون دستورالعمل انجام Millions of instructions شده در ثانیه per second (MIPS) د - موجودی فناوری اطلاعات

جدول ۱- شاخص‌های اندازه‌گیری مدل Zhu et al

شاخصهای توانمندیهای تجارت الکترونیک		
طبقه	متغیر	تعریف
اطلاعات	الف - اطلاعات برخط محصول ب - توانمندی جستجو ج - بررسی محصول د - به روز رسانی محصول	این متغیر مشخص می‌کند که کاتالوگ کالا یا سایر اطلاعات در دسترس کالا به‌طور برخط قابل دستیابی است یا خیر؛ این متغیر نشان می‌دهد که تارنما توانایی جستجو بر مبنای ویژگی کالا را دارد یا خیر؛ این توانایی به مشتریان کمک می‌کند که به سرعت کالای مورد نظر خود را پیدا کنند؛ این متغیر نشان می‌دهد که آیا تارنما اطلاعاتی در مورد به روز رسانی محصول نگهداری و بررسی سوالات کاربران در مورد موضوع خاص و پشتیبانی بر مبنای پست الکترونیک یا سایر خدمات پشتیبانی قبل و بعد از فروش را ارائه می‌دهد. یا خیر.
معاملات	الف - توانمندی خرید محصول ب - پیگیری برخط سفارش ج - مدیریت حساب مشتریان د - اطمینان از امکان برگشت کالا	- این شاخص توانایی سفارش کالا را توسط مشتریان از طریق تارنما نشان می‌دهد؛ - این شاخص به مشتریان امکان دنبال کردن وضعیت سفارش کالا را نشان می‌دهد و به خریداران کمک می‌کند که از موقعیت مکانی کالا و حرکت آن در چرخه فرایند سفارش مطلع باشند؛ - اطلاعات، رویه‌ها و مکانیسم‌هایی برای تسهیل کالاهای مرجوعی؛ - نشان دهنده اطمینان به معاملات و داده‌های حساس مشتریان
تعاملات و سفارشی سازی	الف - توانمندی ساخت ترکیبی ب - ثبت نام مشتریان ج - پیشنهادهای برخط د - شخصی سازی محتوای سایت ه - پشتیبانیهای به موقع	- این شاخص به کاربر توانایی ترکیب بندی ویژگیهای محصول را از طریق تارنما می‌دهد. این کارکرد موجب می‌شود محصولات بر مبنای ترجیحات مشتریان سفارش داده شوند؛ - ویژگی که کاربران می‌توانند در تارنما ثبت نام کنند و به محیط شخصی و پیغامهای خصوصی خود دسترسی داشته باشند؛ - این شاخص استفاده از پیشنهادهای پویا و برخط کالا را نشان می‌دهد. - کارکردی که به بازدید کنندگان برخط امکان سفارشی کردن محتوای مشاهده شده بر سایت را می‌دهد؛ - پشتیبانیهای فنی برخطی که توسط نمایندگان ۲۴ ساعته اداره می‌شود.
پیوستگی عرضه کنندگان	الف - تدارکات برخط EDI - ارتباطات ج - جامعه مجازی عرضه کنندگان د - یکپارچگی سیستم‌های اطلاعاتی ه - برآورده کردن سفارش و لجستیک و - به اشتراک گذاری داده‌ها در مورد موجودی	- تدارکات برخط به تدارک مواد اولیه، قطعات توسط تولید کننده از طریق اینترنت اشاره دارد. - آیا شرکت از مبادله الکترونیک داده‌ها یا اکسترانت برای مدیریت زنجیره ارزش استفاده می‌کند؟ - آیا شرکت جامعه برخطی را به عرضه کنندگان اختصاص داده است؟ (مانند فرمهای مباحثه، اتاقهای گپ زنی، بوردهای پیغام رسانی، پرسش و پاسخ برخط و...) - شاخصی برای یکپارچه سازی برخط پایگاه داده‌ها و سیستم‌های اطلاعاتی با عرضه کنندگان. - کارکردی برای تسهیل حمل و مدیریت لجستیک با عرضه کنندگان و توزیع کنندگان از طریق اینترنت. - آیا اطلاعات موجودی به روز است و به‌طور برخط با عرضه کنندگان و همکاران تجاری از طریق ارتباطات الکترونیک در آن مشارکت دارند؟

جدول ۲ - شاخصهای توانمندیهای تجارت الکترونیک

و کار (B2B) و کسب و کار به مصرف کننده (B2C)، ارزش خرید یا فروش الکترونیکی، نسبت سرمایه گذاری در فناوری اطلاعات به تولید ناخالص داخلی.

در پژوهش ZHU, KRAEMER (2002)، معیارهای معرفی شده شاخصهایی را برای مطالعه تاثیر به کارگیری تجارت الکترونیک بر عملکرد شرکتها بر حسب سوددهی، کاهش هزینه ها و کارایی عملیاتی آنها معرفی می کند.

نکته دیگری که باید به آن اشاره شود، آن است که از آنجا که اینترنت پیوستگی بیشتری را بین نهادها و افراد ایجاد می کند، به کارگیری تجارت الکترونیک انسجام و یکپارچگی قوی تری را بین مشتریان، عرضه کنندگان و تامین کنندگان در زنجیره ارزش ضروری می سازد. به این معنا که بهره گیری از مزایای تجارت الکترونیک تنها با تلاشهای شرکت در دیجیتال کردن زنجیره ارزش خود قابل دستیابی نیست، بلکه آمادگی مشتریان، عرضه کنندگان، تامین کنندگان و سایر همکاران تجاری شرکت که در تعاملات و معاملات الکترونیک نقش دارند نیز حائز اهمیت است. □

منابع و مأخذ:

- 1- Coppel, Janathan, E - Commerce : Impacts and Policy Challenges, OECD, Working Paper, No 252, June 2002.
- 2- Clayton, Tony, Waldron, Kathryn, E - Commerce Adoption and Business Impact: a Progress Report, Economic Analysis and Satellite Accounts Division, 2002, [online]. Available : www.ons.gov.uk
- 3- Gunasekaran, etal, E - Commerce and IT's Impacts on Operations Management, International Journal of Production Economics, No, 75, 2002, PP 185 - 197.
- 4- Kevin, Zhu, Keneth L Kraemer, E-Commerce Metrics for Net-Enhanced Organizations, Information Systems Research, Vol 13, No 3, September, 2002, pp 275- 295.
- 5- Turban, Efraim, Mclean, Ephraim, Wether be, James, Electronic Commerce: A Managerial Perspective, Prentice - Hall, 2002.

● مریم نصیری یار: دانشجوی دکتری بازاریابی دانشگاه تهران

توجه فزاینده سازمانها و دولتها به تجارت الکترونیک ناشی از میزان تأثیری است که بر محیط عمومی سازمانها می گذارد.



برای بهره گیری از مزایای تجارت الکترونیک، آمادگی مشتریان تامین کنندگان و سایر همکاران تجاری شرکت، حائز اهمیت است.

-ارتباطات عرضه کنندگان: اتصال الکترونیک برای یکپارچه کردن عرضه کنندگان از طریق سهیم شدن در اطلاعات.
جدول های شماره یک و دو به طور خلاصه شاخصهای اندازه گیری این مدل را تعریف می کند.

آنچه را که این دو نویسنده در نهایت نتیجه می گیرند آن است که قبل از آنکه اقدامات استراتژیک شرکت بتواند به طور مؤثر عمل کند، ابتدا باید منابع لازم به سرمایه گذاری در تجارت الکترونیک تخصیص داده شود و فرایندهای تجاری تعدیل گردند.

نتیجه گیری

با اینکه در ادبیات تلاش بسیاری در جهت سنجش آثار تجارت الکترونیک شده است، ولی متاسفانه شاخصهای یکسان و مشخصی برای اندازه گیری این اثرات شناسایی نشده است. این شاخصها عموماً به طور کلان مطرح شده اند و میزان نفوذ تجارت الکترونیک در کشورها را نشان می دهد. مانند حجم معاملات بازاریابی کسب

هزینه های شرکت، بهبود کیفیت خدمات قابل آرایه به مشتری و افزایش سرعت در عملیات و همچنین ساده سازی فرایندهای اجرایی را مدنظر قرار داده اند. این مزایا، مواردی هستند که معمولاً مستلزم مهندسی فرایندهای الکترونیک برای آن شرکتها و روشهایی که شرکتها با مشتریان خود تعامل دارند را تحت تأثیر قرار می دهند.

«کرامروژو» (Zhu, Kraemer, - 2002) مدلی را برای سنجش توانمندیهای تجارت الکترونیک بر عملکرد شرکتها آرایه کرده اند. در این مدل متغیرهای اندازه شرکت و نوع صنعت به عنوان متغیرهای کنترل در نظر گرفته شده است. چارچوب مفهومی این مدل در شکل شماره یک آمده است:

این دو نویسنده استدلال می کنند که به کارگیری تجارت الکترونیک، جریان اطلاعات را بهبود بخشیده و ناکارآمدی و هزینه معاملات را کاهش می دهد. اقدامات استراتژیک در تجارت الکترونیک، از توانمندیهای آن حاصل می شود. اما این توانمندیها بدون وجود زیر ساختهای مناسب در فناوری اطلاعات نمی تواند عملکرد شرکت را بهبود بخشد. این زیر ساختها کمک می کند که شرکت کاربدهای خلاقانه تجارت الکترونیک را سریعتر از رقبا به کار بندد و مؤثرتر عمل کند.

برای سنجش عملکرد شرکت، از شاخصهای مالی استفاده شده است به گونه ای که عملکرد، در سه بعد سود دهی، کاهش هزینه و کارایی موجودی مورد بررسی قرار گرفته است.

زیر ساخت فناوری اطلاعات با متغیرهایی که در ادبیات بهره وری فناوری اطلاعات مورد استفاده قرار می گیرند، عملیاتی شده است و شاخصهای سنجش توانمندیهای تجارت الکترونیک در چهار بعد زیر مورد اندازه گیری قرار گرفته اند:

- اطلاعات: اطلاعات مفید در مورد کالاها و خدمات؛

- معاملات: توانایی تسهیل معاملات برخط؛
- تعامل و سفارشی سازی: ظرفیت توانمندسازی تعاملهای برخط بین کاربر و شرکت و سفارشی کردن کالاها طبق ترجیحات فردی مشتریان؛