

تصمیمات اجرایی در مورد وب سایت در شرکت‌های کوچک و متوسط

ماندانا ایزدی

خلاصه:

مدل وب سایت توسط شرکت‌های کوچک و متوسط (SME ها) باتوجه به منابع نشان دهنده انجام تجارت الکترونیک و انجام تبادل داده الکترونیکی می‌باشد. بررسی انجام شده روی ۸۹ شرکت کوچک و متوسط فاقد وب سایت جهت تست روابط فرضیه‌ای مدل میان بخش‌های زیر به کار رفت: منافع دریافتی، فشار دریافتی، آمادگی سازمانی و قصد اتخاذ و داشتن یک وب سایت.

بررسی یافته‌ها نشان می‌دهد که منافع دریافتی (استراتژیک و اطلاعاتی)، آمادگی سازمانی (منابع IT) و فشار داخلی مستقیماً بر قصد اتخاذ یک وب سایت اثر دارند. آنالیز مصاحبه‌ها از روی مصاحبه با کسانی که دیر به این کار اقدام کرده‌اند و یا اصلاً اقدام نکرده‌اند انجام شده است که معمولاً آن شرکت‌ها ۱۸ ماه از شروع کار آنها گذشته است. به همین ترتیب، منابع مالی و فشار خارجی چندان موثر نیست.

مقدمه:

شمار زیادی از شرکت‌های کوچک و متوسط (SME) در حال استفاده از شیوه تجارت الکترونیک می‌باشند. اما تفاوت در آهنگ اتخاذ یک وب سایت بین شرکت‌های بزرگ و SME ها هنوز پابرجاست. مثلاً ۷۴٪ شرکت‌های بزرگ در کانادا در سال ۲۰۰۲ وب سایت داشتند درحالی‌که تنها ۵۷٪ شرکت‌های دارای ۲۰ تا ۹۹ کارمند دارای سایت بودند تفاوت‌های مشابه در مورد پرداخت‌های آنلاین، سفارش آنلاین و تلفیق با روش‌های سفارش قدیم وجود دارد. سطح نسبتاً پایین اتخاذ شیوه EC یا تجارت الکترونیک علامت چالش‌هایی است که غالب SME ها در استفاده از ابتکارات مربوط به IT با آن مواجهه هستند. تفاوت میان SME ها و شرکت‌های بزرگ بسیار مهم است. Rule , Atteuall توصیه می‌کنند که تحقیقات مربوط به اتخاذ شیوه IT بیشتر روی شرکت‌های بزرگ تمرکز کند و استدلال آنها آن است که اندازه شرکت می‌تواند بر چندین فرایند سازمانی اثر بگذارد. Thong نتیجه گرفت که تعمیم مطالعات اتخاذ IT در شرکت‌های بزرگ به SME ها دشوار است زیرا بین این دو تفاوت‌های اساسی وجود دارد که به نقش اساسی CEO و تمرکز بر بزرگترین‌ها به جای مهارت‌های تخصصی در میان کارکنان در SME ها بر می‌گردد.

Auger , Fallaughter اظهار می‌دارند که SME ها از نظر مال، انسانی و منابع اطلاعاتی بسیار محدودتر از شرکت‌های بزرگ هستند اما انعطاف بیشتری دارند و ظرفیت سازگار آنها بیشتر از شرکت‌های بزرگ است. هدف از این مطالعه تست مدلی از عوامل موثر در اتخاذ وب سایت در SME هاست. اتخاذ وب سایت به صورت زیر تعریف می‌شود. ایجاد وب سایت شرکت برای تسهیم اطلاعات تجاری، حفظ روابط تجاری و اجرای نقل و انتقالات تجاری از میان شبکه‌های راه دور.

Motwani , Mirchoudam هفت دفترمیان را در اتخاذ EC برای SME ها در موقع خلاصه سازی منابع مختلف پیشنهاد کردند. تحقیقات قبلی در مورد اتخاذ شیوه تبادل داده الکترونیکی EDI مدلی با سه ساختار بدست داد. Mehrters و همکارانش بعداً مدل اتخاذ EDI را به اتخاذ EC بسط دارند. Mehrters , Motuani , Mirchandani مدل‌های دیگری برای اتخاذ EC در SME ها پیشنهاد می‌کنند. مروری بر منابع مربوط به اتخاذ شیوه IT , EC توسط SME ها:

اتخاذ شیوه EDI و وب سایت:

فناوری‌های وب سایت و EDI هر دو از فناوری‌های میان‌سازمانی استفاده می‌کنند و ارتباط الکترونیک میان سهامداران فراهم می‌کنند و نیز امکان تبادلات تجاری را ایجاد می‌کنند. اتخاذ هر دوی این فنون همواره نیازمند تصمیمات سازمانی است. تفاوت مهم در این فنون در کانون توجه آنهاست. EDI کانون توجه کمتری دارد: شرکت‌هایی که از سیستم‌های پیرامونی برای ارتباط با تأمین کننده از طریق تبادل داده‌ها استفاده می‌کنند که فرایندهای تجاری را نیز شامل می‌شود. در عوض، اتخاذ وب سایت کانون توجه وسیع‌تری دارد: شرکت‌ها از روش‌های اینترنتی با فرایند کاری و یا کار به مشتری استفاده می‌کنند. استفاده از وب سایت می‌تواند شامل SME هایی باشد که وب سایتی را برای خدمات رسانی به تأمین کننده‌ها ایجاد می‌کنند اما اثر اصلی آن بر مشتریان و کارکنان است. مشتریان دارای امکان دسترسی به اینترنت می‌توانند اطلاعات را جمع‌آوری کنند و این امر به زمان و مکان خاصی ارتباط ندارد.

این چشم‌اندازهای متفاوت فرصت توجه به عوامل مهمی در هر دو شیوه را فراهم می‌کند و درک ما را از شیوه اتخاذ وب سایت در SME ها بهبود می‌بخشد. این مقاله در سه بخش ارائه می‌شود.

۱- تحقیقات اتخاذ EDI , EC در SME ها در یک مدل تئوری مدنظر قرار می‌گیرد.

۲- مدل با یک دستگاه آزمایش و آنالیز رگرسیون تست می‌شود.

۳- نتایج بررسی از طریق مصاحبه را ۱۸۰ شرکت تأثیر شده است. این مقاله چشم انداز تئوریک تصمیمات اجرایی SME در هنگام استفاده از وب سایت را ارایه می کند. این مقاله به صورت زیر ساماندهی شده است. در فصل بعد مروری بر منابع مربوط به اتخاذ IT , EC , SME ها انجام می شود و به دنبال آن مدل اتخاذ وب سایت یک شرکت کوچک براساس تحقیق Iacovou و همکارانش ارایه می شود و مجموعه فرضیات بیان می گردند. سپس روش ها و اقدامات مورد استفاده در این مطالعه تشریح و به دنبال آن نتایج نمونه ارایه و تست ها انجام می شوند در بحث بر سر یافته ها نتایج به دست آمده از مصاحبه های تلفنی بعدی را می گنجانیم که با شرکت های بدون وب سایت یا دیر اقدام کرده، انجام شده است. در نهایت در نتیجه گیری ما به محدودیت ها، اقدامات تکمیلی و الزامات نگاهی می اندازیم. مدل اتخاذ EDI یک شرکت کوچک که توسط Iacovou و همکارانش ارایه شده است. شکل ۱ نشان می دهد که منافع دریافتی، فشار وارده و آمادگی سازمانی بر اتخاذ EDI اثر دارد. این مدل با استفاده از مطالعات موردی و ست تجربی یا تحقیقات انجام شده ارایه شده است. Chan , Kuan از این مدل استفاده کردند و آن را بسط دادند و سه ساختار را تعریف نمودند:

۱- فناوری (منافع مستقیم و غیرمستقیم دریافتی)

۲- محیط (فشار دولت و صنعت)

۳- سازمان (امکانات مالی و قابلیت IT).

Mehrtens و همکارانش از آن مدل برای EC در SME ها با استفاده از انجام هفت مطالعه موردی استفاده کردند. آنها نتیجه گرفتند که مدل اتخاذ EDI قابل انتقال به فناوری های اینترنتی می باشد. Maekay و همکارانش از این مدل برای توصیف اتخاذ وب سایت در سازمان های داوطلب کوچک استفاده کردند.

دیگر مدل های اتخاذ EC در SME ها:

مطالعات قبلی گزارش کرده اند که هم عوامل محیطی و هم عوامل سازمانی بر اتخاذ IT , EC در SME ها اثر می گذارد. عوامل سازمانی خارجی کسب و کار محیط کار، تخصص IT، منابع مالی و منابع مالی را شامل می شود عوامل محیطی شامل فشار مشتری، فشار تأمین کننده، فشار شریک تجاری و فشار صنعت است. Harrison و همکارانش و Mehrtens و همکارانش به این نتیجه رسیدند که محیط داخلی نیز نقش مهمی در اتخاذ IT , EC در SME ها ایفا می کنند. بررسی انجام شده توسط Mirchanda , Mrturani هفت دترمینان اتخاذ EC در SME ها را نشان می دهد. شش مورد سازمانی و یک مورد محیطی که موارد ذیل را در بر می گیرد شامل:

۱. درک CEO از امتیازات نسبی (سازمانی)
۲. سازمان با فعالیتهای SME (سازمانی)
۳. زمان مدیریتی موردنیاز جهت اجرا (سازمانی)
۴. وابستگی SME به اطلاعات (سازمانی)
۵. دانش IT کارکنان (سازمانی)
۶. هزینههای مالی (یعنی تحلیل هزینه / سود)
۷. ماهیت رقابت SME (محیطی)

ما نشان دادیم که این هفت عامل را می‌توان در مدل اتخاذ EDI – Parsirieomovy – w SME ها گنجانده. درک و دریافت CEO امتیازات نسبی نیز که در منبع Thong به آن اشاره شده است در این مدل از طریق منافع دریافتی لحاظ شده است. منافع دریافتی شامل منافع استراتژیک عملیاتی و اطلاعاتی است که مستقیماً در ارتباط با موارد (۲) و (۳) و (۴) فوق در فهرست Mirchardari هستند. عامل محیطی که ماهیت رقابت SME است تحت فشار وارده جهت اتخاذ آن از جانب مشتریان، تأمین‌کننده‌ها و کارکنان بیان می‌شود. محیط رقابت تحت عنوان منافع استراتژیک دریافتی از این کار عنوان می‌گردد. اجزاء دانش IT و هزینههای مالی را می‌توان در ساختار آمادگی سازمانی در مدل اتخاذ EDI بدست آورد.

نکته‌ای که باید در تحقیقات اتخاذ وب سایت در نظر داشت سطح توسعه وب سایت است. شاید مجموعه متفاوتی از عوامل برای تشریح هدف از اتخاذ یک وب سایت ثابت و پایه موردنیاز باشد. چون تحقیقات، بر اتخاذ وب سایت‌های ساده متمرکز است، این اختلافات در مدل مورد استفاده بیان نشده‌اند.

مدل اتخاذ وب سایت شرکت کوچک و فرضیات:

مدل Iacovou و همکاران که با آیتم‌های تضمین شده توسط Mehrtens و همکاران و Harrison و همکاران تقویت شده است. این مدل با EC شرکت‌های کوچک سازگار است که در شکل ۲ نمایش داده شده است. هدف اتخاذ یک وب سایت متغیر وابسته‌ای است. این مدل هدف اتخاذ یک وب سایت را با سه عامل اصلی نمایش می‌دهد. منافع دریافتی، فشار وارده و آمادگی سازمانی.

این ساختارها به صورت ساختارهای خاص ترکیب می‌شوند که در زیر تشریح شده‌اند.

اهمیت منافع دریافتی در اتخاذ EC در SME ها نیز تبیین شده است. Lederer و همکاران دریافتند که منافع استراتژیک و اطلاعاتی از جمله عوامل تعیین کننده در اتخاذ EC هستند. مولفان گزارش دادند که SME ها صرفه هزینه‌ای را بعنوان سود تلاش‌های EC خود گزارش نکرده‌اند. یافته‌های مشابه نیز توسط Walczuch , Tan , Teo و همکاران گزارش شده است. نتیجه دیگر این مطالعات اینست، که منافع استراتژیک و اطلاعاتی که مخصوصاً به مشتریان ارتباط دارند، اثر مثبت بر اتخاذ EC دارد. بنابراین، ساختار منافع دریافتی مورد استفاده در این مقاله سه زیر ساختار دارد: منافع استراتژیک، منافع اطلاعاتی و منافع سازمانی.

۱- مزایای دریافت شده:

King , Cragg دریافتند که منافع نسبی دلیل اصلی تشویق به رشد هرچه بیشتر IT هستند Iacovou و همکاران بر این باورند که امتیازات نسبی با منافع دریافتی بیان می‌شوند و رابطه مثبتی میان منافع دریافتی و اتخاذ EDI یافتند. مطالعات قبلی منافع دریافتی را به صورت یکی از عوامل کلید اثرگذار بر اتخاذ IT در SME ها مصرفی نمود. Chovelos و همکاران رابطه مثبت میان منافع دریافتی و هدف اتخاذ EDI یافتند و Mehrtens و همکاران گزارش دادند که امتیاز نسبی پیش گویی کننده اتخاذ اینترنت در SME هاست. Harrison و همکاران نتیجه گرفتند که نگرش مبتنی بر اتخاذ وبسایت به شدت بر تصمیمات اجرایی کسب و کارهای کوچک اثر می‌گذارد تا از IT برای رقابتی کردن شرکت خود استفاده کنند. ما پیش بینی می‌کنیم که هر کدام از این منافع دریافتی منجر به قصد بیشتری برای اتخاذ یک وب سایت شوند اما اهمیت نسبی آنها نامعلوم است.

فرضیه H1a: منافع استراتژیک بیشتر دریافتی منجر به افزایش تمایل به اتخاذ یک وب سایت می‌شود.

فرضیه H1b: منافع اطلاعاتی دریافتی زیاد منجر به تمایل هرچه بیشتر به اتخاذ وب سایت می‌شود.

فرضیه H1c: منافع کاری زیاد تمایل به اتخاذ یک وب سایت را افزایش می‌دهد.

فشار وارده:

اهمیت فشار وارده برای اتخاذ IT در SME ها در چندین مقاله نشان داده شده است. مطالعات انجام شده روی اتخاذ EDI نشان داد که فشار خارجی یگانه عامل بسیار مهم است. Harrison و همکارانش دریافتند که فشار خارجی از جانب مشتریان و تأمین کننده‌ها منجر به ایجاد اثرات قوی بر اتخاذ IT می‌شود. همانطوری که فشار خارجی ناشی از گروه سیستم‌های اطلاعاتی و کارکنان دیگر اینگونه است.

Mehrtens و همکاران باتوجه به اینترنت گزارش دادند که این کار تحت تأثیر فشار خارجی از جانب مشتریان و تأمین کننده‌هاست اما رقبا در آن بی‌تأثیر هستند و نیز فشار داخلی کارکنان نیز در این امر موثر است. این نتیجه با Thong نیز سازگار است. او بر این باور شد که محیط رقابت اثر مستقیم بر تصمیمات SME جهت اتخاذ IT ندارد. بنابراین برای اتخاذ وب سایت ساختار فشار وارده دو، زیرساختار دارد که از مقاله Harrison و همکارانش و Charelos بدست آمده‌ند: فشار خارجی جهت اتخاذ یک وب سایت و فشار داخلی جهت اتخاذ آن. توجه داشته باشید که این مقاله استفاده از دو عامل فشار دریافتی در مطالعات قبلی را نمایش می‌دهد. باتوجه به اعتبار این فشارها، می‌توان گفت که آنها عامل مهمی در کارهای آینده به حساب می‌آیند. فرضیه H2a: فشار وارده خارجی بالا تمایل به اتخاذ وب سایت را افزایش می‌دهد. فرضیه H2b: فشار وارده داخلی بالا تمایل به اتخاذ وب سایت را افزایش می‌دهد.

آمادگی سازمانی:

آمادگی سازمانی که در تحقیق قبلی استفاده شد به سطح منابع سخت افزاری شرکت، منابع نرم افزاری و منابع مالی موجود جهت اتخاذ EC اشاره دارد. این عامل در اتخاذ وب سایت اهمیت دارد زیرا SME ها فاقد منابع مالی و فنی لازم برای EC و دیگر سرمایه‌گذاری‌های IT هستند. Mehrtern و همکاران دریافتند که SME ها با سطح IT بالا احتمال استفاده بیشتری از اینترنت دارند. Chelos و همکاران دریافتند که تثبیت IT بر توان شرکت جهت اتخاذ EDI اثر می‌گذارد. Harrison و همکارانش دریافتند که تصمیمات اجرایی در یک کسب و کار کوچک جهت اتخاذ IT تحت تأثیر دسترسی شرکت به منابع نرم افزاری و سخت افزاری موردنیاز است. مطالعات قبلی به این نتیجه رسیدند که دسترسی به منابع مالی جهت IT عامل مهم اثرگذار بر اتخاذ IT است. King , Cragg دریافتند که عوامل اقتصادی نمایشگر رشد IT در شرکت هستند. مثلاً، در صورت کم بودن تخصص کامپیوتر داخلی شرکت‌های کوچک را وابسته به مشاوره‌های پرهزینه و حمایت از منابع خارجی می‌کند.

Chwelos و همکاران دریافتند که منابع مالی بر توان شرکت در اتخاذ EDI اثر دارند. Harrison و همکاران دریافتند که تصمیمات اجرایی در کسب و کارهای کوچک جهت اتخاذ IT برای کمک به قدرت رقابت شرکت تحت تأثیر دسترسی به منابع مالی موردنیاز است. بنابراین، برای اتخاذ وب سایت ساختار آمادگی سازمانی خود، دو زیر ساختار دارد: منابع کامپیوتری و منابع مالی که هر دو اثر مستقیم بر تمایل به اتخاذ یک وب سایت دارند.

فرضیه H3a: سطح منابع کامپیوتری بالا تمایل به اتخاذ یک وب سایت را زیاد می‌کند.

فرضیه H3b: سطح منابع مالی بالا تمایل به اتخاذ یک وب سایت را زیاد می‌کند.

روش‌ها و اقدامات

برای تست مدل اتخاذ وب سایت یک ابزار بررسی کننده ایجاد شد. SME‌هایی از انگلیس، کلمبیا، کانادا در آن بررسی شرکت کردند و منافع دریافتی، فشار وارده و آمادگی سازمانی آنها برای استفاده از وب سایت مورد بررسی قرار گرفت. ما در طرح خود چهار گروه صنعتی را مدنظر قرار دادیم:

۱- کشاورزی، جنگل داری، ماهیگیری و معدن ۲- ساختمان و تولید ۳- حمل و نقل، مخابرات و خدمات عمومی و ۴- عمده فروشی و خرده فروشی. این صنایع بدان دلیل انتخاب شدند که در میان آنها استفاده کننده از وب سایت و نیز فاقدین وبسایت نیز وجود دارد. SME‌ها طبق تعریف ۲۰ و ۲۰۰ کارمند دارند و تنها SME‌های مستقل در آن جمعیت مدنظر هستند. ادارات تابعه، ادارات دولتی و بخش‌های فرانشیز در نمونه‌گیری ما نیامدند. اطلاعات ارتباطی از پوشه خدمات تجاری آنها استخراج گردید.

در این نمونه یک مالک، مجری یا مدیر ارشد مسئول اتخاذ وبسایت در هر SME وجود داشت. کلاً 904 شرکت درخواست مشارکت در این طرح داشتند که تمامی درخواست‌ها و پاسخ‌ها توسط پست تکمیل شدند. کلاً ۳۵۱ پاسخ جمع‌آوری شد که از میان آنها ۳۲ مورد از طرف پست برگشت خورد و ۲۴ مورد نیز به خاطر عدم ارتباط بازگردانده شدند. ۷۲ شرکت دیگر نیز از فهرست به خاطر دلایل مربوط به صنعت نادرست، دارا بودن بیش از ۲۰۰ کارمند یا کمتر از ۲۰ نفر یا غیره مردود شدند. ۲۲۳ شرکت باقی مانده با آهنگ پاسخ ۲۴/۷٪ جواب داده بودند. از میان شرکت‌های سهامی، ۸۹ (۴۰٪) شرکت‌هایی بودند که فاقد وبسایت بودند و عنوان فاقد وبسایت خوردند و آنها کانون توجه تحقیق ما بودند. مشخصه‌های نمونه‌ای از آنها در ذیل ارائه می‌شود.

اقدامات و معیارها

در توسعه اقدامات برای ساختارهای پیشنهادی مدل، ما هر جا که شد از اقدامات تأیید شده قبلی استفاده کردیم. در مواردی، مانند منافع دریافتی، تعداد زیادی از ایتیم‌های تأیید شده قبلی در دسترس بودند. برای ساختارهای دیگر مانند فشار وارده و آمادگی سازمانی، ایتیم‌های کمتری وجود داشتند. بحث ذیل روند توسعه این اقدامات در این مقاله را نشان می‌دهد.

تمایل به اتخاذ وب سایت اینترنتی

قصد اتخاذ یک وبسایت با استفاده از ترکیب سه ایتِم تشریح شده توسط Teo , Tan , سنجیده شد. از شرکایی که از وبسایت استفاده نکردند که روی مقیاس likert پنج نقطه‌ای مشخص شوند: چه قدر احتمال دارد که شرکت شما بخواهد یک سایت اینترنتی داشته باشد.

(۱) در عرض ۶ ماه آینده (۲) در عرض ۱۲ ماه آینده و (۳) در عرض ۱۸ ماه آینده. پاسخ‌های آنها ۶، ۱۲ و ۱۸ ماه

بود که به ترتیب $\frac{1}{6}$, $\frac{2}{6}$, $\frac{3}{6}$ برآورد بسیار زیاد که هدف استفاده از یک وب سایت را نمایش می‌داد.

اقدامات و معیارهای مستقل: آنالیز عوامل

مدل تحقیقاتی ما نشان داد که سه متغیر بر قصد اتخاذ وبسایت اثر دارد، منافع دریافتی، فشار وارده و آمادگی سازمانی. ۴۱ سوال برای سنجش این متغیرها استفاده شدند و با آنالیز عاملی در این ایتِم‌ها در مدل ما به کمک این سوال‌ها چک شدند.

جدول ۲ نتایج خلاصه آنالیز عاملی با ۴۱ متغیر را نشان می‌دهد. اندازه نمونه ($n = 89$) برای این آنالیز نسبتاً کم است اما ابزارهای قبلی مورد استفاده برای آنالیز روابط بین ایتِم‌ها را تأیید می‌کنند. نسبت چهار نقطه نمونه برای هر متغیر ارجح است اما این نسبت محافظه کار است و نسبت ۲:۱ قادر است نتایج مفیدتری بدست دهد. همانطور که در جدول ۲ دیده می‌شود، هفت عامل مشخص شده‌اند که ۷۵ درصد واریانس در داده‌ها را نمایش می‌دهند. این تأیید اولیه مدل ماست که هفت زیرساختار را نیز شامل می‌شود.

هفت عامل که تحت سه متغیر شکل ۲ قرار گرفته‌اند، در زیر شرح داده می‌شوند:

منافع دریافتی: منافع دریافتی با استفاده از ایتِم‌های مقاله Lederer و همکاران سنجیده می‌شود. ۳۳ ایتِم در آنها لحاظ شده است. از شرکا خواسته شد که در مقیاس Likert پنج نقطه‌ای (۱ = مهم نیست و ۵ = بسیار مهم) نشان دهند که: منافع ذیل برای شرکت شما در مورد استفاده بالقوه از وبسایت چقدر مهم است؟ آنالیز فاکتور سه عامل مربوط به منافع دریافتی را نشان داد: استراتژیک، اطلاعاتی و عملیاتی.

منافع استراتژیک:

ده ایتِم برای ساخت یک مقیاس منافع استراتژیک مرتبط با اتخاذ وبسایت استفاده می‌شوند. نمونه عبارتند از: تقویت رقابت یا ایجاد برتری استراتژیک؛ تأمین خدمات و محصولات جدید برای مشتریان و توانمندسازی سازمان برای مواجهه با رقبا.

منافع اطلاعاتی: شماری از شرکت‌ها از وبسایت برای دسترسی راحت‌تر و سریع‌تر به اطلاعات شرکت از جانب مشتریان، تهیه‌کننده‌ها و سرمایه‌گذاران استفاده می‌کنند. ده ایتِم برای ساخت این مقیاس استفاده می‌شود. منافع نمونه عبارتند از: امکان دسترسی راحت‌تر به اطلاعات، اصلاح اطلاعات برای کنترل مدیریت و افزایش انعطاف در درخواست‌های اطلاعاتی.

منافع عملیاتی: یک وبسایت می‌تواند سبب صرفه‌جویی در توزیع اطلاعات و دیری کارهای عملیاتی شود. ۱۳ ایتِم برای ساخت مقیاس بازدهی عملیاتی استفاده می‌شوند. که شامل: تقویت بهره‌وری کارکنان یا بازدهی تجاری، صرفه‌جویی در اقتصاد یا کاهش هزینه‌های حمل و نقل؛ و صرفه‌جویی در پول یا کاهش هزینه‌های ارتباطی.

فشار وارده

فشار وارده منظور باورهای هنجاری افراد در مورد اتخاذ وبسایت است. نتایج آنالیز فاکتوری در جدول دو گروه فشار را نشان می‌دهد: خارجی (مشتریان و تأمین‌کننده‌ها) و داخلی (کارکنان شرکت).

فشار خارجی: فشار دریافتی از جانب مشتریان و تأمین‌کننده‌هاست. طبق نظر Harrison و Chwelos و همکاران معیار فشار خارجی وارده با پرسش در مورد موارد ذیل تعیین می‌شود: سطح تأکید مشتری در مورد استفاده جاری شرکت از اینترنت. سوال مشابه از تهیه‌کننده‌ها پرسیده می‌شود.

فشار داخلی: فشار مربوط به کارکنان در شرکت است. طبق نظریات Harrison, Chwelos دو سوال مربوط به فشار داخلی جمع‌آوری شده این سوالات در مورد سطح تأیید استفاده از اینترنت در شرکت از نظر کارکنان و گروه IT داخلی است.

آمادگی سازمانی: ایتِم‌های مقیاس آمادگی سازمانی برای وبسایت‌های اینترنتی از منابع Harrison, Chwelos بدست آمده‌اند. در این مقاله، از شرکت‌کننده‌ها پرسیده شد که تا چه اندازه شرکت شما منابع لازم برای استفاده از وبسایت را دارد؟ پاسخ‌های شرکت‌کننده‌ها با استفاده مقیاس Likeot (؟؟؟؟) (۱ = به هیچ وجه و ۵ = خیلی زیاد) سنجیده شد. چهار سوال به دو منبع مرتبط بودند: (۱) سخت‌افزار یا نرم‌افزار کامپیوتر و (۲) منابع مالی جمع‌آوری شدند و نتایج

تحلیل فاکتور در جدول ۲ نمایش داده شده‌اند. که نشان می‌دهد که این دو را می‌توان معین نمود. این عوامل همراه با منابع سخت افزار و نرم افزار در منبع Harrison و منابع مالی در chwelos آمده‌ای شد.

خلاصه ساختارهای مستقل

هفت متغیر برای مدل رگرسیون ایجاد شده : سه سود دریافتی (استراتژیک، اطلاعاتی و عملیات) و دو فشار وارده (داخلی و خارجی) و دو آمادگی سازمانی (منابع کامپیوتری و مالی) جدول ۳ روابط میان امتیازات عامل برای هر هفت متغیر را نشان می‌دهد و تمامی متغیرها امتیازات فاکتور هستند (با متوسط صفر). جدول‌ها با استفاده از میانگین مقادیر خام در تمامی ایتیم‌های نمونه بدست آمده‌اند.

جدول ۳

ماتریس رابطه جدول ۳ ارتباط میان سه آیتیم سود را نشان می‌دهد. همگرایی میان سه معیار سود در آنالیز عاملی و با استفاده از تمامی آیتیم‌های مورد بررسی نشان داده شد. ارتباط بالا میان منافع استراتژیک و فشار داخلی و خارجی نیز مشاهده و لحاظ شد. جدول ۴ نتایج سازگاری داخلی سوالات مربوط به هر کدام از این عوامل را نمایش می‌دهد. برآورد قابلیت اعتماد بین 0.70 و 0.95 است بنابراین، نتایج محل برای تحلیل رگرسیون به اندازه کافی قوی هستند.

نتایج نمونه و تست‌های ساختاری

آنالیز رگرسیون

یک مدل خطی با استفاده از روش کاهش مربعات برآورد شد. رگرسیون طوری برآورد شد که تداخلات را می‌توان با توجه به روابط خطی موجود میان هدف SME جهت اتخاذ وبسایت و سه عامل پیشنهادی ایجاد کرد که بر این هدف اثر می‌گذارند. آنالیز عاملی نشان داد که هفت متغیر مستقل وابسته به سه عامل پیشنهادی به عنوان ساختارهای مستقل در دسترس هستند. این مدل که باید برآورد شود با استفاده از شکل خطی زیر فعال می‌گردد:

رابطه ص ۴۲

که در آن:

$Y =$ قصد اتخاذ وبسایت

$X_1 =$ منافع استراتژیک دریافتی

$X_2 =$ منافع اطلاعاتی دریافتی

$X_3 =$ منافع عملیاتی دریافتی

$X_4 =$ فشار خارجی وارده

$X_5 =$ فشار داخلی وارده

$X_6 =$ منابع کامپیوتری

$X_7 =$ منابع مالی

نتایج این برآورد در جدول ۵ آمده است نتایج نشان می‌دهند که مجموعه متغیرهای مستقل برهدف اتخاذ وبسایت اثر خطی می‌گذارند ($F = 6.32$, $P = 000$, $n=89$, $R^2 = 0.359$ و $R^2 = 0.302$ تنظیم گردید).

تست نشان می‌دهد که ضرایب منافع استراتژیک، منافع اطلاعاتی، فشار داخلی وارده و منابع کامپیوتری اثر مثبت بر قصد اتخاذ وبسایت دارند. ضرایب منافع عملیاتی، فشار خارجی و منابع مالی اثر زیادی بر قصد اتخاذ وبسایت ندارند. خلاصه فرضیات تست شده در جدول ۶ آمده است.

تأیید کیفی نتایج بررسی

برای درک هرچه بیشتر نتایج این بررسی، مصاحبه‌ایی با شرکت‌های شرکت کننده در بررسی انجام گرفت. مصاحبه ۱۸ ماه بعد از تکمیل بررسی جمع آوری شدند. شرکت‌های انتخاب شده برای مصاحبه‌ها تنها آنهایی بودند که بالاترین

سطح را داشتند (امتیاز ۵). جمعاً ۱۸ شرکت مورد مصاحبه قرار گرفتند که ۹ شرکت در عرض ۱۸ ماه وبسایت گرفته بودند و این شرکت‌ها با برچسب دیر وبسایت گرفته (LA) مشخص شدند و بقیه با علامت فاقد وبسایت یا (NA) نمایش داده شدند. چهار شرکت از شرکت‌های NA به صورت فعال وبسایت ارائه نمودند و انتظار می‌رود که در چند ماه آینده وبسایت آنها راه اندازی شود.

برای جمع آوری داده، مصاحبه‌های تلفنی معمولاً کمتر از ۱۰ دقیقه انجام شدند. مصاحبه‌گرها با پرسش اینکه آیا کمپانی سایت دارد یا خیر شروع کردند و در صورت دارا بودن وبسایت، زمان اتخاذ و آدرس آن مورد پرسش قرار می‌گرفت. سپس مصاحبه‌گر یک سری از سوالات مشخص را که مربوط به مدل تحقیق بود مطرح می‌کرد که سوالاتی در مورد منافع دریافتی، فشار وارده و آمادگی سازمانی بودند. شرکت کنندگان در مورد نظرات خارجی از عوامل مدل نیز مورد پرسش واقع می‌شدند. شماری از این موضوعات در بحث مقاله ارائه می‌شوند.

بحث در مورد نتایج بررسی و مصاحبه‌ها

منافع اطلاعاتی و استراتژیک دریافتی نمایش داده شده در این مقاله اثر مثبت مستقیم بر هدف اتخاذ وبسایت دارد. این نتایج با مقالات قبلی در SME ها سازگار است و موید نظریات Lederer مبنی بر این است که بیان می‌دارد که منافع اطلاعات و استراتژیک از جمله منافع بسیار مهم EC هستند. به عنوان نمونه‌ای از منافع دریافتی اثرگذار بر اتخاذ سایت، یک مصاحبه شونده اظهار داشت: این نوع فروش ویژگی‌هاست وقتی به سایت جدید می‌رویم، می‌توانیم بگوییم آیا کامپیوتر دارید می‌توانیم نشان دهیم چه خوب می‌توانیم کار کنیم و می‌توان قراردادهای جدید را منعقد کرد. مصاحبه شونده‌های فاقد وبسایت هنوز به دنبال منافع استراتژیک و فرصت ورود به دنیای تجارت الکترونیک هستند؛ ما دنبال راهی برای بسته بندی خدمات خود بوده‌ایم و هرگز مشتری نداشته‌ایم که به آنچه انجام می‌دهیم جواب نه بدهد فقط قیمت است که اهمیت دارد.

منافع عملیاتی دریافتی در تصمیم به اتخاذ یک وبسایت در بررسی قابل توجه نیست. یافته‌های مشابه توسط Teo , Tam گزارش داده شده‌اند که این در مصاحبه‌ها تأیید شده است.

یکی از مصاحبه شونده‌های فاقد سایت گزارش داد که غالب عوامل (آمادگی فنی، پشتیبانی مالی و فشار) در سر جای خود هستند اما عدم تمایل به اینترنت به فقدان دیدگاه در مورد منافع آن بر می‌گردد بنابر تحقیقات قبل، فشار داخلی وارده اثر زیادی بر اتخاذ وبسایت می‌گذارد. به عنوان نمونه اهمیت فشار داخلی بسیار زیاد است. از طرف دیگر، مصاحبه شونده‌های فاقد سایت به نبود فشار خارجی یا داخلی اشاره داشتند.

برخلاف فرض H2b و تحقیقات قبلی، هیچ رابطه قابل توجهی میان فشار خارجی وارده و قصد ایجاد وبسایت وجود ندارد. این می‌تواند تا اندازه‌ای ناشی از این حقیقت باشد که تحقیقات قبل در مورد اتخاذ EDI بر خریدار و فشار خارجی شرکا متمرکز است. فشار خارجی شرکا در قصد اتخاذ بسیار مهم‌تر از قصد اتخاذ وبسایت است. یعنی تأثیر آن در ایجاد EDI بیشتر است.

این نتایج نشان می‌دهند که SME ها بیشتر به خاطر فشار داخلی کارکنان خود وبسایت ایجاد می‌کنند نه به خاطر فشار از جانب مشتریان. البته تحقیقات نشان می‌دهد که جداسازی دلایل داخلی و خارجی برای ایجاد وبسایت کاملاً دشوار است. مثلاً Elsammani و همکارانش فشار از بالا را پیشنهاد می‌کنند. وجود دو گروه SME نشان می‌دهد که در درک اجرایی فشار داخلی و خارجی تفاوت‌هایی وجود دارد که می‌تواند براساس نوع تغییرات اجرایی باشند.

بنابر فرض H3a، منابع کامپیوتری کافی اثر مستقیم مثبت بر قصد راه اندازی وبسایت دارد. این نتایج با مطالعات قبلی اتخاذ EC، IT، SME ها سازگاری دارد و نشان می‌دهد که سطح آمادگی سازمانی براساس منابع کامپیوتری عاملی مهم و اثرگذار بر اتخاذ وبسایت در SME است. چون SME ها با محدودیت‌های جدی در منابع مشخص می‌شوند، این نتیجه نشان می‌دهد که تنها آندسته از SME هایی که دارای منابع کامپیوتری کافی هستند از ایجاد وبسایت به عنوان یک تعهد اساسی حمایت می‌کنند. برخلاف فرضیه H3b، هیچ رابطه‌ای میان سطح منابع مالی و قصد راه‌اندازی وبسایت وجود ندارد این نتیجه با تحقیقات قبلی سازگار نیست که در آنها سطح منابع مالی عاملی مهم در اتخاذ وبسایت بود. این نتیجه پیامد یک خطا در اندازه‌گیری بود. چندین شرکت کننده در مورد فقدان منابع مالی و اثراتش مورد مصاحبه قرار گرفتند و همگی موافق این امر بودند.

بحث و نتیجه گیری

در این مقاله دو جریان تحقیقاتی مدنظر قرار گرفتند که کانون توجه آنها SME ها بودند: (۱) اتخاذ EC و (۲) اتخاذ EDI. در این مقاله مدلی از اتخاذ سایت شرکت کوچک براساس تحقیقات Iacovou و همکاران ارایه شد. عوامل این مدل شامل منافع دریافتی، فشار وارده و آمادگی سازمانی هستند. نتایج حمایت از ارتباط پیشنهادی میان متغیرهای مدل را نمایش می‌دهند و نقش نسبی این عوامل در اتخاذ وبسایت در SME ها را بیان می‌دارند. نتایج هر دو بررسی و مصاحبه‌های بعدی نشان داد که هدف راه‌اندازی وبسایت مستقیماً تحت تأثیر منافع استراتژیک دریافتی، منافع اطلاعاتی دریافتی، فشار داخلی و سطح منابع کامپیوتری (سخت افزار و نرم افزار) است. هیچ تأییدیه‌ای در مورد اثر منابع مالی و فشار خارجی وجود ندارد.

با آنکه تحقیقات قبلی عوامل اثرگذار زیادی را ارایه می‌کرد که بر اتخاذ EDI، EC اثر دارند، اما مدل Iacovou و همکارانش مکانیزمی، ساده و قدرتمند برای تشریح اتخاذ وبسایت در SME ها نشان می‌داد که در آن این اثرات در سه دسته خلاصه می‌شدند. (۱) منافع دریافتی (۲) فشار وارده یا (۳) آمادگی سازمانی. تعیین‌کننده‌های خط مشی و مشاورین می‌توانند بر منافع دریافتی یا فشار وارده با مسئولیت پذیرتر کردن اجرائیات SME اثر بگذارند. تشریح صریح هزینه‌ها و سود تصمیمات و افزایش آگاهی از فشارهای داخلی و خارجی مدیران اجرای SME را قادر می‌سازد که تصمیمات مربوط به اتخاذ وبسایت را اصلاح کنند. به علاوه، اثر آمادگی سازمانی بسیار قابل توجه است. این موضوعات را نه تنها می‌توان با کمک خدمات شرکت‌کننده‌های SME ها معین کرد بلکه تصمیم‌گیرندگان اثرگذار بر قیمت نرم افزار کامپیوتر یا از طریق محرک‌ها و مشوق‌های مالیاتی می‌توانند بر آن اثر بگذارند.

محدودیت‌ها و توسعه بحث

در تغییر نتایج باید با احتیاط برخورد کرد زیرا تمامی معیارهای بدست آمده از مدیران اجرایی SME ها با استفاده از یک پرسشنامه بدست آمده‌اند. استفاده از مقیاس و معیار خود گزارش دهی برای سنجش متغیرهای مطالعه نشان می‌دهد که احتمال استفاده از واریانس روش مشترک برای شماری از نتایج وجود دارد به ویژه ساختار فشار وارده نیازمند توجه بیشتر در هنگام سنجش است. این مطالعه از دو معیار استفاده کرد اما اعتبار محتوی این معیارها نیازمند بررسی دقیق‌تر است. تحقیقات طولی اهمیت دارد و برای تأیید ارتباط علی و معلولی در میان متغیرهای مطالعاتی اهمیت خاص دارد. تحقیقات بیشتر باید اثر استفاده از وبسایت در کارایی تجاری SME ها را نیز مدنظر قرار دهد.

چندین عامل بخشی از منافع اتخاذ EC هستند که در طول مصاحبه‌های ما شناخته شدند. سه عامل موردنظر عبارتند از: فشار هم‌سان، سازگاری و قابلیت IT در CEO و ریسک. به لحاظ اقتصادی اثرات شبکه‌ای در تصمیم به ایجاد وبسایت اثر دارند. در اینجا نیز همانند Yellow pages (صفحات تبلیغاتی) یا خدمات دایرکتوری فشار برای انجام کار می‌تواند عامل مهمی باشد اضافه کردن ک متغیر جهت حفظ این فشار خارجی در ایجاد وبسایت را افزایش می‌دهد.

عامل بالقوه مهم دیگر در SME ها می‌تواند تجربه و نگرش عمومی در فناوری اینترنت باشد. ریسک عامل دیگری است که در مصاحبه‌ها به آن رسیدیم. Mackay و همکاران ریسک را در سازمان‌های کوچک داوطلب بررسی نمودند و دریافتند که چندین بخش را باید مدنظر قرار دهند. مصاحبه‌های ما ریسک فنی را مانند عاملی اصلی برای تصمیم‌گیرندگان نشان داد.

الزامات

این مقاله نشان می دهد که تصمیمات اجرایی در مورد اتخاذ وبسایت تحت تأثیر منافع استراتژیک و اطلاعاتی ناشی از داشتن وبسایت است. مدیران SME ها باید به دنبال فرصتی برای درک چگونگی استفاده موثر SME ها از وبسایت باشد تا بتوانند ایده منافع دریافتی را بروز نگه دارند.

این نتایج نشان داد که برای تسریع سطح اتخاذ وبسایت توسط SME ها، فراهم کنندگان خارجی خدمات ادارات دولتی و موسسات آموزشی باید بر ترغیب منافع استراتژیک و اطلاعاتی مربوط به اتخاذ وبسایت تمرکز شوند. این منافع می تواند شامل دسترسی مستقیم به پایگاه وسیع مشتریان کاهش موانع جغرافیایی در بازار، و ب؟؟؟ ایجاد خدمات اطلاعاتی برای مشتریان باشد.

این نتایج همچنین نشان می دهند که سطح سرمایه گذاری IT در یک SME به راه اندازی وبسایت ارتباط دارد. بنابراین تشویق به ایجاد وبسایت دولت ها باید خط مشی های مالیاتی را در نظر گیرند که سبب استفاده هرچه بیشتر از امکانات IT و تسریع سرمایه گذاری در آن شود. تسریع روند راه اندازی سایت ممکن است اگر خدمات طراحی و اجرای سایت در اختیار SME ها قرار گیرد. برنامه هایی که SME ها را به دانشجویان در کسب مهارت های IT پیوند می دهد یا برنامه هایی که از SME در تماس با منابع IT مناسب حمایت می نماید، سبب افزایش روند استفاده از وبسایت می شود. به علاوه، مدیران اجرایی SME شاید از هزینه های واقعی استفاده از یک وبسایت در سطح بالا آگاه نباشند دولت های علاقه مند به حمایت آنها باید با در اختیار گذاردن موارد مطالعاتی و توسعه اطلاعات جهت ترغیب آنها اقدام کنند.

نتایج این مقاله مبین این است که فشار موثر در اتخاذ یک وبسایت از داخل، (از درون شرکت) است تا از خارج. این امر نشان می دهد که مدیران اجرایی SME ها بیشتر به کارکنان خود گوش می دهند. اهمیت فشار داخلی در قصد راه اندازی سایت دستورالعملی است که براساس آن باید ارتباط منافع اتخاذ و سیاست را نه تنها به سمع مدیریت ارشد بلکه باید به اطلاع کارکنان نیز رساند. نمایش مفید بودن یک وبسایت برای مدیران اجرایی SME و کارکنان عاملی در راه اندازی سایت است.

علاوه بر این تحقیقات می توانند در چند جهت ادامه یابند. همانطور که در بالا اشاره کردیم، چندین متغیر وجود دارند که از این تحقیقات ناشی شده اند و در قصد راه اندازی وبسایت موثر هستند. کانون توجه این مقاله شرکت های فاقد وبسایت است. با استفاده از مدل یکپارچه اتخاذ وبسایت در SME ها، محققین می توانند تحقیقات خود را گسترش دهند و متغیرهای حوزه های مختلف فاقد مشخصه های سازمانی و محیطی را در آن بگنجانند. همچنین، به تحقیقات بیشتری نیاز داریم تا بتوانیم رابطه میان فشار خارجی و قصد اتخاذ یک وبسایت را درک کنیم. می توان براساس تجربیات

شرکت‌های اداری وب سایت، اثر مدل Iacovou را آزمایش کرد و مشخص کرد که آیا عوامل اثرگذار در ایجاد وب سایت در نتایج آن یعنی اثر سازمانی استفاده از وب سایت موثر هستند یا خیر.