

فصلنامه اقتصاد و تجارت نوین، شماره‌های ۲۵ و ۲۶، تابستان و پاییز ۱۳۹۰، صفحات ۲۱۷-۲۳۲

## تأثیر ابعاد کیفیت خدمات الکترونیکی بر رضایت مشتریان در تجارت الکترونیکی B2C (مورد کاوی: بیمه اینترنتی ایران و البرز)

احمد افخمی \*

کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه علامه طباطبایی، تهران

مصطفی ترابی \*\*

مدرس گروه مدیریت صنعتی، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرری

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۰۴/۱۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۰۷/۰۹

### چکیده

در ادبیات علمی از کیفیت خدمات الکترونیکی به‌عنوان عامل حیاتی در ایجاد کسب‌وکار برخط یاد می‌شود. بدین‌منظور مطالعات زیادی به بررسی خدمات الکترونیکی و ارزیابی آن پرداخته‌اند. هدف این مقاله بررسی تأثیرات خدمات الکترونیکی بر رضایتمندی مشتریان شرکتهای بیمه‌ای است که به‌صورت برخط اقدام به فروش بیمه‌نامه کرده‌اند. بدین‌منظور بر اساس ادبیات پژوهش و استخراج نظر خبرگان با استفاده از روش دلفی، مدلی مشتمل بر شش بعد مربوط به کیفیت خدمات الکترونیکی طراحی شد تا تأثیر این ابعاد بر رضایت مشتریان شرکتهای بیمه (ایران و البرز) بررسی شود، سپس از طریق پیمایش برخط، یک پژوهش کمی صورت پذیرفت. برای بررسی پایایی تأیید اعتبار در این پژوهش از تحلیل عاملی استفاده شد و با استفاده از رویکرد معادلات ساختار یافته، آزمون فرضیه‌ها انجام پذیرفت. نتایج تحلیلی حاکی از تأثیر ابعاد سهولت استفاده، کیفیت اطلاعاتی و اطمینان بر رضایت مشتریان است.

**واژه‌های کلیدی:** تجارت الکترونیکی، فروش مستقیم به مشتری، بیمه الکترونیکی، رضایت مشتری، کیفیت خدمات الکترونیکی، بیمه ایران، بیمه البرز.

طبقه‌بندی JEL: L81, L89, G22

\* مسئول مکاتبات، پست الکترونیکی: ahmadafkhami@gmail.com

\*\* پست الکترونیکی: TorabiMgt@gmail.com

## ۱. مقدمه

امروزه با رشد فزاینده توسعه جهانی تجارت الکترونیکی، کسب و کارها سعی می‌نمایند بیشتر از قبل با استفاده از تجارت الکترونیکی با مشتریان تعامل برقرار کنند و مزیت‌های رقابتی خویش را به دست آورند.<sup>۱</sup> بنابراین، رقابت میان فروشندگان برخط لحظه به لحظه شدیدتر شده و این واقعیت منجر به آگاهی بیشتر مشتریان در هنگام جست‌وجوی کالاها و خدمات از قیمت‌های بهینه می‌شود.

تجارت الکترونیکی به صورت برخط از طریق وبسایت‌هایی که علائمی از رشد چشمگیر را در طول چند سال اخیر نشان دادند، صورت می‌پذیرد. تجارت الکترونیکی مانند یک بازار وسیع است.<sup>۲</sup>

وبگاه‌ها مهم‌ترین کانال توزیع جهانی کالاها و خدمات در تجارت الکترونیکی هستند که بازارها و ساختارهای صنعتی، محصولات و خدمات، بخش‌بندی بازارها، ارزشهای مشتریان و رفتار مصرف‌کننده را به طور اساسی دچار تحول نموده‌اند. طراحی یک وبگاه نقشی مهم در جذب و نگهداری مشتری ایفا می‌کند. یک وبگاه با کیفیت بالا نه تنها روی تصمیم خرید مشتری تأثیر می‌گذارد بلکه یکی از مهم‌ترین دلایل مصرف‌کنندگان برای تعیین این موضوع است که آیا خرید به صورت برخط صورت گیرد یا نه.<sup>۳</sup> کیفیت ضعیف وبگاه منجر به تمایل مشتریان به سمت رقبا، افزایش هزینه‌ها و کاهش سود می‌شود.<sup>۴</sup> جسیکا<sup>۵</sup> (۲۰۰۳) معتقد است که کیفیت خدمات الکترونیکی نه تنها باعث جذابیت، وفاداری و تبلیغات شفاهی مثبت می‌شود، بلکه باعث حداکثر شدن مزیت‌های رقابتی تجارت الکترونیکی سازمان نیز می‌گردد.

مورد بررسی شده در این پژوهش، بیمه اینترنتی است. صنعت بیمه به دلیل کاربرد وسیع آن در جامعه، یکی از مهم‌ترین بخش‌های خدماتی کشور است. از آنجایی که کسب و کار بیمه به طور گسترده‌ای وابسته به اطلاعات است، بنابراین، کاربردهای اینترنت می‌تواند تأثیر بسیاری روی این صنعت داشته باشد.

به دلیل وسعت و تعدد ابعاد کیفیت خدمات الکترونیکی در کشورهای مختلف و در صنایع متفاوت و با توجه به مطالب مطرح شده در بالا برای اندازه‌گیری کیفیت خدمات برخط از دیدگاه مشتریان ایرانی و بررسی تأثیر این ابعاد روی رضایت آنان نیاز حیاتی وجود دارد.

<sup>1</sup> Lee and Lin (2005)

<sup>2</sup> Meng (2004)

<sup>3</sup> Liang and lai (2002)

<sup>4</sup> Liao et al. (2006)

<sup>5</sup> Jessica

در ادامه در بخش دوم این مقاله تحت عنوان ادبیات موضوع به مفاهیم تجارت الکترونیکی، ابعاد کیفیت خدمات الکترونیکی و تأثیر آن بر رضایتمندی مشتریان پرداخته، و بخش سوم بر اساس مفاهیم عنوان شده در ادبیات موضوع مدل مفهومی پژوهش ارائه شده است. قسمت چهارم پس از بیان روش آماری پژوهش جاری به فرضیه‌های موجود در آن اختصاص دارد. در بخش پنجم نیز تحلیلهای آماری داده‌های پژوهش صورت گرفته و در نهایت، نتایج پژوهش و پیشنهادهای کاربردی به ترتیب در بخشهای ششم و هفتم بیان شده است.

## ۲. ادبیات موضوع

### ۲-۱. تجارت الکترونیکی و بیمه

تعاریف متعددی در مورد مفهوم تجارت الکترونیکی وجود دارد. توربان در تعریف تجارت الکترونیکی از مدل چوی استفاده کرده است که بر مبنای آن تجارت الکترونیکی مستلزم الکترونیکی شدن تمامی فعالیتها و عناصر تجاری نیست، بلکه آن را طیفی سه بعدی می‌داند که از ابعاد محصول، بازیگران و فرآیندها تشکیل شده است.<sup>۱</sup> تجارت الکترونیکی به‌طور عمده به چهار دسته تقسیم می‌شود: بنگاه به بنگاه، فروش مستقیم به مشتری، مشتری به کسب‌وکار و مصرف‌کننده به مصرف‌کننده.<sup>۲</sup>

بیمه الکترونیکی یکی از کاربردهای تجارت الکترونیکی در صنعت بیمه است. تصور می‌شود که بیمه الکترونیکی دو مزیت اصلی داشته باشد: نخست، هزینه‌های اداری و مدیریتی (داخلی) را از طریق ماشینی شدن مراحل کار کاهش می‌دهد و باعث می‌شود نوعی ارتباط شبکه‌ای بین واحدهای شرکتها به وجود آید و اطلاعات مدیریتی بهبود یابد. دوم، بیمه الکترونیکی کارمزد پرداختی به واسطه‌ها را کاهش می‌دهد، چرا که بیمه‌نامه می‌تواند به‌طور مستقیم به مشتریان فروخته شود و برای خریدار هزینه کمتری دربر داشته باشد. این مزایا منجر به استفاده رو به رشد از بیمه الکترونیکی در سطح جهان شده است.<sup>۳</sup> تقریباً تمامی شرکتهای بیمه در ایران از وب‌گاه‌هایی برای اطلاع‌رسانی و امکانات نرخ‌دهی به‌صورت برخط برخوردار هستند. برخی شرکتهای نیز امکان فروش بیمه‌نامه‌های خود را از طریق اینترنت فراهم کرده‌اند.

<sup>۱</sup> Turban et al. (2002)

<sup>۲</sup> Cornal et al. (2000)

<sup>۳</sup> Kellenberger et al. (2000)

## ۲-۲. ابعاد کیفیت خدمات الکترونیکی

با توجه به مقیاس سنتی کیفیت لویی کونو و همکاران (۲۰۰۲)، ابعاد کیفیت وب‌گاه را به ۱۲ بعد تقسیم نمودند و ابزاری به نام وب‌کوال ارائه نمودند. آنها در این تقسیم‌بندی بیشتر به کیفیت واسطه کاربری توجه داشته‌اند. ابعاد وب‌کوال بدین شرح است: درخور وظیفه بودن، درخور بودن ارتباطات، اعتماد، زمان واکنش، سهولت در درک، عملیات شهودی، جاذبه بصری، ابتکاری بودن، جاذبه عاطفی، تصویر سازگار، تکمیل بودن برخط و مزیت نسبی.<sup>۱</sup>

## ۲-۳. کیفیت خدمات الکترونیکی و رضایت مشتریان در تجارت الکترونیکی B2C

لی و لین<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) به منظور شفاف‌سازی عوامل تطبیقی کیفیت خدمت برخط، ابعاد طراحی وب‌سایت، قابلیت اطمینان، پاسخگو بودن، اطمینان و شخصی‌سازی را بر اساس مدل سنتی سروکوال معرفی کردند. آنها در تحقیق خود به بررسی رابطه میان ابعاد کیفیت خدمات الکترونیکی، کیفیت کلی خدمات و رضایت مشتریان پرداختند. با توجه به تحقیقات آنها اطمینان، مهمترین عامل در کیفیت خدمت و رضایت مشتریان است و پس از آن قابل اعتماد و پاسخگو بودن است. بعد از این ابعاد نیز بعد طراحی وب‌سایت قرار دارد. در نهایت، مطلبی که آنها را شگفت‌زده کرده، قرار گرفتن شخصی‌سازی در انتهای فهرست به‌عنوان کم‌اثرترین بعد است.

زایونی زانگ و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) در تحقیق خود که درباره بررسی دیدگاه مصرف‌کنندگان از کیفیت خدمات الکترونیکی است به رابطه کیفیت وب‌سایت با رضایت مشتریان از خدمات الکترونیکی پرداخته است. در این تحقیق، علاوه بر کیفیت وب‌سایت سهولت خدمات الکترونیکی و ریسک (خطرپذیری) درک شده به‌عنوان عواملی تأثیرگذار روی رضایت مشتریان در نظر گرفته شده است. همچنین رابطه رضایت مشتریان با تصمیم خرید آنها به اثبات رسیده است. در این تحقیق از ۸ فرضیه موجود، ۷ فرضیه به اثبات رسیده و فقط فرضیه مربوط به رابطه تواناییهای فردی افراد در استفاده از رایانه با سهولت استفاده از خدمات الکترونیکی رد شده است.

سیو فن لین (۲۰۰۷) تأثیر ابعاد کیفیت وب‌گاه در تجارت الکترونیکی فروش مستقیم به مشتری روی رضایت مشتریان بررسی شده است.<sup>۴</sup> بدین منظور وی از ابعاد کیفی وب‌گاه، بیان شده از سوی دلون و مک لین استفاده کرده است.<sup>۵</sup> دلون و مک لین ابعاد کیفی وب‌گاه را به سه دسته تقسیم کرده‌اند: کیفیت سیستمی، کیفیت اطلاعاتی و کیفیت خدمت‌رسانی. فن لین کیفیت سیستمی را به دو قسمت طراحی وب‌گاه و تعامل‌پذیری، کیفیت اطلاعاتی را به دو

<sup>۱</sup> Loiacono et al. (2002)

<sup>۲</sup> Lee and Lin

<sup>۳</sup> Zhang et al.

<sup>۴</sup> Hsiu (2007)

<sup>۵</sup> Delone and McLean (2003)

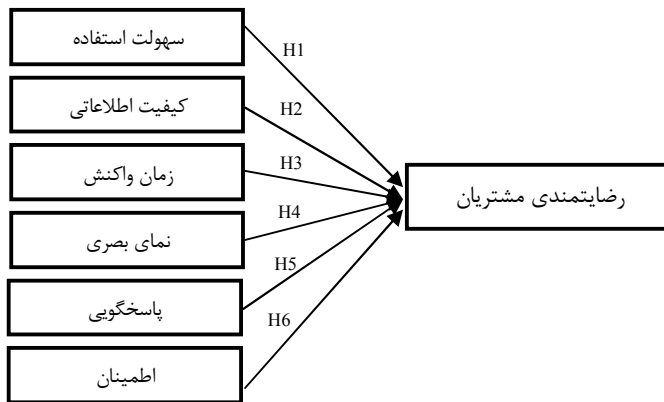
قسمت قابلیت اطلاعاتی و امنیت و کیفیت خدمت‌رسانی را به سه قسمت پاسخگو بودن، اطمینان و همدلی تقسیم کرده است. در نهایت، رابطه تمام ابعاد کیفی بالا بجز همدلی با رضایت مشتری اثبات شده است.<sup>۱</sup>

بیشتر مطالعات انجام شده در حوزه این پژوهش در کسب‌وکارهایی صورت گرفته که تناوب خرید مشتریان از آنها زیاد است. برای مثال بسیاری از پژوهش‌های مشابه در وب‌گاه‌هایی که به فروش کتاب به‌صورت اینترنتی می‌پردازند، انجام شده است، اما به‌نظر می‌رسد تا به حال پژوهش در مورد تأثیر کیفیت وب‌گاه روی رضایت مشتریان در کسب‌وکارهایی که تناوب خرید مشتریان در آنها کم باشد، انجام نشده است. مطالعه موردی در این پژوهش، بیمه اینترنتی شرکت‌های بیمه ایران و البرز است. ویژگی مشتریانی که به‌صورت اینترنتی به خرید بیمه‌نامه اقدام نمایند، این است که آنها به‌طور معمول در سال یک بار اقدام به خرید می‌کنند.<sup>۲</sup>

### ۳. مدل مفهومی پژوهش

در این بخش، مدل مفهومی پژوهش که به‌طور عمده اجزای آن ترکیبی از مدل‌های پدید آمده از لویی کونو و همکاران، سیو فن لین (۲۰۰۷) و زایونی زانگ و همکاران (۲۰۰۵) بوده و بر اساس ادبیات پژوهش و نظر خبرگان شکل گرفته است، بیان می‌شود. در این پژوهش برای جمع‌آوری نظر خبرگان در مورد اجزای مدل از روش دلفی استفاده شد. شکل ۱ مدل پژوهش را نشان می‌دهد. عناصر مذکور نشان‌دهنده تأثیر ابعاد کیفیت وب‌گاه روی رضایت مشتریان است.<sup>۳</sup>

شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش



<sup>۱</sup> Chia-Hui Yen and Hsi-Peng Lu (2008)

<sup>۲</sup> Zhang and Prybutok (2005)

<sup>۳</sup> Ibid.

#### ۴. روش تحقیق

با توجه به هدف پژوهش و موضوع پژوهش جامعه آماری، این پژوهش شامل تمامی افرادی است که در سراسر ایران به صورت اینترنتی به خرید بیمه‌نامه از شرکتهای بیمه ایران و البرز اقدام کرده و کمتر از یک ماه از زمان خرید آنها گذشته است. بنابراین، تمامی افراد جامعه آماری افرادی بوده‌اند که جذب وب‌گاه شده و اقدام به خرید نموده و پس از خرید پرسشنامه مربوط را پر کرده‌اند. انتخاب سرتاسر ایران به‌عنوان جامعه آماری، محدودیت مکانی در استفاده از وب‌گاه شرکتهای بیمه در خرید اینترنتی است و تفاوت معناداری در میان افراد از نقاط مختلف تشخیص داده نشد. بازه زمانی به این خاطر قرار داده شد که برخی از پرسشهای مطرح شده مربوط به کیفیت وب‌گاه‌های مربوط است و پس از مدت زمانی ممکن است این موارد توسط کاربر به فراموشی سپرده شود. همچنین روش نمونه‌گیری، تصادفی ساده است.

با توجه به اینکه در این پژوهش برای تحلیل مسیر و بررسی فرضیه‌ها از مدل‌یابی معادله‌های ساختاریافته استفاده می‌شود. بنابراین، تعداد نمونه باید بر اساس ادبیات مطرح شده در این بخش در نظر گرفته شود. تعداد نمونه بهینه در مدل‌یابی معادله‌های ساختاریافته بین ۱۰۰ و ۲۰۰ است اما تعداد نمونه بین ۵۰ تا ۴۰۰ پذیرفتنی است.<sup>۱</sup> حتی مواردی وجود دارد که با تعداد ۲۲ مشاهده نتایج بسیار خوبی به‌دست آمده است.<sup>۲</sup> همچنین بنتلر و بونت<sup>۳</sup> (۱۹۸۰)، معتقد است نسبت حجم نمونه به تعداد پارامترهای برآورده شده در شرایط مفروضه‌های نرمال باید ۵ بر ۱ و برای توزیع‌های اختیاری ۱۰ بر ۱ باشد.<sup>۴</sup> با توجه به توضیحات، مدل پژوهش و تعداد سؤالات اولیه آن (۲۱ سؤال)، به‌نظر می‌رسد تعداد نمونه‌ای در حدود ۱۰۰ عدد می‌تواند مقدار قابل قبولی برای این پژوهش باشد. در این پژوهش از روش پیمایش تحت وب برای تکمیل پرسشنامه نهایی استفاده شد.

#### • رضایتمندی مشتری

رضایت مشتری یا مصرف‌کننده سازه‌ای مجرد است که به‌طور مستقیم قابل اندازه‌گیری نیست و برای این منظور، باید تعریف عملیاتی شود. اما یک تعریف مورد توافق همه پژوهشگران در این قلمرو، وجود ندارد.<sup>۵</sup> جوهره تعاریف متعددی که برای رضایت مشتری، به‌عمل آمده، مقایسه بین عملکرد محصول یا خدمات (طبق ادراک و برداشت مشتری)، با یک استاندارد (مانند انتظارات

<sup>۱</sup> Hair et al. (1992)

<sup>۲</sup> Hayduk (1987)

<sup>۳</sup> Bentler and Bonett

<sup>۴</sup> Hooman (2011)

<sup>۵</sup> Hair et al. (2003)

مشتری) و نتیجه این مقایسه است. در تجارت الکترونیکی نیز مفهوم رضایت مشتری بسیار مورد توجه است.<sup>۱</sup>

همان‌طور که ملاحظه شد در این قسمت شش فرضیه برای آزمون مدل تعریف شده است. این فرضیه‌ها در بین مشتریانی که به‌صورت اینترنتی به خرید بیمه‌نامه اقدام کرده‌اند، آزمون شده است.

#### • سهولت استفاده

شافر<sup>۲</sup> (۲۰۰۰) بیان می‌کند، ۳۰ درصد مشتریان یک وب‌گاه را به‌دلیل ناتوانایی در پیدا کردن مسیر درست در هنگام خرید، بدون خرید ترک می‌کنند. دیویس<sup>۳</sup> (۱۹۸۹) بیان می‌کند سهولت استفاده درجه‌ای است که کاربر انتظار دارد بدون کمترین تلاش به هدف خود دست‌یابد. سهولت استفاده در محیط برخط به قابلیت کاربرد نیز تعبیر شده است.<sup>۴</sup>

دو جنبه کلی در مورد سازه سهولت استفاده به چشم می‌خورد. نخست اینکه، صفحات وب‌گاه به آسانی خوانده و فهمیده شوند و دیگر اینکه حرکات بین صفحات و به‌طور کلی فرآیند خرید از وب‌گاه آسان باشد.<sup>۵</sup> در این پژوهش تعریف لویی کونو و همکاران (۲۰۰۲) و شاخصهای شاخصهای تعریف شده آنها در مورد سهولت استفاده، به کار گرفته شده است. بدین‌منظور فرضیه زیر تبیین شده است:

**فرضیه اول:** سهولت استفاده از وب‌گاه شرکت بیمه بر رضایتمندی مشتریان تأثیر مثبتی دارد.

#### • کیفیت اطلاعاتی

کیفیت بالای اطلاعات به‌طور نزدیک با استفاده از سیستم، رضایت کاربر و مزایای شبکه در ارتباط است.<sup>۶</sup> کیفیت اطلاعات شاخصی قدرتمند برای تعیین رضایت مشتری در محیط خرید اینترنتی است.<sup>۷</sup> در این پژوهش کیفیت اطلاعاتی شامل دو عامل کلیدی کامل بودن و به‌روز بودن است. بدین‌منظور این فرضیه تبیین شده است:

**فرضیه دوم:** کیفیت اطلاعاتی وب‌گاه شرکت بیمه بر رضایتمندی مشتریان تأثیر مثبتی دارد.

<sup>۱</sup> Sirgy

<sup>۲</sup> Schaffer

<sup>۳</sup> Davis

<sup>۴</sup> Swaminathan et al. (2006)

<sup>۵</sup> Loiacono et al. (2002)

<sup>۶</sup> Ibid.

<sup>۷</sup> Delone and McLean (2003)

### • زمان واکنش

زمان واکنش، زمان دریافت یک پاسخ بعد از یک درخواست یا یک تعامل با یک وب‌گاه است.<sup>۱</sup> زمان واکنش مناسب مستلزم داشتن ظرفیت سخت‌افزار و ارتباطاتی مناسب برای پاسخگویی به اوج تقاضاها و خودداری از قرار دادن تصاویر بزرگ در صفحات است. این بعد در ایران به دلیل محدودیت پهنای باند برای کاربران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در این پژوهش منظور از زمان واکنش (با توجه به لویی کونو و همکاران (۲۰۰۲)، سرعت بارگذاری صفحات و واکنش سریع به درخواستهای مشتریان هنگام تعامل با وب و وب‌گاه است. بدین‌منظور فرضیه زیر تبیین شده است:

**فرضیه سوم:** زمان واکنش وب‌گاه شرکت بیمه بر رضایتمندی مشتریان تأثیر مثبتی دارد.

### • نمای بصری

طراحی نمای یک وب‌گاه به‌طور حرفه‌ای نشان‌دهنده تصویر مناسبی از شرکت و اهداف آن است. در واقع، تعریف ویژه از حرفه‌ای وجود ندارد. برای مثال، تعریف و برداشت حرفه‌ای برای یک شرکت بازرگانی بسیار متفاوت از برداشتی است که برای یک شرکت حسابداری وجود دارد و البته این مسئله قابل درک است اما در عین حال قوانین کلی در دنیای تجارت قابل اعمال از رنگها باید برای افزودن کیفیت وب‌گاه استفاده معقول و منطقی کرد، نه آنکه آن‌قدر صفحه را رنگین نمود که گویی صفحه فقط رنگ است. از نظر لویی کونو و همکاران (۲۰۰۲) برای داشتن نمای بصری مناسب باید از رنگها، تصاویر و متنهایی استفاده کرد که موجب مسرت مشتری شود و باید از درهم‌ریختگی صفحات جلوگیری کرد. در این پژوهش با استفاده از مطالب برشمرده سؤالهای مناسب طرح گردیده است. بدین‌منظور فرضیه زیر تبیین شده است:

**فرضیه چهارم:** نمای بصری وب‌گاه شرکت بیمه بر رضایتمندی مشتریان تأثیر مثبتی دارد.

### • پاسخگویی

یانگ و همکاران (۲۰۰۲) از طریق پژوهش در خدمات برخط، پاسخگویی را پاسخ سریع به درخواستهای مشتری، سرعت در حل مشکلات مشتریان می‌داند. لین (۲۰۰۷) پاسخگویی را ادراکات مشتری در مورد اینکه چه‌قدر فروشنده پاسخگو و کمک‌کننده به وی است، می‌داند. با توجه به تعریف لین از پاسخگویی سؤالات مناسب در این حوزه طرح گردیده است. بدین‌منظور فرضیه زیر تبیین شده است:

<sup>1</sup> Loiacono et al. (2002)



فرضیه پنجم: پاسخگویی وب‌گاه شرکت بیمه تأثیر مثبتی بر رضایتمندی مشتریان دارد.

#### • اطمینان

در فروشگاه‌های سنتی یک نفر قبل از فرآیند خرید کالا و خدمات امکان ارزیابی و بررسی محصول و فروشنده را خواهد داشت. فروشگاه‌های اینترنتی با فروشگاه‌های سنتی متفاوت بوده و دارای ویژگی‌های منحصر به فردی مانند نبود اطمینان، نبود شناخت، نبود کنترل و فرصت‌طلبی فروشنده است، برای مثال مشتریان اینترنتی باید اطلاعات شخصی (مانند آدرس پست الکترونیکی، شماره تلفن)، اطلاعات مالی (مانند شماره کارت اعتباری) را در اختیار فروشنده و وب‌گاه وی قرار دهند و همچنین خطرپذیری نبود تطابق کالا و خدمات دریافت شده با کالا و خدمات وعده داده شده و همچنین آسیب‌پذیری محصول در فرآیند تحویل کالا را نیز بپذیرند. مشتریان همچنین نمی‌دانند که فروشندگان از اطلاعات اخذ شده از آنها چه استفاده‌ای می‌کنند. بنابراین، اعتماد عامل بسیار مهمی در روابط فروشنده - خریدار در تجارت الکترونیکی است.<sup>۱</sup>

فرضیه ششم: اطمینان از وب‌گاه شرکت بیمه بر رضایتمندی مشتریان تأثیر مثبتی دارد. بدین منظور پرسشنامه تهیه شده در یک وب‌گاه قرار گرفت و داده‌ها به‌طور مستقیم در پایگاه داده طراحی شده‌ای قرار گرفتند. در نهایت، از مجموع ۱۸۸ پرسشنامه پر شده ۱۲۵ مورد (ایران ۸۴ و البرز ۴۱ مورد) قبول واقع شد. بنابراین، همه مراحل تحلیل داده‌ها روی این ۱۲۵ مورد انجام گرفته است.

#### ۵. تحلیل یافته‌ها

##### ۵-۱. آمار توصیفی

از ۱۲۵ نفر اعضای نمونه تصادفی انتخابی، ۶۵ درصد مرد و ۳۵ درصد زن هستند. در این پژوهش برای اعضای نمونه آماری پنج محدوده سنی (۱۸-۲۵، ۲۶-۳۵، ۳۶-۴۵، ۴۶-۵۵ و بالاتر از ۵۵ سال)، در نظر گرفته شده بود. بیشترین فراوانی اعضای نمونه تصادفی انتخابی در محدوده سنی ۲۶-۳۵ سال قرار دارند (۵۴ درصد اعضای نمونه تصادفی). همچنین اکثریت مشتریان دارای تحصیلات کارشناسی هستند (۴۳ درصد) و اکثریت مشتریان حدود ۱ تا ۳ ساعت در هفته از اینترنت استفاده می‌کنند.

<sup>1</sup> Seiders et al. (2000) and Sonja and Ewald (2003)

## ۵-۲. پایایی و اعتبار

### تحلیل عاملی

در این پژوهش با توجه به اینکه ابعاد پژوهش از قبل مشخص شده بود از تحلیل عاملی تأییدی استفاده می‌شود. بدین منظور داده‌های اولیه از پایگاه داده به نرم‌افزار SPSS منتقل شده و با استفاده از چرخش واریماکس و تنظیم عوامل به صورت پیش‌فرض به عدد ۱۰ و با استفاده از روش مؤلفه‌های اصلی تحلیل عاملی انجام گرفت (در تحلیل عاملی تأییدی برخلاف تحلیل عاملی اکتشافی تعداد عوامل توسط خود کاربر مشخص می‌شود). آزمون  $KMO^1$  برای این تحلیل برابر  $0/699$  به دست آمد که بالاتر از  $0/5$  بوده و نمایانگر کفایت نمونه‌گیری و درجه تناسب (مناسب بودن) داده‌ها، برای اجرای تحلیل عاملی است. همچنین آزمون کرویت بارتلت که نشان‌دهنده همبستگی داده‌های ماتریس است نیز با ضریب اهمیت  $0/0001$  تأیید شد. نتایج حاصل از پژوهش حاکی از لزوم حذف بعد اطمینان به اینترنت به دلیل وابستگی شدید ابعاد اطمینان و اطمینان به اینترنت به همدیگر است. در این پژوهش برای آزمون پایایی از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است. بدین منظور ضریب آلفای کرونباخ برای ۱۵ نمونه به صورت پایلوت برای کل پرسشنامه محاسبه شد که مقدار آن برابر  $0/775$  به دست آمد که مقداری قابل قبول است.

## ۵-۳. تعیین اعتبار

برای دستیابی به اعتبار تمایز روشهای متعددی وجود دارد. یک روش موجود روش بیان شده از سوی فورنل و لارکل<sup>۲</sup> (۱۹۸۱)، یعنی مقایسه<sup>۳</sup> AVE با همبستگی بین اجزای یک سازه است، بدین منظور باید مقدار AVE هر کدام از اجزای سازه بیشتر از همبستگی آن جزء با اجزای دیگر باشد.<sup>۴</sup> در این پژوهش نیز از این روش برای به دست آمدن اعتبار تمایز استفاده می‌شود. شایان ذکر است مقدار AVE هر جزء از اجزای سازه از میانگین مربعات بارهای عاملی (به دست آمده از ماتریس چرخش یافته تحلیل عاملی) به دست می‌آید.<sup>۵</sup> همچنین برای به دست آوردن اعتبار تمایز نیاز است تا همبستگی میان ابعاد پژوهش به دست آید. بدین منظور با استفاده از نرم‌افزار SPSS و روش پیرسون همبستگی میان ابعاد به دست آمد. جدول ۱ این همبستگی‌ها را نشان می‌دهد. قطر اصلی این جدول AVE به دست آمده در مرحله قبل است.

<sup>1</sup> Kaiser-Meyer-Olkin

<sup>2</sup> Fornell and Larcker

<sup>3</sup> Average Variance Extracted

<sup>4</sup> Fornell and Larcker (1981)

<sup>5</sup> Cho (2006)

جدول ۱. AV و همبستگی میان ابعاد پژوهش

ابعاد	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۱ اطمینان	۰/۶۱						
۲ زمان واکنش	۰/۲۷۲	۰/۸۵					
۳ سهولت استفاده	۰/۳۶۳	۰/۳۴۳	۰/۶۳				
۴ نمای بصری	۰/۲۰۱	۰/۱۶۳	۰/۲۲۰	۰/۷۲			
۵ کیفیت اطلاعاتی	۰/۲۳۱	۰/۳۴۳	۰/۴۰۱	۰/۱۸۷	۰/۷۳		
۶ پاسخگویی	۰/۱۱۴	۰/۰۵۷	۰/۰۱۵	۰/۰۹۹	۰/۱۳۲	۰/۶۶	
۷ رضایتمندی	۰/۴۸۰	۰/۲۷۶	۰/۵۰۰	۰/۲۵۴	۰/۳۵۳	۰/۴۲۲	۰/۶۲

همان‌طور که در جدول ۱ مشخص است، AVE هر کدام از ابعاد بزرگتر از همبستگی آن بعد با ابعاد دیگر است. بنابراین، با توجه به روش پیشنهادی فورنل و لارکل (۱۹۸۱) می‌توان ادعا کرد که در این پژوهش، اعتبار تمایز وجود دارد.

برای داشتن اعتبار همگرا باید مقدار بارهای عاملی بالاتر از ۰/۶ باشد. بنابراین، همان‌طور که در این جدول مشخص شده، تمام بارهای عاملی متغیرهای پرسشنامه بالاتر از ۰/۶ است. بنابراین، پرسشنامه طراحی شده دارای اعتبار همگرا نیز است.<sup>۱</sup>

#### ۴-۵. آزمون فرضیه‌ها

در این پژوهش برای آزمون فرضیه‌ها از روش مدل‌یابی معادلات ساختار یافته<sup>۲</sup> (SEM) استفاده می‌شود. برای این منظور از نرم‌افزار SPSS Amos ۱۶ استفاده می‌گردد. پس از وارد کردن مدل و داده‌ها در نرم‌افزار، محاسبات لازم صورت پذیرفت.

مقدار  $\chi^2$  در این محاسبه برابر ۳۵۰ با درجه آزادی ۱۵۳ به دست آمد. بدین ترتیب، مقدار نرمال شده  $\chi^2$  که از تقسیم آن بر درجه آزادی به دست می‌آید ۲/۳۱ است و طبق نظر باگری و یی<sup>۳</sup> (۱۹۸۸) چون این مقدار کمتر از ۳ است، مناسب است. اما این شاخص (مقدار نرمال شده  $\chi^2$ ) به تنهایی نمی‌تواند معیار مناسبی باشد، زیرا به تعداد نمونه وابستگی دارد. بنابراین، نیاز است تا شاخصهای مکمل دیگری نیز در نظر گرفته شود.

<sup>۱</sup> Chin et al. (1997)

<sup>۲</sup> Structured Equation Modeling (SEM)

<sup>۳</sup> Bagozzi and Yi

آزمون  $^1$  CFI،  $^2$  GFI می‌بایست از ۹۰ درصد بیشتر باشد. مقدار شاخص CFI برابر ۰/۸۱۹ و GFI برابر ۰/۹۰۷ به دست آمد که از مقدار ۰/۹ بالاتر بوده و برازش مناسب مدل را نشان می‌دهد. همچنین مقدار  $^3$  RMSEA باید از ۰/۱ کمتر باشد. مقدار RMSEA برابر ۰/۱۰ به دست آمده که بنا بر هیر و همکاران  $^4$  (۱۹۹۸) مقداری قابل قبول است. همان‌طور که ملاحظه شد تمامی شاخصها مقدار مناسبی دارند و این بیانگر برازش مناسب مدل پژوهش است. در ادامه به آزمون فرضیه‌های نهایی پژوهش پرداخته می‌شود. جدول ۲ آماره‌های مربوط به این آزمون را که توسط نرم‌افزار Amos محاسبه شده نشان می‌دهد. همان‌طور که ملاحظه شد فرضیه‌های شماره ۱، ۲ و ۶ تأیید و بقیه فرضیه‌ها رد شده‌اند. شکل ۲ فرضیه‌های ذکر شده را نشان می‌دهد. اعداد پیکانها نشان‌دهنده ضریب استاندارد شده برای این فرضیه‌هاست.

جدول ۲. آماره‌های مربوط به آزمون فرضیه‌ها

نتیجه نهایی	سطح احتمال	t	انحراف معیار	ضرایب	فرضیه‌ها
پذیرش فرضیه اول	۰/۰۱۳	۲/۲۷	۰/۱۹۱	۰/۴۳۳	اول
پذیرش فرضیه دوم	۰/۰۴۸	۱/۹۱	۰/۰۸۷	۰/۱۶۷	دوم
رد فرضیه سوم	۰/۳۹۰	۰/۹۱	۰/۰۴۵	۰/۰۴۱	سوم
رد فرضیه چهارم	۰/۰۷۱	۱/۷۲	۰/۰۴۷	۰/۰۸۱	چهارم
رد فرضیه پنجم	۰/۳۸۲	۰/۹۴	۰/۰۵۱	۰/۰۴۸	پنجم
پذیرش فرضیه ششم	۰/۰۰۱	۴/۰۹	۰/۰۵۳	۰/۲۱۷	ششم

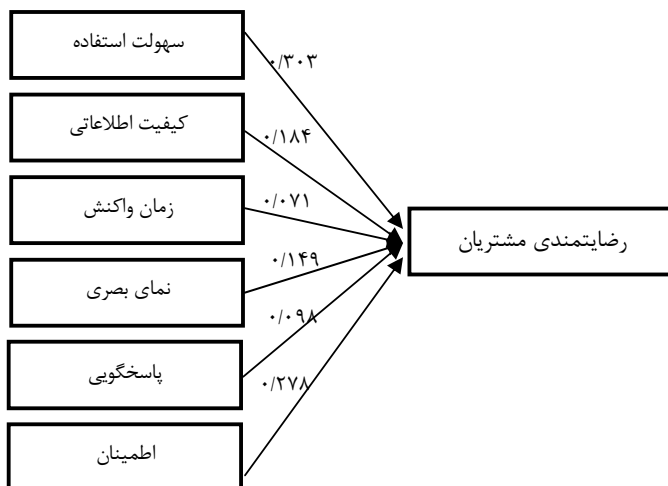
<sup>1</sup> Comparative Fit Index

<sup>2</sup> Goodness of Fit Index

<sup>3</sup> Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

<sup>4</sup> Hair et al. (1998)

شکل ۲. نتایج برآورد مدل پژوهش



#### ۶. بحث و نتیجه‌گیری

همان‌طور که مشاهده می‌شود بیشترین ضریب استاندارد شده متعلق به رابطه سهولت استفاده با رضایتمندی مشتریان است (۰/۳۰۳). این مطلب تأثیر زیاد اینترنت روی رضایتمندی مشتریان را نشان می‌دهد.

بعد از سهولت، بیشترین ضریب استاندارد شده به رابطه اطمینان با رضایتمندی مشتریان مربوط می‌شود (۰/۲۷۸). این تأثیر در حوزه تجارت الکترونیکی به دلیل نبود ارتباطات رودررو بدیهی است. در حوزه خدمات بیمه‌ای به دلیل مبلغ بالای تراکنشها این تأثیرگذاری نمود بیشتری یافته است. این مسئله نشان از اهمیت این بعد در تأثیرگذاری بر مشتری دارد.

یکی دیگر از فرضیه‌هایی که به اثبات رسیده مربوط به رابطه کیفیت اطلاعاتی وب‌گاه شرکتهای بیمه با رضایتمندی مشتریان است. این فرضیه در سطح معناداری ۰/۰۵ به اثبات رسیده است.

فرضیه رد شده در سطح استاندارد ۰/۰۵ مربوط به تأثیر زمان واکنش وب‌گاه شرکت بیمه بر رضایتمندی مشتریان است. یکی از دلایل‌های مهم رد شدن این فرضیه می‌تواند مربوط به کم بودن تناوب خرید (به‌طور معمول یک بار در سال) توسط مشتری باشد. در کسب‌وکارهایی که تناوب خرید بیشتر است این بعد (زمان واکنش) می‌تواند بر رضایت مشتریان تأثیر بیشتری داشته باشد. فرضیه مربوط به تأثیر پاسخگویی وب‌گاه شرکت بیمه بر رضایتمندی مشتریان نیز

در سطح استاندارد ۰/۰۵ رد شده است. این فرضیه در پژوهش سیو فن لین<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) نیز رد شده بود. بیشترین ضریب استاندارد شده در میان فرضیه‌ها رد شده متعلق به تأثیر نمای بصری وب‌گاه شرکت بیمه بر رضایتمندی مشتریان است.

## ۷. پیشنهادهای کاربردی

در این پژوهش مشخص شد برخی از ابعاد کیفیت خدمات الکترونیکی می‌توانند بر رضایتمندی مشتریان تأثیر مثبت معناداری داشته باشند. در ادامه پیشنهادهایی برای افزایش ابعاد کیفیت وب‌گاه که روی رضایت مشتریان شرکتهای بیمه‌ای تأثیر مثبت دارند، ارائه می‌شود:

- با توجه به مبلغ بالای تراکنش‌های مربوط به خرید بیمه‌نامه و سابقه اندک امکان پرداخت به‌صورت اینترنتی، بسیاری از مشتریان از امکان ایجاد مشکل و وجود سوءاستفاده از اطلاعات مربوط به حساب بانکی خود نگران هستند. در روش پرداخت فعلی شرکتهای بیمه نقشی در امنیت پرداخت ندارند، زیرا همه عملیات پرداخت توسط بانک طرف قرارداد با بیمه صورت می‌گیرد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود امکان استفاده از روشهای دیگر پرداخت برای خرید بیمه‌نامه، برای مشتریان فراهم گردد.
- طراحان وب‌گاه باید به جای تمرکز روی نمای بصری وب‌گاه، روی سهولت استفاده و آسانی خرید تمرکز نمایند.
- قبل از خرید کالا یا خدمات فرآیند سفارش، خرید کالا به‌صورت تصویری و مرحله به مرحله برای مشتریان نمایش داده شود تا مشتریان بتوانند راحت‌تر خرید کنند.
- لازم است فهرستی از سؤالات رایج که مشتریان به‌طور مکرر سؤال می‌کنند، تهیه و همراه با پاسخ در وب‌گاه گنجانده شود.
- شرکتهای بیمه باید اطلاعات را به‌طور مداوم به‌روز کنند و با قرار دادن تاریخ به‌روزرسانی در بالای صفحات این اعتماد را به مشتری که از جدیدترین اطلاعات استفاده می‌کند، انتقال دهند.

<sup>1</sup> Hsiu-Fen Lin

## مآخذ

- Bagozzi, R. P., & Yi, Y., (1988). On the evaluation of structural equation model. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74-94.
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88(3), 588-606.
- Chia-Hui, Y., & Hsi-Peng, L. (2008). Effects of e-Service quality on loyalty intention: An empirical study in online auction. *Managing Service Quality*, 18(3), 127-146.
- Cornall, M. J., Jolif, N., Animashahun Ade, H., & Athwal, G. S. (2000). *e-Actuaries. Presented to the staple inn actuarial society*, Retrieved from <http://www.sias.org.uk/papers/e-actuaries.pdf>
- Chin, W. W. (1997). Advancing the theory of adaptive structuration: The development of a scale to measure faithfulness of appropriation. *Information Systems Research*, 8(4), 342-367.
- Cho, V. (2006). A study of the roles of trusts and risks in information-oriented online legal services using an integrated model. *Information & Management*, 43(4), 502-520.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, September, 319-340.
- Delone, W., & McLean, E. (2003). Information systems success: The quest for the dependent variable. *Information Systems Research*, 3(1), 60-95.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis*. Prentice Hall, London.
- Hair, F., Joseph, J., & Bush, P. R. (2003). *Marketing research*. McGraw-Hill Irwin, U.S.A.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1992). *Multivariate data analysis with readings*. Macmillan Publishing Company, New York.
- Hayduk, L. A. (1987). *Structural equation modeling with lisrel-essentials and advances*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- Hooman, H. A. (2011). *Structural equation modeling with lisrel application* (5<sup>th</sup> ed.). Samt Press, Tehran.
- Hsiu-Fen, L. (2007). The impact of website quality dimensions on customer satisfaction in the B2C e-Commerce context. *Total Quality Management*, 18(3/4), 363-378.

- Jessica, S. (2003). e-Service quality: A model of virtual service quality dimensions. *Managing Service Quality*, 13(3), 233-246.
- Kellenberger, R. (2000). Electronic air hits the screens. *Reactions*, 17(6/7), 68-71.
- Lee, G. G., & Lin, H. F. (2005). Customer perceptions of e-Service quality in online shopping. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 33(2), 161-176.
- Liang, T. P., & Lai, H. J. (2002). Effect of store design on consumer purchases: An empirical study of on-line bookstores. *Information and Management*, 39(6), 431-444.
- Liao, C., Prashant, P., & Hong-Nan, L. (2006). The roles of habit and web site quality in e-Commerc. *International Journal of Information Management*, 26(6), 469-483.
- Loiacono, E., Watson R. T., & Googhue, D. (2002). A measure of web site quality. Working Paper, Worcester Polytechnic Institute.
- Meng, B., (2004). *Infrastructure, service and trust: Assessing the environment of ecommerce in China*. College Park, PA: Pennsylvania State University.
- Schaffer, E. (2000). A better way for web design. *Information Week*, 784 (1), 194- 194.
- Sirgy, M. J. (1980). Towards a psychological model of consumer satisfaction/dissatisfaction. *New Finding on Consumer Satisfaction and Complaining*, 36(2), 40-47.
- Seiders, L. L. B., & Gresham, L. G. (2000). Attention, retailers! How convenient is your convenience strategy? *Sloan Manage Review*, 41, 79-89.
- Sonja, G. K., & Ewald, A. K. (2003). Empirical research in online trust: A review and critical assessment. *International Journal of Human-Computer Studies*, 586(3), 783-812.
- Swaminathan, V., Lepkowska-White, E., & Bharat, R. (2006). Browsers or buyers in cyberspace? An investigation of factors influencing electronic exchange. *Journal of Computer Mediated Communication*, 5(2). Retrieved from <http://www.ascusc.org/jcmc/vol5/issue2/swaminathan.html>
- Turban, E., King, D., Warkentin, M., & Chung, H. M. (2002). *Electronic commerce: A managerial perspective*. International Edition, Prentice Hall U.S.A.
- Zhang, X., & Prybutok, R. (2005). A consumer perspective of e-Service quality. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 52(4), 461-477.