

## ارزیابی تأثیر کیفیت خدمات الکترونیک در اعتمادسازی مشتریان آنلاین شرکتهای کارگزاری شهر تهران

علی اصغر ساجدی فر<sup>۱</sup>، محمد رحیم اسفیدانی<sup>۲</sup>،  
محمد حسین وحدت زاده<sup>۳</sup>، میثم محمودی آذر<sup>۴</sup>

**چکیده:** با رشد و گسترش تجارت الکترونیک در دنیای امروزی، اعتماد مشتری اهمیت زیادی پیدا کرده است. خدمات الکترونیک فرصت منحصربه فردی را برای کسب و کارها فراهم می کند تا مدل های جدیدی را برای ارزش آفرینی برای مشتریان ارائه دهند. کیفیت خدمات الکترونیک تأثیر زیادی بر قضاوت های ذهنی مشتریان از خدمات داشته، نقش مهمی در ایجاد اعتماد در آنها ایفا می کند. این مقاله درصدد آن است تا با توجه به اهمیت اعتمادسازی در مشتریان نسبت به خدمات الکترونیکی، به تجزیه و تحلیل تأثیر کیفیت خدمات الکترونیک شرکتهای کارگزاری شهر تهران در ایجاد اعتماد در مشتریان بپردازد. بدین منظور پرسشنامه ای با هدف ارائه مدلی برای تبیین عوامل مؤثر بر اعتماد با تأکید بر نقش کیفیت خدمات الکترونیک، ریسک درک شده و ارزش احساس شده، طراحی و پیمایش شده است. با جمع آوری داده از ۳۷۳ نفر از مشتریان و با استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری برای تحلیل، پیشنهادهایی برای بهبود کیفیت خدمات الکترونیک کارگزاری ها ارائه شده است. نتایج نشان می دهد، در شرکتهای کارگزاری کیفیت خدمات الکترونیک اثر مثبت و معناداری بر اعتماد مشتریان دارد.

**واژه های کلیدی:** کیفیت خدمات الکترونیک، اعتماد آنلاین، مدل یابی معادلات ساختاری، شرکت کارگزاری

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد MBA، گرایش بازاریابی، دانشگاه تهران، ایران

۲. استادیار، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، ایران

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد MBA، گرایش بازاریابی، دانشگاه تهران، ایران

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت مالی، دانشگاه تهران، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۱۲/۱۴

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۱/۰۳/۱۲

نویسنده مسئول مقاله: علی اصغر ساجدی فر

E-mail: asajedifar@ut.ac.ir

#### مقدمه

در مدل‌های B2C از تجارت الکترونیکی، اعتماد مشتریان یکی از فاکتورهای کلیدی و از عناصر اصلی موفقیت در تجارت الکترونیکی است تا آنجا که بسیاری از صاحب‌نظران کلید موفقیت در تجارت الکترونیک را ایجاد و استقرار فراگرد مطمئن و مورداعتماد برای خریدار می‌دانند [۲]. از سوی دیگر، خدمات مالی آنلاین در مقایسه با تعداد زیادی از جنبه‌های دیگر تجارت الکترونیک نفوذ قابل ملاحظه‌ای داشته است [۹]. بازارهای مالی تأثیر بسزایی هم در تأمین نقدینگی واحدهای تولیدی، بازرگانی و خدماتی و هم تأمین منافع سرمایه‌گذاران دارند که در این میان شرکت‌های کارگزاری، واسطه بین سرمایه‌گذاران و شرکت‌ها، نقش مهمی را برعهده دارند.

خرید اینترنتی براساس تجربه‌ی واقعی از خرید کالا نیست، بلکه براساس ظواهری مانند تصویر، شکل، اطلاعات کیفی و تبلیغات از کالا استوار است؛ به همین دلیل جلب اعتماد مشتری برای انجام مبادلات از طریق اینترنت موردتوجه بسیاری از سازمان‌ها و مشتریان قرار گرفته، پژوهش‌های زیادی برای حمایت از ایجاد خرید اینترنتی انجام شده است [۲]. یکی از موضوعاتی که در این زمینه می‌تواند نقش مهمی را برای شرکت عرضه‌کننده ایفا کند، کیفیت خدماتی است که به صورت الکترونیکی عرضه می‌شود. به همین دلیل توجه شرکت‌های کارگزاری به کیفیت خدماتی که به صورت آنلاین ارائه می‌دهند، می‌تواند نقش مهمی در اعتمادسازی مشتریان برای استفاده از این خدمات داشته باشد. پس در پژوهش حاضر به بررسی چگونگی تأثیرگذاری کیفیت خدمات الکترونیک بر اعتماد مشتریان آنلاین و شناسایی متغیرهای میان این دو مفهوم به‌عنوان متغیرهای میانجی در شرکت‌های کارگزاری شهر تهران خواهیم پرداخت.

#### مبانی نظری و ادبیات پژوهش

##### اعتماد در محیط‌های آنلاین

امروزه یکی از موانع مهم اشاعه‌ی گسترده‌ی تجارت الکترونیکی در میان مصرف‌کنندگان، نبود حس اعتماد اساسی میان بیشتر شرکت‌ها و مشتریان آنها در محیط اینترنت است.

درواقع، مصرف‌کنندگان به شرکت‌هایی که محصولات یا خدمات خود را از طریق اینترنت عرضه می‌کنند، به اندازه کافی اعتماد ندارند تا با آنها رابطه برقرار کرده، به مبادله‌ی اطلاعات مالی و شخصی خود با این شرکت‌ها بپردازند [۱]. اعتماد در محیط با عدم اطمینان بالای تجارت الکترونیک از اهمیت برخوردار است [۲۲].

از نظر روتر، اعتماد یعنی باور یک فرد به اینکه گفته‌ها و قول طرف دیگر، در یک رابطه تجاری، قابل اتکا بوده، او به تعهدات خود پایبند خواهد بود. کومار و بسیاری دیگر از پژوهشگران به این واقعیت اذعان دارند که اعتماد حتی بیش از قدرت می‌تواند برای تولیدکنندگان و یا خرده‌فروشان منافع قابل‌اتکا به‌ارمغان آورده، باعث تعهدات بلندمدت شود [۱۵]. شواهد نشان می‌دهد، علت اصلی عدم تمایل مصرف‌کنندگان به خرید از طریق اینترنت، به مسائلی مانند امنیت و حریم شخصی افراد، قابلیت اعتماد شرکت‌ها و تکنولوژی وب سایت، ارتباط دارد [۲]. در بازارهای مالی آنلاین نیز که تبادل اطلاعات بدون حضور فیزیکی افراد صورت می‌پذیرد، اعتماد، یکی از عوامل مهم تأثیرگذار بر موفقیت شرکت‌ها در محیط بازاریابی اینترنت است. عوامل زیادی می‌توانند بر اعتماد برای خرید از یک وب‌سایت اثر بگذارند؛ از جمله ریسک احساس‌شده [۲۰، ۱۸]، شهرت درک‌شده از فروشنده یا سازمان [۱۳، ۱۸]، کیفیت درک‌شده وب‌سایت [۱۸].

موخرجی و ناس، با بررسی ۵۱۰ نفر از استفاده‌کنندگان خدمات بانکداری آنلاین در هند و با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری، سه پیش‌نیاز را برای اعتماد به خدمات آنلاین شناسایی کردند که عبارتند از: ارزش مشترک، ارتباطات و رفتار فرصت‌طلبانه. در این میان ارزش‌های مشترک از اهمیت بیشتری برخوردار است [۲۰].

یوسفزای و همکاران نیز با بررسی مشتریان صنعت بانکداری آنلاین، امنیت درک‌شده و حفظ حریم خصوصی درک‌شده را دو پیش‌نیاز اصلی تأثیرگذار بر اعتماد آنلاین شناسایی کردند [۲۹].

بارت و همکارانش، در مطالعه‌ای روی ۶۳۸۱ مشتری ۲۵ سایت و با استفاده از تحلیل معادلات ساختاری به بررسی عوامل و محرک‌های تأثیرگذار بر اعتماد آنلاین پرداختند و

به این نتیجه رسیدند که از بین هشت محرک<sup>۱</sup> حفظ حریم خصوصی، امنیت، پیمایش و ارائه، قدرت نام تجاری توصیه، تکمیل سفارش، ویژگی‌های انجمن و عدم وجود خطا، برای سایت‌های با درگیری بالا مانند سایت‌های خدمات مالی، قدرت نام تجاری بیشترین تأثیر را بر اعتماد مشتریان آنلاین دارد [۶].

خداداد حسینی و همکاران، با بررسی مشتریان فروشگاه‌های الکترونیکی موجود در جامعه‌ی مجازی ایرانیان که به صورت الکترونیکی خرید کرده بودند، سه عامل مؤثر بر اعتماد مشتری را شناسایی کردند که شامل متغیرهای زیرساختی، متغیرهای شرکت و متغیرهای فردی می‌شود.

در این مقاله سعی بر آن است، به بررسی تأثیر کیفیت خدمات الکترونیک درک شده بر اعتماد مشتریان آنلاین با توجه به دو متغیر میانجی ارزش احساس شده و ریسک درک شده پردازیم.

#### ارزش احساس شده

کیفیت احساس شده از محصولات و خدمات عرضه شده با وبسایت، نقش مهمی در ایجاد ارزش دارد؛ برای ایجاد تجربه مثبت از وبسایت، کسب و کارها در اولین قدم باید در ذهن مشتری هنگام استفاده از وبسایت، ارزش ایجاد کنند [۱۹]. خلق ارزش برای مشتری باعث ایجاد وفاداری می‌شود که وفاداری هم به نوبه خود رشد، سودآوری و ارزش بیشتر را ایجاد خواهد کرد [۲۳].

کیم و دام هُرسِت، ارزش درک شده خرید از یک خرده‌فروشی اینترنتی را اینگونه تعریف می‌کنند [۱۴]: "ارزیابی کلی ذهنی مشتری از منافع و هزینه‌هایی که هم محصول و هم تجربه خرید دربر دارد و شامل ارزش‌های احساسی، مالی، زمانی، آسودگی و طبقه کالا می‌شود که با خرید از یک سایت خرده‌فروشی به دست می‌آید". کیو و همکارانش،

1. Privacy, security, Navigation and presentation, Brand strength, Advice, Order fulfillment, Community features and Absence of errors

معتقدند، ارزش درک شده توسط مشتری می تواند از دیدگاه هایی چون پول، کیفیت، منفعت و روانشناسی اجتماعی تعریف شود [۱۶].

از دیدگاه پولی ارزش زمانی ایجاد می شود که پول کمتری برای کالا پرداخت شود. از دیدگاه کیفیتی، ارزش برابر است با تفاوت بین پولی که برای یک محصول مشخص پرداخت شده و کیفیت آن محصول. در این صورت موقعی که پول کمتری برای یک محصول با کیفیت بالا پرداخت شود، ارزش مثبت ایجاد شده است. از دیدگاه منفعت، ارزش درک شده برابر است با ارزیابی کلی مشتری از استفاده از منافع احساس شده و فرصت های از دست داده شده، از دیدگاه روانشناسی اجتماعی، ایجاد ارزش وابسته است به معنی خرید یک کالای مشخص در بین جامعه خریداران، مانند کالایی که نشان دهنده موقعیت اجتماعی است [۱۶]. در این پژوهش ارزش احساس شده بیشتر از بُعد منفعت و آنچه مشتری از به کارگیری خدمات الکترونیک دریافت می کند، مدنظر است و فرض بر این است که این ارزش احساس شده می تواند بر اعتماد مشتری اثر مثبتی گذارده، نیت رفتاری وی را برای استفاده از این خدمات در آینده شکل دهد.

#### ریسک احساس شده

ریسک و عدم اطمینان که از خواص ذاتی اینترنت است، بیشتر مشتریان را از به کارگیری آن به عنوان کانال خرید باز می دارد. [۲۶]. موضوع اعتماد به دلیل همراه بودن مبادلات اقتصادی با ریسک است که به وجود می آید. [۲۰]. ریسک زمانی وجود دارد که نتیجه مطلوبی را که انتظار داریم، با احتمال کمتر از صد درصد رخ دهد [۱۲]. فورسیت و همکارانش، سه نوع ریسک مرتبط با خرید آنلاین را نام می برند که عبارتند از:

- ریسک مالی: احساس مصرف کننده از ناامنی درباره ی استفاده آنلاین از کارت اعتباری خود و امنیت معاملات است که مانع بزرگی برای خرید آنلاین است.
- ریسک عملکرد محصول: زمانی که نام تجاری یا محصول مطابق با انتظارات عمل نمی کند.

- ریسک زمان / آسودگی: شامل زحمت و دردسر در معاملات آنلاین که بیشتر ناشی از دشواری پیمایش<sup>۱</sup> یا ارسال سفارش‌ها و یا تأخیر در تحویل محصولات است [۱۰]. از آنجا که مشتریان در تصمیم خریدشان بیشتر به دنبال پرهیز از اشتباه هستند تا منفی که برایشان حاصل می‌شود؛ به همین دلیل آنها ممکن است برای اجتناب از ریسک به نام‌های تجاری معروف توجه کنند [۱۲]. سطوح پایین ریسک باعث افزایش اعتماد، کیفیت احساس شده و استفاده از خدمات ارائه شده از طریق وب، می‌شود [۸].

### کیفیت خدمات الکترونیک

کیفیت، عنصری کلیدی برای دستیابی به موفقیت در کسب‌وکار است [۷]. ارزیابی کیفیت خدمات، موضوع اصلی مطالعه‌های تجربی و مفهومی متعددی در بازاریابی خدمات شده است [۵]. کیفیت خدمات الکترونیکی نیز مفهومی است که بسیار مطالعه شده است. با این وجود، ابعاد تشکیل‌دهنده‌ی کیفیت این خدمات و مواردی که برای ارزیابی این ابعاد به کار می‌روند در حال تغییر هستند [۲۷]. سنجش کیفیت خدمات الکترونیک یکی از راهکارهایی است که به ما این امکان را می‌دهد تا از کیفیت استقرار کاربردهای مختلف فناوری اطلاعات و ارتباطات اعم از تجارت الکترونیک، دولت الکترونیک، بانکداری الکترونیک، آموزش الکترونیک و ... آگاه شویم [۴].

زیت‌ها و همکارانش، کیفیت خدمات الکترونیک را به‌عنوان حدی که یک وب‌سایت خرید کارا و مؤثر و تحویل کالاها و خدمات را تسهیل می‌کند، تعریف کردند [۳۰]. مدیران شرکت‌ها برای ارائه‌ی کیفیت خدمات برتر با حضور در وب، باید درک کنند که مشتریان چگونه خدمات آنلاین را برداشت و ارزیابی می‌کنند [۲۱، ۳۱]. افزایش کیفیت خدمات آنلاین، اعتماد مشتریان را به‌همراه دارد و وجود اعتماد در مبادلات الکترونیکی، نه تنها انتظارات بالای خریداران از انجام مبادلات رضایتبخش را برآورده می‌کند همچنین عدم اطمینان، ریسک درک شده [۲۲] و وابستگی‌های متقابل در بیشتر مبادلات اینترنتی را نیز برطرف می‌کند و انتظاراتی را برای انجام مبادلات موفق فراهم می‌آورد [۲۵].

افزون‌براین، هر اندازه میزان اعتماد مصرف‌کنندگان بیشتر باشد، قصد خرید آنها هم بیشتر بوده، حفظ آنها نیز برای شرکت‌ها آسان‌تر خواهد بود [۱].

یانگ و همکارانش، شش عامل کلیدی را برای ارزیابی کیفیت خدمت خرده‌فروشان اینترنتی ارائه دادند که عبارتند از: قابلیت اطمینان، دسترس، سهولت استفاده، بادقت بودن، امنیت و قابل اعتماد بودن. افزون‌بر آنها پیشنهاد دادند، اگر خرده‌فروشان اینترنتی می‌خواهند به سطح بالایی از کیفیت خدمت درک شده توسط مشتری برسند، باید روی چهار بُعد تمرکز کنند: قابلیت اطمینان، بادقت بودن، سهولت استفاده و دسترسی [۲۸].

ساهداف و پورانی، با مطالعه‌ای که روی ۳۵۰ کاربر پورتال‌های شغلی در هند انجام دادند دریافتند، کارایی، اجرا، قابلیت دسترسی و حفظ حریم خصوصی، از مهم‌ترین اجزای کیفیت خدمات الکترونیک هستند که با اعتماد و رضایت کاربران مرتبط هستند [۲۴].

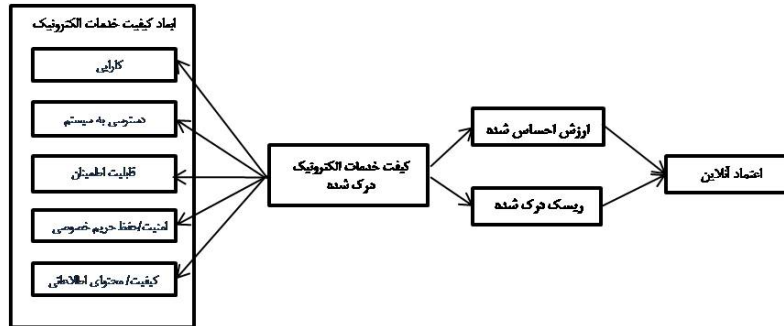
لی و وو، با بررسی ۳۶۰ مسافر بین‌المللی از ۳۰ وبسایت خدمات مسافرتی آنلاین در تایوان دریافتند، احساس اعتماد و سودمندی، عواملی هستند که به گونه‌ای مثبت رابطه‌ی کیفیت خدمات الکترونیکی، ارزش خدمات احساس شده و رضایت از خدمات، را تعدیل می‌کنند [۱۷].

### مدل مفهومی پژوهش

برای انجام پژوهش‌های علمی و نظام‌مند، چارچوبی علمی و نظری نیاز است که به اصطلاح مدل مفهومی نامیده می‌شود. با بررسی سوابق مطالعه‌های گذشته درباره‌ی مسئله، مدل مفهومی موردنظر در انجام این پژوهش در نمودار شماره (۱) آمده است.

### روش‌شناسی پژوهش

در پژوهش حاضر، از آنجا که هدف تعیین رابطه‌ی "کیفیت خدمات الکترونیک" و "اعتماد آنلاین" است، پژوهش از نظر هدف، کاربردی و براساس چگونگی به دست آوردن داده‌های موردنظر در زمره‌ی پژوهش‌های توصیفی و از نوع همبستگی است.



نمودار ۱. مدل مفهومی پژوهش

### ابزار گردآوری اطلاعات

در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌ها در مرحله‌ی اول با انجام مطالعه کتابخانه‌ای و بررسی منابع داخلی و خارجی بیست بُعد از مهم‌ترین ابعادی که برای سنجش کیفیت خدمات الکترونیک در صنایع مختلف از جمله بانکداری، نرم‌افزار، کتاب، توریسم و ... استفاده شده بودند، شناسایی شد. در مرحله‌ی دوم با نظرسنجی از ۲۲ تن از خبرگان دانشگاه و متخصصان صنعت خدمات مالی، پنج بُعد مهم‌تر کیفیت خدمات الکترونیک از میان بیست بُعد شناسایی شده انتخاب و شاخص‌های آنها برای نظرسنجی از مشتریان در پرسشنامه قرار داده شد. در مرحله‌ی سوم، پرسشنامه تهیه‌شده برای بهره‌گیری از نظرات مشتریان استفاده شد. پرسشنامه‌ی تدوین‌شده دارای دو بخش اصلی است که بخش اول آن حاوی سؤال‌های جمعیت‌شناختی مانند جنسیت، سن، تحصیلات و ... می‌شود و بخش دوم حاوی سؤال‌های اصلی است که روی هم رفته دارای ۴۱ سؤال برای سنجش هشت متغیر در این پژوهش است که براساس طیف لیکرت از شماره پنج (کاملاً موافق) تا شماره یک (کاملاً مخالف) امتیازبندی شده است. برای تعیین روایی یا اعتبار پرسشنامه از دو روش استفاده شد:



الف) روایی محتوا: برای تعیین روایی محتوایی<sup>۱</sup>، نمونه پرسشنامه در اختیار خبرگان صنعت مالی و دانشگاه، قرار گرفت که در رابطه با میزان درستی و شفافیت سؤال‌های پرسشنامه، اظهار نظر کنند که در پایان آنها اعتبار پرسشنامه را تأیید کردند.

ب) روایی سازه: برای تعیین روایی سازه از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد که نتایج آن در جدول شماره (۱) ارائه شده است. نتایج مدل‌های اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش نشان داد، مدل اندازه‌گیری آنها مناسب و کلیه اعداد و پارامترهای مدل معنادار است.

جدول ۱. نتایج مدل اندازه‌گیری متغیرهای تحقیق (تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و دوم)

مقدار RMSEA	نسبت کای-دو بر درجه آزادی	درجه آزادی	مقدار کای- دو	شامل متغیرها	نام مدل اندازه‌گیری
۰/۰۶۰	۲/۳۲۱	۲۸۹	۶۷۰/۸۶	ابعاد کیفیت خدمات الکترونیک	۱. مدل اندازه‌گیری متغیرهای مستقل مرتبه اول
۰/۰۶۱	۲/۳۶۲	۲۹۴	۶۹۴/۴۷	کیفیت خدمات الکترونیکی درک شده و ابعاد آن	۲. مدل اندازه‌گیری متغیرهای مستقل مرتبه دوم
۰/۰۷۲	۲/۵۹	۹	۲۳/۲۸	ارزش درک شده	۳. مدل اندازه‌گیری متغیر میانجی مرتبه دوم
۰/۰۶۲	۲/۴۲	۲	۴/۸۴	ریسک احساس شده	۴. مدل اندازه‌گیری متغیر میانجی مرتبه دوم
۰/۰۳۸	۱/۵۲۴	۵	۷/۶۲	اعتماد آنلاین	۵. مدل اندازه‌گیری متغیر وابسته مرتبه اول

قابلیت اعتماد پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ سنجیده شد. بدین منظور ابتدا پرسشنامه بین سی نفر از مشتریان توزیع و پس از جمع آوری تجزیه و تحلیل شد. مقدار آلفای محاسبه شده هر متغیر و آلفای کل، در جدول شماره (۲) آمده است.

جدول ۲. نتایج محاسبه ضریب آلفا

متغیر	تعداد سؤال	کرونباخ
کیفیت خدمات الکترونیک درک شده	۲۶	۰/۹۳۹
ارزش درک شده	۶	۰/۸۰۳
ریسک احساس شده	۴	۰/۸۸۳
اعتماد آنلاین	۵	۰/۸۱۷
کل پرسشنامه	۴۱	۰/۹۴۲

### جامعه، نمونه‌ی آماری و روش نمونه‌گیری

جامعه‌ی پژوهش عبارت است از: "کلیه شهروندانی که حداقل یک‌بار شخصاً از خدمات الکترونیک کارگزاری‌های شهر تهران استفاده کرده‌اند". برای تعیین حجم نمونه (n)، با مطالعه‌ی مقدماتی با توزیع پرسشنامه‌ای که در میان سی نفر از استفاده‌کنندگان خدمات الکترونیک شرکت‌های کارگزاری انجام شد، واریانس کل نمونه برابر با ۰/۵۳۹ به دست آمد. در سطح اطمینان ۹۵٪ با فرض نامحدود بودن جامعه‌ی آماری حجم نمونه ۴۲۲ به دست آمد. روش نمونه‌گیری تصادفی مرحله‌ای است که در مرحله‌ی اول به صورت تصادفی ساده شرکت‌های کارگزاری انتخاب شدند و در مرحله‌ی دوم با مراجعه تصادفی به این شرکت‌ها در زمان‌های مختلف پرسشنامه پژوهش در اختیار مشتریان آنها قرار داده شد، با توزیع ۴۴۰ پرسشنامه در بین مشتریان در پایان ۳۷۳ پرسشنامه جمع آوری و تحلیل شد.

### فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اصلی یک: در شرکت‌های کارگزاری "کیفیت خدمات الکترونیک درک شده" اثر مثبت و معناداری بر "ارزش درک شده" دارد.

فرضیه اصلی دو: در شرکت‌های کارگزاری "کیفیت خدمات الکترونیک درک شده" اثر معکوس و معناداری بر "ریسک احساس شده" دارد.

فرضیه اصلی سه: در شرکت‌های کارگزاری "ارزش درک شده" اثر مثبت و معناداری بر "اعتماد آنلاین" دارد.

فرضیه اصلی چهار: در شرکت‌های کارگزاری "ریسک احساس شده" اثر معکوس و معناداری بر "اعتماد آنلاین" دارد.

فرضیه فرعی: در شرکت‌های کارگزاری ابعاد کارایی، دستیابی/دسترسی به سیستم، قابلیت اطمینان، امنیت/حفظ حریم خصوصی و کیفیت/محتوای اطلاعاتی متغیر مکنون (سازه) مرتبه‌ی بالاتر "کیفیت خدمات الکترونیک درک شده" را تبیین می‌کنند.

### تجزیه و تحلیل داده‌ها

تجزیه و تحلیل داده‌ها برای بررسی صحت و سقم فرضیه‌ها برای هر نوع پژوهش از اهمیت خاصی برخوردار است. داده‌های خام با استفاده از فنون آماری تجزیه و تحلیل می‌شوند و پس از پردازش به شکل اطلاعات در اختیار استفاده‌کنندگان قرار می‌گیرند.

### آمار توصیفی

در بخش اول از تجزیه و تحلیل آماری به بررسی چگونگی توزیع آماری از حیث متغیرهای جنسیت، سن، تحصیلات و میزان استفاده از اینترنت پرداخته شده است. از ۳۷۳ نفر اعضای نمونه تصادفی انتخابی، ۳۰۹ نفر (معادل ۸۳ درصد) مرد و ۶۹ نفر (معادل ۱۷ درصد) زن هستند. در این پژوهش برای اعضای نمونه‌ی آماری چهار محدوده سنی (زیر ۲۵ سال، ۲۶-۳۵ سال، ۳۶-۴۵ سال و ۴۶ سال و بالاتر) در نظر گرفته شده بود. بیشترین فراوانی اعضای نمونه تصادفی انتخابی در محدوده‌ی سنی ۲۶-۳۵ سال قرار دارند (۶۷ درصد).

اعضای نمونه تصادفی). همچنین بیشتر مشتریان تحصیلات کارشناسی (۵۶ درصد) و کارشناسی ارشد (۳۱ درصد) داشته، بیشتر مشتریان حدود سه تا پنج ساعت در روز از اینترنت استفاده می کنند.

### آزمون تی استیودنت تک نمونه‌ای

در جدول شماره (۳)، وضعیت متغیرهای پژوهش با استفاده از آزمون تی استیودنت تک نمونه‌ای نشان داده شده است.

$$\left. \begin{array}{l} \text{فرض صفر } (H_0): \text{ وضعیت متغیر مناسب نیست. } \mu \leq 3 \\ \text{فرض مقابل } (H_1): \text{ وضعیت متغیر مناسب است. } \mu > 3 \end{array} \right\}$$

جدول ۳. آزمون تی استیودنت تک نمونه‌ای

متغیرها	t	درجه آزادی	عدم‌معناداری	مقدار میانگین بزرگ‌تر از ۳ ( $\mu > 3$ )		وضعیت
				۹۵ درصد فاصله اطمینان برای تفاوت		
				حد پایین	حد بالا	
کارایی	۱۶/۹۹۷	۳۷۳	۰/۰۰۰	۰/۵۶۴۹	۰/۴۹۹۶	مناسب
دسترسی به سیستم	۱۰/۳۸۵	۳۷۳	۰/۰۰۰	۰/۳۹۷۹	۰/۳۲۲۶	مناسب
قابلیت اطمینان	۱۳/۵۱۳	۳۷۳	۰/۰۰۰	۰/۵۰۴۷	۰/۴۳۱۳	مناسب
امنیت / حفظ حریم خصوصی	۱۵/۶۵۲	۳۷۳	۰/۰۰۰	۰/۵۴۷۴	۰/۴۷۸۷	مناسب
کیفیت / محتوای اطلاعاتی	۱۷/۹۸	۳۷۳	۰/۰۰۰	۰/۵۹۶۳	۰/۵۳۱۰	مناسب
ارزش درک شده	۲۴/۲۷۲	۳۷۳	۰/۰۰۰	۰/۷۷۱۲	۰/۷۰۸۷	مناسب
ریسک احساس شده	۱۰/۴۳۱	۳۷۳	۰/۰۰۰	۰/۴۸۵۳	۰/۳۹۳۸	مناسب
اعتماد	۱۴/۸۸	۳۷۳	۰/۰۰۰	۰/۵۰۳۰	۰/۴۳۶۵	مناسب

با توجه به اینکه سطح معناداری کوچک‌تر از سطح تشخیص ۰/۰۵ است و حد بالا و پایین هر دو مثبت هستند، فرض مقابل تأیید شده، وضعیت متغیرها مناسب است.

### تحلیل همبستگی میان متغیرهای پژوهش

قبل از اینکه مدل از نظر معادلات ساختاری بررسی شود، همبستگی بین متغیرهای مدل بررسی می‌شود.

جدول ۴. همبستگی میان متغیرهای تحقیق

متغیر <sup>۱</sup>	EF	SA	RE	SEC	INF	PESQ	PV	PR	T
Co	۱/۰۰۰	۰/۷۳	۰/۶۵۱	۰/۶۰۵	۰/۶۴۴	۰/۸۷۶	۰/۴۵۹	-۰/۱۵	۰/۶۳۹
sig		۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
Co	۱/۰۰	۱/۰۰	۰/۶۸۸	۰/۵۸۲	۰/۶۱۴	۰/۸۴۲	۰/۳۳۷	-۰/۱۷	۰/۵۹۶
sig			۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
Co	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۶۵۹	۰/۶۶۲	۰/۸۴۹	۰/۴۲۹	-۰/۱۸	۰/۴۶۴
sig				۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
Co	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۶۱۷	۰/۸۳۱	۰/۴۰۹	-۰/۰۸	۰/۶۹۶
sig					۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
Co	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۸۲۸	۰/۵۵۱	-۰/۰۸	۰/۶۷۳
sig						۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
Co	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۵۱۸	-۰/۱۵	۰/۷۷۰
sig							۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
Co	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۰۴۶	۰/۵۶۳
sig								۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
Co	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	-۰/۱۳
sig									۰/۰۰۰
Co	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰
sig									

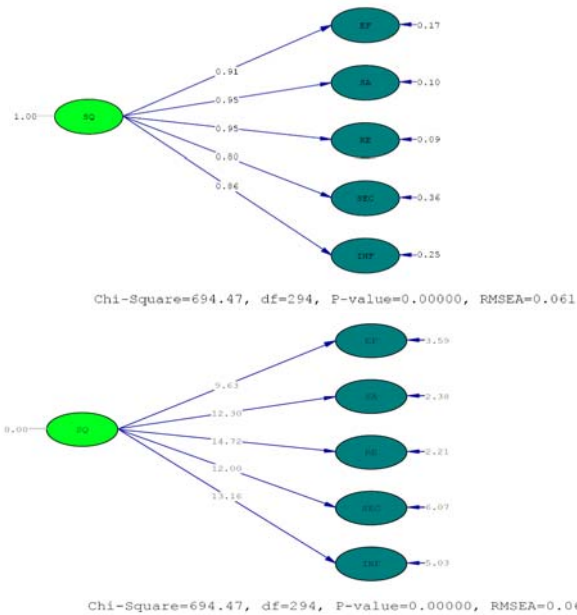
۱. کارایی (EF)، دسترسی به سیستم (SA)، قابلیت اطمینان (RE)، حفظ حریم خصوصی (SEC)، کیفیت/محتوای اطلاعاتی (INF)، کیفیت خدمات الکترونیک درک شده (PESQ)، ارزش درک شده (PV)، ریسک احساس شده (PR)، اعتماد (T) و رضایت (SAT).

برای سنجش شدت رابطه و نوع رابطه متغیرهای مستقل و وابسته و برای آزمون فرضیه‌ها از نرم‌افزار SPSS19 و آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد. در جدول شماره (۴)، ضریب همبستگی میان متغیرهای برون‌زا و درون‌زای مدل ارائه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، بین ابعاد کیفیت خدمات الکترونیکی (متغیرهای برون‌زا)، ارزش احساس شده و اعتماد مشتریان (متغیرهای درون‌زا) همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. از تحلیل همبستگی میان این متغیرها می‌توان نتیجه‌گیری کرد، هرگونه بهبودی در ابعاد کیفیت خدمات الکترونیکی می‌تواند سبب بهبود در ارزش درک شده شود. همچنین میان ابعاد کیفیت خدمات الکترونیک و ریسک احساس شده همبستگی منفی وجود دارد.

همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، بین کیفیت خدمات الکترونیکی درک شده، ارزش درک شده و اعتماد آنلاین همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. بیشترین میزان همبستگی معنادار به رابطه‌ی کیفیت خدمات الکترونیکی درک شده و اعتماد آنلاین با ۰/۷۷۰ درصد مربوط می‌شود. همچنین میان ارزش درک شده و اعتماد آنلاین همبستگی مثبت و معناداری با ۰/۵۶۳ درصد وجود دارد.

از تحلیل همبستگی میان این متغیرها می‌توان نتیجه‌گیری کرد، هرگونه بهبودی در کیفیت خدمات الکترونیکی درک شده می‌تواند سبب بهبود ارزش درک شده مشتریان و اعتماد آنها به خدمات الکترونیک شود. همچنین همبستگی منفی بین متغیر ریسک احساس شده و اعتماد وجود دارد و این بدین معناست که با افزایش ریسک احساس شده توسط مشتری که ناشی از کیفیت ضعیف خدمات است اعتماد وی برای استفاده از این خدمات کاهش خواهد یافت.

نتایج تحلیل عاملی تأییدی برای کیفیت خدمات الکترونیک درک شده در نمودار شماره (۲) ارائه شده است.

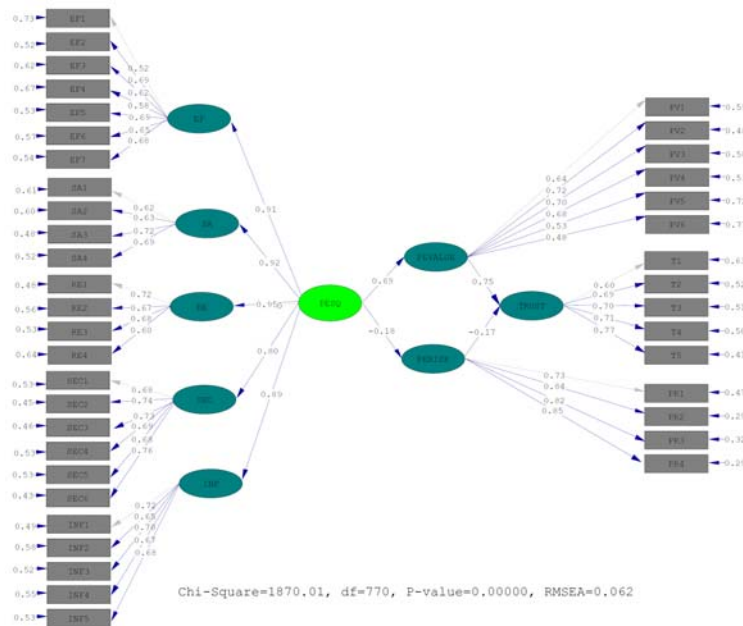


نمودار ۲. تحلیل عاملی تأییدی کیفیت خدمات الکترونیک درک شده

نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان می‌دهد، در بین ابعاد کیفیت خدمات الکترونیک، دو بُعد "قابلیت اطمینان" و "دستیابی / دسترسی به سیستم"، دارای بالاترین درصد تبیین بوده‌اند (۰/۹۵) و بیشترین تأثیر را بر کیفیت خدمات الکترونیک درک شده دارند و پس از آنها ابعاد "کارایی" با (۰/۹۱)، "کیفیت / محتوای اطلاعاتی"، با (۰/۸۶) و "حفظ حریم خصوصی" با (۰/۸۰) درصد تبیین قرار دارند و می‌توان نتیجه گرفت، در شرکت‌های کارگزاری ابعاد کارایی، دستیابی / دسترسی به سیستم، قابلیت اطمینان، حفظ حریم خصوصی و کیفیت / محتوای اطلاعاتی متغیر مکنون (سازه) مرتبه‌ی بالاتر "کیفیت خدمات الکترونیک درک شده" را تبیین می‌کنند.

### مدل‌یابی معادلات ساختاری

مدلسازی معادلات ساختاری یکی از قوی‌ترین و مناسب‌ترین روش‌های تحلیل در پژوهش‌های علوم رفتاری و علوم اجتماعی تحلیل چندمتغیره است؛ زیرا ماهیت این‌گونه موضوعات، چندمتغیره بوده، نمی‌توان آنها را با شیوهی دومتغیری (که هر بار تنها یک متغیر مستقل با یک متغیر وابسته در نظر گرفته می‌شود) حل کرد. بدین منظور از نرم‌افزار لیزرل برای محاسبات استفاده شد. خروجی نرم‌افزار لیزرل (مدل در حالت تخمین استاندارد و مدل در حالت اعداد معناداری) در نمودارهای شماره (۳) و (۴) ارائه شده است.

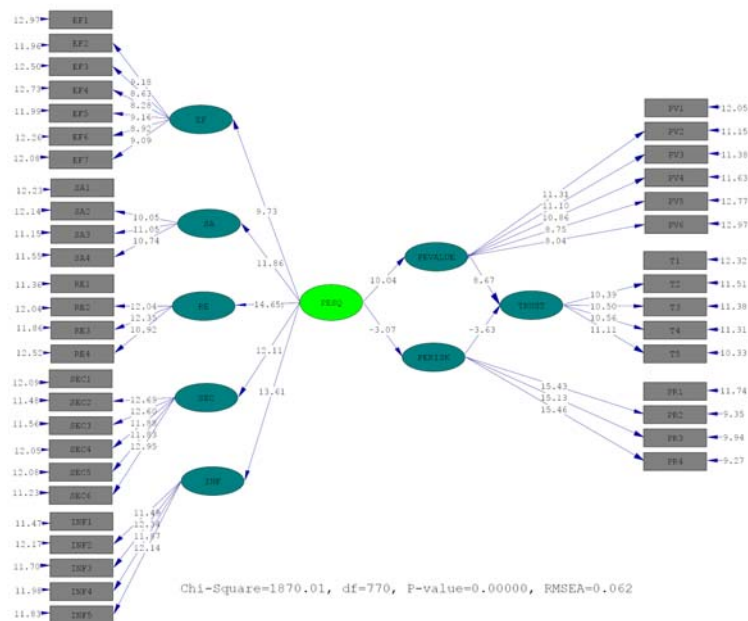


نمودار ۳. مدل در حالت تخمین استاندارد

مقدار شاخص‌های تناسب حاکی از برازش مناسب مدل است و مقدار نسبت کای دو بر درجه آزادی برابر با ۲/۴۲۹ و کوچک‌تر از مقدار مجاز سه، و مقدار RMSEA برابر با ۰/۰۶۲ و کوچک‌تر از ۰/۰۸ است. کیفیت خدمات الکترونیک درک‌شده روی ارزش درک‌شده دارای اثر مثبتی به میزان ۰/۶۹ درصد و روی ریسک احساس‌شده دارای اثر



منفی به میزان ۰/۱۸ درصد است. همچنین ارزش درک شده روی اعتماد مشتری اثر مثبت و معناداری به میزان ۰/۷۵ داشته، ریسک احساس شده نیز روی آن اثر معکوسی به میزان ۰/۱۷ درصد دارد. بدین معنا که اعتماد مشتری با افزایش ریسک احساس شده کاهش می‌یابد. نمودار شماره (۴) نیز نشان می‌دهد، کیفیت خدمات الکترونیکی درک شده اثر مثبت و معناداری بر ارزش درک شده مشتریان دارد و ارزش درک شده نیز بر اعتماد اثر مثبت و معنادار دارد؛ زیرا عدد معناداری آنها از ۱/۹۶ بزرگ‌تر است و اثر ریسک احساس شده بر اعتماد نیز منفی و معنادار است. پس تمام فرضیه‌ها تأیید می‌شوند.



نمودار ۴. مدل در حالت اعداد معناداری

اثر کل (اثرات مستقیم و غیرمستقیم) کیفیت خدمات الکترونیکی درک شده، ارزش احساس شده و ریسک درک شده بر اعتماد آنلاین در جدول شماره (۵) محاسبه شده است.

جدول ۵. اثرات متغیرها مدل بروی وفاداری مشتری

اثرات کل	اثرات غیر مستقیم	اثرات مستقیم	متغیر
۰/۴۲۳۹	۰/۵۴۸۱	---	کیفیت خدمات الکترونیکی درک شده
۰/۷۵	---	۰/۷۵	ارزش احساس شده
-۰/۱۷	---	-۰/۱۷	ریسک درک شده

همان طور که ملاحظه می شود متغیر ارزش احساس شده تأثیر مثبت و مستقیمی بر اعتماد مشتری داشته؛ درحالی که ریسک درک شده تأثیر معکوس بر اعتماد مشتری دارد. برای محاسبه اثرات غیرمستقیم بر اعتماد مشتری اثر غیرمستقیم کیفیت خدمات الکترونیک درک شده محاسبه شده، این متغیر در حدود ۴۲/۳۹ درصد از تغییرات "اعتماد مشتری" را پیش بینی می کند.

### نتیجه گیری و پیشنهادها

- نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم متغیر کیفیت خدمات الکترونیکی درک شده نشان داد، دسترسی به سیستم و قابلیت اطمینان دارای بالاترین درصد تبیین هستند که این با نتیجه پژوهش یانگ و همکارانش همخوانی دارد. پس پیشنهاد می شود، برای بهبود کیفیت خدمات الکترونیکی درک شده، به این دو عامل بیشتر توجه شود. از این رو، سایت شرکت کارگزاری باید دارای ویژگی هایی مانند، امکان دسترسی همیشگی، راه اندازی و اجرای درست، عدم قطعی و خرابی هنگام انجام معاملات و پس از ورود اطلاعات سفارش، دقت در دریافت سفارش ها و عدم وجود خطا در انجام معاملات باشد. همچنین خدمات شرکت باید طبق وعده های داده شده، ارائه شود و چنانچه

۱. اثر غیر مستقیم کیفیت خدمات الکترونیک درک شده بر اعتماد مشتری

$$+ \text{ (اثر مستقیم ارزش احساس شده بر اعتماد * اثر مستقیم کیفیت خدمات الکترونیک درک شده بر ارزش احساس شده) } = \text{اثر غیرمستقیم (اثر مستقیم ریسک درک شده بر اعتماد * اثر مستقیم کیفیت خدمات الکترونیک درک شده بر ریسک درک شده)}$$

$$= (0/69 * 0/75) + (-0/18 * -0/17) = (0/5175 + 0/306) = 0/5481$$

برای مشتریان در استفاده از خدمات آنلاین مشکلی پیش آید، به سرعت آن را حل و فصل کند.

- نتایج آزمون همبستگی میان ابعاد کیفیت خدمات الکترونیکی و اعتماد مشتریان آنلاین نشان داد، همه‌ی ابعاد کیفیت خدمات الکترونیکی درک شده با اعتماد رابطه مثبت و معناداری دارند، به‌ویژه همبستگی بیشتری بین دو بُعد حفظ حریم خصوصی و کیفیت/ محتوای اطلاعاتی با اعتماد وجود دارد. نتیجه پژوهش ساهداف و پورانی، نیز همبستگی بالای اعتماد و حفظ حریم خصوصی را تأیید می‌کند؛ از این رو پیشنهاد می‌شود، برای بهبود اعتماد در معاملات آنلاین، امنیت سایت شرکت کارگزاری با استفاده از مکانیزم‌های امضای دیجیتالی و سوکت لایه امن<sup>۱</sup> افزایش یابد، اطلاعات معاملات افراد حفاظت شده، از سوءاستفاده از این اطلاعات پرهیز شود. همچنین اطلاعات به‌روز، مناسب و قابل اطمینانی برای تصمیم‌گیری مشتریان آنلاین فراهم شود.

- نتایج آزمون همبستگی میان ابعاد کیفیت خدمات الکترونیکی و ارزش درک شده نیز نشان می‌دهد، در شرکت‌های کارگزاری کیفیت/ محتوای اطلاعات وب‌سایت می‌تواند بیشترین تأثیر را بر ارزش درک شده مشتریان از خدمات شرکت داشته باشد. پس شرکت‌های کارگزاری باید از کامل بودن اطلاعات وب‌سایت اطمینان حاصل نمایند و اطلاعات قابل اعتماد و متناسب با نیازهای شخصی هر مشتری که به وی برای تصمیم‌گیری و انجام معاملات بهتر کمک می‌کند، فراهم کنند.

- نتایج آزمون فرضیه‌های اصلی مدل مفهومی در قالب مدل معادلات ساختاری نشان داد، کیفیت خدمات الکترونیکی درک شده بر اعتماد آنلاین اثر مثبت و معناداری دارد که این با نتایج پژوهش‌های ساهداف و پورانی و لی و وو، همخوانی دارد. در این پژوهش همچنین اثر کیفیت/ محتوای اطلاعاتی به‌عنوان یکی از مهمترین ابعاد کیفیت خدمات آنلاین که دارای بیشترین همبستگی با اعتماد است، شناسایی شد و نقش

---

1. safety socket layer (ssl)

ارزش احساس شده از این خدمات به عنوان یک متغیر میانجی تأثیرگذار بر اعتماد مشتریان آنلاین بررسی شد که در تیژوهش های گذشته بررسی از این جنبه صورت نگرفته بود.

### منابع

۱. ابزری مهدی، قربانی حسن، خواجهزاده سامان، مکینیان المیرا. رتبه بندی عوامل مؤثر بر اعتمادسازی در محیط اینترنت با استفاده از تکنیک فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP). مدیریت فناوری اطلاعات ۱۳۹۰؛ ۳(۷): ۱-۱۸.
۲. جوانمرد حبیب ا...، سلطانزاده علی اکبر. بررسی برند اینترنتی و وب سایت ها و تاثیر آن بر اعتماد و وفاداری مشتریان (مطالعه ی موردی: خرید محصولات فرهنگی از طریق اینترنت). فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی ۱۳۸۸؛ ۵۳: ۲۲۵-۲۵۶.
۳. خداداد حسینی سیدحمید، شیرخدایی میثم، کردنائیج اسدالله. عوامل مؤثر بر اعتماد مشتری در تجارت الکترونیک (مدل B2C). فصلنامه مدرس علوم انسانی ۱۳۸۸؛ ۱۳(۲): ۹۳-۱۱۸.
۴. زاهدی شمس السادات، بی نیاز جواد. سنجش کیفیت خدمات الکترونیک در شرکت قطارهای مسافری رجا. مدیریت فناوری اطلاعات ۱۳۸۷؛ ۱(۱): ۶۵-۸۲.
5. Akinci S., Atilgan-Inan E., Aksoy S. Re-assessment of E-S-Qual and E-ktRecS-Qual in a pure service setting. *Journal of Business Research* 2010; 63: 232-240.
6. Bart Y., Shankar V., Sultan F., Urban G. L. Are the drivers and role of online trust the same for all web sites and consumers? A Large-Scale Exploratory Empirical Study. *Journal of Marketing* 2005; 69(4): 133-152.
7. Cox J., Dale B.G. Service quality and e-commerce: an exploratory analysis, *Managing Service Quality* 2001; 11(2): 121-31.
8. De Ruyter K., Wetzels M., Kleijnen M. Customer adoption of e-service: an experimental study. *International Journal of Service Industry Management* 2001; 12(2): 184-207.

9. Ding D.X., Jen-Hwa H.P., Verma R., Wardell, D.G. The Impact of Service System Design and Flow Experience on Customer Satisfaction in Online Financial Services. *Journal of Service Research* 2010; 13(1): 96-110.
10. Forsythe S., Liu C., shanon, D., Gardner L.c. Development of a scale to measure the perceived benefits and risks of online shopping. *Journal of interactive marketing* 2006; .20(2): 55-75.
11. Hoffman D.L., Novak T.P., Peralta M. Building consumer trust online. *Communications of the ACM* 1999; 42 (4): 80-85.
12. Harridge-March S. Can the building of trust overcome consumer perceived risk online? *Marketing intelligence & planning* 2006; 24(7): 746-761.
13. Jarvenpaa S.L., Tractinsky N., Vitale M. Consumer trust in an Internet store. *Information Technology and Management* 2000; 1(1): 45-71.
14. Kim J., Damhorst M.L. Effects of Level of Internet Retailer's Service Quality on Perceived Apparel Quality, Perceived Service Quality, Perceived Value, Satisfaction, and Behavioral Intentions toward an Internet Retailer. *Clothing and Textiles Research Journal* 2010; 28(1): 56-73.
15. Kumar N. The power of trust in manufacturer-retailer relationships. *Harvard Business Review* 1996; 74: 92-106.
16. Kuo Y.F., Wu C.M., Deng W.J. The relationships among service quality, perceived value, customer satisfaction, and post-purchase intention in mobile value-added services. *Computers in Human Behavior* 2009; 25: 887-896.
17. Lee F.H., Wu W.Y. Moderating effects of technology acceptance perspectives on e-service quality formation: Evidence from airline websites in Taiwan. *Expert Systems with Applications* 2011; 38: 7766-7773.
18. McKnight D., Choudhury, Kacmarc C. The impact of initial consumer trust on intentions to transact with a web site: a trust building model. *Journal of Strategic Information Systems* 2002; 11: 297-323.
19. Mills J.E., Morrison A.M. Measuring Customer Satisfaction with Online Travel. In *Proceedings of the 11th international conference on information technology and travel and tourism* 2004; 242-251.

20. Mukherjee A., Nath P. A model of trust in online relationship banking. *International Journal of Bank Marketing* 2003; 21(1): 5-15.
21. Parasuraman A., Zeithaml V. A., Malhotra A. E-S-QUAL: a multiple-item scale for assessing electronic service quality. *Journal of Service Research* 2005; 7(3): 213-33.
22. Pavlou P.A. Consumer acceptance of electronic commerce: Integrating trust and risk with the technology acceptance model. *International Journal of Electronic Commerce* 2003; 7(3): 101-134.
23. Reichheld F.F. *The Loyalty Effect*. Harvard Business School Press, Boston, MA; 1996.
24. Sahadev S., Purani K. Modeling the consequences of e-service quality. *Marketing Intelligence & Planning* 2008; 26(6): 605-620.
25. Schurr P.H., Ozanne J.L. Influences on exchange processes: Buyers' preconceptions of a seller's trustworthiness and bargaining toughness. *Journal of Consumer Research* 1985; 11(4): 939-953.
26. So M.W.C., Sculli D. The role of trust, quality, value and risk in conducting e-business. *Industrial management + data systems* 2002; 102(9): 503-512.
27. Tate M., et al. Perceived service quality in university portal: revising the e-equal instrument. *Proceeding of the 40<sup>th</sup> annual Hawaii international conference on system science*; 2007.
28. Yang Z., Jun M., Peterson R.T. Measuring customer perceived online service quality: Scale development and managerial implications. *International Journal of Operations & Production Management* 2004; 24(11): 1149-1174.
29. Yousafzai S.Y., Pallister, J.G., Foxall, Gordon R. A proposed model of e-trust for electronic banking. *Technovation* 2003; 23: 847-860.
30. Zeithaml V.A., Parasuraman, A., Malhotra A. *E-service Quality: Definition, Dimensions and Conceptual Model*. Working Paper, Marketing Science Institute, Cambridge, MA; 2000.
31. Zeithaml V.A., Parasuraman A., Malhotra, A. Service quality delivery through web sites: a critical review of extant knowledge. *Journal of the Academy of Marketing Science* 2002; 30(4): 362-75.