



تحلیل شکاف کیفیت خدمات فروشگاه‌های الکترونیک با تکنیک وب کوال

(مطالعه موردی: فروشگاه‌های الکترونیک در زمینه مدیریت و مهندسی صنایع)

دکتر حبیب‌اله دانایی (الف)، مریم سلاطی* (ب)

الف: دکترای مدیریت بازرگانی و استادیار

ب: کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات*

چکیده

با توجه به محبوبیت رو به رشد خرید برخط (آنلاین) در ایران و افزایش کاربران اینترنتی، پیش‌بینی می‌گردد ایران در آینده به بازاری بزرگ برای فروش خدمات به صورت آنلاین گردد. اینترنت با در برداشتن وب‌گاه‌های متعدد و متنوع، به عنوان یکی از مهم‌ترین محورهای تولید علم، بر فعالیتهای آگاهی رسانی سازمان‌ها و مراکز اطلاع رسانی تاثیر بسیار شگرفی بر جای گذاشته است؛ به گونه‌ای که آنها وب‌گاه‌های خود را به عنوان راهی برای استفاده از منابع اطلاعاتی در دسترس کاربران مختلف، قرار داده‌اند. در جامعه رقابتی امروز به منظور حفظ و توسعه پایدار فرایند تولید علم به وسیله وب‌گاه‌ها، جذب مخاطبان بیشتر، و در راستای رسیدن به هدفهای عالی بسط و توسعه تولید علم، ناگزیر از سنجش کیفیت خدمات اطلاع رسانی وب‌گاه‌های سازمان‌ها و مراکز اطلاع رسانی هستیم.

یکی از روش‌های مناسب ارزیابی کیفی خدمات اطلاع رسانی وب‌گاه‌ها، شیوه‌ای است که بر اساس بازخوردها یا به عبارتی، دیدگاه‌های کاربران و مصرف‌کنندگان اطلاعات باشد. بنابراین، به منظور آگاهی از سطح انتظارها و ادراک‌های آنها از کیفیت خدمات دریافتی از وب‌گاه‌ها، باید از ابزارها و مدل‌های «کاربر مدار» مانند ابزار وب کوال استفاده کرد. وب کوال، ابزاری است برای ارزیابی دریافتی کاربر از کیفیت خدمات اطلاع رسانی وب‌گاه‌ها، دارای چهار بعد رابطه با مشتریان، اطلاعات وب سایت، امنیت وب سایت و عملکرد وب سایت؛ که در آن کیفیت خدمات هر سازه با طرح چند سوال در یک طیف ده گزینه‌ای (عملکرد- اهمیت) از نظر کاربران مورد ارزشیابی قرار می‌گیرد.

واژگان کلیدی: وب کوال، کیفیت خدمات، وب‌گاه‌ها، تحلیل شکاف، عملکرد وب سایت

۱- مقدمه

با رشد سریع جهانی در تجارت الکترونیکی و روی آوردن اکثر کسب و کارها به اینترنت و استفاده از وب سایتها برای عرضه و معرفی و فروش محصولات وارداتی یا تولیدی خود، نیاز به طراحی یک وب سایت به نام شرکت در اکثر سازمانها احساس می‌شود. (مالا، ۲۰۱۱) دسترس پذیری وب، به توانایی دستیابی آسان و استفاده برابر از منابع جهانی داده‌ها و اطلاعات صفحه‌های وب برای همه کاربران، حتی کاربرانی که به نوعی از معلولیت‌های انسانی رنج می‌برند، گفته می‌شود. وب‌گاههایی که درست طراحی و ویرایش شده و بر مبنای استانداردهای وب برپا شده باشند، برای همه کاربران با هرگونه توانمندی جسمی، به گونه‌ای یکسان در دسترس خواهند بود. برای نمونه صفحه‌ای از وب که با استانداردهای وب طراحی شده و کد ابرمتن (HTML) آن درست نوشته شده باشد، پیوندهای آن دارای نامگذاری نهفته در کد، و تصویب‌های آن دارای «متن‌های جایگزین تصویر» باشد، به کاربران نابینا کمک می‌کند تا با نرم‌افزارهای تبدیل متن به گفتار و یا سخت‌افزارهای تبدیل متن به خط بریل، بتوانند به داده‌های صفحه دسترسی داشته باشند. (یولیتین، ۲۰۱۱)

اینترنت با در برداشتن وب گاه‌های متعدد و متنوع، به عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارهای آگاهی رسانی سازمانها و مراکز اطلاع رسانی، تاثیر بسیار شگرفی بر جای گذاشته است؛ به گونه‌ای که آنها وب گاه‌های خود را به عنوان راهی برای استفاده از منابع اطلاعاتی در دسترس کاربران مختلف، قرار داده‌اند. ارزشیابی خدمات، کارها و فعالیتهای انجام شده توسط افراد، سازمانها و مراکز اطلاعاتی و خدماتی، یکی از راهکارهای موثر در ارتقا و بهبود کیفیت خدمات در هر شغل و حرفه ای محسوب شده، به تولید خدمات و محصولات برتر و با کیفیت تر منجر می‌گردد. از این رو، در جامعه رقابتی امروز به منظور حفظ و توسعه پایدار فرایند تولید علم به وسیله وب گاه‌های سازمانی، جذب مخاطبان بیشتر، و در راستای رسیدن به هدفهای عالی بسط و توسعه تولید علم، ناگزیر از سنجش کیفیت خدمات اطلاع رسانی وب گاه‌های سازمانها و مراکز اطلاع رسانی هستیم. (احمدی، ۱۳۸۸) در وب سایت‌های که به شکل فروشگاه اینترنتی طراحی شده برای جلب نظر و اعتماد مشتری‌هایی که وارد وب سایت می‌شوند عوامل بسیاری وجود دارند. به طوری که مشتریان احساس رضایت از تمامی عوامل خدماتی که در این وب سایت می‌باشد بدست بیاورند و زمان طولانی تری را در محیط آن فروشگاه به هنگام بگذراند و با بررسی کامل محصولات معرفی شده در آن و میزان درکی که از کیفیت خدمات الکترونیکی ارائه شده توسط فروشگاه اینترنتی از قبیل طراحی وب سایت، قابلیت اطمینان، پاسخدهی، اعتماد، کیفیت کلی خدمات و رضایت مشتری بدست می‌آورند قصد خرید به هنگام از آن فروشگاه را می‌گیرند. (جاستین، ۲۰۱۲) به طور کلی شناسایی ابعاد کیفیت خدمات که به طور مستقیم بر درک و احساس مشتریان تاثیر گذاشته از عوامل بسیار مهمی است که در این تحقیق بررسی شده که برخی مواقع روابط پیچیده ای بین آنان حکم فرماست. در این پروژه ارزیابی و قضاوت مشتری از کیفیت خدمات الکترونیکی را با استفاده از ابزار سروکوالانجام می‌دهیم سنجش کیفیت خدمات پیش شرط اساسی بهبود خدمات است. (جوز، ۲۰۰۳) از این رو پژوهش حاضر به منظور تحلیل شکاف کیفیت خدمات اینترنتی فروشگاه‌های الکترونیکی در زمینه مدیریت و مهندسی صنایع انجام گرفته است. با در نظر گرفتن موارد ذکر شده و با توجه به نظرات صاحب‌نظران در حوزه کیفیت خدمات الکترونیکی در این تحقیق به تحلیل شکاف کیفیت خدمات الکترونیکی در فروشگاه‌های به هنگام با تکنیک وب کوال خواهیم پرداخت.

۲- پیشینه و مبانی نظری پژوهش

شبکه جهانی وب به عنوان یکی از مهم ترین محورهای فرایند تولید علم در جامعه اطلاعاتی امروز، فضایی بدون مرزهای جغرافیایی، سیاسی و زمانی را به وجود آورده و شیوه‌های سنتی گردآوری، ذخیره، ارزیابی و اشاعه اطلاعات در سازمان‌ها و مراکز اطلاع رسانی را دچار تغییر و تحول کرده است. صرفه جویی در هزینه و زمان، نبود محدودیت در دسترسی و روزآمدسازی اطلاعات، از جمله دلایلی هستند که وب جهان گستر را به فراگیرترین محمل اطلاعاتی مبدل کرده است. (استوارت، ۲۰۰۳)

وب کوال، ابزاری است برای ارزیابی دریافتهای کاربر از کیفیت خدمات اطلاعاتی وب‌گاه‌ها. به طور کلی چهار بُعد زیر برای ارزیابی کیفیت خدمات اطلاع رسانی وب‌گاه‌ها تدوین شده است: رابطه با مشتریان

۱- اطلاعات وب سایت

۲- امنیت وب سایت

۳- عملکرد وب سایت

همچنین دارای ۱۵ گویه می باشد؛ که در آن کیفیت خدمات هر سازه با طرح چند سؤال در یک طیف چند گزینه‌ای از نظر کاربران مورد ارزشیابی قرار می گیرد. (جوز، ۲۰۰۳)

ارتباط با مشتریان:

مهم ترین هدف یک سایت ایجاد رابطه قوی با مشتریان و بدست آوردن رضایت آنان از خدمات ارائه شده می باشد، در سیستم ارتباط با مشتریان سعی می شود از تمام پتانسیل‌های موجود هر مشتری بهترین استفاده صورت گیرد، زیرا هزینه بدست آوردن مشتری جدید بیشتر از هزینه جلب رضایت مشتری موجود و استفاده از این پتانسیل است. (لاسر، ۲۰۰۱). CRM با جمع آوری تمامی اطلاعات سعی بر آن دارد تا همیشه ارتباط خود را با مشتریان و کسانی که ارتباط کمی با آنها موجود است (شاید تنها یک بار تماس گرفته باشند) حفظ کند و بهبود بخشد. CRM با استفاده از منابع اطلاعاتی ثبت شده گزارش‌های متنوعی را درباره محصولات و خدمات ارائه شده نسبت به تبلیغات و بازاریابی و هزینه‌های انجام شده و درآمدها از آن منابع ارائه می دهد. (هوزمن، ۲۰۰۹) از دیگر کارایی‌های سیستم مدیریت ارتباط با مشتریان می توان به پشتیبانی و خدمات پس از فروش اشاره کرد. در CRM رکن اصلی حفظ و بهبود ارتباط با مشتریان است، هر مشتری پس از خرید محصول و یا استفاده از خدمات نیاز به پشتیبانی و خدمات پس از فروش دارد و این موضوع باعث رضایتمندی مشتری و جلب اعتماد او می شود و از طرفی دیگر باعث بالا رفتن احتمال فروش محصولات دیگر با استفاده از این ارتباط به خود آن مشتری و یا از طریق آن مشتری به سایرین (همکاران، دوستان و ...) می شود، همچنین مزیت دیگر این قسمت بهبود سطح محصولات و خدمات، رفع ایرادات احتمالی و تولید محصولات جانبی موثر می باشد. (آوانتی، ۲۰۱۱)

اهداف سیستم ارتباط با مشتریان:

جلب رضایت مشتری حفظ مشتریان کنونی جذب مشتریان جدید افزایش روند فروش بازاریابی هدفمند و صرفه جویی در هزینه ها مدیریت راه‌های ارتباطی افزایش روند تبدیل فرصت‌های فروش به فروش قطعی دریافت و بایگانی اطلاعات و اسناد تمامی مخاطبین تقویت ارتباط با مخاطبین و تبدیل مخاطبین به مشتری ایجاد فرصت‌های فروش برای هر مشتری پشتیبانی و ارائه خدمات پس از فروش تخصیص فعالیت‌ها با رعایت سطوح دسترسی به کارکنان اصلاح و بهبود سطح کیفی محصولات با استفاده از اطلاعات دریافتی بخش پشتیبانی

داشتن سابقه کامل از هر مشتری (شامل تماس‌ها، ملاقات‌ها، فرصت‌ها و...) تولید محصولات جانبی با استفاده از اطلاعات دریافتی بخش پشتیبانی تسریع روابط رایج اداری زمانبندی فعالیت‌های روزانه پیگیری کامل هر فرایند و فعالیت (log) بهبود راه‌های ارتباطی بین کارکنان امکان گزارشگیری از فرایندهای متفاوت بهبود سطح بهره‌وری کارکنان افزایش اعتبار شرکت نزد مخاطبین. (گوگوانگ، ۲۰۰۵)

امنیت وبسایت

در دنیای امروز که هر کسب و کاری در دنیای مجازی صفحه‌ای برای معرفی خدمات و یا کالای خود دارد، مقوله امنیت وبسایت از اهمیت بالایی برخوردار است. (موحمد، ۲۰۱۳) باید در طراحی وبسایت از نقطه شروع تا پایان امنیت وبسایت اعمال شود و همچنین پس از پایان طراحی وبسایت باید امنیت وبسایت بصورت کاملاً تخصصی توسط کارشناسان طراحی وبسایت رصد گردد، زیرا با توجه به گسترده بودن دنیای تجارت الکترونیک و حضور اکثریت رقبا در این دنیای مجازی امکان حملات مخربانه از سوی رقبا و یا هکرها بسیار زیاد است، بنابراین مقوله امنیت وبسایت را جدی بگیرید. (سینا، ۲۰۱۱) ما در این مقاله با تکیه بر تجربه و دانش تیم طراحی وبسایت هانی تک به جمع‌آوری نکات بارز امنیت وبسایت پرداخته‌ایم. نتیجه اعمال و رعایت نکات امنیت وبسایت در طراحی نه تنها از حملات مخربانه افراد به وبسایت شما جلوگیری می‌نماید بلکه احساس آرامش به کاربرانانتان انتقال می‌دهد که نتیجه این امر جذب بازدیدکننده و کاربر است. از امتیازات این امر مهم، توجه موتورهای جستجو به طراحی وبسایت شما و بدست آوردن سئو مناسب از سوی موتورهای جستجو می‌باشد، پس با رعایت نمودن یک سری نکات پیش‌پا افتاده در امنیت وبسایت چندین هدف در طراحی وبسایت را نشانه گرفته‌اید. (بیلی، ۲۰۰۸)

عملکرد وبسایت

نمونه دیگر صفحه‌های وب با متن‌های بزرگ و خوانا هستند که کاربران با مشکل بینایی اندک را در دست‌یابی به داده‌های وبیاری می‌دهند، یا پیوندهایی که زیرشان خط کشیده شده و با متن اصلی فرق دارند، کاربرانی که مشکل کوررنگی دارند را یاری می‌دهند. نمونه‌های بیشتری پیرامون گفتار دسترس‌پذیری وب وجود دارد، صفحه‌ای که گد آن درست و استاندارد نوشته شده باشد، پیوندهایش را می‌توان تنها با صفحه کلید، یا دستگاه‌های ساخته شده برای کاربران ناتوان جسمی رهبری کرد. یا تکه فیلم‌هایی که زیر کادر نمایش آنها متن یا نشانهای گرافیکی وجود دارد، کاربران ناشنوا و دسته دیگری که مشکل شنوایی دارند را توانمند می‌کنند. همچنین متن‌هایی که مرتب و خوانا نوشته شده و با تصویرسازی و عکس همراه باشند، دسترسی به محتوای وب را برای کاربرانی که مشکل دیسلکسیا و مشکل فراگیری دارند، آسان‌تر می‌کنند. هنگامی که طراحی سایت بر پایه دسترس‌پذیری استوار شده و بر همان مبنا به روز شود، هیچ‌یک از مشکل‌های بالا رخ نداده و در نتیجه دسترسی به محتوای اینترنت برای همه کاربران آسان خواهد بود. (تریجن، ۲۰۰۸)

اطلاعات وبسایت

معماری اطلاعات وبسایت از مهمترین مراحل راه‌اندازی یک وبسایت به شمار می‌آید. در واقع با انجام معماری اطلاعات دقیق و کامل، می‌توان موفقیت وبسایت در رسیدن به اهداف تعیین شده در زمان راه‌اندازی آن را تضمین نمود. از معماری اطلاعات به عنوان مهندسی وبسایت نیز می‌توان نام برد. در معماری اطلاعات، ساختار وبسایت با توجه به اهداف و اولویت‌های مالک وبسایت، نیاز و شرایط مخاطبان آن و برنامه‌های بعدی

برای توسعه وب سایت طراحی شده و مستندات لازم جهت نگهداری و به روز رسانی آن تهیه می‌گردد. (بولیتین، ۲۰۱۱) همچنین در این مرحله کارآیی و سهولت استفاده از وب سایت برای مخاطبان و اینکه آیا این وب سایت برای تمام گروه‌های مخاطب، وب سایت مناسبی خواهد شد، مورد بررسی و آزمایش قرار خواهد گرفت و در صورتی که به مسئله خاصی برخورد شود، قبل از اجرای مراحل بعدی از جمله طراحی گرافیکی و ورود اطلاعات، نسبت به اصلاح روش اقدام می‌شود تا از دوباره کاری و صرف هزینه‌های زمانی و مالی بعدی جلوگیری گردد. (جوز، ۲۰۰۳)

شکافها به چهار مقوله عمده تقسیم شده‌اند:

- ۱- شکاف اطلاعاتی: شکاف اطلاعاتی در واقع فاصله میان خواسته‌های کاربران از خدمات اطلاعاتی دریافتی از وب‌گاه و باورهای مدیران درباره این خواسته‌هاست.
- ۲- شکاف طراحی: طراحی اولیه وب‌گاه باید متأثر از ویژگیهای مورد نظر کاربران و بازخورد مناسبی نسبت به نظرهای آنان باشد.
- ۳- شکاف ارتباطی: این شکاف ناشی از نبود درک درست مسئولان وب‌گاه نسبت به ویژگیها، قابلیتها و محدودیتهای آن است.
- ۴- شکاف رضایت: شکاف رضایت عبارت از فاصله‌ای است که میان خواسته‌های کاربر و آنچه تجربه می‌کند وجود دارد. (لاسر، ۲۰۰۱)

۳- روش پژوهش

در این تحقیق برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری پارامتریک و ناپارامتریک استفاده خواهد شد توصیف داده‌ها با جداول توزیع فراوانی صورت می‌گیرد. برای گردآوری اطلاعات از پرسشنامه که متغیرهای تحقیق را اندازه گیری می‌کند و اعتبار آن با آلفای کرونباخ و روایی آن بر اساس روایی محتوی و قضاوتی تأیید شده، گردآوری می‌شود. پاسخ‌های گروه‌های نمونه مطابق با روش نمره گذاری طیف لیکرت و با ۵ مقیاس با توجه به سوالات تغییر می‌کند. ضرورت و کد بندی داده‌های متغیرهای تحقیق بدست می‌آید و شاخص‌های لازم محاسبه شده و از آزمون تی زوجی استفاده شده است به طور کلی برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمع آوری شده، باید مجموعه ای از قواعد را رعایت کرد و تکنیک‌ها و فنون آماری مناسب با داده‌ها را برگزید. اطلاعات مورد نیاز پس از گردآوری، در نرم افزار Excel جمع بندی شده و به منظور تجزیه و تحلیل به کمک نسخه ۱۹ نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل نهایی مورد نیاز انجام شده است. (دانایی فرد، ۱۳۸۳)

الف) آمار توصیفی :

برای دسته بندی مشخصات فردی آزمودنی‌ها از نظر سن و تحصیلات از میانگین، جدول فراوانی، انحراف معیار و درصد استفاده شده است و در صورت لزوم جداول و نمودارهای آن ترسیم شده است.

ب) آمار استنباطی

در این تحقیق در قسمت آمار استنباطی از آزمون‌های t تک نمونه، t زوجی (وابسته)، آزمون t مستقل استفاده شده است. از آزمون t تک نمونه و بر اساس دیدگاه کارشناسان به بررسی اهمیت هر یک از عوامل سنجش میزان مشتری مداری شعب منتخب بانک مسکن استان مرکزی پرداخته شده است. برای بررسی شکاف بین وضعیت موجود و مطلوب در زمینه مشتری مداری از آزمون t زوجی (وابسته) استفاده شده است.

(خاکی، ۱۳۴۲)

- نمونه آماری و تعیین حجم نمونه

جامعه آماری به کل افرادی گفته می‌شود که از جهات خاص مربوط به نقطه نظرهای تحقیق دارای صفات مشترک بوده و مشمول نتایج پژوهش مورد نظر باشند. جامعه آماری این تحقیق مدیران ارشد سازمان‌های شهرداری تهران می‌باشند.

- نمونه آماری و روش نمونه گیری

نمونه و نمونه گیری از مهم ترین مباحث در آمار علوم انسانی است. چه از طرفی با توجه به وسعت جمعیت یا موضوعات مورد مطالعه، محقق ناچار است به نمونه گیری بپردازد. از طرفی دیگر، اعتماد به یافته‌های یک تحقیق با صحت نمونه گیری آن سنجیده می‌شود. (دانایی فرد، ۱۳۸۳)

با توجه به اینکه تعداد اعضا جامعه محدود است از فرمول جامعه محدود برای تعیین حجم نمونه استفاده شده است. در نتیجه جامعه آماری تحقیق حاضر جامعه ای محدود است، لذا در این تحقیق از فرمول نمونه گیری جامعه محدود برای نمونه گیری استفاده شده است. در این مطالعه برای محاسبه حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شده است. از آنجا که حجم جامعه آماری ۴۶۲ نفر است بنابراین حداقل نمونه لازم به صورت زیر قابل محاسبه است:

$$n = \frac{N \times \left(\frac{Z_{\alpha}}{2}\right)^2 \times pq}{\varepsilon^2(N-1) + \left(\frac{Z_{\alpha}}{2}\right)^2 \times pq} = \frac{462 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05 \times 0.05 \times 462 + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5} \cong 210$$

بنابراین حداقل نمونه‌ای به حجم ۲۱۰ نفر لازم است.

۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها

هدف اساسی از تجزیه و تحلیل داده‌ها، بررسی دقیق پدیده‌ها و روابط بین متغیرهای موضوع تحقیق است. تجزیه و تحلیل داده‌ها و تفسیر نتایج و آزمون فرضیه‌ها دو اقدام اساسی در این راستا است. در ضمن به کارگیری ابزار مختلف در تجزیه و تحلیل نیز می‌تواند در دقت کار روش تجزیه و تحلیل مؤثر باشد. یعنی ضمن استفاده از بهترین روش، باید آن را همراه مناسب‌ترین ابزار به کار برد، زیرا انتخاب روش و ابزار از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل، به طور کامل به روش‌ها و ابزار بستگی دارد. (خاکی، ۱۳۴۲)

داده‌های گردآوری شده تحقیق مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت. ابتدا با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی ویژگی‌های عمومی پاسخگویان توصیف خواهد شد. تحلیل توصیفی متغیرهای اصلی با استفاده از شاخص‌های مرکزی (میانگین، میانه و مد) و پراکندگی (انحراف معیار و واریانس) نیز صورت گرفته است. سپس آزمون نرمال بودن داده‌ها بررسی می‌شود تا پیش فرض لازم برای استفاده از آزمون‌های پارامتریک بررسی شود. پس از اطمینان از نرمال بودن داده‌ها، از تحلیل عاملی تاییدی جهت بررسی روایی سازه استفاده شده است. در ادامه وضعیت هر یک از متغیرهای تحقیق با استفاده از آزمون t تک نمونه بررسی شده است. سپس اختلاف وضعیت موجود و مطلوب با آزمون t زوجی بررسی شده است. همچنین وضعیت متغیرهای تحقیق با آزمون

فریدمن رتبه‌بندی شده است. در نهایت نیز نقش متغیرهای جمعی شناختی بررسی شده است. تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق با استفاده از نرم‌افزار SPSS صورت گرفته است.

- ویژگی های جمعیت شناختی

جدول ۱- توزیع فراوانی پاسخ دهندگان براساس ویژگی های جمعیت شناختی

جنسیت	درصد	سن	درصد	تحصیلات	درصد	مدت سابقه کاری	درصد
زن	۲۷.۶۲	کمتر از ۳۰ سال	۲۴.۲۹	دیپلم و کمتر	۱۳.۳۳	کمتر از ۵ سال	۲۳.۸۱
مرد	۷۰.۴۸	۳۰ تا ۴۰ سال	۲۸.۱۰	کاردانی	۱۴.۷۶	۵ تا ۱۵ سال	۲۸.۱۰
کل	۱۰۰.۰۰	۴۰ تا ۵۰ سال	۲۶.۱۹	کارشناسی	۶۰.۰۰	۱۵ تا ۲۵ سال	۳۳.۸۱
		بیش از ۵۰ سال	۲۱.۴۳	تحصیلات تکمیلی	۱۱.۹۰	بیش از ۲۵ سال	۱۴.۲۹
		کل	۱۰۰	کل	۱۰۰.۰۰	کل	۱۰۰.۰۰

تحلیل توصیفی متغیرهای تحقیق

تحلیل توصیفی و شاخص‌های مرکزی (میانگین، میانه و مد) و پراکندگی (انحراف معیار و واریانس) متغیرهای اصلی تحقیق در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲- تحلیل توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیرها	ادراکات				انتظارات			
	های داخلی	ندیاوگیری	مشتری	طر مالی	های داخلی	ندیاوگیری	مشتری منظر	طر مالی
تعداد	۲۱۰	۲۱۰	۲۱۰	۲۱۰	۲۱۰	۲۱۰	۲۱۰	۲۱۰
میانگین	۴.۰۴۹	۳.۱۴۸	۳.۹۰۱	۳.۱۰۰	۴.۷۲۰	۴.۰۰۶	۳.۸۰۶	۳.۹۵۹
میانه	۴.۱۰۰	۳.۱۰۰	۳.۰۰۰	۳.۱۱۱	۴.۸۰۰	۴.۱۰۰	۳.۸۸۹	۴.۰۰۰
مد	۴.۰۰۰	۳.۰۰۰	۳.۱۱۱	۳.۱۱۱	۵.۰۰۰	۴.۰۰۰	۴.۱۱۱	۴.۳۳۳
انحراف معیار	۰.۵۴۰	۰.۷۷۱	۰.۸۱۴	۰.۷۹۰	۰.۳۵۳	۰.۶۴۷	۰.۷۰۸	۰.۶۸۴
واریانس	۰.۲۹۲	۰.۵۹۴	۰.۶۶۲	۰.۶۲۴	۰.۱۲۵	۰.۴۱۸	۰.۵۰۲	۰.۴۶۸
دامنه تغییرات	۳.۲۰۰	۳.۹۰۰	۳.۸۸۹	۳.۶۶۷	۲.۳۰۰	۲.۹۰۰	۳.۰۰۰	۲.۷۷۸
کمینه	۱.۸۰۰	۱.۱۰۰	۱.۰۰۰	۱.۲۲۲	۲.۷۰۰	۲.۱۰۰	۲.۰۰۰	۲.۲۲۲
بیشینه	۵.۰۰۰	۵.۰۰۰	۴.۸۸۹	۴.۸۸۹	۵.۰۰۰	۵.۰۰۰	۵.۰۰۰	۵.۰۰۰

- آزمون نرمال بودن داده‌ها

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0: \text{توزیع داده‌ها نرمال است} \\ H_1: \text{توزیع داده‌ها نرمال نیست} \end{array} \right.$$

جدول ۳- آزمون نرمال بودن داده‌ها (ابعاد کارت امتیازی متوازن)

انتظارات				ادراکات				N
رشد و یادگیری	فرایندهای داخلی	رشد و یادگیری	فرایندهای داخلی	رشد و یادگیری	فرایندهای داخلی	رشد و یادگیری	فرایندهای داخلی	
۲۱۰	۲۱۰	۲۱۰	۲۱۰	۲۱۰	۲۱۰	۲۱۰	۲۱۰	N
۱.۴۲۶	۱.۵۰۰	۱.۱۱۸	۳.۱۰۴	۰.۸۲۵	۱.۰۴۹	۰.۷۲۸	۱.۰۱۳	آماره ks
۰.۰۷۳	۰.۱۲۲	۰.۱۶۴	۰.۰۷۹	۰.۵۰۴	۰.۲۲۱	۰.۶۶۴	۰.۲۵۶	معناداری

براساس نتایج مندرج در جدول ۳ در تمامی موارد مقدار معناداری بزرگتر از ۰/۰۵ بدست آمده است. بنابراین دلیلی برای رد فرض وجود ندارد یعنی توزیع داده‌های سنجش هر یک از ابعاد نرمال است. بنابراین می‌توان از آزمون‌های پارامتریک استفاده کرد.

- بررسی وضعیت متغیرهای تحقیق

بعد از بررسی نرمال بودن متغیرهای پژوهش، جهت بررسی وضعیت متغیرهای تحقیق از آزمون t تک نمونه استفاده شده است. دیدگاه پاسخ‌دهندگان پیرامون وضعیت هر یک از عوامل و ابعاد مورد مطالعه با استفاده از آزمون t تک‌نمونه بررسی شده است. در این آزمون فرض صفر (H_0) مبتنی بر آن است که متغیر مورد بررسی در وضعیت مطلوبی قرار ندارد و فرض بدیل (H_A) نیز ادعای آزمون است. از آنجا که داده‌ها با طیف لیکرت ۵ درجه گردآوری شده است میانگین عدد ۳ یعنی نقطه وسط طیف لیکرت در نظر گرفته شده است. بنابراین بیان آماری فرضیه‌های پژوهش بصورت زیر است:

$$\begin{cases} H_0: \mu \leq 3 \\ H_A: \mu > 3 \end{cases}$$

فرض صفر: عملکرد از منظر مورد بررسی در وضعیت مطلوبی قرار ندارد.

فرض بدیل (ادعای آزمون): عملکرد از منظر مورد بررسی در وضعیت مطلوبی قرار دارد.

چون این مطالعه در سطح اطمینان ۹۵٪ بررسی شده است بنابراین چنانچه در محاسبه میانگین هر بعد، مقدار معناداری از سطح خطای ۵٪ کوچکتر باشد، فرض صفر رد شده و بنابراین ادعای آزمون تأیید خواهد شد. بدیهی است در این شرایط آماره آزمون t از مقدار بحرانی $t_{0.05}$ یعنی ۱/۹۶ بزرگتر خواهد بود. همچنین هر دو

کران فاصله اطمینان نیز مثبت خواهد شد. نتایج مربوط به محاسبات انجام شده آزمون t تک‌نمونه در ادامه آمده است. خلاصه نتایج آزمون t تک‌نمونه براساس میانگین دیدگاه پاسخ‌دهندگان در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴- نتایج آزمون t تک نمونه برای متغیرهای تحقیق

فاصله اطمینان ۹۵٪		مقدار معناداری	مقدار t	میانگین	متغیرهای پژوهش
حد بالا	حد پائین				
۱.۱۲۲	۰.۹۷۵	۰.۰۰۰	۲۸.۱۲۱	۴.۰۴۹	رابطه با مشتریان
۱.۲۵۳	۰.۰۴۴	۰.۰۰۵	۲.۷۹۱	۳.۲۴۸	اطلاعات وب سایت
۱.۰۱۱	۰.۰۲۱	۰.۰۰۷	۲.۷۶۹	۳.۹۰۱	امنیت وب سایت
۱.۲۰۸	۰.۰۰۷	۰.۰۰۶	۲.۸۳۸	۳.۱۰۰	عملکرد وب سایت

میانگین دیدگاه پاسخ‌دهندگان در رابطه با مشتریان ۴/۰۵ بدست آمده است که بزرگتر از حد وسط طیف لیکرت است. مقدار معناداری نیز ۰/۰۰۰ بدست آمده که کوچکتر از سطح خطای ۰/۰۵ است بنابراین میانگین مشاهده شده معنادار است. مقدار آماره t نیز ۲۸/۱۲ بدست آمده است که از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بزرگتر است. همچنین هر دو کران بالا و پائین فاصله اطمینان مقداری بزرگتر از صفر بوده (مثبت) و ادعای آزمون تأیید می‌شود. به استناد هریک از این یافته‌های آماری با اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت: رابطه با مشتریان از وضعیت مناسبی برخوردار است.

میانگین دیدگاه پاسخ‌دهندگان در بعد اطلاعات وب سایت ۳/۲۵ بدست آمده است که بزرگتر از حد وسط طیف لیکرت است. مقدار معناداری نیز ۰/۰۰۵ بدست آمده که کوچکتر از سطح خطای ۰/۰۵ است بنابراین میانگین مشاهده شده معنادار است. مقدار آماره t نیز ۲/۷۹ بدست آمده است که از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بزرگتر است. همچنین هر دو کران بالا و پائین فاصله اطمینان مقداری بزرگتر از صفر بوده (مثبت) و ادعای آزمون تأیید می‌شود. به استناد هریک از این یافته‌های آماری با اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت: اطلاعات وب سایت از وضعیت مناسبی برخوردار است.

میانگین دیدگاه پاسخ‌دهندگان در بعد امنیت وب سایت ۲/۹ بدست آمده است که اندکی کوچکتر از حد وسط طیف لیکرت است. اما مقدار معناداری ۰/۰۰۷ بدست آمده که از سطح خطای ۰/۰۵ کوچکتر است بنابراین میانگین مشاهده شده معنادار است. مقدار آماره t نیز ۲/۷۷ بدست آمده است که از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بزرگتر است. همچنین هر دو کران بالا و پائین فاصله اطمینان مقداری بزرگتر از صفر بوده (مثبت) و ادعای آزمون تأیید می‌شود. به استناد هریک از این یافته‌های آماری با اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت: امنیت وب سایت از وضعیت مناسبی برخوردار است.

میانگین دیدگاه پاسخ‌دهندگان در عملکرد وب سایت ۳/۱۰۰ بدست آمده است که بزرگتر از حد وسط طیف لیکرت است. مقدار معناداری نیز ۰/۰۰۶ بدست آمده که کوچکتر از سطح خطای ۰/۰۵ است بنابراین میانگین مشاهده شده معنادار است. مقدار آماره t نیز ۲/۸۳۸ بدست آمده است که از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بزرگتر است. همچنین هر دو کران بالا و پائین فاصله اطمینان مقداری بزرگتر از صفر بوده (مثبت) و ادعای آزمون تأیید می‌شود. به استناد هریک از این یافته‌های آماری با اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت: عملکرد وب سایت از وضعیت مناسبی برخوردار است.

- تحلیل شکاف

برای بررسی شکاف بین وضعیت موجود و مطلوب عملکرد در زمینه هر یک از مناظر کارت امتیازی متوازن، از آزمون t زوجی (وابسته) استفاده شده است. با استفاده از این آزمون شکاف بین انتظارات و ادراک شده در زمینه هر یک از ابعاد چهارگانه BSC بررسی گردیده است. برای انجام این آزمون، فرض صفر $[H_0]$ به این صورت تنظیم می‌شود که تفاوتی بین انتظارات و ادراکات کارشناسان در بعد عوامل مورد بررسی وجود ندارد. فرض مخالف یا $[H_A]$ نشان می‌دهد اختلاف انتظارات و ادراکات آنان معنی‌دار می‌باشد. بیان آماری فرض‌های آزمون به صورت زیر است:

$$\begin{cases} H_0: \mu_p = \mu_e \\ H_A: \mu_p \neq \mu_e \end{cases}$$

که در این رابطه μ_p میانگین ادراکات (وضعیت موجود) و μ_e میانگین انتظارات (وضعیت مطلوب) در رابطه با هر منظر می‌باشد.

جدول ۵ - آزمون t زوجی مربوط به فرضیه‌های پژوهش

فرضیه‌های پژوهش	وضعیت مطلوب	وضعیت موجود	اختلاف میانگین	مقدار معناداری	معنی‌دار بودن اختلاف
رابطه با مشتریان	۴.۷۲۰	۴.۰۴۹	۰.۶۷۲	۰.۰۰۰	✓
اطلاعات وب سایت	۴.۰۰۶	۳.۱۴۸	۰.۸۵۸	۰.۰۰۰	✓
امنیت وب سایت	۳.۸۰۶	۲.۹۰۱	۰.۹۰۶	۰.۰۰۰	✓
عملکرد وب سایت	۳.۹۵۹	۳.۱۰۰	۰.۸۵۹	۰.۰۰۰	✓

براساس نتایج بدست آمده از آزمون t زوجی مندرج در جدول ۵ و مقدار معناداری مشاهده شده در سطح خطای ۵٪ می‌توان ادعا کرد:

- مقدار شکاف بین وضعیت موجود و مطلوب رابطه با مشتریان ۰/۶۷۲ بدست آمده است. مقدار معناداری شکاف ۰/۰۰۰ بدست آمده که کوچکتر از سطح خطا (۰/۰۵) است و بنابراین بین وضعیت مطلوب و وضعیت موجود عملکرد رابطه با مشتریان تفاوت معنی‌داری وجود دارد. یعنی افراد معتقدند بین وضعیت موجود و عملکرد مطلوب رابطه با مشتریان فاصله معناداری وجود دارد.

- مقدار شکاف بین وضعیت موجود و مطلوب اطلاعات وب سایت ۰/۸۵۸ بدست آمده است. مقدار معناداری شکاف ۰/۰۰۰ بدست آمده که کوچکتر از سطح خطا (۰/۰۵) است و وضعیت مطلوب و وضعیت موجود عملکرد از اطلاعات وب سایت تفاوت معنی‌داری وجود دارد. به عبارت دیگر افراد معتقدند بین وضعیت موجود و عملکرد مطلوب اطلاعات وب سایت فاصله معناداری وجود دارد.

- مقدار شکاف بین وضعیت موجود و مطلوب امنیت وب سایت ۰/۹۰۶ بدست آمده است. مقدار معناداری شکاف ۰/۰۰۰ بدست آمده که کوچکتر از سطح خطا (۰/۰۵) است و بنابراین بین وضعیت مطلوب و وضعیت موجود عملکرد امنیت وب سایت تفاوت معنی‌داری وجود دارد. یعنی افراد معتقدند شکاف بین وضعیت موجود و مطلوب امنیت وب سایت فاصله معناداری وجود دارد.

- مقدار شکاف بین وضعیت موجود و مطلوب عملکرد وب سایت ۰/۸۵۹ بدست آمده است. مقدار معناداری شکاف ۰/۰۰۰ بدست آمده که کوچکتر از سطح خطا (۰/۰۵) است و بنابراین بین وضعیت مطلوب و وضعیت موجود عملکرد وب سایت تفاوت معنی داری وجود دارد. یعنی افراد معتقدند بین وضعیت موجود و مطلوب عملکرد وب سایت فاصله معناداری وجود دارد.

۵- خلاصه، نتیجه‌گیری و پیشنهادات پژوهشی

رضایت الکترونیک و کیفیت خدمت الکترونیک از جمله مباحث عمده در جهانی شدن تجارت الکترونیک تلقی می‌شوند. بالابودن کیفیت خدمت الکترونیک، کلید موفقیت هر خرده فروشی است که در محیط رقابتی جهانی تجارت الکترونیک فعالیت می‌کند. برای غلبه بر موانع انجام خرید اینترنتی به صورت جهانی، شرکتها باید کیفیت خدمات الکترونیک خود را بهبود بخشند. با توجه به نتایج حاصله بین انتظارات و ادراکات مشتریان در کلیه ابعاد کیفیت و شاخص‌های مربوط به هر یک از این ابعاد، تفاوت معنادار وجود دارد. به عبارتی، عملکرد دو شرکت انتظارات مشتریان خود را تامین ننموده است. با رشد تجارت الکترونیک و هجوم کسب و کارها برای ایجاد وب سایت‌ها و همچنین با توجه به تغییرات محیط کسب و کار، وفادارسازی مشتری از ارکان اصلی رشد و سودآوری سازمانها شده است. با روند رو به رشد تجارت الکترونیک، آنچه که کشورها را در بازار رقابت جهانی مطرح می‌کند، کسب مزیت رقابتی در این عرصه است. پرداختن به وفاداری الکترونیکی و پایه ریزی ایجاد روابط بلند مدت با مشتریان یک عامل کلیدی برای کسب سهم زیادی از بازار رقابتی فوق می‌باشد.

در این مقاله با مرور ادبیات موضوع مدلی جامع از عوامل تاثیرگذار بر رضایت و وفاداری ارائه گردید که می‌تواند به کسب و کارهای الکترونیکی در جهت اتخاذ راهبردهای درست و مناسب برای حفظ و نگهداری مشتریان الکترونیکی خود کمک نماید. طبق تحقیقات پیشین اعتماد الکترونیک و کیفیت وب سایت‌های و رضایت الکترونیک از عوامل بسیار موثر در جهت حفظ مشتریان و وفادارسازی آنها هستند لذا در این تحقیق نیز این عوامل در قالبی ترکیبی در متغیرهای تحقیق نشان داده شده‌اند؛ با بهره‌گیری از چارچوب آرایه شده و تاکید بر عوامل ذکر شده در تحقیق می‌توان برنامه‌ریزی مناسبی در جهت موفقیت کسب و کارها در مقوله تجارت الکترونیک انجام داد.

منابع

- ۱- دانایی فرد، حسن؛ الوانی، سید مهدی؛ آذر، عادل. (۱۳۸۳)، روش شناسی پژوهش کمی در مدیریت: رویکردی جامع، انتشارات صفار
- ۲- خاکی، غلامرضا. (۱۳۸۴)، روش تحقیق با رویکردی به پایان نامه نویسی، تهران: انتشارات بازتاب.
- ۳- احمدی، نفیسه. (۱۳۸۸)، مدل وب کوال: رویکردی بر توسعه یک مدل مفهومی در بهبود کیفیت خدمات وب گاه‌ها، کتابداری و اطلاع‌رسانی، دوره ۱۲، شماره ۴ (مسلسل ۴۸)، از صفحه ۵۳ تا صفحه ۷۲.
- [3] Chiew, Shi Wee et. al. (2014). Consumers Perception, Purchase Intention and Actual Purchase Behavior of Organic Food Products. *Review of Integrative Business and Economics Research*, 3(2), 378-397.
- [4] Musdiana et. al (2010). Consumer's Perception and Purchase Intentions Towards Organic Food Products: Exploring Attitude Among Academician. *Canadian Social Science*, 6(6), 119-129. doi: 1923-6697
- [5] Muhammad et.al (2013). An Empirical Study on Revealing the Factors Influencing Online Shopping Intention Among Malaysian Consumers'. *Journal of Human and Social Science Research*, 1(1), 9-18.

- [6] Avanti, Kumar. (2011). Malaysians spent US\$604 million online shopping in 2010: PayPal. Retrieved 03/08/2015, from <http://computerworld.com.my/tech/internet/malaysians-spent-us604-million-online-shopping-in-2010-paypal/>
- [7] Stuart, J. et. al (2003). Measuring Web site quality improvements: a case study of the forum on strategic management knowledge exchange. *Industrial Management & Data Systems*, 103(5), 297-309.
- [8] Stuart, J. et. al (2002). An Integrative Approach to the Assessment of E-Commerce Quality. *Journal of Electronic Commerce Research*, 3(3), 114-127.
- [9] Tarigan, Josua. (2008). User Satisfaction Using Webqual Instrument: A Research on Stock Exchange of Thailand (SET). *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 10(1), 34-47.
- [10] Ueliton et.al (2011). Evaluation of Perceived Quality of the Website of an Online Bookstore: An Empirical Application. *Journal of Information Systems and Technology Management*, 8(1), 109-130.
- [11] Mona et. al (2013). Linking trust, perceived website quality, privacy protection, gender and online purchase intentions. *IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM)*, 13(4), 63-72
- [12] Ganesh, J. , Reynolds, K.E. , Luckett, M. , & Pomirleanu, N. . (2010). Online shopper motivations, and e-store attributes: online patronage behavior and shopper typologies. *Journal of Retailing*, 86(1), 106-115.
- [13] Shaheen Mansori, Cheng, Boon Liat, & Lee, Hui Shan. (2012). A Study Of E-Shopping Intention In Malaysia, *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 6(8), 28-35.
- [14] Hausman, A.V., & Siekpe, J.S. (2009). The effect of web interface features on consumer online purchase intentions. *Journal of Business Research*, 62(1), 5-13
- [15] Kim, S., & Jones, C. (2009). Online shopping and moderating role of offline brand trust. *Direct Marketing: An International Journal*, 3(4), 282-300.
- [16] Molla, A., & Licker, P. S. (2011). E-commerce systems success: an attempt to extend and specify the Delone and Maclean model of is success. *Journal of Electronic Commerce Research*, 2(4), 131-141
- [17] Jos et. al. (2003). New Research Applying SERVQUAL to Web sites: an exploratory study. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 20(8), 919-935. doi: 10.1108
- [18] Sina et. al (2011). The Effects of Website Quality Dimensions on Customer Satisfaction in E-Retailing System. *Middle-East Journal of Scientific Research*, 10(3), 366-369
- [19] Saputra et. al (2014). *The Impact of Brand Trust on Brand Loyalty with Mediation of Customer Satisfaction at Tokobagus.Com*. Paper presented at the International Conference on Emerging Trends In Academic Research, Bali, Indonesia.
- [20] Billy et. al (2008). The impact of website quality on customer satisfaction and purchase intentions: Evidence from Chinese online visitors. *International Journal of Hospitality Management*, 27, 391-402.
- [21] Cheng, et.al (2014). Factors Influencing Consumers' Online Purchase Intention: A Study among University Students in Malaysia. *International Journal of Liberal Arts and Social Science*, 2(8), 121-133.
- [22] Lina et.al. (2007). Online Shopping Acceptance Model. *Journal of Electronic Commerce Research*, 8(1), 41-62.
- [23] Afizah et. al (2009). Does Consumers' Demographic Profile Influence Online Shopping? *Canadian Social Science*, 5(6), 19.
- [24] Justin et. al (2012). Consumer behavior and purchase intention for organic food. *Journal of Consumer Marketing*, 29(6), 412 -422. doi: 10.1108/07363761211259223
- [25] Howard, J.A., & Sheth, J.N. (1969). *The theory of buyer behavior*. New York: John Wiley.
- [26] Gwo-Guang, Lee, & Hsiu-Fen, Lin. (2005). Customer perceptions of e-service quality in online shopping. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 33(2), 161-176. doi: 10.1108/09590550510581485
- [27] Lusar, J.C.B., Zornoza, C.C., & Tena, A.B.E. (2001). Measuring the relationship between firm perceived quality and customer satisfaction and its influence on purchase intentions. *Total Quality Management*, 12(6), 719-734