



طراحی مقیاس سنجش کیفیت خدمات فروشگاه‌های اینترنتی با تکنیک دلفی خاکستری

مهناز همتی * (الف)

الف: کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات

چکیده

سنجش کیفیت خدمات فروشگاه‌های فروش اینترنتی از موضوعات مهم در حوزه تجارت الکترونیک است. ابزار سنجش کیفیت خدمات وبسایت‌های فروش اینترنتی را وب‌کوال گویند. طراحی و بومی‌سازی مدل وب‌کوال برای فروشگاه‌های اینترنتی کشور، ضرورتی انکارناپذیر است. این پژوهش با هدف طراحی مقیاس سنجش کیفیت خدمات فروشگاه‌های اینترنتی انجام گرفته است. پژوهش حاضر یک پژوهش بنیادی از نوع پیمایشی-عرضی است. روش پژوهش حاضر روش پژوهش آمیخته است و جامعه آماری پژوهش را اساتید و خبرگان عرصه مورد مطالعه تشکیل می‌دهند. برای تحلیل داده‌ها از روش کیفی تحلیل تم و روش کمی دلفی خاکستری استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان داده است وجود درگاه مستقیم، استفاده از نماد اعتماد الکترونیک، کوتاه بودن فرایند خرید و اطمینان از حفظ محرمانگی اطلاعات مهم‌ترین شاخص‌های موجد کیفیت خدمات یک فروشگاه اینترنتی نزد مشتریان می‌باشند.

واژگان کلیدی: وب‌کوال، کیفیت خدمات، فروشگاه اینترنتی، دلفی خاکستری

۱- مقدمه

پیدایش و رشد سریع تجارت الکترونیک و ابزارهای تجارت آنلاین باعث شده است تا مشتریان به سادگی بتوانند انواع خدمات و محصولات را به صورت آنلاین داد و ستد کنند. تجارت الکترونیکی به عنوان مهمترین محصول این فناوری‌های نوین می‌تواند فرصت مناسبی را برای خرید و فروش فراهم نماید. امروزه با پیشرفت روز افزون و رشد چشمگیر ابزارها و تکنولوژی‌های ارتباطی مدرن، و جایگزینی بسیاری از فعالیت‌های سنتی، در بخش تجارت نیز حرکت از سوی تجارت سنتی به سوی تجارت نوین (الکترونیکی) آغاز شده است (کانگ و همکاران، ۲۰۱۶). پایگاه‌های اینترنتی مورد استفاده در تجارت الکترونیک نیز یکی از مظاهر و محصولات فناوری اطلاعات و ارتباطات است. خریداران آنلاین حجم بسیار زیادی از خریدهای مشتریان را به خود اختصاص داده است و این میزان خرید به سرعت در حال گسترش است بنابراین بررسی رفتار مشتریان در حوزه تجارت الکترونیک شایسته مذاقه بیشتری است (فروستر، ۲۰۱۶). یکی از روش‌های مناسب ارزیابی کیفی خدمات اطلاع‌رسانی وب‌گاه‌ها، شیوه‌ای است که بر اساس بازخوردها یا به عبارتی، دیدگاه‌های کاربران و مصرف‌کنندگان اطلاعات باشد. بنابراین، به منظور آگاهی از سطح انتظارات 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 اطلاع‌رسانی وب‌گاه‌ها (دانایی و سلاطی، ۱۳۹۴). ارزیابی کیفیت صفحات وب از دیدگاه کاربران، نقشی سازنده در طراحی و توسعه‌ی آن دارد، زیرا توسعه‌دهندگان وب را با دیدگاه کاربر، آشنا و به آنان در خلق وبسایت‌های کاربرمدار یاری می‌رساند. «وب کوال»، به عنوان مدل ارزیابی کیفیت صفحات وب، می‌کوشد تا تصویری از کیفیت وب سایت از دیدگاه کاربران، در دو وضعیت موجود و مورد انتظار ارائه دهد. (محمداسماعیل و خانلرخانی، ۱۳۸۹) به عبارت دیگر چالش اصلی برای سازمان‌های ارائه دهنده خدمات برخط، درک ادراکات و انتظارات مشتریان از کیفیت خدمات الکترونیکی و بهبود وضعیت وب سایت می‌باشد. یکی از روش‌های مناسب ارزیابی کیفیت خدمات وب‌گاه‌ها، شیوه‌ای است که بر اساس بازخوردها یا به عبارتی، دیدگاه‌های کاربران و بهره‌برداران اطلاعات است. بنابراین، به منظور آگاهی از سطح انتظارات و ادراکهای آنها از کیفیت خدمات دریافتی باید از ابزارها و مدل‌هایی برای ارزیابی دریافتی کاربر از کیفیت خدمات وب‌گاه‌ها استفاده کرد. وب کوال، ابزاری است که این امکان را در اختیار قرار می‌دهد (سمیعی و همکاران، ۱۳۹۲).

هدف کلی ارزیابی وبسایت‌ها، بررسی و شناسایی نقاط قوت و ضعف وبسایت‌ها و در نتیجه، ارتقای کیفیت خدمات و محتوای آن‌ها است. ارزیابی وبسایت‌ها، گاه از سوی کاربران وبسایت‌ها صورت می‌پذیرد و گاه از سوی مدیران و پشتیبانی‌کنندگان وبسایت‌ها. ارزیابی‌هایی که کاربران صورت می‌دهند، بیشتر مربوط به جنبه‌ی محتوایی و برای حصول اطمینان از کیفیت محتوا و اعتبار اطلاعاتی است که وبسایت‌ها ارائه می‌کنند. مدیران و پشتیبانی‌کنندگان نیز برای آگاهی از کیفیت ارائه خدمات به کاربران، و ارتقا و توسعه، به ارزیابی وبسایت‌ها دست می‌زنند. داوری درباره کیفیت یک وبسایت، تنها پس از ارزیابی آن میسر خواهد بود (تهرانی و جمشیدی، ۱۳۹۴). نظر به اهمیت موضوع ارزیابی کیفیت خدمات فروشگاه‌های اینترنتی در این مطالعه کوشش خواهد شد تا مقیاسی بومی برای این منظور تهیه شود. نخست براساس مطالعات انجام شده پیشین، مبانی نظری سنجش کیفیت خدمات فروشگاه‌های اینترنتی ارائه خواهد شد. سپس براساس مصاحبه‌های تخصصی مهم‌ترین شاخص‌های پایش کیفیت خدمات فروشگاه‌های اینترنتی معرفی می‌شود. در ادامه به کمک دلفی خاکستری

شاخص‌های شناسایی شده اولیه، غربالگری خواهد شد. در نهایت نیز مقیاس وب‌کوال برای سنجش کیفیت خدمات فروشگاه‌های اینترنتی ارائه می‌شود.

۲- پیشینه و مبانی نظری پژوهش

پژوهش‌ها نشان داده است که در ۶۰ درصد موارد افراد نمی‌توانند آنچه را که می‌خواهند در وبسایت‌ها پیدا کنند، این امر موجب می‌شود که تعداد قابل توجهی از بازدیدهای صورت گرفته از یک وبسایت، ناخواسته و تکراری و در نتیجه موجب اتلاف زمان و انرژی باشند. ارزیابی کیفیت وبسایتها به جهت کشف مشکلات موجود در آنها می‌تواند بسیار سازنده باشد. کیفیت هر چیزی بخشی از سرشت آن محسوب می‌شود و به طور طبیعی جزئی از آن به حساب می‌آید. درخصوص کیفیت خدمات، مشتری غالباً این کیفیت را با مقایسه میان خدمتی که دریافت کرده است (ادراکها) و خدمتی که انتظار داشته است (انتظارات) ارزیابی میکند. هدف از ارتقای کیفیت خدمات به صفر رساندن شکاف میان این انتظارات و ادراکات مشتری است. بدین منظور، یکی از روشهای مناسب ارزیابی، شیوه‌ای است که بر اساس بازخوردها یا به عبارتی، دیدگاههای کاربران باشد (شیا و همکاران، ۲۰۱۶).

همچنین بررسی نظرهای کاربران، ارزشمندتر از سایر بررسی هاست، زیرا موجب ایجاد معیارهایی در زمینه نوع خدمات واقعاً دریافت شده می‌شود. از اینرو برای ارزیابی کیفیت وبسایتها، روشهایی استفاده می‌شود، که یکی از آنها وبکوال است. وبکوال، به عنوان یکی از ابزارهای کیفیت وبسایتها، نخستین بار در زمینیهایی چون ارزیابی کیفیت سایتهای تجاری و کتاب فروشیهای الکترونیکی بکار گرفته شده و ابزار مناسبی جهت برآورد نمودن کیفیت مورد استنباط از عملکرد تجارت الکترونیکی یک سازمان است (داستانی و همکاران، ۱۳۹۴). از آنجا که در سالهای اخیر وب به عنوان وسیله ای جهت دسترس پذیر ساختن اطلاعات برای همگان شروع به کار کرده است، بسیاری از سازمانها و مراکز پژوهشی تلاش نموده‌اند با ایجاد و توسعه وبسایت‌های خود در امر دسترس پذیر نمودن اطلاعات پیشگام باشند. زمانی که حجم وسیعی از اطلاعات از طریق اینترنت قابل دسترسی باشد، تمامی سازمانهای پویا استفاده از اینترنت را به عنوان مناسبترین وسیله تعاملی میان سازمان و جامعه کاربران بر می‌گزینند که از آن جمله میتوان به صفحات وب فروشگاه‌های آنلاین اشاره نمود (صفاهی و مقدس زاده، ۱۳۹۵).

طبق تعریفی که در پایگاه اینترنتی اختصاص یافته به وب کوال آمده است، وب کوال ابزاری جهت اندازه گیری کاربرد پذیری یا قابلیت استفاده، کیفیت اطلاعات و کیفیت تعامل خدمات وب سایتها در محیط اینترنت می‌باشد، بالاخص در مورد وب سایت‌هایی که تسهیلات تجارت الکترونیکی را فراهم می‌آورند. در تعریف دیگر، وب کوال به عنوان رویکردی تعریف شده است که کیفیت وب سایتها را از دیدگاه کاربران ارزیابی می‌کند. در بررسی تاریخچه و روند شکل گیری وب کوال، منابع و متون مختلف از دیدگاه‌های گوناگون بدان پرداخته‌اند. وب کوال بر اساس مفهومی تحت عنوان " توسعه کارکرد کیفیت" قرار دارد. توسعه کارکرد کیفیت را منابع مختلف به صورت‌های گوناگون تعریف کرده‌اند. بر اساس تعریفی که در وب سایت مؤسسه توسعه کارکرد کیفیت در این باره آمده، توسعه کارکرد کیفیت عبارت است از: ۱- در ک نیازهای کاربران ۲- تفکر در باب سیستم‌های کیفیت+ روان شناسی+ معرفت شناسی ۳- افزایش کیفیت بهینه یا کیفیت مثبت در سیستم (مانند توسعه نقاط قوت و فرصت‌ها) که به نوبه خود افزایش دهنده ارزش بازده در مجموعه می‌باشد. ۴- سیستم کیفیت جامع برای رضایتمندی کاربر ۵- راهبردی برای در رأس امور بودن کاربرد (رئیس، ۱۳۹۳).

توسعه کارکرد کیفیت با به دست آوردن نظرات کاربران آغاز می‌شود که به نوعی مشخص نمودن ترتیب اولویت‌های کیفیت است از طریق به کارگیری کلماتی که برای کاربر دارای معنی و مفهوم می‌باشد. سپس این

موارد به صورت باز خورد به کاربر باز می‌گردد و مبنایی را برای ارزیابی کیفیت محصولات یا خدمات شکل می‌دهد. اساس شکل‌گیری وب کوال و توسعه آن در سال ۱۹۹۸ و با به کارگیری داده‌های کیفی حاصل از مطالعات گروهی می‌باشد. در این مطالعات گروهی با ارزیابی وب سایت‌های مدارس بازرگانی، مفهوم کیفیت اطلاعات ارائه شده توسط صفحات وب بیش تر از مفاهیم دیگری همچون موضوعات بازرگانی و تجاری مورد بررسی قرار گرفته است (احمدی، ۱۳۸۸). در حقیقت، وب کوال از آغاز پیدایش خود و نزدیک به زمانی قریب به ده سال، ویرایش‌های مختلفی به خود دیده است و در پژوهش‌های گوناگون، با توجه به جامعه مورد مطالعه و نیازهای موجود از انواع مختلف آن استفاده شده است. می‌توان به ترتیب آنها را وب کوال ۱، ۲، ۳، ۴ نامید. در اولین مدل و در پرسشنامه‌های آغازین وب کوال، این ابزار متشکل از ۴ بعد، ۱۲ سازه و ۳۵ مؤلفه بود که ۴ بعد آن به ترتیب سودمندی، سهولت استفاده، سرگرمی و ارتباط متقابل نام داشتند. این پرسشنامه، پایه و اساس سایر انواع نسخه‌های وب کوال در طراحی‌های بعد گردید. به طوری که در نسخه‌های اخیر، این مدل که به ای کوال تغییر نام داده است، چهارچوب کلی خود را از وب کوال حفظ نموده و در برخی از ابعاد و مؤلفه‌های آن تغییراتی به وقوع پیوسته است (کایناما، ۲۰۱۵).

مدل ای-کوال نیز بر پایه توسعه کارکرد کیفیت قرار دارد. در ساختار ای کوال از کاربران وب سایت‌ها خواسته می‌شود تا وب سایت‌های مورد بررسی را بر اساس فهرستی از موارد بیانگر کیفیت، ارزیابی کنند و این وب سایت‌ها را بر اساس میزان اهمیتی که برایشان دارد، رتبه بندی نمایند. ای کوال، چندین مرتبه در معرض تغییر و تکرار قرار داده شده است. در بررسی‌های انجام شده، نسخه اخیر وب کوال ۴ به عنوان ای-کوال تغییر نام یافته است که بر پایه تجزیه و تحلیل‌های وب کوال ۳ قرار دارد و از طریق انجام مطالعات گسترده، جهت حمایت و غنای هر چه بیشتر ابعاد آن به دست آمده است. تغییر عمده این مدل، افزایش تأکید بر کاربردپذیری نسبت به سایر موارد همچون کیفیت سایت است. همچنین در این مدل بر روی تجارب کاربر و ویژگی‌های سایت تأکید بیش تری دارد. ای-کوال در حقیقت به عنوان ابزاری جهت ارزیابی برداشت‌های کاربران از کیفیت وب سایت‌های تجارت الکترونیکی به وجود آمد و توسعه یافت. این ابزار از همان زمان شکل‌گیری وب کوال در مسیر توسعه و گسترش قرار گرفت و از طریق اجرا در حوزه‌های مختلفی همچون دولت الکترونیکی و تجارت الکترونیکی مورد استفاده واقع شد (داستانی و همکاران، ۱۳۹۴). برای سنجش کیفیت وب سایت‌ها، پرسش‌نامه‌ها، بیش از دیگر ابزارها کاربرد دارند. در میان انواع پرسش‌نامه‌ها، مدل وب کوال، کیفیت وب سایت را بر اساس دیدگاه‌های کاربران بررسی و ارزیابی می‌کند. مدل وب کوال، ۱۲ سازه را در ۴ بعد طبقه‌بندی می‌کند و حدود ۳۵ مؤلفه برای ارزیابی کیفی وب سایت‌ها به دست می‌دهد.

مزیت اصلی روش وب کوال این است که یک تحلیل شکاف بین انتظارات و ادراکات مشتری از خدمات وب سایت (مثلاً یک فروشگاه اینترنتی) را فراهم می‌آورد. شکاف اطلاعاتی در واقع فاصله میان خواسته‌های کاربران از خدمات اطلاعاتی دریافتی از وب‌گاه و باورهای مدیران درباره این خواسته‌هاست. کاربران هدف در وب‌گاه سازمانها و مراکز اطلاع رسانی ممکن است خواسته‌هایی متفاوت با وب‌گاه‌های تجاری و تبلیغاتی داشته باشند؛ مثلاً سرعت پاسخگویی ممکن است برای یک وب‌گاه دانشگاهی اهمیت بیشتری از احساس امنیت داشته باشد. کشف هر یک از این خواسته‌ها در هر وب‌گاه می‌تواند شکاف اطلاعاتی میان مدیریت و کاربری وب‌گاه را کاهش دهد. طراحی اولیه وب‌گاه باید متأثر از ویژگی‌های مورد نظر کاربران و بازخورد مناسبی نسبت به نظرهای آنان باشد. مسئله‌ای که باید به آن اشاره داشت، این است که گاه آگاهی لازم نسبت به خواسته‌های کاربران هدف حاصل شده (یعنی

شکاف اطلاعاتی وجود ندارد)، لیکن این آگاهی در طراحی و کارکرد وب‌گاه انعکاس نیافته است. به عبارت دیگر، شکاف طراحی الزاماً ناشی از شکاف اطلاعاتی نیست، بلکه به سبب به کار نرفتن اطلاعات به دست آمده در طراحی و ساختار وب‌گاه است. لذا با استفاده از مقیاس وب کوال می‌توان این شکاف را مرتفع نمود و به تبع آن، رضایت کاربر از وب سایت را افزایش داد (رئیس، ۱۳۹۳).

۳- روش پژوهش

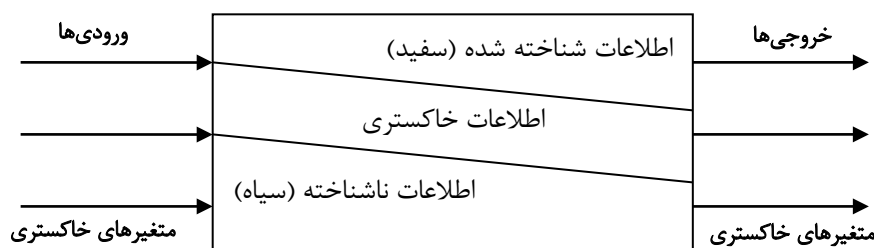
نظر به اینکه هدف اصلی از انجام این پژوهش طراحی مقیاس سنجش کیفیت خدمات فروشگاه‌های اینترنتی است، بنابراین می‌توان گفت پژوهش حاضر از نظر هدف در حیطه تحقیقات بنیادی می‌باشد. برای گردآوری داده‌ها از روش‌های کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده است بنابراین یک تحقیق توصیفی از نوع پیمایشی-عرضی (Cross-sectional) می‌باشد. ابزار اصلی گردآوری داده‌های پژوهش مصاحبه و پرسشنامه خبره می‌باشد. جامعه آماری پژوهش را اساتید و خبرگان حوزه فروش اینترنتی تشکیل می‌دهند. اساساً، سازوکار دقیقی برای شناسایی تعداد افراد یا تعداد پانل مورد نظر در هر مطالعه فردی وجود ندارد. توصیه معمول این است که ترکیبی از افراد با تخصص‌های متعدد استفاده شود و گروه‌های نامتجانس بهتر از گروهی متجانس است. هوگارت (۱۹۷۸) معتقد است شش تا ۱۲ عضو برای تکنیک دلفی ایده‌آل است و به زعم کلیتون (۱۹۹۷) اگر از ترکیبی از خبرگان با تخصص‌های گوناگون استفاده شود بین ۵ تا ۱۰ عضو کافی است. سامرویل (۲۰۰۸) معتقد است در برخی از پژوهشات دلفی کمتر از ۱۰ عضو در نظر گرفته می‌شود (حبیبی و همکاران، ۲۰۱۴). برای نمونه‌گیری از تکنیک گلوله برفی استفاده شده است. در این مطالعه ده نفر از خبرگان فروش اینترنتی شرکت کرده‌اند.

تئوری خاکستری

تئوری خاکستری که به سال ۱۹۸۲ توسط دنگ مطرح گردید، یکی از مفاهیم ریاضی است که کاربرد گسترده‌ای در تصمیم‌گیری چندمعیاره پیدا کرده است. این تئوری روشی بسیار موثر در مواجهه با مشکلات عدم اطمینان همراه با اطلاعات ناشناخته و ناکامل است. عموماً، اطلاعات مربوط به ترجیحات تصمیم‌گیرندگان در مورد معیارها و به دلایل مختلف بر اساس قضاوت کیفی آنها، بیان می‌شود و همچنین در عمل نیز قضاوت تصمیم‌گیرندگان اغلب نامطمئن بوده و به وسیله مقادیر عددی دقیق قابل بیان نیستند. تئوری خاکستری یکی از روش‌هایی است که برای مطالعه عدم اطمینان و ناکامل بودن اطلاعات به کار می‌رود و استفاده از آن در تحلیل ریاضی سیستم‌های با اطلاعات ناقص، روند رو به رشدی را دارد.

اگر اطلاعات واضح و شفاف یک سیستم را بارنگ سفید و اطلاعات کاملاً ناشناخته یک سیستم با رنگ سیاه تجسم شود، در این صورت اطلاعات مربوط به بیشتر سیستم‌های موجود در طبیعت اطلاعات سفید (کاملاً شناخته شده) و یا سیاه (کاملاً ناشناخته) نیستند بلکه مخلوطی از آن دو یعنی به رنگ خاکستری هستند. این گونه سیستم‌ها را سیستم‌های خاکستری می‌نامند که اصلی‌ترین مشخصه آن‌ها، کامل نبودن اطلاعات مربوط به آن سیستم است.

شکل ۱- سیستم خاکستری



اعداد خاکستری

هر سیستم خاکستری به وسیله اعداد خاکستری، معادلات خاکستری و ماتریس‌های خاکستری توصیف می‌شود که در این میان اعداد خاکستری به مثابه اتمها و سلول‌های این سیستم هستند. عدد خاکستری می‌تواند به عنوان عددی با اطلاعات نامطمئن تعریف شود. مثلاً رتبه معیارها در یک تصمیم‌گیری، به صورت متغیرهای زبانی بیان می‌شوند که می‌توان آنها را با بازه‌های عددی بیان نمود. این بازه‌های عددی شامل اطلاعات نامطمئن خواهد بود. به عبارت دیگر عدد خاکستری به عددی اطلاق می‌شود که مقدار دقیق آن نامشخص است اما بازه‌ای که مقدار آن را در بر می‌گیرد شناخته شده است. یک عدد خاکستری می‌تواند به صورت زیر تعریف شود:

$$G_1 = [\underline{G}_1, \overline{G}_1]$$

تفاوت اعداد خاکستری و اعداد فازی

اعداد خاکستری مشابه با اعداد فازی هستند اما تفاوت اساسی بین اعداد خاکستری با اعداد فازی در آن است که در اعداد خاکستری مقدار دقیق عدد نامشخص است اما بازه‌ای که مقدار آن عدد را در بر می‌گیرد معلوم است یا به تعبیر دیگر مقدار دقیق بال چپ و راست عدد معین و معلوم است. در حالی که در یک عدد فازی ضمن این که عدد به صورت یک بازه تعریف می‌شود، اما مقدار دقیق بال چپ و راست عدد معلوم نیست و از یک تابع عضویت تبعیت می‌کند. همین تفاوت ظریف بین عدد خاکستری و عدد فازی موجب می‌شود که محاسبات با اعداد خاکستری از سادگی بیشتری نسبت به اعداد خاکستری برخوردار باشد، زیرا تعیین تابع عضویت برای کران چپ و راست یک عدد فازی خود همراه با پیچیدگی‌ها و عملیات محاسباتی است.

عملگرهای اعداد خاکستری

اگر دو عدد خاکستری زیر مفروض باشد:

$$G_1 = [\underline{G}_1, \overline{G}_1]; G_2 = [\underline{G}_2, \overline{G}_2]$$

در این صورت داریم:

$$G_1 + G_2 = [\underline{G}_1 + \underline{G}_2, \overline{G}_1 + \overline{G}_2]$$

$$G_1 - G_2 = [\underline{G}_1 - \overline{G}_2, \overline{G}_1 - \underline{G}_2]$$

$$-G_1 = [-\overline{G}_1, -\underline{G}_1]$$

$$G_1^{-1} = \left[\frac{1}{\overline{G}_1}, \frac{1}{\underline{G}_1} \right]$$

$$G_1 \times G_2 = (\underline{G}_1 \times \underline{G}_2, \overline{G}_1 \times \overline{G}_2)$$

$$\frac{G_1}{G_2} = \left[\min \left\{ \frac{G_1}{G_2}, \frac{G_1}{G_2}, \frac{\overline{G_1}}{\overline{G_2}}, \frac{\overline{G_1}}{\overline{G_2}} \right\}, \max \left\{ \frac{G_1}{G_2}, \frac{G_1}{G_2}, \frac{\overline{G_1}}{\overline{G_2}}, \frac{\overline{G_1}}{\overline{G_2}} \right\} \right]$$

$$K \times G_1 = [k\underline{G_1}, k\overline{G_1}]; K \in \mathbb{R}^+$$

۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای شناسایی شاخص‌های اولیه سنجش کیفیت خدمات فروشگاه‌های اینترنتی از مصاحبه‌های تخصصی ساخت یافته و نیم‌ساخت یافته استفاده شده است. پس از مصاحبه‌های تفصیلی با اساتید و کارشناسان مربوطه از تحلیل تم و نرم‌افزار MaxQDA برای شناسایی شاخص‌ها استفاده شد. با کدگذاری اولیه و ثانویه داده‌ها در نهایت بیست شاخص برای طراحی مقیاس وب‌کوال استخراج گردید.

شاخص‌های اولیه سنجش کیفیت خدمات فروشگاه‌های اینترنتی عبارتند از: سهولت دسترسی به صفحه مورد نظر، سیستم پشتیبانی برای حل مشکلات، سیستم توانمند و پیشرفته جستجوی سایت، دسترسی به دیدگاه کاربران قبلی تجارب، امکان سفارشی‌سازی سایت، سیستم پاسخ به سوالات متداول، به‌روزرسانی اطلاعات، اطلاعات صحیح و درست، اطلاعات موجز (مختصر و مفید)، دسترسی آسان به اطلاعات مدنظر، امنیت لازم برای حفظ محرمانه اطلاعات، درگاه پرداخت مستقیم، وجود نماد اعتماد، کاربری و استفاده از سایت و صفحات مختلف، لینک‌های دستیابی به صفحات مختلف، قابلیت اشتراک در شبکه‌های اجتماعی، وجود سیستم امتیازدهی، سازوکار روشن رسیدگی به شکایات، راهکارهای روشن برای پیگیری خرید، امکان مقایسه محصولات.

شاخص‌های استخراج شده استنباط پژوهشگر از مصاحبه‌های انجام شده و دیدگاه خبرگان بوده است. بنابراین برای روایی سنجی و حصول اطمینان از شاخص‌های انتخاب شده، از تکنیک دلفی استفاده شده است. جهت انجام تکنیک دلفی به هریک از اعضای گروه بطور جداگانه و محرمانه پرسشنامه‌ای شامل شاخص‌های مورد نظر ارسال می‌شود. از اعضا خواسته می‌شود تا میزان اهمیت هر معیار را مشخص کنند. برای این منظور از طیف مندرج در جدول ۱ استفاده شده است. تحلیل دلفی با روش خاکستری انجام شده است.

جدول ۱- طیف خاکستری دلفی خاکستری

عبارات کلامی	بی اهمیت	کم اهمیت	تقریباً مهم	متوسط	باهمیت	خیلی بااهمیت	کاملاً مهم
	VL	L	ML	M	MH	H	VH
معادل خاکستری	[0.0-0.1]	[0.1-0.3]	[0.3-0.4]	[0.4-0.5]	[0.5-0.6]	[0.6-0.9]	[0.9-1.0]

دیدگاه ده نفر از خبرگان پیرامون بیست شاخص در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲ - دیدگاه خبرگان پیرامون اهمیت شاخص‌های پژوهش

X	E01	E02	E03	E04	E05	E06	E07	E08	E09	E10
D01	H	M	H	MH	MH	H	H	M	M	MH
D02	H	M	MH	H	M	H	VH	M	M	M
D03	M	M	MH	MH	MH	MH	MH	M	H	VH
D04	M	MH	VH	VH	VH	MH	H	H	MH	M
D05	VH	H	VH	VH	M	M	H	VH	MH	M
D06	H	MH	VH	H	M	VH	MH	M	M	H
D07	VH	M	H	M	VH	H	H	H	MH	H
D08	VH	M	H	M	MH	M	VH	VH	MH	MH
D09	M	MH	VH	H	H	M	MH	VH	M	M
D10	MH	VH	H	H	M	MH	M	MH	M	VH
D11	H	M	M	M	MH	VH	VH	MH	M	H
D12	H	M	M	M	H	H	MH	VH	MH	M
D13	VH	M	MH	H	H	M	MH	VH	VH	VH
D14	VH	H	M	MH	M	VH	MH	M	H	M
D15	H	H	M	M	M	M	H	MH	VH	MH
D16	MH	M	H	H	VH	H	M	VH	VH	VH
D17	H	M	VH	MH	H	M	VH	MH	MH	MH
D18	VH	MH	VH	MH	M	M	VH	MH	H	MH
D19	MH	MH	MH	VH	H	M	MH	VH	MH	MH
D20	MH	VH	MH	H	VH	VH	M	VH	M	H

توضیح: هر خبره با نماد (E_j) و هر شاخص با نماد (D_i) مشخص شده است.

با عنایت به طیف مندرج در جدول ۱ عبارات کلامی خبرگان به صورت خاکستری درآمده است.

جدول ۳ - خاکستری کردن دیدگاه خبرگان

	E01	E02	E03	E04	E05	E06	E07	E08	E09	E10
D01	[0.6,0.9]	[0.4,0.5]	[0.6,0.9]	[0.5,0.6]	[0.5,0.6]	[0.6,0.9]	[0.6,0.9]	[0.9,1]	[0.4,0.5]	[0.5,0.6]
D02	[0.6,0.9]	[0.4,0.5]	[0.5,0.6]	[0.6,0.9]	[0.4,0.5]	[0.6,0.9]	[0.9,1]	[0.4,0.5]	[0.4,0.5]	[0.4,0.5]
D03	[0.9,1]	[0.4,0.5]	[0.5,0.6]	[0.5,0.6]	[0.5,0.6]	[0.5,0.6]	[0.5,0.6]	[0.4,0.5]	[0.6,0.9]	[0.9,1]
D04	[0.4,0.5]	[0.5,0.6]	[0.9,1]	[0.9,1]	[0.9,1]	[0.5,0.6]	[0.6,0.9]	[0.6,0.9]	[0.5,0.6]	[0.4,0.5]
D05	[0.9,1]	[0.6,0.9]	[0.9,1]	[0.9,1]	[0.4,0.5]	[0.4,0.5]	[0.6,0.9]	[0.9,1]	[0.5,0.6]	[0.4,0.5]
D06	[0.6,0.9]	[0.5,0.6]	[0.9,1]	[0.6,0.9]	[0.4,0.5]	[0.9,1]	[0.5,0.6]	[0.4,0.5]	[0.4,0.5]	[0.6,0.9]
D07	[0.9,1]	[0.4,0.5]	[0.6,0.9]	[0.4,0.5]	[0.9,1]	[0.6,0.9]	[0.6,0.9]	[0.6,0.9]	[0.5,0.6]	[0.6,0.9]
D08	[0.9,1]	[0.4,0.5]	[0.6,0.9]	[0.4,0.5]	[0.5,0.6]	[0.4,0.5]	[0.9,1]	[0.9,1]	[0.5,0.6]	[0.5,0.6]
D09	[0.4,0.5]	[0.5,0.6]	[0.9,1]	[0.6,0.9]	[0.6,0.9]	[0.4,0.5]	[0.5,0.6]	[0.9,1]	[0.4,0.5]	[0.4,0.5]
D10	[0.5,0.6]	[0.9,1]	[0.6,0.9]	[0.6,0.9]	[0.4,0.5]	[0.5,0.6]	[0.4,0.5]	[0.5,0.6]	[0.4,0.5]	[0.9,1]
D11	[0.6,0.9]	[0.4,0.5]	[0.4,0.5]	[0.4,0.5]	[0.5,0.6]	[0.9,1]	[0.9,1]	[0.5,0.6]	[0.4,0.5]	[0.6,0.9]
D12	[0.6,0.9]	[0.4,0.5]	[0.4,0.5]	[0.4,0.5]	[0.6,0.9]	[0.6,0.9]	[0.5,0.6]	[0.9,1]	[0.5,0.6]	[0.4,0.5]
D13	[0.9,1]	[0.4,0.5]	[0.5,0.6]	[0.6,0.9]	[0.6,0.9]	[0.4,0.5]	[0.5,0.6]	[0.9,1]	[0.9,1]	[0.9,1]
D14	[0.9,1]	[0.6,0.9]	[0.4,0.5]	[0.5,0.6]	[0.4,0.5]	[0.9,1]	[0.5,0.6]	[0.4,0.5]	[0.6,0.9]	[0.4,0.5]
D15	[0.6,0.9]	[0.6,0.9]	[0.4,0.5]	[0.4,0.5]	[0.4,0.5]	[0.4,0.5]	[0.6,0.9]	[0.5,0.6]	[0.9,1]	[0.5,0.6]
D16	[0.5,0.6]	[0.4,0.5]	[0.6,0.9]	[0.6,0.9]	[0.9,1]	[0.6,0.9]	[0.4,0.5]	[0.9,1]	[0.9,1]	[0.9,1]
D17	[0.6,0.9]	[0.4,0.5]	[0.9,1]	[0.5,0.6]	[0.6,0.9]	[0.4,0.5]	[0.9,1]	[0.5,0.6]	[0.5,0.6]	[0.5,0.6]
D18	[0.9,1]	[0.5,0.6]	[0.9,1]	[0.5,0.6]	[0.4,0.5]	[0.4,0.5]	[0.9,1]	[0.5,0.6]	[0.6,0.9]	[0.5,0.6]
D19	[0.5,0.6]	[0.5,0.6]	[0.5,0.6]	[0.9,1]	[0.6,0.9]	[0.4,0.5]	[0.5,0.6]	[0.9,1]	[0.5,0.6]	[0.5,0.6]
D20	[0.5,0.6]	[0.9,1]	[0.5,0.6]	[0.6,0.9]	[0.9,1]	[0.9,1]	[0.4,0.5]	[0.9,1]	[0.4,0.5]	[0.6,0.9]

سپس میانگین خاکستری اهمیت هر شاخص محاسبه شده است. در نهایت این اعداد سفید شده است. سفیدسازی یک عدد خاکستری به معنای تبدیل خاکستری به عدد قطعی است. برای این کار کافی است تا میانگین کران بالا و پایین عدد خاکستری محاسبه شود. هر شاخصی که امتیازی بالای ۰/۵ بدست آورده باشد به عنوان شاخص نهایی مورد استفاده قرار خواهد گرفت. نتایج نهایی محاسبات در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴ - خلاصه نتایج تکنیک دلفی خاکستری

نتیجه	مقدار سفید	میانگین کل	شاخص‌های وب کوال
پذیرش	0.65	[0.56,0.74]	سهولت دسترسی به صفحه مورد نظر
پذیرش	0.60	[0.52,0.68]	سیستم پشتیبانی برای حل مشکلات
پذیرش	0.63	[0.57,0.69]	سیستم توانمند و پیشرفته جستجوی سایت
پذیرش	0.69	[0.62,0.76]	دسترسی به دیدگاه کاربران قبلی تجارب
پذیرش	0.72	[0.65,0.79]	امکان سفارشی‌سازی سایت
پذیرش	0.66	[0.58,0.74]	سیستم پاسخ به سوالات متداول
پذیرش	0.71	[0.61,0.81]	به‌روزرسانی اطلاعات
پذیرش	0.66	[0.6,0.72]	اطلاعات صحیح و درست
پذیرش	0.63	[0.56,0.7]	اطلاعات موجز (مختصر و مفید)
پذیرش	0.64	[0.57,0.71]	دسترسی آسان به اطلاعات مدنظر
پذیرش	0.63	[0.56,0.7]	امنیت لازم برای حفظ محرمانه اطلاعات
پذیرش	0.61	[0.53,0.69]	درگاه پرداخت مستقیم
پذیرش	0.73	[0.66,0.8]	وجود نماد اعتماد
پذیرش	0.63	[0.56,0.7]	کاربری و استفاده از سایت و صفحات مختلف
پذیرش	0.61	[0.53,0.69]	لینک‌های دستیابی به صفحات مختلف
پذیرش	0.75	[0.67,0.83]	قابلیت اشتراک در شبکه‌های اجتماعی
پذیرش	0.65	[0.58,0.72]	وجود سیستم امتیازدهی
پذیرش	0.67	[0.61,0.73]	سازوکار روشن رسیدگی به شکایات
پذیرش	0.64	[0.58,0.7]	راهکارهای روشن برای پیگیری خرید
پذیرش	0.73	[0.66,0.8]	امکان مقایسه محصولات

در نهایت ۲۰ شاخص شناسایی شده است که در قالب چهار محور اصلی رابطه با مشتریان، اطلاعات وب سایت، امنیت وب سایت و عملکرد وب سایت قابل تفکیک است. نتایج تحقیق نشان داده است وجود درگاه مستقیم، استفاده از نماد اعتماد الکترونیک، کوتاه بودن فرایند خرید و اطمینان از حفظ محرمانگی اطلاعات مهم‌ترین شاخص‌های موجد کیفیت خدمات یک فروشگاه اینترنتی نزد مشتریان می‌باشند.

۵- بحث و نتیجه‌گیری

براساس نتایج تحقیق امنیت وبسایت یک شاخص بسیار مهم برای خرید از فروشگاه اینترنتی است. بنابراین فروشگاه اینترنتی دیجی کالا باید از تمامی راهکارهای موجود برای افزایش اعتماد مشتریان خود استفاده نماید تا بدین ترتیب ریسک ادراک شده در میان آنها کاهش یابد. یک راهکار در دسترس نصب پروتکل امنیتی SSL در سامانه است که به عنوان اولین پیشنهاد به صورت مکتوب به مدیریت آن نیز ارائه گردید. نمایش نماد اعتماد الکترونیک و نشان ملی ثبت رسانه‌های دیجیتال در تمامی صفحات اقدام دیگری در این راستا است. چنین مواردی در نهایت منجر به بهبود سودآوری فروشگاه‌های اینترنتی خواهد شد. از سوی دیگر اعتماد تأثیر منفی بر ریسک ادراک شده دارد. به فروشگاه‌های اینترنتی پیشنهاد می‌شود با استفاده روش‌های اعتماد ساز، ریسک ادراک شده و نگرانی‌های مشتریان از خرید اینترنتی را کاهش دهند. نمایش نقطه نظرات مشتریان قبلی می‌تواند در این راستا کمک شایانی کند. افزایش سودمندی ادراک شده در بین مشتریان باید بعنوان یکی از اهداف استراتژیک فروشگاه‌های اینترنتی مورد توجه تصمیم‌گیرندگان و مدیران قرار گیرد؛ زیرا این سودمندی ادراک شده به افزایش رضایت مشتری منجر می‌شود. به مدیران فروشگاه اینترنتی دیجی کالا پیشنهاد می‌شود تلاش‌های موثری جهت افزایش امنیت مشتریان انجام دهند چرا که امنیت، تمایل آنها برای تکرار خرید را افزایش می‌دهد.

رابطه با مشتریان تأثیر زیادی در پذیرش و موفقیت تجارت الکترونیک در فروشگاه اینترنتی دیجی کالا ایفا می‌کند. «تجربه» به عنوان دانش دسته اول تعریف شده است و از طریق مشارکت فعال مشتریان در فرایند خرید برخط حاصل می‌شود. اعتماد در طول زمانی که مشتریان در حال کسب دانش مرتبط با اعتماد از طریق تجربه کردن خرید اینترنتی می‌باشند، ایجاد می‌شود. بنابراین هرچه تجربه مشتری در خرید اینترنتی بیشتر باشد، سطح اعتماد وی نسبت به خرید اینترنتی بالاتر خواهد بود. باید ابعاد مختلفی از تجربه خرید اینترنتی را در نظر گرفت و فروشگاه اینترنتی دیجی کالا باید تقسیمات صحیحی براساس تعداد انجام خرید اینترنتی، نوع خرید (خرید شخصی یا خرید سازمانی)، نوع محصول (کالا/ خدمات)، حداکثر مبلغ خرید اینترنتی انجام شده و نحوه پرداخت داشته باشد. همچنین باید بین دانش و تجربه تفکیک قایل شد. منظور از دانش، دانش فنی است که شامل دانش در مورد کاربری اطلاعات و نیز در خصوص فرایندهای خرید اینترنتی است. شرکت دیجی کالا می‌تواند از طریق یک رابط کاربری خوب و ارائه اطلاعات صحیح و منسجم دانش مشتریان خود را از فرایند تجارت الکترونیک و خرید اینترنتی افزایش دهد اما تجربه خرید اینترنتی مقوله دیگری است. فرایند خرید و خدمات پس از فروش و سیستم پشتیبانی پایگاه باید به‌گونه‌ای باشد که کاربر به خرید مجدد ترغیب شود و تجربه‌ای که پس از هر بار خرید اینترنتی در ذهن کاربر شکل می‌گیرد چیزی نیست که بتوان با آموزش و تبلیغات تجاری بدست آورد.

بطور کلی این پژوهش حاکی از اهمیت پذیرش تجارت الکترونیک نزد مشتریان است. لذا به مدیران فروشگاه اینترنتی دیجی کالا توصیه می‌شود در مورد منافع و مزایای تجارت الکترونیک، به مشتریان خود آموزش داده با تبلیغات مناسب اطلاع رسانی کنند و از این طریق، ادراکات مشتریان را تحت تأثیر قرار دهند. استفاده مشتریان از این کانال نوین، به کاهش زمان انجام تراکنش‌های بانکی، ساده‌تر شدن انجام تراکنش‌های بانکی و افزایش عملکرد فروشگاه اینترنتی دیجی کالا منجر می‌شود. در تبلیغات فروشگاه اینترنتی دیجی کالا می‌توان این مزایا را برای مشتریان تشریح و یادآوری کرد. با توجه به اهمیت متغیر سودمندی در مورد امنیت در توجیه تغییرات در استفاده از تجارت الکترونیک ضروری است با بهبود ادراک از امنیت مشتریان زمینه استفاده از این خدمات نوین

را مهیا سازند. همچنین به دلیل عدم وجود تماس شخصی، عدم امکان ارزیابی محصولات، عدم عقد قرارداد یا خدمات پس از فروش، امنیت نامطمئن در تبادلات و عدم حفظ حریم خصوصی، اینترنت ماهی‌تاً محیط پرمخاطره ای می‌باشد و ریسک ادراکی عامل مهمی در رفتار خرید از طریق اینترنت می‌باشد. از این رو توصیه می‌شود فروشگاه اینترنتی دیجی‌کالا جهت افزایش اطمینان و اعتماد مشتریان به این سیستم نوین اقدامات زیر را انجام دهند: تهیه وب‌سایتی با طراحی خوب و کاربرپسند جهت جلب توجه انتخاب‌گرهای بالقوه ضروری است. مشتری نباید جهت انتخاب خدمات فروش اینترنتی مجبور به صرف تلاش یا وقت زیادی باشد یا مجبور به تن دادن به تغییر زیادی در رفتار خود شود. اطلاعات و دستورالعمل‌های روی وب‌سایت باید به هر دو زبان فارسی و انگلیسی تهیه شود تا انتخاب‌گر راحت باشد. تبلیغات گسترده با تاکید بر مزایا و آسانی کاربرد با ارائه خدمات تجارت الکترونیک می‌بایست تهیه شود. باید از پاسخ‌ها و عقاید مشتریان نسبت به خدمات نظرسنجی‌های مرتب صورت گیرد تا از پیشرفت مداوم اطمینان حاصل شود.

منابع

- 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)؛ صفحه ۵۳ تا صفحه ۷۲.
- تهرانی، رضا؛ جمشیدی حمید. (۱۳۹۴). تحلیل میزان تاثیر گذاری عوامل اطلاعاتی سیستمی و طراحی رابط کاربر بر وفاداری مشتریان وب سایت‌ها با توجه به نقش رضایت و اعتماد. پردازش و مدیریت اطلاعات (علوم و فناوری اطلاعات)؛ دوره ۳۰، شماره ۴؛ صفحه ۱۰۸۵ تا صفحه ۱۱۰۶.
- داستانی، میثم، ازقندی، مجتبی؛ اکرامی، علی. (۱۳۹۴). ارزیابی کیفیت صفحات وب‌سایت دانشگاه علوم پزشکی گناباد براساس مدل ای کوال. مجله اطلاع‌رسانی پزشکی نوین؛ سال دوم؛ شماره دوم؛ صفحات ۵۱-۶۰.
- دانایی، حبیبی‌الله؛ سلاطی، مریم. (۱۳۹۴). تحلیل شکاف کیفیت خدمات فروشگاه‌های الکترونیک با تکنیک وب کوال، فصلنامه بازاریابی پارس مدیر، دوره ۱، شماره ۱، زمستان ۱۳۹۴.
- رئیزی، سعید. (۱۳۹۳). بررسی کیفیت وب سایت‌ها (مورد مطالعه: بررسی کیفیت وب سایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهرستان ایلام با استفاده از مدل وب کوال)، کنفرانس بین‌المللی مدیریت و مهندسی صنایع.
- زمانی، هانی، ۱۳۹۴، شناسایی و اولویت بندی عوامل مؤثر بر کیفیت خدمات الکترونیکی (مورد مطالعه: وب سایت دانشگاه گلستان)، چهارمین کنفرانس ملی حسابداری، مدیریت مالی و سرمایه گذاری، آزادشهر، انجمن علمی و حرفه ای مدیران و حسابداران گلستان.
- سرافرازی، قاسم. ۱۳۹۱. فروشگاه‌های اینترنتی کتاب و تاثیر فعالیت مخاطبان بر فروش محصولات این فروشگاه‌ها. نشریه کتاب مهر، شماره ۵؛ صفحه ۹۰ تا صفحه ۱۰۳.
- شبانکاره، خدیجه، طهماسبی رحیم، حمیدی علی. ۱۳۹۵. ارزیابی محتوایی و فنی وب سایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی تپ سه ایران؛ طب جنوب؛ دوره ۱۹، شماره ۲؛ صفحه ۲۶۷ تا صفحه ۲۸۳.
- شیخی آزاده، شافعی رضا، فاروقی هیوا. ۱۳۹۴. بررسی عوامل مؤثر بر افزایش اعتماد مشتریان در خرید کالا و خدمات اینترنتی. مدیریت بازاریابی؛ دوره ۹، شماره ۲۲؛ صفحه ۷۷ تا صفحه ۹۷.
- سفاهیه، هاجر و حسن مقدس زاده، ۱۳۹۵، سنجش کیفی صفحات وب مرکز منطقه ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری از دیدگاه کاربران، دومین کنفرانس بین‌المللی وب پژوهی

- Acampora, G., Alghazzawi, D., Hagra, H., & Vitiello, A. (2016). An interval type-2 fuzzy logic based framework for reputation management in Peer-to-Peer e-commerce. *Information Sciences*, 333, 88-107.
- Awa, H. O., Baridam, D. M., & Nwibere, B. M. (2015). Demographic determinants of electronic commerce (EC) adoption by SMEs: a twist by location factors. *Journal of Enterprise Information Management*, 28(3), 326-345.
- Bhatnagar, A., & Papatla, P. (2016). Increasing online sales by facilitating spillover shopping. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 29, 58-69.
- Cebi, S. (2013). Determining importance degrees of website design parameters based on interactions and types of websites. *Decision Support Systems*, 54(2), 1030-1043.
- Chaparro-Peláez, J., Agudo-Peregrina, Á. F., & Pascual-Miguel, F. J. (2016). Conjoint analysis of drivers and inhibitors of e-commerce adoption. *Journal of Business Research*, 69(4), 1277-1282.
- Chen, J. V., Yen, D. C., Kuo, W. R., & Capistrano, E. P. S. (2016). The antecedents of purchase and re-purchase intentions of online auction consumers. *Computers in Human Behavior*, 54, 186-196.
- Clemes, M. D., Gan, C., & Zhang, J. (2014). An empirical analysis of online shopping adoption in Beijing, China. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21(3), 364-375.
- Corey, K., Wilson, M. 2009. e-Business and e-Commerce. *International Encyclopedia of Human Geography*, 2009, Pages 285-290
- Chakraborty, R., Lee, J., Bagchi-Sen, S., Upadhyaya, S., & Rao, H. R. (2016). Online shopping intention in the context of data breach in online retail stores: An examination of older and younger adults. *Decision Support Systems*, 83, 47-56.
- Cyr, D. (2013). Website design, trust and culture: An eight country investigation. *Electronic Commerce Research and Applications*, 12(6), 373-385.
- Engler, T. H., Winter, P., & Schulz, M. (2015). Understanding online product ratings: A customer satisfaction model. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 27, 113-120.
- Hasan, B. (2016). Perceived irritation in online shopping: The impact of website design characteristics. *Computers in Human Behavior*, 54, 224-230.
- Hasanov, J., & Khalid, H. (2015). The Impact of Website Quality on Online Purchase Intention of Organic Food in Malaysia: A WebQual Model Approach. *Procedia Computer Science*, 72, 382-389.
- Kang, D., Jang, W., & Park, Y. (2016). Evaluation of e-commerce websites using fuzzy hierarchical TOPSIS based on ES-QUAL. *Applied Soft Computing*, 42, 53-65.
- Kaynama, S. A. (2015). A conceptual model to measure service quality of online companies: E-quality. In *Proceedings of the 2000 Academy of Marketing Science (AMS) Annual Conference* (pp. 46-51). Springer International Publishing.
- Leong, C. M. L., Pan, S. L., Newell, S., & Cui, L. (2016). The Emergence of Self-Organizing E-Commerce Ecosystems in Remote Villages of China: A Tale of Digital Empowerment for Rural Development. *Mis Quarterly*, 40(2), 475-484.
- Li, L., Peng, M., Jiang, N., & Law, R. (2017). An empirical study on the influence of economy hotel website quality on online booking intentions. *International Journal of Hospitality Management*, 63, 1-10.
- McDowell, W. C., Wilson, R. C., & Kile, C. O. (2016). An examination of retail website design and conversion rate. *Journal of Business Research*, 69(11), 4837-4842.
- Pengnate, S. F., & Sarathy, R. (2017). An experimental investigation of the influence of website emotional design features on trust in unfamiliar online vendors. *Computers in Human Behavior*, 67, 49-60.

- Ponte, E. B., Carvajal-Trujillo, E., & Escobar-Rodríguez, T. (2015). Influence of trust and perceived value on the intention to purchase travel online: Integrating the effects of assurance on trust antecedents. *Tourism Management*, 47, 286-302.
- Pradana, M. (2016). Determinants of Online Commerce Platform Analyzed with Website Quality Theory. *Advances in Economics, Business and Management Research*, volume 15
- Shia, B. C., Chen, M., & Ramdansyah, A. D. (2016). Measuring customer satisfaction toward localization website by WebQual and importance performance analysis (case study on Aliexpress Site in Indonesia). *American Journal of Industrial and Business Management*, 6(02), 117.
- Turban, E., King, D., Lee, J. K., Liang, T. P., & Turban, D. C. (2015). Retailing in Electronic Commerce: Products and Services. In *Electronic Commerce* (pp. 103-159). Springer International Publishing.
- Wang, S., Cavusoglu, H., & Deng, Z. (2016). Early mover advantage in e-commerce platforms with low entry barriers: The role of customer relationship management capabilities. *Information & Management*, 53(2), 197-206.
- Yang, H., Guo, X., & Wu, T. (2015). Exploring the influence of the online physician service delivery process on patient satisfaction. *Decision Support Systems*, 78, 113-121.
- Yoon, H. S., & Occeña, L. G. (2015). Influencing factors of trust in consumer-to-consumer electronic commerce with gender and age. *International Journal of Information Management*, 35(3), 352-363.

