

آمادگی کسب و کار الکترونیکی شرکت‌های کوچک و متوسط صنعتی برای حضور در بازارهای اینترنتی

رضا شافعی*

مهران رضوانی**

چکیده

هدف اصلی در این پژوهش تعیین سطح آمادگی کسب و کار الکترونیکی در میان شرکت‌های کوچک و متوسط صنعتی غرب کشور و بررسی میزان توانمندی آنها برای حضور در بازارهای اینترنتی است. روش تحقیق مطالعه حاضر از نوع توصیفی است. جامعه آماری پژوهش مشتمل بر تمامی شرکت‌های کوچک و متوسط در استان‌های کردستان، همدان و کرمانشاه است که از طریق نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای تعداد ۱۵۶ شرکت انتخاب شده‌اند. بنا بر نتایج تحقیق، میزان آمادگی الکترونیک شرکت‌های مذکور بر اساس آزمون تفاوت میانگین‌ها، ۰/۲/۸ بود که پایین‌تر از حد انتظار است. دیگر یافته‌ها حاکی از این است که ۰/۶۰ شرکتها در سطح آمادگی اطلاعاتی و درصدی نیز در همین حدود (۰/۵۷) دارای سطح بروشوری در کسب و کار الکترونیکی هستند. یافته‌های رگرسیونی نشان می‌دهد زیرساخت‌های فناوری با ۰/۸۷ و عامل منابع انسانی با ۰/۶۲، بیشترین سهم را دارا بوده‌اند.

کلیدواژه‌ها: آمادگی کسب و کار الکترونیکی، بازارهای اینترنتی، زیرساخت‌ها، عوامل انسانی، شرکت‌های کوچک و متوسط.

طبقه‌بندی JEL: M15, M31, L81

* دانشیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه کردستان (نویسنده مسئول)، mmj@uok.ac.ir
** دانشیار گروه کارآفرینی سازمانی، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، mehran.rezvani@gmail.com
تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۰/۲۲، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۲/۱۸

۱. مقدمه و بیان مسئله

شرکت‌های کوچک و متوسط صنعتی از جمله مؤسسات بسیار مهم در توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورهای در حال توسعه به شمار می‌آیند. به طوری که در بازارهای نوظهور دنیا، میزان اشتغال‌زایی در این بخشها درصد بالایی از کل اشتغال را تشکیل می‌دهد. از دغدغه‌های عمده این نوع از مؤسسات می‌توان به استفاده از تمامی پتانسیل (توانایی) های موجود در بازار برای جذب مشتری اشاره کرد. چرا که بازارهای مذکور به سرعت در حال تغییر از حالت سنتی آن به سمت الکترونیکی شدن و اصطلاحاً بر خط شدن هستند.

این تحولات تا حد زیادی نیز غیر انتخابی بوده و در عین حال محدود به مسائل جغرافیایی هم نخواهند شد. لذا، برای شرکت‌های کوچک و متوسط حضور در بازارهای اینترنتی از اهداف و برنامه‌های جدید آنها به حساب می‌آید. این حالت را با نگاهی به برنامه‌ها و سیاست‌های تدوین شده از سوی آنان، بیشتر می‌توان درک نمود. دگرگونی‌های پر تلاطم گفته شده، اثر خود را بر ساختار شرکتها نیز گذاشته و نوع نظام کاری شان را تحت تأثیر قرار داده است.

بر اساس پژوهش‌های توربان و همکاران (Turban et al) در سال ۲۰۰۶، در جوامع توسعه یافته حدود ۸۰ درصد شغل‌های جدید به رایانه، اینترنت و فناوری اطلاعات وابسته هستند و این به معنای تغییرات گسترده در وضعیت اقتصادی آنهاست. البته ایجاد و توسعه این دسته از مشاغل با میزان توسعه مبادلات الکترونیکی در کشورها رابطه مستقیمی دارد (حنفی زاده، ۱۳۸۷: ۵). دلایل اصلی این روند رو به رشد آن است که فضای اینترنتی این امکان را فراهم می‌آورد تا اطلاعات لازم و سریع در اختیار شرکت‌های مذکور که توان لازم و سیستم‌های خبرگیری قوی ندارند، قرار گیرد. اطلاعاتی همچون وضعیت رقیبان، رفتار مشتریان، عرضه‌کنندگان مواد اولیه و نحوه ارائه محصول به مصرف‌کنندگان. همچنین از این طریق این شرکتها می‌توانند با حضور در فضای مجازی، ماهیت مشتری مداری را برای خود از الگوهای موجود انتخاب کنند. حضور آنها در بازارهای اینترنتی انعطاف پذیری و سرعت را در ارائه خدمات بیشتر خواهد نمود. (مهتا و شاه (Mehta and Shah)، ۲۰۰۱؛ فلوگوفت و همکاران (Flughoeft et al)، ۲۰۰۳ و پیپر و همکاران (Paper et al)، ۲۰۰۳).

ویژگی مشترک میان کشورهای در حال توسعه این است که عمده اقتصاد آنها در بخشهای کوچک و متوسط متراکم شده است. بر این اساس شرکت‌های فعال در این بخشها از خصوصیات مشابهی مانند، منابع مالی محدود، مهارت‌های انسانی و فناوریانه ناکافی و نبود

فرهنگ سازمانی مناسب برای توسعه و سرمایه‌گذاری در فناوریهای نوین، برخوردار هستند (پالاسیوس، ۲۰۰۳: ۲۱۰). امیری و همکاران (۱۳۸۸) محدودیتهای نگرشی، فرهنگی، آموزشی، مالی و شخصی را نیز به این موارد اضافه کرده‌اند. از طرفی دیگر، عواملی دیگر چون ریسک (خطر) امنیت درک شده در تجارت الکترونیکی و تمایل به لمس محصول قبل از تصمیم‌گیری به خرید، انگیزه لازم در مشتریان برای استفاده از فناوری خرید در بازارهای برخط و اینترنتی باقی نخواهد گذاشت (برتون و همکاران، ۲۰۰۸: ۸۸).

در ایران استفاده عمومی از اینترنت بیشتر در دانشگاهها و به منظور انجام امور تحقیقاتی انجام می‌شود و مراکز ایجاد شده در شهرها نیز در سطح محدودی فعال هستند. کاربران در شهرها بیشتر به منظور گفت‌وگوی اینترنتی و تلفن از راه دور، از اینترنت استفاده می‌کنند. به‌رغم مزایای زیادی برای استفاده از تجارت اینترنتی توسط شرکتها و مؤسسات بیان شده است (صنایعی و دیگران، ۱۳۹۰: ۵۷). نکته اصلی برای حضور در بازارهای اینترنتی، داشتن آمادگی الکترونیکی از سوی کسب و کارهاست. لذا، سؤال اصلی آن است که میزان آمادگی شرکت‌های کوچک و متوسط صنعتی کشور برای استفاده از این مزایای بالقوه مشتریان و بازارهای الکترونیکی چقدر است و آیا الگوها و مدل‌های موجود می‌توانند به تنهایی تمامی ابعاد این آمادگی را سنجش نمایند.

در این تحقیق در نظر است تا با رویکرد ترکیبی از الگوهای موجود، میزان آمادگی الکترونیکی شرکت‌های کوچک و متوسط ارزیابی شود. بنابراین، سؤال اصلی این است: که سطح آمادگی کسب و کار الکترونیکی در میان شرکت‌های مورد مطالعه چقدر است؟ و سهم عوامل گوناگون در مدل ترکیبی چقدر است؟

با عنایت به هدف پژوهشی، فرضیات پژوهشی شامل این موارد می‌شوند: میزان درک از عوامل محیطی بر آمادگی الکترونیکی شرکتها تأثیر دارد. ابعاد فناوری اطلاعات نیز بر آمادگی الکترونیکی شرکتها تأثیر دارد. میزان آمادگی منابع انسانی بر آمادگی الکترونیکی شرکتها اثر گذار است. شرکت‌های مطالعه شده در سطوح اولیه ارتباطاتی و اینترنتی قرار دارند. تأثیر هر کدام از عوامل در میزان آمادگی الکترونیکی شرکتها متفاوت است.

۲. مروری بر ادبیات موضوع

۱.۲ آمادگی الکترونیکی

ریپورت و جاورسکی (Rayport and Jaworski) در سال ۲۰۰۱ با توجه به مبداء و مقصد مبادله، چهار نوع از تجارت الکترونیکی، شامل مبادله مشتری با شرکت (C2B)، مبادله شرکت با مشتری (B2C)، مبادله مشتری با مشتری (C2C) و مبادله شرکت با شرکت (B2B) را شناسایی کرده‌اند. به نظر می‌رسد که برای شرکت‌های کوچک و متوسط، نوع حضور در بازارهای اینترنتی، مبادله شرکت با مشتری و شرکت با شرکت باشد. بر این اساس لازم است که شرکت‌های مذکور از آمادگی مطلوبی برای انجام فعالیت در بازارهای الکترونیکی برخوردار باشند. این آمادگی مزیت حضور در بازارهای بین‌المللی را برای شرکت‌های کوچک و متوسط به دنبال خواهد داشت (پرسیروایس، ۲۰۰۷ : ۳۰۰؛ سارانکتو و همکاران، ۲۰۰۴ : ۳۷۵). تعاریف متعددی از آمادگی الکترونیکی بیان شده است. در تعریفی از پارسورمان (۲۰۰۰)، برتون (Berthon، ۲۰۰۸ : ۹۰) و گلاتنز (۱۹۹۹) آمادگی الکترونیکی به میزان پذیرش و استفاده از آن برای هدفهای کاری از جمله تجارت الکترونیکی اطلاق می‌شود. در جایی دیگر آمادگی کسب و کار الکترونیکی به میزان بهره‌گیری و پذیرش تجارت الکترونیکی در میان افراد اشاره دارد (لای و اونگ، Lai and Ong، ۲۰۱۰ : ۸۰). این آمادگی به عوامل گوناگون از جمله خطر، اعتماد (کازین و رابی، ۲۰۰۵ : ۲۱۲) و یک دسته عوامل محیطی مانند زیرساخت‌های کشور بستگی دارد (اکونومیست، ۲۰۰۶ : ۳۷۶). همچنین از عوامل دیگری همچون حفظ روابط بین مشتریان و ارائه دهندگان خدمت و میزان تجربه واقعی نیز نام برده شده است (کاظمی و نظیف، ۱۳۸۹ : ۱۷۹). در مطالعه سهرابی و خانلری (۱۳۸۹ : ۱-۲۰) ارتباط میان آمادگی در بازارهای برخط (آنلاین) و زیرساخت فناوری شرکتها مهم عنوان شده است. در مطالعه دیگری مهمترین عوامل موثر بر آمادگی الکترونیکی شرکت‌های کوچک و متوسط، زیرساختها، سخت‌افزار و نرم‌افزارها و نیروی انسانی شرکت معرفی شده اند (پورنچای و بوندیت، ۲۰۱۱ : ۹۹-۱۰۶).

۲.۲ سطوح آمادگی الکترونیکی

تاکنون تحقیقات مختلفی در زمینه سطوح آمادگی الکترونیکی در حوزه پذیرش و به‌کارگیری تجارت الکترونیکی صورت گرفته است. در تحقیقی از پرسروایس و همکاران (۲۰۰۷) چهار سطح برای آمادگی الکترونیکی در شرکت‌های کوچک و متوسط تعریف شده

است: سطح اطلاعات: استفاده از وب برای کسب اطلاعات و داشتن تبلیغات یک به چند. سطح تعامل: داشتن تعامل با مشتریان، عرضه کنندگان و شعب و ... سطح تبادل: داشتن مبادله محصول با مشتریان. سطح یکپارچگی: تعامل یکپارچه با مشتریان. مؤسسه مشاوره انگلیسی امیساری (Emissary) مدل بلوغ اینترنت را در جهت به کارگیری تجارت الکترونیکی را برحسب دو مؤلفه میزان تغییر و پیچیدگی و میزان مزایای شرکت ارائه نمود. مؤسسه کی.پی.ام.جی (KPMG) در سال ۱۹۹۹، در یکی از گزارشهای خود، مدلی پنج مرحله‌ای در زمینه بلوغ الکترونیکی معرفی کرد. شورای بهره‌وری هنگ‌کنگ (۲۰۰۴) نیز در گزارش طرح به کارگیری و پذیرش تجارت الکترونیکی، مدل بلوغ شش مرحله‌ای را معرفی می‌کند: سطح عدم استفاده و عدم تمایل، سطح تمایل، سطح به کارگیری اولیه، سطح مشتری‌یابی، سطح ادغام تجاری و سطح تحول کسب و کار است. مارتین و ماتلای (۲۰۰۱) پنج مرحله را برای به کارگیری تجارت الکترونیکی شامل پست الکترونیکی، وبسایت، تجارت الکترونیکی، کسب و کار الکترونیکی، سازمان متحول شده نام بردند.

در ایران نیز در زمینه بلوغ الکترونیکی تحقیقاتی متعدد انجام شده است. فتحی و عزیزی (۱۳۸۵) با بررسی ۳۶ فروشگاه اینترنتی فعال، چهار مرحله بلوغ الکترونیکی شامل: ایستا، پویا، تعامل و تبادل را معرفی نمودند. فرحزاد و همکاران (۱۳۸۳) در یک طرح تحقیقاتی و با بررسی بیش از ۳۰ الگوی تجارت الکترونیکی، مراحل توسعه تجارت الکترونیکی را شامل بسته، در دسترس، حضور اولیه، تحقق یافته، نهادی شده و بهینه سازی می‌دانند. عزیزی و حاج کریمی (۱۳۸۷) سطح بلوغ الکترونیکی سازمانی را به مراحل زیر تقسیم بندی کرده است: ۱. سطح صفر: در حال حاضر شرکت هیچ‌گونه استفاده‌ای از تجارت الکترونیکی نمی‌کند و تمایلی هم ندارد. ۲. سطح تمایل: در حال حاضر شرکت هیچ‌گونه استفاده‌ای از تجارت الکترونیکی نمی‌کند اما تمایل دارد. ۳. سطح به کارگیری اولیه: در حال حاضر شرکت از پست الکترونیکی و جست و جوی الکترونیکی استفاده می‌شود. ۴. سطح وبسایت اطلاعاتی ساده: شرکت وبسایتی دارد که در آن اطلاعات عمومی در مورد خود، تولیدات فردی، محصولات و ... وجود دارد. ۵. سطح وبسایت اطلاعاتی پویا: در وب - سایت شرکت علاوه بر وجود اطلاعات، امکان برقراری ارتباط بین سایت و سایرین وجود دارد. ۶. سطح وب سایت مبادلاتی: در این نوع وبسایت امکان سفارش گیری اینترنتی از سایر مشتریان و ارائه خدمات به آنها به صورت اینترنتی وجود دارد (عزیزی و حاج کریمی، ۱۳۸۷: ۵۶).

مطالعه دیگری از ماتولا (Mutula) در سال ۲۰۱۲، چهار سطح برای آمادگی الکترونیکی در شرکت‌های کوچک و متوسط تعیین شده است. این چهار سطح عبارتند از: سطح اول، اطلاعات استاتیک، سطح دوم تعاملات درون شرکتی، سطح سوم، تعاملات با مشتریان و سطح چهارم، تعاملات پیچیده با عرضه‌کنندگان و توزیع‌کنندگان. پژوهش عزیز و صالح (۲۰۱۱: ۲۵۲۶) چهار بعد دیگر از آمادگی الکترونیکی را پیشنهاد می‌نماید. این ابعاد عبارتند از: بعد فناورانه، بعد انسانی، بعد فرآیندی و بعد پروژه‌ای.

۳.۲ موانع آمادگی الکترونیکی

البته تحقیقات اندکی حاکی از توانایی استفاده از مزایای تجارت الکترونیکی و پذیرش آن توسط شرکت‌های کوچک و متوسط هستند. حتی این استفاده به ساده‌ترین حد خود یعنی داشتن یک وب‌گاه و یا ایمیل نیز محدود شده است (لوی و پاول، ۲۰۰۳: ۱۷۳). و از این هم ناگوارتر اینکه در کشورهای در حال توسعه (مانند ایران)، تأخیر زمانی فراوانی میان دستیابی به اطلاعات و استفاده از مزایای آن نیز وجود دارد (پالاتوگلو، ۲۰۰۷: ۳۹۶). تانبورن و سینگ (۲۰۰۱) عامل اصلی این وضعیت را در نبود مهارت‌های ارتباطات و اطلاعات در میان کارکنان شرکت‌های کوچک و متوسط می‌دانند. مطالعات تکمیلی حاکی از این است که میزان آمادگی الکترونیکی در میان شرکت‌های ایرانی مطلوبیت لازم را ندارد (موحدی و یاقوتی، ۱۳۸۸: ۴۷)، (فتحیان، ۱۳۸۷: ۲۱)، (حنفی زاده و همکاران، ۱۳۸۷: ۹۷)، (حورعلی و همکاران، ۲۰۰۸: ۹۶۹).

نبود آمادگی الکترونیکی در شرکت‌های کوچک و متوسط صنعتی برای حضور در بازارهای الکترونیکی جدای از محروم شدن آنها از مزایا و منافع بازارهای گفته شده، موجب می‌شود که از انبوه اطلاعات تولید شده مشتریان، رقبا و توزیع‌کنندگان (کاتلر، ۲۰۱۰: ۳۶۹) نیز نتوانند به خوبی استفاده نمایند. دلایل متعددی برای قصور شرکت‌های کوچک و متوسط در فعالیت فضای مجازی از سوی محققان شناسایی شده اند که شامل عدم آمادگی الکترونیکی در دسترسی به اطلاعات، سرمایه اجتماعی و سطح آموزش ضعیف، جو سازمانی نامطلوب در کسب و کار و سیاست‌های دولتی می‌گردند (اوکسلی و یانگ، Oxley and Yeung، ۲۰۰۱: ۷۰۵) و (پالاسیوس، ۲۰۰۳: ۱۹۵). همچنین مدل بین‌المللی مک کانل، موانع افزایش آمادگی الکترونیکی در بازارهای نوظهور را ناتوانایی در اتصال به شبکه، دستیابی دشوار در استفاده از اینترنت، پایین بودن کیفیت شراکت در میان

سهامداران، نبود امنیت اطلاعات و تقلیل سطح اعتماد به پردازش و ذخیره‌سازی اطلاعات در شبکه‌ها، سرمایه انسانی ناکارآمد، فراهم نبودن فضای الکترونیکی کسب و کار معرفی می‌کند (آنونیموس، ۲۰۰۱ ص ۱). بجز موارد مذکور، وجود آمادگی الکترونیکی در سطح ملی نیز بسیار مهم است. چرا که تأثیر مستقیمی در جهانی شدن ارتباطات یک کسب و کار نوظهور دارد (اسپرانکو و زکاک، ۲۰۰۰: ۱۱۴).

البته سطح آمادگی الکترونیکی در بخشهای اقتصادی یک کشور یکسان نیست (پالاسیوس، ۲۰۰۳: ۱۹۷). این موضوع در خصوص شرکتهای کوچک و متوسط درباره میزان پذیرش تجارت الکترونیکی از آنها نیز صادق است. زیرا یک رشد ناهمگن در میان شرکتها از لحاظ اندازه، نوع و مکان فعالیت، مدیریت دانش و انگیزش نیروی انسانی آنها وجود دارد (تیلور و مورفی، ۲۰۰۴: ۲۸۰). تعدادی دیگر از مطالعات به عوامل مرتبط با مدیریت و یا مالکیت شرکتها (فیلیس و همکاران، ۲۰۰۳: ۳۳۶)، درجه کارآفرینی سازمانی مدیران و مالکان، نوع برنامه‌ها و دورنمای سازمانی، میزان اعتقاد به تجارت الکترونیکی (پالاتوغللو، ۲۰۰۷: ۳۹۷) و اهمیت وجود همگرایی میان فناوریهای اطلاعات و مدیریت دانش (زعفریان و همکاران، ۱۳۸۷: ۳۵-۵۵) اشاره کرده‌اند. یکی از دیگر از موانع عمده بر سر راه انتقال دانش در جهت افزایش آمادگی شرکتهای مذکور برای حضور در بازارها، فردگرایی عنوان شده است (سیدجوادین و همکاران، ۱۳۹۰: ۲۷-۴۷). نتایج مطالعات دیگری نشان داده است که مهمترین دلایل فقدان رشد الکترونیکی کسب و کارهای کوچک در کشورهای در حال توسعه، کمبود نیروی انسانی متخصص، ناآگاهی از مزایای آمادگی الکترونیکی، ظرفیتهای ضعیف اقتصادی و هزینه‌های بالای استقرار کسب و کار الکترونیکی هستند (دیویدس، ۲۰۱۱: ۴۵).

۳. تجارت الکترونیکی و رابط، آن با آمادگی الکترونیکی شرکتهای کوچک و متوسط

از دیدگاه محققان موانع به‌کارگیری تجارت الکترونیکی در سازمانهای ایران به ترتیب اولویت عبارتند از: ۱. نبود آمادگی و تمایل مشتریان، ۲. نبود آمادگی و قابلیت لازم در شرکا، ۳. موانع رفتاری و فرهنگی، ۴. مشکلات فرهنگی و ۵. نبود فضای رقابتی مناسب (عزیزی و همکاران، ۱۳۸۴: ۶۳). در مطالعه‌های دیگر، وانگ و تسای (Wang and Tsai) در سال ۲۰۰۲، سه عامل: ۱. منافع و هزینه‌ها ۲. سازمان (آمادگی، تنوع محصول) ۳. محیط

۳۸ آمادگی کسب‌وکار الکترونیکی شرکت‌های کوچک و متوسط صنعتی برای حضور در ...

(فشار رقابتی و نیاز مشتری) را در به‌کارگیری تجارت الکترونیکی به عنوان عوامل مؤثر شناسایی نمودند. لای و همکاران (۲۰۱۰) نیز بیان نمودند آنچه در یک شرکت ضروری است، شبکه‌ای کاربردی و فناوری اطلاعات توزیعی، در ادغام منابع درون سازمانی است. فیلیز و همکاران (۲۰۰۴) نگرشهای منفی از قبیل: محافظه کاری، ترس از تغییر فناوری، فقدان انگیزه و علاقه در تصمیم‌گیری، ترس از کاهش امنیت در اینترنت، محدودیتهای مالی، عدم تمایل به مهارتهای جدید را از جمله موانع به‌کارگیری کسب و کار الکترونیکی می‌دانند. همچنین پرسل و تولند (۲۰۰۴) ضعف زیر ساختار ارتباطات، فقدان مهارتها و آگاهی نسبت به اینترنت را از جمله موانع تجارت الکترونیکی بیان می‌کنند.

۴. مدل‌های ارزیابی آمادگی کسب‌وکار الکترونیکی شرکت‌های کوچک و متوسط

در جدول ۱ تعدادی از مدل‌های موجود در زمینه ارزیابی آمادگی کسب و کار الکترونیکی شرکت‌های کوچک و متوسط معرفی می‌شود:

جدول ۱. مقایسه مدل‌های ارزیابی آمادگی الکترونیکی شرکت‌های کوچک و متوسط

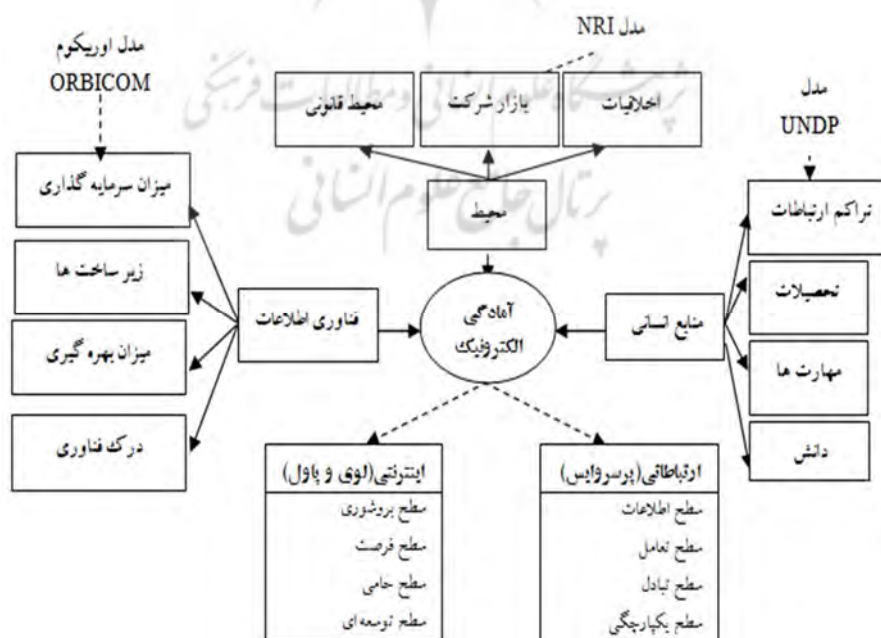
عنوان مدل	شاخص‌ها	مآخذ
UNDP	تحصیلات ۲، دانش ۳، مهارت ۳، تراکم ارتباطات ۴	آنونیموس مینگ (۲۰۰۰)، مینگ ۲۰۰۵
ORBICOM	سرمایه‌گذاری ۲، زیرساخت ۳، بهره‌گیری ۴، درک فناوری الکترونیکی	دادا (۲۰۰۶)
McConnell	ارتباطات ۲، رهبری الکترونیکی ۳، امنیت اطلاعات ۴، سرمایه انسانی	
Mosaic	نفوذ اینترنت ۲، پراکندگی جغرافیایی ۳، میزان استفاده ۴، زیرساخت ارتباطی ۵، زیر ساخت سازمانی ۶، پیچیدگی استفاده حرفه‌ای از اینترنت	
NRI	محیط ۲، آمادگی ۳، مزایا و کاربردها	حورعلی (۲۰۰۸)
UNCTAD	ارتباط پذیری ۲، استفاده ۳، دسترس ۴، سیاست	
ESME	زیرساخت فنی ۲، محیط ۳، مدیریت ۴، امنیت ۵، محیط ۶، فرهنگ	
عوامل اولیه	۱. زیر ساخت مخابراتی ۲. نیروی انسانی و فرهنگ ۳. مدیریت و سیاستها ۴. ارتباطات با ذی‌نفعان ۵. امنیت فناوری اطلاعات ۶. محیط حقوقی فناوری	فتحیان (۱۳۸۷)
هندوستان	اینترنت ۲، پست ۳، حسابداری ۴، روابط مشتری ۵، زنجیره تأمین	پانکاج (۲۰۰۳)
مالزی	آمادگی کسب و کار ۲، آمادگی فناوری ۳، آمادگی تجارت الکترونیکی	رامایا (۲۰۰۴)

پاراسورمان (۲۰۰۰)	اتصال ۲. آگاهی از ICT ۳. استفاده از ICT	مصر
جولنا (۲۰۰۲)	دانش و نوآوری ۲. مقررات ۳. مهارت شبکه ۴. دولت الکترونیکی ۵. محتوا	کانادا
موحدی و یاقوتی (۱۳۸۸)	رهبری ۲. خط مشی ۳. زیر ساخت ۴. مهارت ۵. توانمندسازی شبکه ۶. امنیت ارتباط ۷. خدمات شبکه ۸. فناوری ارتباطات ۹. اخلاق الکترونیکی	الگوی ارزیابی
لوی (۲۰۰۳)	۱. سطح بروشوری ۲. سطح فرصت ۳. سطح حامی ۴. سطح توسعه ای	اینترنت محوری

۵. مدل مفهومی تحقیق

مدلی ترکیبی تحقیق (شکل ۱) با بررسی مدل های ارزیابی موجود، برای سنجش میزان آمادگی الکترونیکی شرکتهای مورد مطالعه تدوین شد. این مدل از الگوهای NRI و ORBICOM و UNDP انتخاب و به منظور تعیین سطح بهره‌گیری از تجارت الکترونیکی در شرکتهای نیز از الگوهای پرسروایس (۲۰۰۷) و لوی و پاول (۲۰۰۳) استفاده شده است.

نمودار ۱. مدل تحقیق



۴۰ آمادگی کسب‌وکار الکترونیکی شرکت‌های کوچک و متوسط صنعتی برای حضور در ...

۶. روش تحقیق

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و به دنبال بررسی میزان آمادگی الکترونیکی و عوامل مؤثر بر آن در میان شرکتهای کوچک و متوسط است و از نظر روش تحقیق از نوع توصیفی است. جامعه آماری مورد بررسی، شرکتهای کوچک و متوسط صنعتی (مواد غذایی و شیمیایی) در استانهای غرب کشور به تعداد ۲۶۲ واحد صنعتی بوده و از فرمول کوکران میزان نمونه نهایی ۱۵۶ شرکت تعیین شده‌اند (نمونه مورد نظر از استانهای همدان، کرمانشاه و کردستان هستند). برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز، با استفاده از نمونه‌گیری طبقه‌ای نسبی به شرکتهای مراجعه کرده و در هر شرکت صنعتی ۱ مدیر و ۲ کارمند به سؤالات پاسخ دادند. در جدول ۲ منبع ابزار تحقیق ارائه شده است

جدول ۲. شاخص‌ها و منبع پرسش‌نامه‌های تحقیق

عوامل	تشریح عامل	منبع سؤالات	تعداد سؤال	پایایی
میزان آمادگی	اطلاعات، تعامل، تبادل و یکپارچگی. بروشوری، فرصت، حامی، توسعه‌ای	پرسرویس (۲۰۰۷)، لوی و پاول (۲۰۰۳)	۱۰	۰/۷۹
محیط	اخلاقیات، بازار، محیط قانونی	آنونیموس (۲۰۰۰) دادا (۲۰۰۶) فتحیان (۱۳۸۷)	۶	۰/۸۶
منابع انسانی	تحصیلات، دانش، تراکم ارتباطات، مهارت	پاراسورمان (۲۰۰۰) و دادا (۲۰۰۶)	۸	۰/۸۳
فناوری اطلاعات	میزان سرمایه‌گذاری، زیرساخت، بهره‌گیری، درک فناوری اطلاعات	پانکاج (۲۰۰۳)	۸	۰/۹۰
		پایایی کلی	۳۲	۰/۸۴

۷. یافته‌های پژوهش

تحلیل و آزمون فرضیه‌ها، بر روی ۴۶۸ پرسشنامه تکمیل شده توسط مدیران و کارکنان شرکتهای کوچک و متوسط صنعتی مستقر در سه استان همدان، کرمانشاه و کردستان انجام شد. از میان پاسخگویان ۳۳ درصد دارای مدرک فوق دیپلم و پایین‌تر، ۵۷ درصد دارای مدرک لیسانس و ۱۰ درصد دارای مدرک فوق لیسانس و بالاتر بودند. جدول ۳ آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف از معیار ابعاد را نشان می‌دهد. در این جدول میزان آمادگی الکترونیکی پایین‌تر از حد مورد انتظار و ابعاد فناوری اطلاعات در میان سایر بعدها

از میانگین بالاتر و عوامل محیطی نمره پایین تری را به خود اختصاص داده‌اند. در جدول ۴ ضرایب همبستگی بین ابعاد اصلی و میزان آمادگی بررسی شده است.

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار

انحراف از معیار	میانگین	ابعاد
۰/۰۸	۲/۸۹	میزان آمادگی
۰/۰۳	۳/۷۶	محیط
۰/۰۱	۳/۸۶	منابع انسانی
۰/۰۵	۴/۲۴	ابعاد فناوری اطلاعات

در جدول ۴ مشاهده می‌شود که بین متغیرهای اصلی و میزان آمادگی رابطه معناداری وجود دارد. بعد محیط با متغیر اصلی میزان آمادگی رابطه‌ای مثبت ($r=0/516$) و معناداری دارد. به عبارت دیگر، با بهبود وضعیت محیطی در شرکتها، میزان آمادگی الکترونیکی آنها نیز افزایش می‌یابد. بدین ترتیب فرضیه اول تحقیق تأیید می‌شود. همچنین نتایج به دست آمده نشان داد، مؤلفه های منابع انسانی در افزایش آمادگی الکترونیکی شرکتها ($r=0/675$) تأثیر مثبتی دارد. بدین ترتیب دومین فرضیه نیز تأیید می‌گردد. در خصوص ابعاد فناوری و تأثیر آن بر آمادگی با اطمینان ۰/۹۵ می‌توان گفت که رابطه‌ای مثبت ($r=0/811$) و معنادار به دست آمد. لذا، فرضیه سوم هم مورد قبول واقع شده است. این متغیر بیشترین نقش را در آمادگی الکترونیکی شرکتها کوچک و متوسط داشته است. در جدول زیر ارتباط میان متغیرهای اصلی بررسی شد.

جدول ۴. بررسی میزان همبستگی میان ابعاد اصلی و میزان آمادگی

عوامل	محیط	منابع انسانی	فناوری اطلاعات
محیط	۱/۰۰		
منابع انسانی	۰/۵۱۶**	۱/۰۰	
فناوری اطلاعات	۰/۶۴۰**	۰/۶۷۳**	۱/۰۰
آمادگی الکترونیکی	۰/۵۱۲**	۰/۶۷۵**	۰/۸۱۱**

** در سطح معناداری ۰/۰۱

۴۲ آمادگی کسب‌وکار الکترونیکی شرکت‌های کوچک و متوسط صنعتی برای حضور در ...

جدول ۵ سطح آمادگی الکترونیکی شرکتهای مورد بررسی را در سطوح ارتباطی و اینترنتی، نشان می‌دهد.

جدول ۵. سطح آمادگی الکترونیکی شرکت‌ها

معناداری تفاوت‌ها	میانگین	درصد فراوانی	فراوانی	سطح فرعی	سطح مورد بررسی
	۴/۴۵	۰/۶۰	۹۲	اطلاعاتی	ارتباطی
۰/۰۰۰	۳/۳۴	۰/۳۵	۵۴	تعاملی	
	۲/۶۵	۰/۰۴	۹	تبادلی	
	۱/۱۱	۰/۰۱	۱	یکپارچگی	اینترنتی
	۴/۶۵	۰/۵۷	۸۹	بروشوری	
۰/۰۰۲	۳/۳۷	۰/۴۱	۶۳	فرصت	
	۰/۳۴	۰/۱	۲	حامی	
	۰/۶۵	۰/۱	۲	توسعه‌ای	
		۱۰۰	۱۵۶	جمع	

با توجه به اطلاعات به‌دست آمده از آزمون t ، می‌توان استنباط نمود که میان سطوح آمادگی شرکتهای کوچک و متوسط مورد مطالعه اختلاف معناداری وجود دارد. داده‌ها نشان داده‌اند که ۰/۶۰ شرکتها در سطح آمادگی اطلاعاتی و درصدی نیز در همین حدود (۰/۵۷) دارای سطح بروشوری در تجارت الکترونیکی هستند. سطوح تعاملی با ۰/۳۵ در ارتباطات و سطح استفاده از فرصتهای اینترنتی نیز ۰/۴۱ را به خود اختصاص داده‌اند. دیگر سطوح، تبادل با مشتریان (۰/۰۴)، یکپارچگی (۰/۰۱) و حامی و توسعه‌ای نیز با ۰/۰۱ کمترین تعداد را دادند. از این‌رو، می‌توان نتیجه گرفت که عمده شرکتهای مورد بحث امید چندانی برای مبادله و توسعه کسب و کار در بازارهای اینترنتی نخواهند داشت. فرضیه چهارم نیز به این ترتیب تأیید شد.

در جدول ۶ مشاهده می‌شود که بین تمامی متغیرهای فرعی و متغیر اصلی میزان آمادگی الکترونیکی شرکتهای کوچک و متوسط رابطه و تأثیرگذاری معناداری وجود دارد. در رگرسیون محاسبه شده، میزان سرمایه‌گذاری با $r^2 = ۰/۷۵$ و $\beta = ۰/۶۲$ بیشترین اثر و تراکم ارتباطات میان کارکنان شرکتها با $r^2 = ۰/۱۶$ و $\beta = ۰/۱۱$ کمترین اثر را دارا بوده‌اند. متغیر وابسته میزان آمادگی الکترونیکی است.

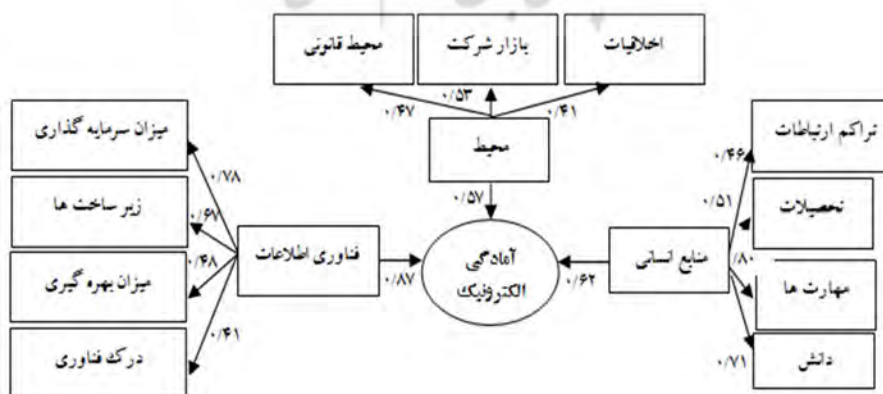
جدول ۶. آزمون رگرسیون بین عناصر مؤثر بر آمادگی الکترونیکی

عوامل اصلی	عوامل مورد بررسی	r^2	β	معناداری	آماره دوربین واتسون
فناوری اطلاعات	سرمایه گذاری	۰/۷۵	۰/۶۲	۰/۰۰۰	۱/۸۶
	زیرساختها	۰/۵۰	۰/۵۴	۰/۰۰۰	
	بهره گیری	۰/۴۲	۰/۳۹	۰/۰۰۰	
	درک فناوری	۰/۲۰	۰/۱۸	۰/۰۰۰	
منابع انسانی	دانش	۰/۲۶	۰/۳۱	۰/۰۰۰	
	مهارت	۰/۴۵	۰/۴۷	۰/۰۰۰	
	تراکم ارتباطی	۰/۱۶	۰/۱۱	۰/۰۰۰	
	تحصیلات	۰/۲۴	۰/۲۱	۰/۰۰۰	
عوامل محیطی	اخلاقیات	۰/۲۳	۰/۲۰	۰/۰۰۰	
	محیط قانونی	۰/۲۵	۰/۲۹	۰/۰۰۰	
	بازار شرکت	۰/۳۷	۰/۳۲	۰/۰۰۰	

۸. نحوه برآورد مدل و ارتباط میان متغیرها

در این بخش روابط میان متغیرهای اصلی و میزان آمادگی الکترونیکی شرکتها از طریق مدل معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار آموس به تحلیل گذاشته شد. مدل مورد نظر از سه متغیر اصلی اثرگذار بر میزان آمادگی الکترونیکی و ۱۱ بعد فرعی آنها تشکیل شده است. روابط میان ابعاد در مدل بیانگر میزان تأثیر هر یک از آنها بر متغیر اصلی است.

نمودار ۲. آزمون مدل تحقیق



مدل تحقیق از برازش کافی برخوردار است. در این مدل، فناوری اطلاعات با ۰/۸۷، ابعاد منابع انسانی با ۰/۶۲ و عامل محیط با ۰/۵۷ بر روی میزان آمادگی الکترونیکی شرکت‌های کوچک و متوسط تأثیرگذار هستند. در این بین عوامل هر بعد نیز در این تأثیرگذاریها سهم متفاوتی دارد. بیشترین اثر را در ابعاد فناوری متغیر سرمایه‌گذاری با ۰/۷۸ و کمترین مقدار نیز به درک فناوری در سازمان با ۰/۴۱ تعلق دارد. همچنین در بعد منابع انسانی، بیشترین سهم را مهارتها با ۰/۷۸ و کمترین میزان به تراکم ارتباطات با ۰/۴۶ دارا هستند. در مورد عامل محیط هم می‌توان به سهم ۰/۵۳ عنصر بازار شرکتها و ۰/۴۱ اثرگذاری عامل اخلاقیات در سازمانهای مورد مطالعه اشاره کرد. مقادیر برازندگی مدل در جدول زیر نشان داده شده است.

جدول ۷. اندازه‌گیری برازندگی مدل در حالت تخمین استاندارد

AGFI	GFI	RMSEA	P-VALUE	DF	CHI-SQUARE
۰/۹۰	۰/۹۳	۰/۰۳۴۵	۰/۰۱۲	۱۰	۱۹/۱۵

۹. نتیجه‌گیری

از مهمترین دغدغه‌های سازمانهای عصر حاضر این است که بتوانند در محیط مجازی و فضای الکترونیکی فعال باشند و سهم بسزایی از آن را به‌دست گیرند. بنابراین، در این راه همواره سعی در افزایش میزان آمادگی کسب و کار الکترونیکی دارند. در این جهت شرکت‌های کوچک و متوسط با توجه به نوع ساختار سازمانی خود، نگرش محتاطانه‌تری به حضور در این بازارها دارند. آنها امکانات و نیروی انسانی کمتری دارند و دارای برند ناشناخته‌ای هستند. این عوامل باعث می‌شود تا با دیده تردید به بازارهای اینترنتی بنگرند. در نتیجه اگر بتوان با به‌کارگیری راههای اثربخش، میزان آمادگی آنها را افزایش داد، این امیدواری به وجود خواهد آمد که این شرکتها نیز در کنار سایر سازمانها در بازار الکترونیکی به‌طور فعالتری ظاهر شوند. در این مطالعه با استفاده از الگویی ترکیبی از عمده مطالعات موجود، میزان آمادگی الکترونیک شرکت‌های کوچک و متوسط و عوامل مؤثر بر آن به آزمون گذاشته شد.

بررسیها نشان داد که میزان سرمایه‌گذاری بر روی آمادگی الکترونیکی در شرکت‌های کوچک و متوسط بیشترین تأثیر را دارند. لذا، بر اساس مطالعات گذشته نیز لازم است که

ابتدا شرکتهای مذکور به تجهیز منابع و امکانات خود مبادرت کنند و ساختار فنی و شبکه‌ای شان را اعم از دسترس به رایانه‌ها، نرم افزارها و شبکه‌های ایمن اطلاعاتی کارآمد نمایند. نتایج مطالعه حاضر با پژوهشهای مینگ (۲۰۰۵)، دادا (۲۰۰۶)، موحدی و یاقوتی (۱۳۸۷)، محمدی (۱۳۹۰) همخوانی دارد. در سایر تحلیلها دیده شد که میزان برخورداری از مهارتهای کار با رایانه و شبکه، وجود دانش لازم در مورد تبلیغات اینترنتی و داشتن تحصیلات مرتبط با فناوری اطلاعات بر آمادگی شرکتها تأثیر دارند. اما در رابطه با عامل تراکم ارتباطات الکترونیکی این عامل کمتر اثر داشته است. این بخش نیز با پژوهشهای فتحیان، موحدی و یاقوتی (۱۳۸۷) پاراسورمان (۲۰۰۰)، دادا (۲۰۰۶) و پانکاج (۲۰۰۳) هماهنگ است. عوامل محیطی نیز به تحلیل گذاشته شدند. در بین عوامل موجود، ابعاد محیط بازار شرکت از اهمیت بالاتری برخوردار بودند. به این معنا که نوع بازاری که شرکت در آن فعالیت می‌کند، بر روی تمایل شرکت به استفاده از مزایای تجارت الکترونیک اثرگذار است. علاوه بر اینکه محیط اخلاقی و رعایت امنیت در حوزه و حریم خصوصی کارکنان و مشتریان می‌تواند در میزان اقبال شرکتها به بازارهای اینترنتی از اهمیت بالایی برخوردار باشند. نتایج مطالعه حاضر با پژوهشهای پانکاج (۲۰۰۳)، حورعلی (۲۰۰۸) و یاقوتی و دیگران (۱۳۸۷) هماهنگ است. در مطالعه‌ها به رعایت اخلاق در فضای مجازی و وجود مقررات درون سازمانی توجه شده است.

۱۰. پیشنهادهای کاربردی

نتایج این پژوهش می‌تواند به همراه بررسیها و تحقیقات دیگر، به‌عنوان الگویی برای بهبود عملکرد شرکتهای کوچک و متوسط در بازارهای الکترونیکی مورد استفاده قرار گیرد. ذکر این نکته لازم است که همانند سایر مطالعات، نتایج بررسی حاضر در شرکتهای کوچک و متوسط استانهای غرب کشور انجام شده و برای تعمیم یافته‌ها ضروری است که به شرایط منطقه‌ای و میزان درک تجارت الکترونیکی، چه در داخل شرکتها و چه در میان مشتریان و مصرف‌کنندگان، توجه شود. اما می‌توان به منظور آماده‌سازی هر چه بیشتر شرکتهای کوچک و متوسط موارد زیر را در نظر گرفت:

- افزایش میزان سرمایه‌گذاری انجام شده بر روی توسعه فناوری اطلاعات، مانند: تجهیز شبکه‌ها، زیر ساختهای رایانه‌ای و اجرای پروژه‌های اتوماسیون.

۴۶ آمادگی کسب‌وکار الکترونیکی شرکت‌های کوچک و متوسط صنعتی برای حضور در ...

- افزایش مهارتها و دانش نیروی انسانی از طریق طی دوره‌های آموزشی، برگزاری سمینارها، بازدید از شرکتهای موفق.
- افزایش تراکم ارتباطات درون سازمانی از طریق فضای اینترنتی به منظور ترغیب کارکنان برای ارتقای درک شخصی و سازمانی از مزایای حضور در بازارهای اینترنتی.
- تدوین مرامنامه ها و استانداردهای حفظ اخلاقیات در فضای مجازی برای کمک به بهبود نگرش کارکنان و مشتریان در رابطه با کسب و کار اینترنتی.
- حضور پررنگتر شرکتهای کوچک و متوسط در بازارهای الکترونیکی برای افزایش آمادگی الکترونیکی و ارتقای انگیزه حضور در آن بازارها.
- متنوع سازی وب سایت شرکت، کمک به اجرای طرحهای شخصی‌سازی محصولات و تبادل اطلاعات با مشتریان از طریق فضای الکترونیکی.

کتابنامه

- امیری، م.، زالی، م.، و مجد، م. (۱۳۸۸) محدودیت‌های راه‌اندازی کسب‌وکارهای نوظهور، نشریه توسعه کارآفرینی، دوره ۲، شماره ۳، صفحه ۸۱-۱۰۲
- حاجی کریمی، ع.، عزیزی، ش.، و اخوان خرازیان، م. (۱۳۸۸) طراحی الگوی عوامل موثر بر بکارگیری تجارت الکترونیکی در شرکتهای کوچک و متوسط (SMEs) دانش و توسعه : تابستان ۱۳۸۸، دوره ۱۶، شماره ۲۷، صفحه ۷۸-۵۱
- حنفی زاده، پ.، و رضایی، م. (۱۳۸۹) تعاریف، موانع و راهکارها تجارت الکترونیک، تهران: ترمه.
- حنفی زاده، پ.، حنفی زاده، م.، و خدابخشی، م. (۱۳۸۷) طراحی متدولوژی تدوین مدل ارزیابی آمادگی الکترونیکی ایران، شریف ویژه علوم مهندسی: دوره ۲۴(۴۵)، ویژه مهندسی صنایع، مدیریت و اقتصاد، ۹۷-۱۱۰
- سهرابی، ب.، و خانلری، ا.، (۱۳۸۹) عوامل موثر بر استفاده از تجارت الکترونیک در شرکتهای کوچک و متوسط، مجله توسعه کارآفرینی، ۳(۷): صفحه ۳۵-۱۱
- سیدجوادین، ر.، احمدی، ا.، و خاجیان، د. (۱۳۹۴) مدیریت دانش در شرکتهای کوچک و متوسط، مجله توسعه کارآفرینی، ۴(۱۱): صفحه ۴۷-۲۷
- صنایعی، ع.، قاضی فرد، ع.، و سبجان منش، ف. (۱۳۹۴) عوامل موثر بر توسعه زنجیره تامین با استفاده از تکنیک RFID، تحقیقات بازاریابی نوین، ۱(۱): صفحه ۷۰-۴۱

ظفریان، ر.، اسماعیل زاده، ح.، و شاهی. (۱۳۸۷) چارچوبی برای استقرار مدیریت دانش در شرکتهای کوچک و متوسط صنعتی، مجله توسعه کارآفرینی، ۲(۱): صفحه ۱۰۲-۷۵
فتحی، س؛ و عزیزی، ش؛ (۱۳۸۵) اندازه گیری سطح بلوغ تجارت الکترونیکی در فروشگاه های اینترنتی فعال ایران، فصلنامه اقتصاد و تجارت نوین، شماره ۴ (۱۸) صفحه - از ۴۴ تا ۶۱
فتحیان، م. (۱۳۸۷) شناسایی عوامل موثر بر آمادگی الکترونیکی شرکت های کوچک و متوسط خدماتی، نشریه شریف ویژه علوم مهندسی، دوره ۲۴، شماره (۴۳) ویژه مهندسی صنایع، مدیریت و اقتصاد، صفحه ۲۱-۲۹.

فرخزاد، سلیمان (۱۳۸۳)؛ طراحی مراحل لازم در به کارگیری تجارت الکترونیکی به منظور توسعه صادرات کالا و خدمات، تهران: موسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی، صص ۱۴۹-۱۴۲.
کاظمی، م.، و برید نظیف، ی. (۱۳۸۹) عدالت ادراک شده از احیاء خدماتی و تأثیر آن بر اعتماد مشتریان در شرکتهای مسافربری هوایی داخلی، پژوهش نامه مدیریت تحول، سال دوم، شماره ۳، صفحه ۲۰۲-۱۷۹

محمدی، ف. (۱۳۹۰) ارزیابی آمادگی الکترونیکی ادارات گمرکی در استان کردستان، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج.

منتظری، ع.، فتحیان، م.، حورعلی، م.، حورعلی، م.، (۱۳۸۶) ارایه مدلی برای سنجش میزان آمادگی الکترونیکی شرکتهای کوچک و متوسط ایران، دانشکده فنی دانشگاه تهران: دوره ۴۱(۷)، پیاپی ۱۰۹، صفحه ۹۸۵-۹۶۹

موحدی، م. . یاقوتی، م. (۱۳۷۹) ارائه مدلی برای ارزیابی آمادگی الکترونیکی در شرکتهای کوچک و متوسط صنایع دفاعی در ایران، مجله اقتصاد و تجارت نوین، ۱۲: صفحه ۵۰-۲۷

- Anonymous (2001). *Ready? net. go! partnership leading the global economy*. McConnell International LLC, <http://www.McConnellinternational.com>
- Aziz, M., & Salleh, H. (2011). A readiness model for IT investment in the construction industry. *African Journal of Business Management*. 5(7), 2524-2530.
- Berthon, P., Pitt, L., Berthon, J., Campbell, C., & Thwaites, d. (2008). E-relationship for e-readiness: Culture and corruption in international e-B2B. *Industrial Marketing Management*, 37, 83-91.
- Changsu K., Wang, T., Namchul, S., & Ki-Soo, K. (2010). An empirical study of customers' perceptions of security and trust in e-payment systems. *Omega*. 35, 22 – 38.
- Cousins, K. N., & Robey, D. (2005). The social shaping of electronic metals exchanges: An institutional theory perspective. *Information Technology & people*, 18 (3) 212-229
- Dada, D. (2006). E-readiness for developing countries: Moving the focus from the environment to the users. *EJICDC*, 27, 6.1-14

- Davids, E. (2011). *Assessing the E-readiness of the South African social security agency regional office western cape and its customers*. Stellenbosch University. Ms Naomi Burger. 45-99
- Fillis, I., Johansson, U., & Wagner, B. (2003). A conceptualization of the opportunities and barriers to e-business development in the smaller firm. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 10, (3) 336-44.
- Glantz, d. (1999). *The national technology readiness survey: Executive summary*. Retrieved December Retrieved from <http://www.rockresearch.com>
- HKPC (2004). E-commerce adoption campaign (ECAC). project report. January.
- Kotler, P. (2010). *Marketing Management*. Prentice –Hall, London. 340.
- KPMG (1999). *Electronic commerce: the future is here!* Retrieved from <http://www.kpmg.com.au> (Accessed September)
- Lai, Y., & Ong Shyong, C. (2010). Assessing and managing employees for embracing change: A multiple– item scale to measure employee readiness for e-business. *Technovation*, 30, 76-85.
- Levy, M., & Powell, P. (2003). Exploring SME internet adoption: Towards a contingent model internet adoption, in both large and small firms (SME). *Electronic Market*, 13(2), 173-181.
- Martin, M., & Maltay, H. (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.
- Mehta, K.T., & Shah, V. (2001). E-commerce: The next global frontier for small businesses. *The Journal of Applied Business Research*, 17(1), 87-94.
- Minges Michael (2005). Measuring the Gap: Lessons from the New Digital Opportunity Index” ITU News. Retrieved from <http://www.itu.int/pdf>.
- Mutula, M. (2012). Digital economies: SMEs and e-readiness. *IGI Global*, 1-356.
- Oxley, J., & Yeung, B. (2001). E-Commerce readiness: Institutional environment and international competitiveness. *Journal of International Business Studies*, 32 (4) 705 –723.
- Palacios, J. J. (2003). Globalization and e-commerce: Diffusion and impacts in Mexico. *I-Ways Digest of Electronic Commerce Policy and Regulation*, 26, 195-205.
- Pankaj, J. (2003). E-readiness assessment for SMEs in India. Retrieved from <http://www.partnershipsummit.com>.
- Paper, D., Pedersen, E., & Mulbery, K. (2003). An e-commerce process model: Perspectives from e-commerce entrepreneurs. *International Journal of Electronic Commerce in Organizations*, 1(3), 28-47.
- Parasuraman, A. (2000). Technology readiness index (TRI). *Journal of Service Research*, 2(4), 307-320.
- Parasuraman, A. (2000). Technology readiness index: a multiple- item Scale to measure readiness to embrace new technology. *Journal of Service Research*, 2(4), 307-320.
- Per Servais, T., Koed, M., & Erik, S. (2007). Small manufacturing firms’ involvement in international e-business activities. *International Marketing Research*, 17, 297–317.

- Pflughoeft, K., Ramamurthy, K., Soofi, E., Yasai-Ardekani, M., & Zahedi, F. (2003). Multiple conceptualizations of small business web use and benefit. *Decision Sciences*, 34(3), 467-512.
- Polatoglu, Nui. (2007). Strategies that work—the case of an e-retailer in an emerging market. *International Journal of Emerging Markets*, 2 (4), 395-405.
- Pornchai, C., & Bundid, K. (2011). ICT readiness assessment model for public and private organizations in developing country. *International Journal of Information and Education Technology*, 1(2), 99-107.
- Purcell, F., & Toland, J. (2004). Electronic commerce for the specific: A review of e-readiness. *Electronic Commerce Research*, 4, 241-262.
- Rayport, j., & Jaworski, B. (2001). *Introduction to E-commerce*. McGraw Hill, New York.
- Saarenketo, S., Puumalainen, K., Kuivalainen, O., & Kyla" heiko, K. (2004). Dynamic knowledge related learning processes in internationalizing SMEs. *International Journal of Production Economics*, 89(3), 363–378.
- Sprano, E., Zakak, A. (2000). E-commerce capable: Competitive advantage for countries in the new world economy. *Competitiveness Review*, 10(2), 114-22.
- Tanburn, J., & Singh, A.D. (2001). *ICTs and enterprises in developing countries: Hype or opportunity?* SEED Working Paper No. 17, International Labor Office, Geneva.
- Taylor, M., & Murphy, A. (2004). SMEs and e-business. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 11(3), 280-9.
- The Economist (2006). Bricks online: E-commerce. 378(8468), 72.
- Turban, E., King, D., Kyu, L., & Viehland, D. (2006). *Electronic commerce: A managerial perspective*. Prentice Hall, 4 editions, NY.
- Wang, J., & Tsai, K. (2002). Factors in Taiwanese firms' decisions to adopt electronic commerce: An empirical study. *The World Economy*, 25(8), 1145-1167.