

Developing a Model of Users' Satisfaction and Loyalty Based on Content and Structural Quality of E-Service (Case: The National Library and Archives of Iran Website)¹

Zehra Sadeqi Arani

Assistant Profesor, Manaegment & Entrepreneurship Department,
Humanity Faculty University Of Kashan, Kashan, Iran.
sadeqiarani@kashanu.ac.ir

Abstract

Objectives: Today, organizations spend a lot of money creating and updating their corporate sites and expect this to lead to customer satisfaction and loyalty and save them time and money. However, improving the content quality and structure of websites is a key factor to achieve these organizational goals.

Therefore, the purpose of this study is to identify the dimensions, structures, and components affecting the quality of the National Library and Archives of Iran Website and also to provide a suitable model to investigate the effect of this quality on user satisfaction and loyalty using of structural equation modeling. Prioritizing the components affecting the quality of electronic services of the National Archives of Iran website from the users' point of view is another aim that this research seeks to achieve. Finally, based on the research results, solutions to improve the quality of services of this website, increase user satisfaction, and ultimately their loyalty to the organization are presented. The present study aimed to identify the quality criteria and components and thus improve the effectiveness of the National Library and Archives of Iran Website.

Methods: Data were collected using a researcher-made questionnaire. The content quality of the website included 5 components and 43 sub-components and the structural quality of the website included 3 components and 26 sub-components. Finally, satisfaction and Users' loyalty to the E-services of the National Library and Archives of Iran Website have been measured with 5 and 4 sub-components, respectively. Finally, these criteria were ranked using the TOPSIS multi-criteria decision-making method.

Results: Results show that the content and structural quality of the National Library and Archives of Iran Website are acceptable; so, its users are satisfied and loyal. Also, the results of structural equation modeling show a positive and significant effect of the content and structural quality of the website on the satisfaction and loyalty of its users.

1. **Cite:** Sadeqi Arani, Zehra (2022). Developing a Model of Users' Satisfaction and Loyalty Based on Content and Structural Quality of E-Service (Case: The National Library and Archives of Iran Website). *Sciences and Techniques of Information Management*, 8(1): 143-192. **DOI:** 10.22091/stim.2021.6300.1491

Received: 2020-11-29 ; **Revision:** 2021-01-16 ; **Accepted:** 2021-02-18

© the authors / **Publisher:** University of Qom



Conclusions: The websites of libraries and information centers are the first and most important media outlets that can have a significant impact on the satisfaction and loyalty of their users. Accordingly, the efficient and effective improvement of the content and structural quality of the E-services of this website, not only preserve organizational resources but also guarantee the satisfaction and loyalty of the organization's customers. The results presented in this study, while confirming this relationship, provide a complete and comprehensive model for measuring the quality of content and structure of E-services website-based and help executives and managers to identify improvable points of these services.

Keywords: Content Quality, Structural Quality, Quality of Electronic Services, Website, National Library and Archives of Iran Website, Structural Equation Modeling, TOPSIS Technique.

ارائه مدل رضایت و وفاداری کاربران از کیفیت محتوایی و ساختاری خدمات الکترونیکی (مطالعه موردی: وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران)^۱

زهرآ صادقی آرانی

استادیار، گروه مدیریت و کارآفرینی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران.

sadeqiarani@kashanu.ac.ir

چکیده

هدف: امروزه، سازمان‌ها هزینه‌های زیادی را صرف ایجاد و به‌روزرسانی وبسایت‌های سازمانی خود می‌کنند و انتظار دارند که این کار رضایت و وفاداری مشتریان خود و صرفه‌جویی در وقت و هزینه‌ی آن‌ها را به دنبال داشته باشد. در این میان، بهبود کیفیت محتوایی و ساختاری وبسایت‌ها، عاملی تعیین‌کننده در دستیابی به این اهداف سازمانی است. از این رو، تحقیق حاضر با هدف شناسایی ابعاد، سازه‌ها و مؤلفه‌های مؤثر بر کیفیت خدمات الکترونیکی ارائه شده توسط وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران به کاربران و همچنین ارائه‌ی مدل مناسب برای بررسی تأثیر این کیفیت بر میزان رضایت و وفاداری کاربران با استفاده از مدلیابی معادلات ساختاری انجام می‌شود. اولویت‌بندی مؤلفه‌های مؤثر بر کیفیت خدمات الکترونیکی وبسایت کتابخانه اسناد ملی ایران از دیدگاه کاربران نیز هدف دیگری است که این پژوهش به دنبال دستیابی به آن است. در نهایت نیز بر اساس نتایج تحقیق راهکارهایی برای بهبود کیفیت خدمات این وبسایت، افزایش رضایت‌مندی کاربران و در نهایت ماندگاری و وفاداری آن‌ها نسبت به سازمان ارائه می‌شود.

روش: به منظور جمع‌آوری داده‌ها از یک پرسش‌نامه محقق‌ساخته استفاده شد. کیفیت محتوایی وبسایت شامل ۵ مؤلفه‌ی اصلی و ۴۳ مؤلفه‌ی فرعی و کیفیت ساختاری وبسایت شامل ۳ مؤلفه‌ی اصلی و ۲۶ مؤلفه‌ی فرعی بود. همچنین، رضایت‌مندی و وفاداری کاربران به خدمات الکترونیکی وبسایت کتابخانه ملی ایران به ترتیب با ۵ و ۴ مؤلفه مورد سنجش قرار گرفت. در نهایت نیز این معیارهای با استفاده از روش تصمیم‌گیری چندمعیاره تاپسیس رتبه‌بندی شد. **نتایج:** ارزیابی کیفیت محتوایی و ساختاری وبسایت و همچنین رضایت‌مندی و وفاداری کاربران به خدمات الکترونیکی وبسایت کتابخانه ملی ایران در وضعیت مطلوبی قرار داشت. همچنین نتایج حاصل از مدلسازی معادلات ساختاری، تأثیر مثبت و معنی‌دار کیفیت محتوایی و ساختاری وبسایت را بر رضایت‌مندی و وفاداری کاربران از این وبسایت نشان داد.

۱. **استاد به این مقاله:** صادقی آرانی، زهرآ (۱۴۰۱). ارائه مدل رضایت و وفاداری کاربران از کیفیت محتوایی و ساختاری خدمات الکترونیکی (مطالعه موردی: وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران). *علوم و فنون مدیریت اطلاعات*، ۸(۱): ۱۴۳-۱۹۲. DOI: 10.22091/stim.2021.6300.1491

نتیجه‌گیری: وبسایت کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی به عنوان اولین نقطه‌ی برخورد و ارتباط میان کاربران و مواد و خدمات کتابخانه‌ها هستند که می‌تواند تأثیر بسزایی در رضایت و وفاداری کاربران آن داشته باشد. بر این اساس، بهبود کارا و اثربخش کیفیت محتوایی و ساختاری خدمات الکترونیکی این وبسایت، ضمن حفظ منابع سازمانی، ضامن رضایت و ماندگاری مشتریان سازمان است. نتایج ارائه شده در پژوهش حاضر ضمن تأیید این رابطه، مدل کامل و جامعی را برای سنجش کیفیت محتوایی و ساختاری خدمات الکترونیکی تحت وبسایت ارائه کرده و در نتیجه مجریان و مدیران را در شناسایی نقاط قابل بهبود این خدمات یاری می‌دهد.

کلیدواژه‌ها: کیفیت محتوایی و ساختاری، کیفیت خدمات الکترونیکی، کتابخانه ملی و مرکز اسناد ایران، مدل‌سازی معادلات ساختاری، تکنیک تاپسیس.

۱. مقدمه

امروزه با رشد روزافزون فناوری اطلاعات و ارتباطات، استفاده از خدمات الکترونیکی دیر دنیا بسیار مرسوم شده و ظهور اینترنت و شبکه‌های پیوسته کامپیوتری تمامی ابعاد زندگی بشر امروزی را تحت تأثیر خود قرار داده است (فیدا، احمد و البلوشی^۱، ۲۰۲۰، ص ۱؛ سان، وون و محمد عمران^۲، ۲۰۲۰، ص ۴۶). کتابخانه‌ها نیز به عنوان جزئی از پیکره نظام اجتماعی، از این تغییر و تحول مستثنی نبوده‌اند. ظهور مفاهیم جدیدی مانند کتابخانه‌های دیجیتالی و مجازی، فهرست‌های پیوسته کامپیوتری و وب‌سایت‌های کتابخانه‌ای که استفاده از کتابخانه‌ها را از راه دور امکان‌پذیر می‌سازند، دلیلی بر این مدعا است (پرتپ^۳، ۲۰۱۹، ص ۱). سایت‌های کتابخانه‌ها در ابتدا به عنوان محلی برای معرفی کتابخانه و مجموعه آن مورد استفاده قرار می‌گرفت، ولی با گسترش قابلیت‌های اینترنت و دسترس‌پذیری اطلاعات بیشتر از طریق آن، وب‌سایت‌های کتابخانه‌ها نیز از حالت معرفی صرف کتابخانه خارج شده و به عنوان دروازه اطلاعات برای دستیابی به اطلاعات موجود در سایت‌های مختلف، منابع اطلاعاتی الکترونیکی و مانند آن مورد استفاده قرار می‌گیرد (حمدی‌پور، ۱۳۹۰، ص ۱). وب‌سایت کتابخانه، اولین نقطه برخورد و ارتباط میان کاربران، مواد و خدمات کتابخانه است؛ از این‌رو کتابخانه‌ها تلاش می‌کنند تا با استفاده از این پدیده نوین، با سرعت و سهولت، مواد و منابع مورد نیاز کاربران را در اختیار آنها قرار داده و نیاز اطلاعاتی آنان را برطرف سازند (افتانورهان^۴ و همکاران، ۲۰۱۹، ص ۱۳-۱۴). این خدمات الکترونیکی می‌تواند به عنوان روش مؤثری برای سازماندهی منابع اطلاعات و ارائه خدمات سریع به کاربران به‌شمار آید (ادبی‌فیروزجاه و رادفر، ۱۳۹۸، ص ۷۲).

آنچه در این میان دارای اهمیت بوده و ضروری به نظر می‌رسد آن است که طراحی وب‌سایت‌های کتابخانه‌ای بایستی براساس معیارها، اصول و استانداردهای از پیش تعیین شده و مطابق با نیازها و نظرات کاربران صورت گیرد تا هدف اصلی از ایجاد آن‌ها که تأمین خواسته‌های اطلاعاتی کاربران است را برآورده سازد (بهار^۵ و همکاران، ۲۰۱۹، ص ۳۷۰). در غیر این صورت،

1. Fida, Ahmad & Al-Balushi
2. San, Von & Muhammad Imran
3. Partap
4. Afthanorhan
5. Bahar

این وبسایت‌ها ناکارآمد شده، یعنی قادر به توجیه اقتصادی هزینه‌های ایجاد خود نبوده و غیر اثربخش می‌گردند و نمی‌توانند اهداف خود که رضایت کاربران است را تأمین کنند. از سوی دیگر، توجه به نظرات و خواسته‌های کاربران سبب افزایش غنای کیفی این وبسایت‌ها شده و در نهایت وفاداری آن‌ها به سازمان را به دنبال دارد (کور و دلیجیت^۱، ۲۰۱۷، ص ۹۶). بر این اساس، پایش و شناسایی نیازهای کاربران و میزان رضایت آن‌ها از وبسایت‌های موجود، پیش‌نیاز بهبود و توسعه آن‌هاست.

در کشور ما در سال‌های اخیر، وبسایت‌های کتابخانه‌ای از لحاظ کمی رشد چشمگیری داشته‌اند (نظری و بیگدلی، ۱۳۹۲، ص ۴۶۳). در میان آن‌ها، وبسایت آرشیو و کتابخانه ملی که به عنوان حافظه یک ملت به‌شمار می‌رود، از جایگاه ارزنده‌تری برخوردار است. این آرشیوها در هر کشور حاوی اساسی‌ترین و مهم‌ترین اسناد و مدارک مربوط به تاریخ یک کشور بوده و به عنوان یادمانی از گذشته فرهنگی و تاریخی یک کشور، موجبات ارتباط گذشته را با حال و حال را با آینده فراهم می‌سازد (سهیلی و خلیلی، ۱۳۹۰، ص ۶۹۵). از این‌رو لازم است به عنوان یکی از مهم‌ترین مراکز اطلاعاتی، هم‌پای دیگر نهادهای اطلاع‌رسانی، با به‌کارگیری فناوری‌های نوینی مانند اینترنت و وبسایت، در جهت رفع نیازهای در حال گسترش کاربران، خدماتشان را ارتقاء بخشیده و به منظور دستیابی به اهداف خود و خدمت‌رسانی سریع و پیوسته به ابزار جدید اطلاع‌رسانی مانند وبسایت‌ها مجهز شوند. بررسی میزان رضایتمندی این جامعه عظیم - که هر روزه نیز بر تعداد آن‌ها افزوده می‌شود - از خدمات ارائه شده توسط وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران هدف پژوهش حاضر است. همچنین این تحقیق، دانش سازمانی را در زمینه آگاهی و شناخت از نظرات کاربران و مشتریان خود در رابطه با کیفیت خدمات الکترونیکی ارائه شده توسط وبسایت سازمان به منظور مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) نیز افزایش خواهد داد. به عبارت دیگر، این سازمان نیز به منظور افزایش اثربخشی (تأمین رضایت کاربران) و کارایی (استفاده بهینه از فضای وبسایت‌ها و توجیه اقتصادی هزینه‌های آن) می‌بایست محتوا و ساختار خود را براساس معیارها و استانداردهای موجود و نظرات کاربران اصلاح نماید.

از نتایج این تحقیق، تمامی سازمان‌های دولتی و غیر دولتی که همه یا بخشی از خدمات خود

را از طریق وبسایت‌های سازمانی خود ارائه می‌دهند، به‌ویژه کتابخانه‌ها و مراکز آموزشی می‌توانند در بهبود عملکرد وبسایت خود استفاده نمایند. به این منظور، پژوهش حاضر با هدف بررسی و سنجش میزان رضایت کاربران از خدمات راه دور وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران براساس معیارهای کیفی (محتوایی و ساختاری) وبسایت و همچنین ارائه راهکارهایی برای بهبود آن انجام شده است.

۲. اهداف پژوهش

هدف اصلی پژوهش حاضر ارائه مدل رضایت و وفاداری کاربران از کیفیت محتوایی و ساختاری خدمات الکترونیکی وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران است. اهداف فرعی نیز به این صورت تعریف شده است:

- ۱) شناسایی سازه‌ها و مؤلفه‌های کیفیت خدمات الکترونیکی ارائه شده وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران،
- ۲) سنجش ادراک کاربران از کیفیت محتوایی و ساختاری خدمات الکترونیکی وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران،
- ۳) سنجش رضایت‌مندی و وفاداری کاربران وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران از کیفیت خدمات الکترونیکی ارائه شده،
- ۴) اولویت‌بندی مؤلفه‌های کیفیت خدمات الکترونیکی وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.

۳. سؤالات پژوهش

سؤالات پژوهشی که تحقیق حاضر با هدف پاسخ‌گویی به آن‌ها انجام می‌گیرد به صورت زیر است:

- سازه‌ها و مؤلفه‌های اصلی برای سنجش کیفیت خدمات الکترونیکی ارائه شده توسط وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران کدامند؟
- رضایت‌مندی کاربران وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران از کیفیت خدمات الکترونیکی ارائه شده توسط این وبسایت (به تفکیک معیارها و در مجموع) به چه میزان است؟
- مدل مناسب تأثیر کیفیت خدمات الکترونیکی وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی

جمهوری اسلامی ایران بر رضایت و وفاداری کاربران آن با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری چگونه است؟

• اولویت‌بندی مؤلفه‌های کیفیت خدمات الکترونیکی وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران برای بهبود چگونه است؟

۴. مبانی نظری تحقیق

۴-۱. کیفیت خدمات الکترونیکی

علی‌رغم تلاش پژوهشگران برای ارائه یک تعریف جهان‌شمول از کیفیت، یک تعریف کلی حاصل نشده است و از این مفهوم تحت شرایط متفاوت، تعاریف مختلفی ارائه شده است. از دیدگاه ریوز و بندار^۱ (۱۹۹۴، ص ۴۲۰-۴۱۹)، تعریف کیفیت به صورت ساده به معنای «تحقق و برآورده ساختن خواسته‌های مشتری» است. همراه با توسعه خدمات الکترونیکی و تحت وب، تعاریف متعددی از کیفیت خدمات الکترونیکی نیز ارائه شده است. در تعریف این نوع از خدمات، توافق کلی وجود نداشته و از آنجا که کیفیت خدمات بر روی رضایت مشتری و عملکرد سازمان‌ها تأثیر بسزایی دارد، درباره ابعاد، معیارها و ویژگی‌های کیفیت خدمات الکترونیکی مطالعات زیادی انجام شده است.

زیت‌هامل^۲ (۲۰۰۰)، معتقد است خدمات الکترونیکی همان خدمات تحت شبکه یا وب است که از طریق اینترنت، تحویل مشتریان می‌شود. در خدمات الکترونیکی، مشتریان از طریق فن‌آوری، مثل وبسایت‌هایشان با تأمین‌کنندگان خدمات تماس برقرار می‌کنند. در این‌گونه موارد، مشتریان باید به طور کامل به فن‌آوری اطلاعات اعتماد کنند. زیت‌هامل، پاراسورامان و مالهوترا^۳ (۲۰۰۲)، یکی از تعاریف اولیه کیفیت خدمات الکترونیکی را مطرح کرده‌اند. به زعم ایشان، کیفیت خدمات اینترنتی حوزه‌ای است که در آن امکان خرید کارآمد و مؤثر برای مشتریان و تحویل کالاها و خدمات از طریق وبسایت برای تأمین‌کنندگان خدمات فراهم می‌شود. راست و لمون^۴ (۲۰۰۰)، خدمات الکترونیکی را خدمات اطلاعاتی یا با انتخاب خود افراد می‌دانند، به

1. Reeves & Bednar

2. Zeithaml

3. Zeithaml, Parasuraman & Malhotra

4. Rust & Lemon

طوری که ارزش اولیه‌ای که بین دو طرف (خریدار و فروشنده) مبادله می‌شود، اطلاعات باشد. از نظر آنها اینترنت شبکه‌ای است که باعث تبادل اطلاعات می‌شود و در محیط آن خدمات اطلاعاتی تعاملی تحقق پیدا می‌کند، خواسته‌ها و نیازهای مشتریان در یک جهت قرار می‌گیرند و اطلاعات مبتنی بر نیازهای مشتریان در طرف دیگر. استیاکاکیس و جورجادیس^۱ (۲۰۰۹)، خدمات الکترونیکی را خدمات اطلاعاتی تعاملی تعریف می‌کند که از یک طرف اطلاعات مشتریان که از طریق فرایند خدمات الکترونیکی جمع‌آوری شده است می‌تواند توسط تأمین‌کنندگان این خدمات گردآوری و تجزیه و تحلیل شوند و به عنوان مبنایی برای خدمات سفارشی مشتریان مورد استفاده قرار گیرند و از طرفی دیگر تبادل خدمات الکترونیکی و تحویل آنها برای مشتریان می‌تواند از طریق مبادله اطلاعات با تأمین‌کنندگان خدمت انجام شود.

خدمات الکترونیکی چیزی بیش از انجام یک سفارش، پاسخ‌گویی به سؤالات و پست الکترونیکی است. در واقع خدمات الکترونیکی باعث می‌شوند مشتریان تجربه متفاوتی از جریان تعاملی اطلاعات پیدا کنند. اینکه اطلاعات چگونه ادراک و مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد و اینکه مشتریان به چه اطلاعاتی نیاز دارند و یا انتظار دریافت چه اطلاعاتی را دارند نقش مهمی در کیفیت اطلاعات فرایند خدمات الکترونیکی بر مبنای خدمات الکترونیکی ایفا می‌کنند (رولی^۲، ۲۰۰۶، ص ۳۴۰). به طور کلی، خدمات الکترونیکی را می‌توان در قالب ارائه خدمات مبتنی بر تعامل، محتوا و شبکه جهانی به مشتریان تعریف کرد که عامل محرک آن مشتریان بوده و از پشتیبانی فن‌آوری‌ها و سیستم‌های ارائه شده توسط تأمین‌کنندگان خدمات برخوردار است و هدف آن تقویت رابطه بین مشتری و تأمین‌کنندگان خدمت است (دی رویت، وتزلز و کلیجنز^۳، ۲۰۰۱، ص ۱۸۵).

با افزایش کاربرد خدمات الکترونیک در سازمان‌ها، سنجش و ارزیابی کیفیت خدمات در دنیای مجازی از اهمیت بسزایی برخوردار شده است. در نتایج تحقیقات مربوط به کیفیت خدمات الکترونیکی و درخصوص متغیرهای مختلف که تحت عنوان ابعاد کیفیت خدمات الکترونیکی مطرح شده‌اند، شناخت روزافزونی ایجاد شده است (کیم، جین و سوینی^۴، ۲۰۰۹،

1. Stiakakis & Georgiadis
2. Rowley
3. De Ruyter, Wetzels & Kleijnen
4. Kim, Jin & Swinney

ص ۲۴۰). بیشتر تحقیقات انجام شده در زمینه کیفیت خدمات الکترونیکی ترکیبی از ابعاد کیفیت خدمات سنتی با کیفیت خدمات مبتنی بر وب است. همچنین نتایج این مطالعات بیانگر آن است که اکثر این روش‌ها به طور عمده بر سه حوزه متفاوت متمرکز شده اند: کیفیت خدمات آنلاین، کیفیت طراحی وب سایت و کیفیت خدمات الکترونیکی. در واقع، کیفیت طراحی وب سایت و کیفیت خدمات آنلاین هر دو از عناصر مهم کیفیت خدمات الکترونیکی محسوب می‌شوند (گریستوبال، فلاویان و گینالیو^۱، ۲۰۰۷). ولفین بارگر و جیلی^۲ (۲۰۰۳) در ابتدا معیاری را برای کیفیت خدمات الکترونیکی عنوان کردند و نام آن را COMQ گذاشته بودند و بعدها بسط داده شد و نامش به eTailQ تغییر یافت، این معیار شامل ابعاد طراحی وب سایت، قابلیت اطمینان، امنیت و خدمت‌دهی به مشتری بود.

زیتهمال (۲۰۰۰)، تحقیقی را درخصوص کیفیت خدمات اینترنتی انجام دادند که بر مبنای تحقیقات اولیه‌ای که در زمینه کیفیت خدمات در کانال‌های توزیع سنتی انجام شده بود، صورت گرفت و مقیاس کیفیت خدمات الکترونیکی^۳ را بر مبنای هفت بعد که زیتهمال پیش‌تر پیشنهاد داده بود، بسط و گسترش دادند. در این مطالعه بین ابعاد کیفیت خدمات و کیفیت خدمات الکترونیکی مقایسه‌ای را انجام داده است. ایشان بیان می‌کند که بعضی از ابعاد کیفیت خدمات را می‌توان در کیفیت خدمات الکترونیکی به کار برد، اما کیفیت خدمات الکترونیکی از یک‌سری ابعاد بیشتری برخوردار است که غالباً بیشتر به فن‌آوری مرتبط هستند. معیار کیفیت خدمات الکترونیکی شامل یازده معیار بوده که این یازده معیار عبارتند از: قابلیت اعتماد^۴، پاسخگویی^۵، انعطاف‌پذیری^۶، دسترس‌پذیری^۷، سهولت راهبری^۸، زیبایی‌شناسی^۹، کارایی^{۱۰}، قابلیت اطمینان/ اعتماد^{۱۱}،

1. Cristobal, Flavian & Guinalú

2. Wolfenbarger & Gilly

3. E-ServQual

4. Reliability

5. Responsive

6. Flexibility

7. Access

8. Ease Of Navigation

9. Aesthetics

10. Efficiency

11. Assurance/Trust

محرمانگی/ امنیت^۱، ارزش دانش^۲، سفارشی سازی/ شخصی سازی^۳.

این سنجه در سال‌های بعد توسط سان، وون و محمد عمران (۲۰۲۰)، به هفت معیار کاهش داده شد که این هفت معیار به دو معیار کلی ابعاد اصلی^۴ (مقیاس هسته کیفیت خدمات الکترونیک)^۵ و ابعاد جبرانی^۶ (مقیاس بهبود کیفیت خدمات^۷) تقسیم می‌شوند. این معیار ابعاد سطحی از کیفیت خدمات الکترونیکی ارائه می‌کند که براساس تجربه مشتریان و دورنمای ارزیابی آنهاست (روولی، ۲۰۰۶، ص ۳۴۱). این دو ویژگی قبل از اتخاذ خدمات الکترونیکی هم مورد استفاده قرار می‌گرفتند. کیفیت خدمات الکترونیکی^۸ در واقع نام معیاری است که برای ابعاد اصلی یعنی کارآمدی، انجام و تکمیل، قابلیت دسترسی و امنیت سیستم استفاده می‌شود. معیار دوم که همان کیفیت خدمات جبرانی الکترونیکی شامل پاسخگویی، جبران خدمات و تماس است.

سایت‌کوال:^۹ مدل سایت‌کوال با هدف شناسایی عوامل تأثیرگذار بر ادراکات کاربران سایت‌های تجاری توسعه یافته است. این مدل مفهومی از دو ساختار کیفیت تشکیل می‌شود که یکی با تمرکز بر اطلاعات (کیفیت دستیابی، کیفیت محتوایی، کیفیت نماینده بودن، کیفیت ذاتی) و دیگری با تمرکز بر فرایندها (پایایی، پاسخگویی، اطمینان، همدلی، محسوسات) کیفیت‌ها را تعیین می‌کنند (وب و وب^{۱۰}، ۲۰۰۴، ص ۴۳۴).

وب‌کوال TM:^{۱۱} این سنجه توسط لویاکونو، واستون و دال^{۱۲} (۲۰۰۲) برای ارزیابی کیفیت وب‌سایت ارائه شده است که به این منظور از ۱۲ شاخص «تناسب اطلاعات با وظیفه، تعامل‌پذیری،

1. Privacy
2. Price Knowledge
3. Customization
4. Core dimensions
5. E-Core Service Quality Scale (E-S-Qual)
6. Recovery dimensions
7. E-Recovery Service Quality Scale (E-Recsqual)
8. E-ServQual
9. Site Qual
10. Webb & Webb
11. Web Qual TM
12. Loiacono, Watson& Dale

اعتماد، پاسخگویی، طراحی، قابلیت درک مستقیم، جاذبه بصری، نوآورانه بودن، جاذبه احساسی، ارتباطات منسجم، فرایندهای کاری و جایگزینی مداوم» استفاده می‌کند.

وب‌کوآل نسخه‌ی ۱ تا ۴: در بررسی کیفیت خدمات وب‌سایت‌ها نخست می‌بایست به صدای مشتریان توجه ویژه‌ای شود. همچنین به منظور استخراج شاخص‌های کیفیت خدمات الکترونیکی وب، می‌بایست به این سؤال پاسخ داد که چه چیزهایی کیفیت خدمات الکترونیک وب سایت را شکل می‌دهد؟ با استفاده از ادبیات کیفیت خدمات و با نگاهی دقیق‌تر به شاخص‌های سنجش خدمات در سایر حوزه‌ها، در نهایت پرسشنامه‌ای با ۲۴ سؤال به دست آمده که به ابزار یا مدل وب‌کوآل نسخه ۱ معروف شد (سعید اردکانی، طاهری دمنه و منصوری، ۱۳۸۸، ص ۷). در مدل وب‌کوآل نسخه ۱، به دیدگاه تعاملی کیفیت توجهی نشده است، اما در ویرایش دوم وب‌کوآل، با تطبیق و به‌کارگیری کیفیت خدمات، به طور عمده از طریق مدل سروکوآل، جنبه‌های تعاملی برای سنجش کیفیت خدمات الکترونیکی سایت‌ها توسعه داده شده است. در این میان، اگرچه مدل وب‌کوآل ۱ از نظر کیفیت اطلاعات قوی بود، اما در زمینه تعامل خدمات، قدرت چندانی نداشت. به طور مشابه، در جایی که وب‌کوآل نسخه ۲ بر روی کیفیت تعامل تأکید می‌کند، فاقد غنای وب‌کوآل نسخه ۱ در زمینه کیفیت اطلاعات می‌باشد. بنابراین، جهت رفع این ایراد از مدل وب‌کوآل نسخه ۲، وب‌کوآل نسخه ۳ طراحی گردیده است. مدل وب‌کوآل ۳ دارای سه شاخص کیفیت سایت، کیفیت اطلاعات و کیفیت تعامل خدمات می‌باشد (بارنس و ویدجن^۲، ۲۰۰۲، ص ۱۱۷) آخرین نسخه‌ای که از وب‌کوآل ارائه شده (وب‌کوآل نسخه‌ی ۴)، به ای‌کوآل^۳ معروف است. در این مدل قابلیت استفاده، جایگزین کیفیت سایت گردید. بدین ترتیب وب‌کوآل نسخه ۴ دارای سه بعد اصلی کیفیت اطلاعات، قابلیت استفاده و کیفیت تعامل خدمات بوده و مشتمل بر ۲۲ مؤلفه فرعی است (تورجان^۴، ۲۰۰۸، ص ۳۶).

۴-۲. رضایت و وفاداری مشتری در بخش خدمات

یکی از اصول اساسی مدیریت کیفیت، رضایت مشتری است. رضایت را قضاوت نگرشی و

1. WebQual 1.0- 4.0
2. Barnes & Vidgen
3. E-Qual
4. Torigan

ارزیابی کاربران از محصول یا خدمت در طول زمان و تطابق ویژگی‌های محصول یا خدمت با انتظارات مشتری تعریف کرده‌اند (جنون و جنونگ^۱، ۲۰۱۷، ص ۴۳۹). مطابق با نظریه‌های جدید، کیفیت متناسب با نیازهای مشتری تعریف می‌شود. مشتری دارای نقشی محوری در هدایت فعالیت‌های هر سازمان می‌شود. مشتری مهم‌ترین دارایی هر سازمان است. موفقیت هر سازمان در گرو این است که چه تعداد مشتری دارد و این مشتریان به چه میزان از خدمات و یا کالاهای آن سازمان استفاده می‌کنند (بهار و همکاران، ۲۰۱۹، ص ۳۷۱). اهمیت رضایت مشتری صرفه‌ناشی از رقابت‌های داخلی نیست، بلکه رقابت‌های جهانی در اهمیت رضایت مشتری نقش بسزایی دارند، به گونه‌ای که ۳۰ درصد امتیازات کیفیت در جایزه مالکوم بالدريج^۲ به رضایت مشتری اختصاص دارد.

توجه و اهمیت رضایت مشتری به دلیل تأثیر آن بر وفاداری وی است (الیور^۳، ۲۰۱۴، ص ۸). توجه به موضوع وفاداری مشتریان در مبحث بازاریابی، از سال ۱۹۲۳ شروع شده است. وفاداری شامل فرایند روان‌شناختی و در برگیرنده مفهوم تعهد و اعتماد از سوی مشتری است (الدویری^۴ و همکاران، ۲۰۱۷، ص ۹۵-۹۴). وفاداری تعهدی عمیق به خرید دوباره یک محصول یا خدمت برتری داده شده در آینده است که به معنای خرید دوباره از یک برند، علی‌رغم وجود تأثیرات محیطی و اقدامات بازاریابی رقبا برای تغییر رفتار است (پیتا، فرانزاک و فاولر^۵، ۲۰۰۶، ص ۴۲۲). مشتری وفادار کسی است که به طور مکرر از یک فروشنده، کالا و خدمات می‌خرد و نسبت به او نگرش مثبتی دارد و به همین جهت خرید از او را به تمامی آشنایان خود نیز به طور مکرر مصرانه توصیه می‌کند (چو، چن و لین^۶، ۲۰۱۵، ص ۵۴۴).

همزمان با تعریف رضایت مشتریان، مدل‌ها و شاخص‌های متعددی نیز برای سنجش این میزان رضایت ارائه شده است که در اکثر این مدل‌ها کیفیت خدمات درک شده توسط مشتری متغیر مستقل و وفاداری وی، متغیر نهایی مدل در نظر گرفته شده است (تنگ^۷ و همکاران، ۲۰۱۶؛

1. Jeon & Jeong
2. Malcolm Baldrige
3. Oliver
4. Al-dweeri
5. Pitta, Franzak & Fowler
6. Chou, Chen & Lin
7. Ting

خان، زبیر و مالک^۱، ۲۰۱۹). در ادامه به برخی از مدل‌های اندازه‌گیری رضایت مشتریان اشاره شده است:

اولین شاخص ملی رضایت مشتری، شاخص رضایت مشتری سوئدی است که در سال ۱۹۸۹ پایه‌ریزی شده است. این شاخص شامل دو متغیر ورودی عملکرد (ارزش) درک شده^۲ و انتظارات مشتری است. این دو متغیر بر رضایت مشتری تأثیر گذاشته و در نهایت منجر به تغییر وفاداری مشتری می‌شود. در این مدل، عملکرد درک شده بیشتر از تجربه اخیر مشتری ناشی می‌شود، ولی انتظارات مشتریان از تجربه مصرف قبلی مشتری درباره محصولات یا خدمات شرکت، همچنین آگاهی و اطلاعات دهان به دهان ناشی می‌گردد (جانسون^۳ و همکاران، ۲۰۰۱، ص ۲۲۲-۲۲۰).

مدل دیگر رضایت مشتری، شاخص رضایت آمریکایی است. متغیر پیش‌بین در این مدل کیفیت درک شده، ارزش درک شده و انتظارات مشتری است و در نهایت، پیامدهای این مدل هم شامل شکایات مشتری و وفاداری مشتری می‌باشد (فارنل^۴ و همکاران، ۱۹۹۶، ص ۹).

مدل شاخص رضایت مشتری اروپایی مدل دیگری است که از لحاظ نظری، تعدیل شده مدل آمریکایی است. در این مدل، متغیرهای تصورات ذهنی مشتری، انتظارات مشتری، کیفیت دریافت شده از سخت‌افزارها و کیفیت دریافت شده از نرم‌افزارها به عنوان متغیرهای اثرگذار و پیش‌بین رضایت و وفاداری مشتری ذکر شده است (بلومر، رویتر و پیترز^۵، ۱۹۹۸، ص ۲۷۹-۲۷۸). در این مدل کیفیت درک شده به دو بخش سخت‌افزار (به معنای کیفیت تولید) و نرم‌افزار (خدمت مرتبط با محصول مانند ضمانت‌های داده شده، خدمات بعد از فروش) تقسیم می‌شود. هدف از ارائه این مدل فراتر از رضایت مشتریان و مطابق مدل تعالی EFQM نتایج کارکنان^۶ و نتایج جامعه^۷ را نیز شامل می‌شود (گریگوریادیس و سیسکوس^۸، ۲۰۰۴، ص ۳۳۶).

1. Khan, Zubair & Malik
2. Perceived Performance
3. Johnson
4. Fornell
5. Blomer, Ruyter & Peeters
6. People Results
7. Society Results
8. Grigoriadis & Siskos

سنجش رضایت مشتری نروژی در سال ۱۹۹۶ معرفی شده که این مدل شبیه مدل آمریکایی است، به استثناء اینکه این مدل شامل تصور شرکت^۱ و ارتباط آن با رضایت مشتریان وفاداری مشتریان است (جانسون و همکاران، ۲۰۰۱، ص ۲۳۳). خروجی‌های این مدل نیز نشان می‌دهد که رضایت مشتری و اعتماد به صورت مستقیم و کیفیت خدمات درك شده خدمات به‌طور غیر مستقیم تأثیر مثبت و قابل ملاحظه‌ای بر وفاداری مشتریان دارند (آیدین و ازیر^۲، ۲۰۰۵، ص ۴۶۸).

۵. پیشینه پژوهش

در پیشینه پژوهش سعی شده است به برخی از پژوهش‌های صورت گرفته در داخل و خارج کشور با تأکید بر مدل‌هایی که به بررسی رابطه بین کیفیت خدمات الکترونیکی، رضایت و وفاداری مشتریان پرداخته است، اشاره شود.

۵-۱. پژوهش‌های داخلی

حسنقلی‌پور و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهشی که با هدف بررسی تأثیر کیفیت خدمات الکترونیکی بر ایجاد اعتماد و رضایت مشتریان در صنعت خدمات مالی انجام شده، شرکت‌های کارگزاری فعال در بورس اوراق بهادار تهران را مورد بررسی قرار داده است. بدین منظور، بر مبنای ابعاد کیفیت خدمات الکترونیکی (شامل کارایی، دستیابی به سیستم، قابلیت اطمینان، حفظ حریم خصوصی و کیفیت/محتوای اطلاعاتی) سطح اعتماد و رضایت از خدمات الکترونیکی شرکت‌های کارگزاری سنجیده شده است. جامعه آماری این تحقیق تمامی شهروندانی هستند که حداقل یک مرتبه از خدمات الکترونیکی شرکت‌های کارگزاری شهر تهران استفاده کرده‌اند. با انجام آزمون همبستگی و کاربرد مدل‌سازی معادلات ساختاری برای تحلیل، نشان می‌دهد در شرکت‌های کارگزاری، کیفیت خدمات الکترونیکی درك شده تأثیر مثبت و معناداری بر اعتماد و رضایت مشتریان برخط دارد.

در پژوهش دیگری که توسط اردلان، خادمی و رسولی قهرودی (۱۳۹۵) انجام گرفته، ارتباط میان کیفیت خدمات الکترونیک با نیت رفتاری (قصد خرید مجدد، تبلیغات شفاهی و تمایل به پرداخت بیشتر) از طریق ارزش ادراك شده و اعتماد، مورد بررسی قرار گرفته است. این پژوهش به

روش پیمایشی انجام شده و جامعه آن مشتریان شرکت آسیا تک بود. نتایج این پژوهش با استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری نشان داد که کیفیت خدمات الکترونیک بر ارزش ادراک شده، تأثیر مثبت و معنی داری دارد. همچنین ارزش ادراک شده و اعتماد، نیات رفتاری مشتریان را به صورت مثبت و معنی داری تحت تأثیر قرار می دهد. از سوی دیگر، کیفیت خدمات الکترونیک از طریق ارزش ادراک شده و اعتماد، به صورت غیرمستقیم بر ابعاد نیات رفتاری اثر دارد، اما به صورت مستقیم ارتباطی میان کیفیت خدمات الکترونیک و ابعاد نیات رفتاری یافت نشد.

یوسف زاده نجدی تبریز و صنعت جو (۱۳۹۵) در پژوهش دیگری به بررسی کیفیت خدمات الکترونیکی کتابخانه های دانشگاهی دانشگاه فردوسی مشهد از دیدگاه کتابداران و دانشجویان تحصیلات تکمیلی پرداختند. از تلفیق مدل های ارزیابی کیفیت خدمات الکترونیکی، پرسشنامه ای مشتمل بر ۸ بُعد و ۸۴ مؤلفه ایجاد شد که برای جمع آوری داده ها از آن استفاده شده است. نتایج این تحقیق حاکی از آن است که کیفیت خدمات الکترونیکی کتابخانه های دانشگاهی دانشگاه فردوسی مشهد نتوانسته است انتظارات کاربران را برآورده سازد.

شریفی و رسولی آزاد (۱۳۹۶)، در پژوهشی به بررسی تأثیر کیفیت خدمات الکترونیک با استفاده از مدل ای- سروکوال بر رضایت مندی مشتریان در شعب شرق استان تهران بانک ملت پرداخته است. جامعه آماری این تحقیق شامل تمامی مشتریان شعب بانک ملت در شرق استان تهران بوده است. از پرسشنامه به منظور جمع آوری داده ها و از روش معادله ساختاری برای بررسی فرضیه ها استفاده شد. نتایج حاکی از آن است که بین کیفیت خدمات الکترونیک بانک و رضایت مندی مشتریان شعب شرق استان تهران بانک ملت، رابطه معنادار و مثبتی وجود دارد.

تیموری و گودرزوند چگینی (۱۳۹۶)، در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر فرایند شکل گیری وفاداری الکترونیکی با نقش میانجی تعهد الکترونیکی در حوزه بانکداری الکترونیکی پرداخته اند. به این منظور، الگویی طراحی شد که بر عوامل فردی (شامل سودمندی درک شده، سهولت استفاده درک شده و نگرش نسبت به استفاده) و عوامل سازمانی (شامل فناوری، ساختار سازمانی، راهکار سازمانی، فرهنگ سازمانی و فرایندهای کاری) تمرکز دارد. جامعه آماری، تمام کاربرانی هستند که حداقل یک بار تجربه استفاده از خدمات بانکداری الکترونیکی را در ایران دارند. برای جمع آوری داده های مورد نیاز و آزمون الگو، پرسشنامه ای الکترونیکی طراحی و با استفاده از روش نمونه گیری

تصادفی در میان نمونه آماری توزیع شده است. نتایج تحلیل داده‌ها با استفاده از الگوی معادلات ساختاری بیانگر آن است که عوامل فردی و سازمانی منتخب به جز سهولت استفاده درک شده و راهکار سازمانی به ایجاد تعهد الکترونیکی منجر می‌شوند و تعهد الکترونیکی نیز به نوبه خود بر وفاداری الکترونیکی مشتریان تأثیرگذار است.

بحرینی‌زاده، اسماعیل‌پور و کبوتری (۱۳۹۶)، در پژوهش دیگری به ارزیابی مؤلفه‌های کیفیت خدمات الکترونیکی براساس مدل E-S-QUAL و E-RecS-QUAL در بین مشتریان بانک پرداخته است. جامعه آماری این پژوهش کاربران دستگاه‌های خودپرداز بانک ملت شهر بوشهر بودند. از مدل‌سازی معادلات ساختاری جهت تحلیل عاملی تأییدی و تبیین و تأیید مدل مفهومی پژوهش استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که کیفیت خدمات الکترونیک بر رضایت‌مندی و همچنین رضایت‌مندی بر مقاصد رفتاری مشتریان تأثیر معناداری دارد. ابعاد ارتباط، جبران خدمات، دسترس‌پذیری، پاسخ‌گویی، کارایی، اجرا و محرمانگی به ترتیب بیشترین شکاف میان انتظارات و ادراکات مراجعین را داشتند.

خداداد حسینی، مشبکی اصفهانی و ملایی (۱۳۹۶)، در پژوهش دیگری به بررسی رابطه بین کیفیت خدمات الکترونیک و وفاداری الکترونیک با توجه به نقش میانجی رضایت الکترونیک، ارزش ادراک شده و تبلیغات توصیه‌ای الکترونیکی پرداختند. جامعه آماری این پژوهش، مشتریان فروشگاه‌های اینترنتی شهر تهران بودند. پژوهش از نوع توصیفی بوده و برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده شده است. اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از روش معادلات ساختاری مدل بررسی شدند. نتایج نشان می‌دهد که کیفیت خدمات الکترونیکی به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر وفاداری مشتریان تأثیرگذار بوده و تأثیر غیرمستقیم آن (۰/۶۳۳) بیشتر از تأثیر مستقیم (۰/۲۶۹) است. افزون بر این، رضایت الکترونیکی مهم‌ترین عامل در ایجاد وفاداری در بین مشتریان شناخته شده است.

رسولی، عباسی و معینی (۱۳۹۷)، در پژوهش دیگری به بررسی تأثیر کیفیت خدمات الکترونیکی بر قصد خرید الکترونیکی کتاب با نقش میانجی اعتماد و تصویر شرکت نزد مشتریان پرداخته‌اند. جامعه آماری پژوهش، تمامی دانشجویان دانشگاه‌های صنعتی شهر تهران (شریف، امیرکبیر و علم و صنعت) بودند که حداقل یک بار تجربه خرید اینترنتی کتاب را داشتند. از مدل‌سازی معادلات ساختاری نیز برای بررسی فرضیه‌ها استفاده شد. یافته‌های پژوهش نشان

می‌دهد کیفیت خدمات الکترونیکی بر اعتماد، تصویر شرکت و قصد خرید مشتریان فروشگاه‌های اینترنتی کتاب تأثیر مثبتی دارد. همچنین اعتماد و تصویر شرکت نیز به‌طور مستقیم و مثبت بر افزایش قصد خرید اثرگذار است.

ادبی فیروزجاه و رادفر (۱۳۹۸)، در پژوهشی با هدف بررسی عوامل مؤثر بر درک کاربران از کتابخانه‌های دیجیتال، کتابخانه‌های دیجیتالی دانشگاهی علامه طباطبایی را مورد بررسی قرار دادند. همه دانشجویان دانشگاه علامه طباطبایی، جامعه آماری این پژوهش را تشکیل می‌دهند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته شامل ۸ بُعد کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات، کیفیت خدمات، سودمندی، سهولت استفاده، وابستگی کتابخانه دیجیتالی، رضایت کاربر و وفاداری کاربر بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که با توجه به سطح معناداری محاسبه شده، همه ۸ بُعد بررسی شده، تأثیر قابل توجهی بر درک دانشجویان از کتابخانه دیجیتال داشته‌اند. همچنین تأثیر جنسیت و مقطع تحصیلی بر درک دانشجویان از کتابخانه دیجیتالی معنادار نبوده است. اما بین نگرش دانشجویان بر درک از کتابخانه دیجیتالی دانشگاه علامه طباطبایی و تجربه استفاده از کتابخانه دیجیتالی تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

۵-۲. پژوهش‌های خارجی

در مطالعه‌ای که با هدف بررسی تأثیر کیفیت خدمات الکترونیکی بر مقاصد رفتاری کاربران انجام شد، وب‌سایت دانشگاهی در اردن مورد پیمایش قرار گرفت. جامعه آماری این پژوهش دانشجویان تحصیلات تکمیلی در دانشگاه‌های دولتی و خصوصی اردن و روش جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه بود. یافته‌های این مطالعه نشان داد که چهار بُعد کیفیت خدمات الکترونیکی (یعنی سهولت استفاده، طراحی وب‌سایت، امنیت و قابلیت اطمینان)، تأثیر مثبتی بر رضایت کاربران دارند. همچنین پنج بُعد کیفیت خدمات الکترونیکی (یعنی سهولت استفاده، امنیت، قابلیت اطمینان، طراحی وب‌سایت و پاسخ‌گویی) بر اهداف رفتاری کاربران تأثیر مثبتی دارد. رضایت کاربر متغیر میانی کیفیت خدمات و قصد رفتاری در پایگاه داده آنلاین است و رضایت کاربران تأثیر مثبتی بر نیت رفتاری آن‌ها دارد (زیگالت، شرافت و الصمدی^۱، ۲۰۱۶).

در پژوهش دیگری رابطه بین کیفیت خدمات الکترونیکی، ارزش ادراک شده، تجربیات

خدمات بازیابی و وفاداری کاربران بررسی شد. جامعه آماری این پژوهش ۶۴۵ مشتری و ۱۰ خرده فروش محبوب آنلاین در ترکیه بودند. نتایج این پژوهش نشان داد که بین کیفیت خدمات الکترونیکی و وفاداری کاربران، رابطه‌ای قوی وجود دارد و ارزش ادراک شده به عنوان متغیر میانجی بین این دو بوده است (زهیر و کارا^۱، ۲۰۱۶).

در پژوهش دیگری مدل رابطه بین ابعاد کیفیت خدمات الکترونیکی، رضایت مشتری، اعتماد مشتری و رفتار مشتری تبیین شده است. داده‌های این پژوهش حاصل یک نظرسنجی آنلاین از ۳۵۵ مصرف‌کننده آنلاین اندونزیایی بوده و از مدل‌سازی معادلات ساختاری برای اعتبارسنجی مدل استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که سه بُعد کیفیت خدمات الکترونیکی، یعنی طراحی وب‌سایت، امنیت و حریم خصوصی کیفیت کلی خدمات الکترونیکی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. همچنین رابطه بین متغیرهای اصلی مسأله، تأیید شد (ریتا، اولیویرا و فاريسا^۲، ۲۰۱۹).

در پژوهش دیگری رابطه بین ابعاد کیفیت خدمات در بانکداری اینترنتی و تأثیر آنها بر رضایت مشتری و وفاداری مشتری الکترونیکی بررسی شده است. داده‌های این پژوهش از ۵۰۰ مشتری بانکی در پاکستان با استفاده از پرسشنامه‌های ساختاریافته جمع‌آوری شده است. برای تحلیل داده‌ها نیز از مدل معادلات ساختاری و حداقل مربعات جزئی استفاده شد. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که همه ابعاد کیفیت خدمات الکترونیکی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رضایت مشتری داشته و همچنین رابطه بین رضایت مشتری و وفاداری آن‌ها نیز مثبت و معنادار بوده است (رضا^۳ و همکاران، ۲۰۲۰).

مطالعه دیگری با استفاده از مدل E-S-QUAL به تعیین کیفیت خدمات الکترونیکی در زمینه خرید آنلاین پرداخته و تأثیر کیفیت خدمات الکترونیکی را بر رضایت مشتری بررسی کرده است. نمونه آماری این پژوهش ۳۶۳ دانشجوی مقطع کارشناسی دانشگاه فنی مالزی (UTeM) بودند که با استفاده از نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شدند. نتایج نشان داد که رضایت مشتری و ابعاد کیفیت خدمات الکترونیکی با یکدیگر ارتباط مثبتی دارند. برای آزمون فرضیه‌های

1. Zehir & kara

2. Rita, Oliveira & Farisa

3. Raza

پیشنهادی، از مدل سازی معادلات ساختاری استفاده شده است. نتیجه این پژوهش نشان داد که چهار بُعد در کیفیت خدمات الکترونیکی، متغیرهای پیش بین مناسبی برای میزان رضایت مشتری هستند (سان، وون و محمدعمران، ۲۰۲۰).

در مطالعه ای با استفاده از مدل SERVQUAL کیفیت خدمات چهار بانک اصلی اسلامی در عمان، بررسی شده و رابطه آن با وفاداری مشتری و رضایت مشتری تبیین شد. ابزار جمع آوری داده ها پرسشنامه ساختاریافته و نمونه آماری شامل ۱۲۰ مشتری از بانک های اسلامی در عمان بودند. تأثیر ابعاد کیفیت خدمات بر رضایت مشتری از طریق تحلیل رگرسیون به دست آمد. نتایج همبستگی، رابطه معنی داری بین سه متغیر کیفیت خدمات، رضایت مشتری و وفاداری مشتری را نشان داد. به طور مشابه، نتایج رگرسیون نشان داد که ابعاد همدلی و پاسخ گویی، تأثیر مثبت قابل توجهی بر رضایت مشتری دارد (فیدا، احمد و البلوشی، ۲۰۲۰).

به طور کلی می توان گفت در پژوهش های مرتبط با پژوهش حاضر، سه دسته پیشینه وجود داشته است:

- دسته اول پژوهش هایی تک متغیره هستند که همانند پژوهش پارسورامان، زیتهامل و مالهوترا (۲۰۰۵) صرفاً با هدف توسعه مدل سنجش کیفیت خدمات الکترونیکی و پایش آن در یک سازمان انجام شده است. پژوهش های بخش مبانی نظری از این نوع هستند.

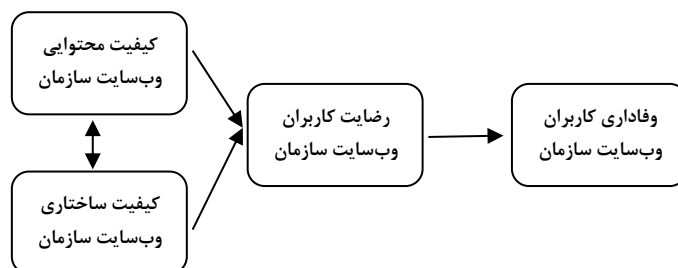
- دسته دوم از پژوهش ها مانند پژوهش سان، وون و محمدعمران (۲۰۲۰) و ادبی فیروزجاه و رادفر (۱۳۹۸) ضمن سنجش کیفیت خدمات الکترونیکی، تأثیر آن را بر رضایت مندی کاربران نیز مورد بررسی قرار داده اند.

- دسته سوم از پژوهش ها نیز همانند پژوهش فیدا، احمد و البلوشی (۲۰۲۰) با میانجی قرار دادن رضایت کاربران، تأثیر مستقیم و غیر مستقیم کیفیت خدمات الکترونیکی را بر نیت رفتاری (وفاداری) مشتریان بررسی کرده اند.

در پژوهش حاضر تلاش شده است با تلفیق مدل های موجود که در مبانی نظری تحقیق و پیشینه پژوهش به آن اشاره شده است، مدل جامعی برای سنجش کیفیت خدمات الکترونیکی و تأثیر آن بر رضایت و وفاداری کاربران ارائه شود. همچنین اولویت بندی این متغیرها براساس تکنیک تصمیم گیری چندمعیاره تاپسیس، به منظور ارائه راهکارهای بهبود، از جمله نوآوری این پژوهش است.

بنابراین، مدل مفهومی پژوهش حاضر به صورت شکل ۱ ارائه و سپس در ادامه اعتبارسنجی

می‌شود:

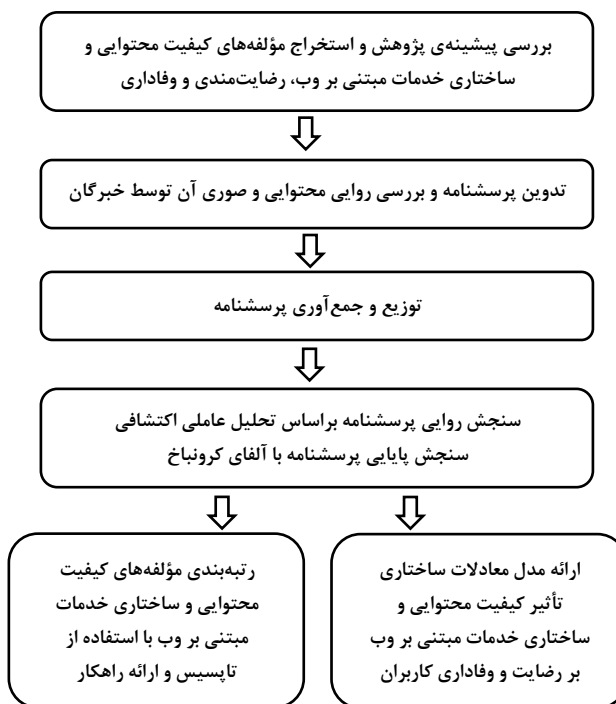


شکل ۱- مدل اولیه مفهومی تأثیر کیفیت محتوایی و ساختاری وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران بر رضایت و وفاداری کاربران

۶. روش تحقیق

از آنجایی که پژوهش حاضر با هدف کاربرد نتایج یافته‌های آن برای حل مسأله خاص متداول درون سازمان، انجام می‌شود، از حیث هدف، کاربردی می‌باشد. از منظر نوع پژوهش نیز در حوزه پژوهش‌های غیرعالی (توصیفی- پیمایشی) می‌باشد؛ چرا که بدون دخالت محقق و در محیط طبیعی انجام شده است. فرایند انجام تحقیق در شکل ۲ آمده است.

جامعه آماری این پژوهش را تمامی کاربران وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران با عضویت ویژه، تخصصی و عمومی تشکیل می‌دهند. با توجه به آنکه تعداد کاربران این وبسایت غیرقابل شمارش است، حجم نمونه نامحدود در نظر گرفته شده و بر طبق جدول گرجسی و مورگان حجم نمونه ۳۸۴ نفر تعیین شد. اما با توجه به استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری برای تحلیل داده‌ها، استفاده از حجم نمونه بیش از ۵۰۰، حساسیت برای کشف تفاوت بین داده‌ها را افزایش داده و نسبت‌های برازندگی مدل را بهبود می‌بخشد. به این منظور و با توجه به احتمال عدم بازگشت برخی از پرسشنامه‌ها، ۵۰۰ پرسشنامه در میان جامعه آماری توزیع گردید. روش نمونه‌گیری نیز به صورت نمونه‌گیری در دسترس و تصادفی بوده است. نرخ برگشتی این پرسشنامه‌ها ۴۸۰ عدد بوده که ۴۲۶ مورد آن به صورت کامل تکمیل شده و مورد استفاده قرار گرفته است. سایر اطلاعات مربوط به جامعه آماری در بخش یافته‌ها آمده است.



شکل ۲- فرایند انجام تحقیق

برای جمع‌آوری داده‌های این تحقیق علاوه بر بهره‌گیری از منابع کتابخانه‌ای همچون کتاب، مجله‌ها و گزارش‌های علمی و پایان‌نامه‌ها، از پرسشنامه نیز به عنوان ابزاری جهت سنجش متغیرهای تحقیق استفاده شده است. پرسشنامه این تحقیق از ۳ قسمت تشکیل شده است. در قسمت اول این پرسشنامه مؤلفه‌های جمعیت‌شناختی برای جامعه آماری مورد بررسی قرار گرفته است.

معیارهای کیفی (محتوایی و ساختاری) وب‌سایت قسمت دوم این پرسشنامه را به خود اختصاص می‌دهد که کیفیت محتوایی وب‌سایت شامل ۵ مؤلفه اصلی (بُعد) و ۴۳ مؤلفه فرعی و کیفیت ساختاری وب‌سایت شامل ۳ مؤلفه اصلی (بُعد) و ۲۶ مؤلفه فرعی می‌باشد. در نهایت نیز رضایت‌مندی و وفاداری کاربران به خدمات الکترونیکی وب‌سایت کتابخانه ملی ایران به ترتیب با ۵ و ۴ مؤلفه مورد سنجش قرار گرفت. این مؤلفه‌ها در جدول شماره ۱ (صفحه بعد) ارائه شده است.

جدول ۱- مقوله‌ها، مفاهیم و مؤلفه‌های پرسشنامه

مقوله‌ها	مفاهیم	مؤلفه‌ها
کیفیت ساختاری وبسایت	جذابیت	جذابیت وبسایت از نظر ویژگی‌های گرافیکی (مانند تنوع و تناسب رنگ، تصویر و آیکن و...)
		وضوح نمایش اطلاعات در این وبسایت
		سازماندهی مناسب لینک‌ها یا پیوندهای این وبسایت
		وضوح ساختار و ترتیب انجام مراحل مربوط به خدمات آنلاین در این وبسایت
		وجود اطلاعات و راهکارهای مناسبی برای جستجو در داخل مطالب این وبسایت
		استفاده از تصاویر، انیمیشن‌ها و رنگ‌های متنوع برای راهنمایی کاربران به انواع اطلاعات و قسمت‌های وبسایت
		وجود پیوندهایی دوسویه و فعال بین صفحات خود وبسایت
		کفایت و تناسب مقدار اطلاعات موجود در هر صفحه برای کاربر
		گنجایش کمتر اطلاعات و تصاویر مربوط به تبلیغات و آگهی‌های تجاری
		قابلیت دیدن صفحه وبسایت در یک نظر و عدم نیاز به مرورگر
	سهولت استفاده	سهولت پیدا کردن اطلاعات مهم و مورد نیاز کاربران در این وبسایت
		بارگذاری ^۱ سریع صفحات و اتصال بدون مشکل به وبسایت
		ورود ^۲ سریع و آسان به وبسایت
		خروج ^۳ سریع و آسان به وبسایت
		انجام سریع و آسان هرگونه عملیاتی در وبسایت
		فراهم بودن امکان رزرو الکترونیکی خدمات در وبسایت
		سرعت و آسانی دانلود برنامه‌ها یا منابع اطلاعاتی از این وبسایت
		طراحی کاربرپسند نحوه دسترسی به اطلاعات و منابع
		ارائه اطلاعات کافی و مکمل برای مدرک جستجو شده
		لحاظ نمودن اطلاعات مربوط به پشتیبانی کاربر (مانند about - contact us help) در این وبسایت
کیفیت رضایت و وفاداری کاربران	رضایت و وفاداری	ارائه اطلاعات آموزشی به منظور چگونگی استفاده از امکانات وبسایت
		مناسب و جامع بودن پیوندها (لینک‌ها) و عدم گنجاندن ارجاعات کور و بدون مطلب
		سهولت ایجاد تعامل و تماس با دست‌اندرکاران وبسایت
		تغییرات لازم در وبسایت از نظر ظاهری و محتوایی در مواقع ضروری (از سوی طراحان)
		امکان ارتباط کاربر با تمامی پیوندهای فراهم شده از سوی طراحان

<http://stlm.gom.ac.ir>

1. Loading
2. Log in
3. Log out

مفاهیم	مؤلفه‌ها	مقوله‌ها
قابلیت: دسترسی	قابلیت جستجوی وبسایت با انواع مرورگرها و ویرایش‌های قدیم و جدید آن	
	امکان جستجو و بازیابی وبسایت در هر بار مراجعه به اینترنت	
	قابلیت بازیابی اطلاعات مورد نیاز کاربران در قالب‌های مختلف Word, HTML, PDF, ...	
	امکان دسترسی به اطلاعات بدون پرداخت وجه، و در صورت امکان با هزینه اندک	
امنیت: سیستم	امنیت کامل عملیات و مبادلات الکترونیکی وبسایت	
	وجود یک فضای شخصی برای کاربران در این وبسایت	
	امنیت بالای وبسایت و غیرقابل هک بودن آن	
	عدم سوء استفاده اطلاعات شخصی وبسایت	
دسترسی: تکنیکی و فنی	ثبت درست و دقیق اطلاعات کاربر در سیستم	
	انطباق و سازگاری وبسایت با نیازهای آینده کاربران	
	رسیدگی فوری به مشکلات کاربران وبسایت	
	امکان ارائه نظرات و پیشنهادات کاربران در این وبسایت	
	امکان ارتباط دو طرفه بین کاربران و طراحان در این وبسایت	
	پاسخ فوری وبسایت به نیازها، درخواست‌ها و سؤالات کاربران که به وسیله ایمیل یا سایر کانال‌های ارتباطی ارسال می‌شود	
	هشدارهای سیستم به کاربر، چنانچه عملیات به درستی انجام نگیرد و ارائه اطلاعات لازم جهت ادامه انجام عملیات	
	ارائه حداقل یک پیوند (لینک) برای ارتباط کاربران با مسئول اصلی وبسایت (نه نویسندگان مطالب)	
	امکان ایجاد ارتباط کاربران با یکدیگر برای تعامل و آگاهی از نظرات شخصی سایر افراد با تدابیری مانند ایجاد نام کاربری ^۱ و رمز عبور ^۲	
	لحاظ نمودن نظرات، پیشنهادات و برداشت‌های کاربران از منابع موجود، در طراحی وبسایت و...	
قابلیت: ای	وجود اطلاعات مفید و مورد نیاز کاربران در وبسایت	پوشش: محتوایی و بصری
	به‌روزرسانی ساختار وبسایت از نظر طراحی و ساخت، گنجاندن اطلاعات و ...	
	ارائه منابع برای هر یک از مدارک و اطلاعات موجود در وبسایت	
	عدم سانسور اطلاعاتی که بایستی توسط وبسایت ارائه شود	
	صحت اطلاعات از نظر نگارشی (املائی و دستوری)	
	گنجانیدن امکاناتی (مانند انواع نرم‌افزارها و...) در وبسایت که در آموختن درستی و صحت منابع به‌کار گرفته شوند	
	معتبر بودن منابع و اطلاعات درج شده در وبسایت	
	صلاحیت و اعتبار کافی شرکت و یا شخصی که مسئول وبسایت می‌باشد	

مؤلفه‌ها	مفاهیم	مقوله‌ها
رعایت حق تألیف و مالکیت حقیقی و حقوقی در وبسایت برای تمامی اطلاعات	جهت و اطمینان	
روزآمدی و پویایی محتوای موجود در وبسایت		
فعالیت دائمی و بی‌وقفه وبسایت		
سهولت فهم محتوای و متن صفحات وبسایت		
سازماندهی مناسب اطلاعات وبسایت		
عدم قفل کردن صفحات وبسایت پس از ارائه (درج) اطلاعات مربوط به کاربر		
اطلاع‌رسانی سریع و به موقع وبسایت در مورد مشکلات احتمالی		
انجام درست عملیات در وبسایت در همان بار اول		
انجام بدون خطا و مطمئن عملیات در وبسایت		
تعهد وبسایت به خدماتی که وعده داده است		
سازگاری و تناسب اطلاعات لینک‌های وبسایت با عناوین و برچسب‌های روی آن		
امکان دسترسی به سایت‌ها و پایگاه‌های علمی معتبر ملی و بین‌المللی در وبسایت		
جامعیت دامنه موضوع و یا موضوعاتی که وبسایت به ارائه آنها می‌پردازد	دامنه موضوعی	
همه‌انگهی دامنه پوشش و سطح اطلاعات با مخاطبین وبسایت		
امکان جستجوی اطلاعات گذشته‌نگر در وبسایت، علاوه بر اطلاعات جدید، برحسب نیاز کاربر		
ارائه اطلاعات مکمل و در عین حال معتبر پیوندهای وبسایت		
بازبینی کامل تمامی موضوعات ارائه شده در وبسایت (اطلاعات، مقالات و...) توسط داوران و متخصصان		
دامنه موضوعی و تنوع اطلاعات در مورد پوشش و حجم اطلاعات		
مقبولیت وبسایت در مقایسه با سایر وبسایت‌های مشابه از نظر هدف، محتوا، قالب اطلاعاتی، هزینه، سهولت استفاده و...	رضایت‌مندی	
دسترسی این وبسایت به هدف اصلی خود که سرویس‌دهی و جلب رضایت کاربران است.		
مقبولیت کیفیت محتوایی مطالب وبسایت		
مقبولیت کیفیت ساختاری و طراحی وبسایت		
کاربرپسندی ^۱ این وبسایت		
مراجعه مجدد برای استفاده از خدمات این وبسایت	وفاداری	
مراجعه مجدد برای استفاده از خدمات سایر پیوندهای این وبسایت		
پیشنهاد این وبسایت به سایر افراد برای مراجعه و استفاده از خدمات وبسایت		

<http://stun.gom.ac.ir>

برای آنکه بتوان به نتایج اندازه‌گیری اطمینان کرده و ادعا نمود که داده‌های حاصل از اندازه‌گیری، قابل اطمینان هستند، ابزار اندازه‌گیری باید دارای دو خصوصیت اساسی باشد، روایی (اعتبار)^۱ و پایایی (دقت)^۲. مقصود از روایی پرسشنامه آن است که آیا ابزار اندازه‌گیری می‌تواند خصیصه و ویژگی که ابزار برای آن طراحی شده است را اندازه‌گیری کند یا خیر؟. برای تأمین روایی، سؤالات پرسشنامه یا به عبارت دیگر مؤلفه‌های سنجش کیفیت خدمات الکترونیکی ارائه شده وب‌سایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران و همچنین رضایت‌مندی و وفاداری کاربران آن، این مؤلفه‌ها از مطالعات و تحقیقات قبلی انجام شده، که در مبانی نظری تحقیق به تفصیل به آن پرداخته شده است، استخراج گردید. سپس، این پرسشنامه در اختیار متخصصان و خبرگان این حوزه قرار داده شد و براساس نظرات آنان مؤلفه‌های ضروری و غیر ضروری از یکدیگر تفکیک و پرسشنامه بومی‌سازی شد. پس از تأیید روایی صوری و محتوایی پرسشنامه، در نهایت، روایی سازه پرسشنامه مذکور، با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی بهبود یافت تا مؤلفه‌های ناروا از پرسشنامه حذف شوند. در تحلیل عوامل، از بارهای عامل^۳ بیشتر از ۰/۴ استفاده شده است. به عبارت دیگر، ضریب همبستگی ۰/۴ به عنوان حداقل درجه همبستگی قابل قبول بین هر ماده و عوامل استخراج شده، تعیین گردید. تحلیل عامل اکتشافی نشان می‌دهد تمامی ۷۸ مؤلفه این پرسشنامه از بار عاملی مطلوبی برخوردار بوده‌اند.

جهت تحلیل داده‌ها در ابتدای تحلیل عامل لازم است به منظور کفایت نمونه‌گیری آزمون^۴ KMO و همچنین آزمون بسندگی (کفایت) نمونه‌گیری کرویت بارتلت^۵ انجام گیرد. اگر مقدار KMO بدست آمده از ۰/۴ بزرگ‌تر باشد، نشان‌دهنده این است که آزمون تحلیل عاملی ممکن است برای این داده‌ها مفید باشد. مقدار معنی‌داری کوچک‌تر از ۰/۰۵ در آزمون کرویت بارتلت نیز نشان می‌دهد که احتمال مفید بودن تحلیل عاملی، برای داده‌های جاری را دارد. نتایج این آزمون در سطح اطمینان ۹۵ درصد در جدول شماره ۲ آمده که حاکی از کفایت نمونه‌گیری برای تحلیل عاملی است.

1. Validity
2. Reliability
3. Factor loading
4. Kaiser -Meyer-Olkin
5. Bartlett's Test

جدول ۲- نتایج آزمون کفایت نمونه‌گیری

۰/۹۲۳	مقیاس KMO
۱۶۹۵۰	آزمون بارتلت (مقدار کای دو)
۳۰۰۳	درجه آزادی
۰/۰۰۰	مقدار معنی‌داری (sig)

برای محاسبه پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. پایایی یک ابزار اندازه‌گیری، کمیتی است که معرف درجه ثبات نتایج حاصل از اندازه‌گیری‌های مکرر با روش تعریف شده است. پایایی ابعاد پرسشنامه نیز براساس آلفای کرونباخ در جدول ۳ آمده که در ۱۰ عامل، مقداری بین ۰/۷۴۴ تا ۰/۸۸۱ را نشان می‌دهد. با توجه به این مقادیر مذکور، از حداقل قابل قبول (۰/۶) بیشتر است و پایایی این پرسشنامه مورد تأیید قرار می‌گیرد.

جدول ۳- آلفای کرونباخ پرسشنامه کیفیت خدمات الکترونیکی وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران

عوامل اصلی	تعداد مؤلفه	آلفای کرونباخ	عوامل اصلی	تعداد مؤلفه	آلفای کرونباخ
طراحی وبسایت	۱۰	۰/۷۴۷	اعتماد	۱۰	۰/۸۴۶
سهولت استفاده	۱۵	۰/۸۶۸	تضمین یا اطمینان	۱۰	۰/۸۴۵
قابلیت دسترسی	۴	۰/۷۴۴	دامنه موضوعی	۶	۰/۸۵۶
امنیت سیستم	۵	۰/۸۰۴	رضایت‌مندی	۵	۰/۸۸۱
پاسخ‌گویی و تعامل	۹	۰/۸۳۷	وفاداری	۴	۰/۷۸۳

یکی از عمده‌ترین مشکلات، توجیه باورها و نظرهایی است که درباره روابط فرضی بین متغیرها با استفاده از داده‌های غیرآزمایشی ارائه می‌دهند. مدلیابی معادلات ساختاری^۱ از جمله مدل‌های آماری برای بررسی روابط خطی بین متغیرهای مکنون (مشاهده نشده) و متغیرهای آشکار (مشاهده شده) است. متغیرهای آشکار یا مشاهده شده به شکل مستقیم به وسیله پژوهشگر اندازه‌گیری می‌شود، در حالی که متغیرهای مکنون یا مشاهده نشده به شکل مستقیم اندازه‌گیری نمی‌شوند، بلکه براساس روابط یا همبستگی‌های بین متغیرهای اندازه‌گیری شده، استنباط می‌شوند. مدل معادلات ساختاری دو مؤلفه دارد: مدل اندازه‌گیری که در آن متغیرهای مکنون پیشنهاد و از طریق تحلیل عاملی تأییدی^۲ آزمون می‌شود. مدل ساختاری که در آن متغیرهای مکنون و نیز متغیرهای مشاهده نشده‌ای

1. Structural equation modeling (SEM)
2. Conformatory Factor Analysis

که نشانگر متغیرهای مکنون است، از یک راه منطقی با هم مرتبط می‌شود (هومن، ۱۳۸۴). برای تحلیل داده‌ها و ترسیم نمودارها نیز از نرم‌افزار اسپس^۱ و لیزرل^۲ استفاده شده است. نرم‌افزار لیزرل با استفاده از همبستگی و کوواریانس بین متغیرهای اندازه‌گیری شده، می‌تواند مقادیر بارهای عاملی، واریانس‌ها و خطاهای متغیرهای مکنون را برآورد و یا استنباط کنند و از آن‌ها می‌توان برای اجرای تحلیل عاملی اکتشافی، تحلیل عاملی تأییدی و نیز تحلیل مسیر استفاده کرد.

۷. یافته‌های پژوهش

در ابتدای تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی، به ارائه ویژگی‌های نمونه‌های مورد بررسی پرداخته شده است. این نمونه‌ها شامل ۴۲۶ کاربر وبسایت هستند. این نمونه متشکل از ۲۲۹ زن و ۱۹۷ مرد است. همان‌گونه که در جدول شماره ۴ قابل مشاهده است، اکثر نمونه مورد بررسی (۶۴/۳ درصد) دارای مدرک کارشناسی ارشد و بیش از نیمی از این نمونه (۵۴/۲) عضو تخصصی سازمان می‌باشند. سایر اطلاعات مربوط به این نمونه در جدول ۴ قابل مشاهده است.

جدول ۴- بررسی متغیرهای جمعیت‌شناختی نمونه مورد بررسی
(کاربران وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران)

متغیرهای جمعیت‌شناختی	فراوانی	درصد	متغیرهای جمعیت‌شناختی	فراوانی	درصد
جنسیت			رشته تحصیلی		
زن	۲۲۹	۵۳/۸	علوم انسانی	۱۶۳	۳۸/۳
مرد	۱۹۷	۴۶/۲	علوم پایه	۳۶	۸/۵
جمع	۴۲۶	۱۰۰	فنی مهندسی	۱۱۱	۲۶/۱
سن			هنر و معماری	۴۱	۹/۶
کمتر از ۲۰ سال	۳	۰/۷	منابع طبیعی	۷	۱/۶
۲۰ تا ۳۰ سال	۳۱۶	۷۴/۲	پزشکی	۶۸	۱۶
۳۰ تا ۴۰	۱۰۳	۲۴/۲	جمع	۴۲۶	۱۰۰
۴۰ تا ۵۰	۴	۰/۹			
جمع	۴۲۶	۱۰۰			

1. SPSS 22.0

2. Lisrel 8.80

متغیرهای جمعیت‌شناختی	فراوانی	درصد	متغیرهای جمعیت‌شناختی	فراوانی	درصد
میزان تحصیلات			نحوه آشنایی با این وبسایت		
دیپلم و فوق دیپلم	۱۰	۲/۳	سازمان	۱۵۲	۳۵/۷
کارشناسی	۴۳	۱۰/۱	دوستان	۱۸۶	۴۳/۷
کارشناسی ارشد	۲۷۴	۶۴/۳	رسانه‌ها، رادیو، تلویزیون، مطبوعات	۶	۱/۴
دکتر	۹۹	۲۳/۲	اینترنت	۸۲	۱۹/۲
جمع	۴۲۶	۱۰۰	جمع	۴۲۶	۱۰۰
نوع عضویت			نحوه مراجعه به این وبسایت		
ویژه	۲۷	۶/۳	روزانه	۱۱۰	۲۵/۸
تخصصی	۲۳۱	۵۴/۲	هفتگی	۱۳۶	۳۱/۹
عمومی	۱۶۸	۳۹/۴	ماهانه	۱۲۷	۲۹/۸
			سالانه	۵۳	۱۲/۴
جمع	۴۲۶	۱۰۰	جمع	۴۲۶	۱۰۰

همانگونه که در مقدمه این پژوهش نیز ذکر شد، پژوهش حاضر دارای ۳ سؤال پژوهشی اصلی می‌باشد که در ادامه به بررسی این سؤالات پرداخته می‌شود.

سؤال اول: سازه‌ها و مؤلفه‌های اصلی برای سنجش کیفیت خدمات الکترونیکی ارائه شده توسط وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران کدامند؟

به منظور پاسخ به سؤال پژوهشی اول از مطالعات و تحقیقات قبلی انجام شده، مؤلفه‌های سنجش کیفیت خدمات الکترونیکی ارائه شده وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران و همچنین مؤلفه‌های رضایت‌مندی و وفاداری کاربران به این وبسایت، استخراج شده و با استفاده از نظر خبرگان و تحلیل عاملی اکتشافی تأیید گردید. همان‌گونه که ذکر شد، تحلیل عامل اکتشافی نشان می‌دهد که تمامی ۷۸ مؤلفه این پرسشنامه از بار عاملی مطلوبی (بیش از ۰/۴) برخوردار بوده‌اند.

سؤال دوم: رضایت‌مندی کاربران وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران از کیفیت خدمات الکترونیکی ارائه شده توسط این وبسایت (به تفکیک معیارها و در مجموع) به چه میزان است؟ به منظور پاسخ‌گویی به این پرسش، مؤلفه‌های شناسایی شده کیفیت خدمات الکترونیکی ارائه شده وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران و همچنین مؤلفه‌های رضایت‌مندی و وفاداری کاربران این وبسایت، که در سؤال قبلی استخراج گردید، در قالب ۱۲ فرضیه آزمون شد. فرضیه اصلی ۱ و فرضیه‌های فرعی ۱-۱ تا ۱-۵ مربوط به کیفیت محتوایی و فرضیه اصلی ۲ و فرعی ۱-۲ تا ۱-۳ نیز به بررسی کیفیت ساختاری وبسایت می‌پردازند. فرضیه‌های اصلی ۳ و ۴ نیز

میزان رضایت‌مندی و وفاداری کاربران وب‌سایت سازمان را بررسی می‌کنند. به عنوان نمونه، فرضیه اصلی ۱ به این صورت تعریف شده است: «کیفیت ساختاری خدمات الکترونیکی وب‌سایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران از دیدگاه کاربران، در وضعیت مطلوبی قرار دارد». سایر فرضیه‌ها نیز به این صورت تدوین شده‌اند:

براساس قانون حد مرکزی و با توجه به آنکه حجم نمونه‌های مورد بررسی بیش از ۳۰ نفر (۴۲۶ نفر) است، این نمونه از توزیع نرمال برخوردار بوده و در نتیجه به منظور آزمون فرضیات آن‌ها، از آزمون‌های پارامتریک استفاده شده است. در این راستا، «آزمون T یک نمونه‌ای»^۱ که به آزمون t استیودنت^۲ معروف است، برای آزمون این فرضیات به کار رفته است. از آنجا که در این تحقیق از طیف لیکرت ۵ تایی به منظور تحلیل داده‌های پرسشنامه استفاده شد، $\mu \leq 3$ به عنوان فرضیه صفر و $\mu > 3$ به عنوان فرضیه یک تعریف شده است. لازم به ذکر است که این فرضیه‌ها در سطح اطمینان ۹۵ درصد آزمون شده و نتایج حاصل از آزمون این فرضیه‌ها در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵- نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهشی

شماره فرضیه	فرضیه	میانگین	درجه آزادی	آماره آزمون (t)	مقدار معناداری (sig-2tailed)	نتیجه آزمون
اصلی ۱	کیفیت ساختاری	۳/۲۸۵۲	۴۲۵	۱۳/۰۲۵	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه
فرعی ۱-۱	طراحی وب سایت	۳/۴۵۶۹	۴۲۵	۱۸/۷۶۴	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه
فرعی ۲-۱	سهولت استفاده	۳/۲۰۲۰	۴۲۵	۷/۳۳۷	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه
فرعی ۳-۱	قابلیت دسترسی	۳/۴۹۷۷	۴۲۵	۱۴/۷	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه
فرعی ۴-۱	امنیت سیستم	۳/۱۷۳۳	۴۲۵	۵/۵۹۸	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه
فرعی ۵-۱	پاسخ‌گویی و تعامل	۳/۰۹۶	۴۲۵	۳/۴۸۳	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه
اصلی ۲	کیفیت محتوایی	۳/۳۰۸۴	۴۲۵	۱۲/۰۱۵	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه
فرعی ۱-۲	اعتبار	۳/۴۵۸	۴۲۵	۱۶/۹۷۳	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه
فرعی ۲-۲	تضمین و اطمینان	۳/۳۱۱	۴۲۵	۱۰/۵۵۳	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه
فرعی ۳-۲	دامنه موضوعی	۳/۱۵۶۱	۴۲۵	۴/۶۵۶	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه
اصلی ۳	رضایت‌مندی	۳/۳۶۹	۴۲۵	۹/۱۷۶	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه
اصلی ۴	وفاداری	۳/۴۲۰۸	۴۲۵	۱۱/۱۰۱	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه

نتایج آزمون‌ها حاکی از آن است که میانگین امتیاز داده شده به تمامی ابعاد مورد بررسی در

1. One Sample T Test
2. T student

وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران، بیش از ۳ بوده است. با توجه به آن که مقدار بحرانی برای این تمامی آزمون با فرض اطمینان ۹۵ درصد و درجه آزادی ۴۲۵ برابر ۱/۶۵ بوده که از آماره آزمون به دست آمده برای تمامی فرضیات کم تر است، در نتیجه فرضیه صفر رد می شود. بنابراین، در سطح اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت که کیفیت ساختاری و کیفیت محتوایی خدمات الکترونیکی وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران از دیدگاه کاربران، در وضعیت مطلوبی قرار دارد و کاربران از این وبسایت راضی بوده و به آن وفادار هستند.

سؤال سوم: مدل مناسب تأثیر کیفیت خدمات الکترونیکی وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران بر رضایت و وفاداری کاربران آن با استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری چگونه است؟. به منظور ارائه این مدل از مدل سازی معادلات ساختاری^۱ و تحلیل مسیر^۲ استفاده شده و به این ترتیب مدل مفهومی پژوهش (شکل ۱) اعتباریابی و نتایج آن در ادامه ارائه می شود.

هدف اولیه از به کارگیری مدل سازی ساختاری برای آزمون فرضیه ها، یافتن یک مدل نظری که به لحاظ آماری معنادار باشد، است. برازش مدل تعیین کننده درجه ای است که داده های واریانس-کوواریانس نمونه ای مدل معادله ساختاری را حمایت می کند. تعیین برازش مدل پیچیده است، زیرا معیارهای متنوعی از برازش مدل مطرح شده اند تا به تفسیر مدل های معادله ساختاری تحت مفروضه های متفاوت، در ساخت مدل یاری رسانند. پژوهشگران معمولاً معیارهای زیر را برای قضاوت درباره معناداری آماری و معنا و مفهوم بنیادی از یک مدل نظری (معیارهای برازش مدل) به کار می برند (جدول ۶).

جدول ۶- معیارهای برازش و سطح قابل قبول مدل

معیارهای برازش مدل	سطح قابل قبول
نسبت کای اسکور به درجه آزادی (χ^2/df)	هرچه نسبت کم تر باشد، بهتر است و نسبت یک نشان دهنده برازش کامل است.
برازش هنجار شده (NFI)	۰ (عدم برازش) تا ۱ (برازش کامل)
ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA)	کوچک تر ۰/۱
نیکویی برازش (GFI)	۰ (عدم برازش) تا ۱ (برازش کامل)
نیکویی برازش اصلاح شده (AGFI)	۰ (عدم برازش) تا ۱ (برازش کامل)
شاخص برازش مقایسه ای (CFI)	۰ (عدم برازش) تا ۱ (برازش کامل)

http://stlm.gom.ac.ir

شاخص نکویی برازش^۱ و ریشه میانگین مربعات خطای برآورد^۲ مقیاس‌های برازش مطلق هستند. شاخص نکویی برازش یک مقیاس غیر آماری بوده که دارای دامنه صفر (برازش بسیار ضعیف) تا یک (برازش کامل) است که برازش کلی را بدون در نظر گرفتن درجه آزادی ارائه می‌کند. این روش ریشه مربع از میانگین مربعات تفاوت بین عناصر ماتریس پیش‌بینی شده و ماتریس مشاهده شده است. مدل‌هایی که مقداری کمتر از ۰/۱ داشته باشند، دارای برازش مناسب هستند.

شاخص‌های برازش نرمال^۳ و شاخص برازش تطبیقی^۴ در آزمون برازش افزایشی مورد استفاده قرار می‌گیرند. برازش افزایشی دربردارنده مقایسه مدل پیشنهادی با مدل مبنا است. چنانچه مقدار NFI و CFI بیش از ۰/۹ باشد، مدل از برازش مناسبی برخوردار است.

مقیاس‌های برازش خسیسانه، نکویی برازش مدل را براساس تعداد ضرایب تخمین زده شده در مدل بررسی می‌کند. شاخص نکویی برازش تعدیل‌کننده^۵، حالت توسعه‌یافته روش GFI است که درجه آزادی برای مدل‌های صفر را تعدیل کرده و چنانچه این مقدار به یک نزدیک‌تر باشد، مدل دارای برازش مناسب است.

در جدول ۷ ضرایب تحلیل مسیر و آماره آزمون ابعاد کیفیت ساختاری وب‌سایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری ارائه شده است. همان‌گونه که قابل مشاهده است، تمامی این روابط تأیید شده است.

جدول ۷- ضرایب مسیر و آماره آزمون ابعاد کیفیت ساختاری
وب‌سایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران

روابط مدل مفهومی	ضریب مسیر	آماره آزمون	سطح معنی‌داری	نتیجه آزمون
طراحی وب‌سایت ← DES1	۰/۵۴	۱۱/۰۰	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
طراحی وب‌سایت ← DES2	۰/۶۲	۱۳/۰۴	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
طراحی وب‌سایت ← DES3	۰/۶۴	۱۳/۳۵	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
طراحی وب‌سایت ← DES4	۰/۶۳	۱۳/۲۹	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
طراحی وب‌سایت ← DES5	۰/۶۲	۱۳/۰۴	۰/۰۰۰	تأیید رابطه

1. Goodness-of-fit index (GFI)
2. RMSEA
3. Normed Fit Index (NFI)
4. Comparative Fit Index (CFI)
5. Adjusted Goodness-of-Fit Index (AGFI)

روابط مدل مفهومی	ضریب مسیر	آماره آزمون	سطح معنی داری	نتیجه آزمون
طراحی وبسایت ← DES6	۰/۵۲	۱۰/۴۴	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
طراحی وبسایت ← DES7	۰/۲۵	۴/۷۳	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
طراحی وبسایت ← DES8	۰/۴۱	۸/۰۲	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
طراحی وبسایت ← DES9	۰/۱۷	۳/۲۴	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
طراحی وبسایت ← DES10	۰/۳۶	۷/۰۲	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
سهولت استفاده ← EAS1	۰/۵۶	۱۱/۹۷	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
سهولت استفاده ← EAS2	۰/۵۹	۱۲/۸۰	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
سهولت استفاده ← EAS3	۰/۵۶	۱۱/۹۲	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
سهولت استفاده ← EAS4	۰/۵۷	۱۲/۲۴	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
سهولت استفاده ← EAS5	۰/۶۶	۱۴/۵۸	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
سهولت استفاده ← EAS6	۰/۵۰	۱۰/۴۳	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
سهولت استفاده ← EAS7	۰/۶۱	۱۳/۲۳	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
سهولت استفاده ← EAS8	۰/۶۷	۱۴/۹۸	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
سهولت استفاده ← EAS9	۰/۶۱	۱۳/۲۲	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
سهولت استفاده ← EAS10	۰/۵۶	۱۱/۹۶	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
سهولت استفاده ← EAS11	۰/۵۰	۱۰/۵۳	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
سهولت استفاده ← EAS12	۰/۵۰	۱۰/۴۳	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
سهولت استفاده ← EAS13	۰/۴۷	۹/۶۶	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
سهولت استفاده ← EAS14	۰/۳۶	۷/۲۳	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
سهولت استفاده ← EAS15	۰/۵۸	۱۲/۴۷	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
قابلیت دسترسی ← ACC16	۰/۶۵	۱۳/۴۳	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
قابلیت دسترسی ← ACC17	۰/۷۲	۱۵/۲۹	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
قابلیت دسترسی ← ACC18	۰/۶۴	۱۳/۲۰	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
قابلیت دسترسی ← ACC19	۰/۵۹	۱۲/۰۶	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
امنیت سیستم ← SEC1	۰/۵۹	۱۲/۲۴	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
امنیت سیستم ← SEC2	۰/۵۶	۱۱/۶۷	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
امنیت سیستم ← SEC3	۰/۷۶	۱۷/۱۵	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
امنیت سیستم ← SEC4	۰/۷۸	۱۷/۶۴	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
امنیت سیستم ← SEC5	۰/۷۱	۱۵/۶۳	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
پاسخ‌گویی و تعامل ← RES1	۰/۵۲	۱۰/۸۲	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
پاسخ‌گویی و تعامل ← RES2	۰/۶۲	۱۳/۳۰	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
پاسخ‌گویی و تعامل ← RES3	۰/۶۷	۱۴/۷۴	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
پاسخ‌گویی و تعامل ← RES4	۰/۷۴	۱۶/۹۷	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
پاسخ‌گویی و تعامل ← RES5	۰/۵۷	۱۱/۹۲	۰/۰۰۰	تأیید رابطه

روابط مدل مفهومی	ضریب مسیر	آماره آزمون	سطح معنی داری	نتیجه آزمون
پاسخ‌گویی و تعامل ← RES6	۰/۵۶	۱۱/۷۲	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
پاسخ‌گویی و تعامل ← RES7	۰/۵۷	۱۲/۱۷	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
پاسخ‌گویی و تعامل ← RES8	۰/۵۵	۱۱/۵۵	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
پاسخ‌گویی و تعامل ← RES9	۰/۶۹	۱۵/۳۶	۰/۰۰۰	تأیید رابطه

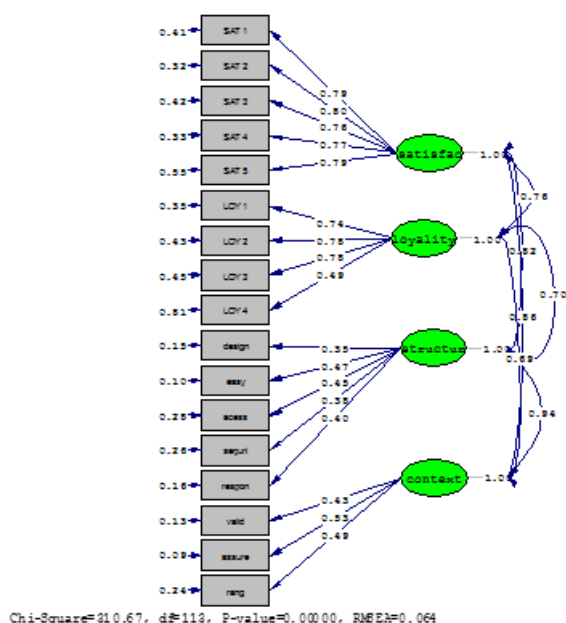
در جدول ۸ ضرایب تحلیل مسیر و آماره آزمون ابعاد کیفیت محتوایی وب‌سایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری ارائه شده است. همان‌گونه که قابل مشاهده است، تمامی این روابط تأیید شده است.

جدول ۸- ضرایب مسیر و آماره آزمون ابعاد کیفیت ساختاری وب‌سایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران

روابط مدل مفهومی	ضریب مسیر	آماره آزمون	سطح معنی داری	نتیجه آزمون
اعتماد ← VAL1	۰/۵۱	۱۲/۱۱	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
اعتماد ← VAL2	۰/۵۰	۱۱/۶۱	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
اعتماد ← VAL3	۰/۵۵	۱۳/۵۹	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
اعتماد ← VAL4	۰/۴۴	۱۰/۴۲	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
اعتماد ← VAL5	۰/۵۳	۱۳/۷۵	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
اعتماد ← VAL6	۰/۴۶	۱۰/۹۹	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
اعتماد ← VAL7	۰/۵۴	۱۴/۷۸	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
اعتماد ← VAL8	۰/۴۶	۱۲/۵۲	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
اعتماد ← VAL9	۰/۵۳	۱۴/۲۱	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
اعتماد ← VAL10	۰/۶۳	۱۴/۵۵	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
تضمین ← ASS1	۰/۶۳	۱۳/۴۹	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
تضمین ← ASS2	۰/۵۹	۱۳/۸۴	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
تضمین ← ASS3	۰/۶۱	۱۴/۱۲	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
تضمین ← ASS4	۰/۶۱	۱۴/۱۴	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
تضمین ← ASS5	۰/۴۲	۹/۲۰	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
تضمین ← ASS6	۰/۶۴	۱۵/۵۰	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
تضمین ← ASS7	۰/۶۱	۱۳/۵۸	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
تضمین ← ASS8	۰/۵۴	۱۴/۲۶	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
تضمین ← ASS1	۰/۴۸	۱۱/۹۳	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
تضمین ← ASS9	۰/۴۹	۹/۹۴	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
دامنه موضوعی ← RANG1	۰/۷۴	۱۶/۹۴	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
دامنه موضوعی ← RANG2	۰/۷۲	۱۶/۹۱	۰/۰۰۰	تأیید رابطه

روابط مدل مفهومی	ضریب مسیر	آماره آزمون	سطح معنی داری	نتیجه آزمون
دامنه موضوعی ← RANG3	۰/۶۲	۱۵/۶۹	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
دامنه موضوعی ← RANG4	۰/۵۹	۱۶/۲۲	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
دامنه موضوعی ← RANG5	۰/۵۸	۱۴/۹۵	۰/۰۰۰	تأیید رابطه
دامنه موضوعی ← RANG6	۰/۵۸	۱۴/۴۴	۰/۰۰۰	تأیید رابطه

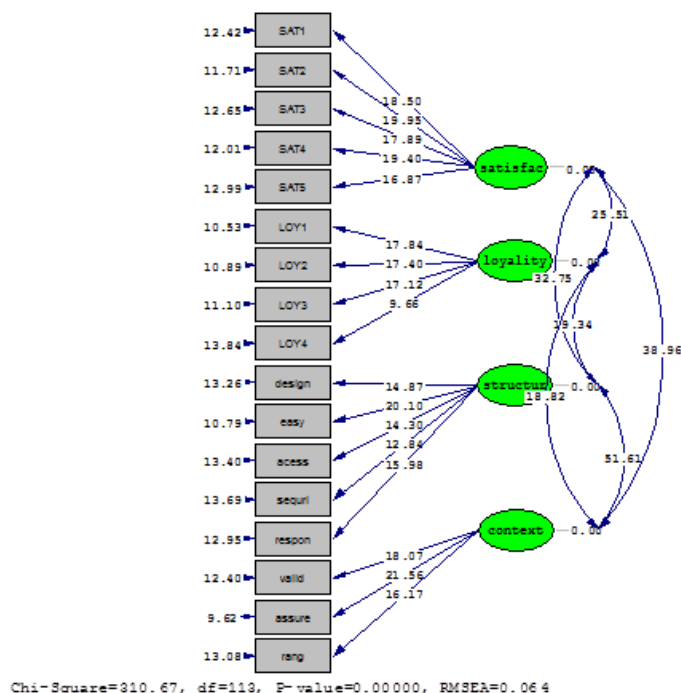
ضرایب همبستگی مدل نهایی کیفیت محتوایی، ساختاری رضایت مندی و وفاداری وبسایت در شکل ۳ آمده است. در این شکل متغیرهای مکنون کیفیت محتوایی، کیفیت ساختاری، رضایت مندی و وفاداری به صورت دایره نشان داده شده‌اند و متغیرهای مشاهده شده به وسیله چهار ضلعی محصور شده‌اند. متغیر کیفیت ساختاری از ۵ متغیر مشاهده شده طراحی وبسایت، سهولت استفاده، قابلیت دسترسی، امنیت سیستم و پاسخ‌گویی و تعامل، متغیر کیفیت ساختاری از ۳ متغیر مشاهده شده اعتماد، تضمین یا اطمینان و دامنه موضوعی و متغیر رضایت مندی و وفاداری به ترتیب از ۵ و ۴ عامل تشکیل شده است.



شکل ۳- ضرایب همبستگی مدل فرضیه‌سازی شده کیفیت ساختاری و محتوایی وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران و رضایت مندی و وفاداری کاربران با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری

شکل ۴ نیز آماره آزمون مدل فرضیه‌سازی شده کیفیت ساختاری و محتوایی وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران و رضایت مندی و وفاداری کاربران با استفاده از مدل‌سازی معادلات

ساختاری و تحلیل مسیر را نشان می دهد.



شکل ۴- آماره آزمون مدل فرضیه سازی شده کیفیت ساختاری و محتوایی وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران و رضایت مندی و وفاداری کاربران با استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری و تحلیل مسیر

نتایج نشان می دهد کیفیت محتوایی، کیفیت ساختاری، رضایت مندی و وفاداری، رابطه مستقیم و معناداری با ابعادشان داشته، از طرفی همبستگی معنی داری بین این ۴ متغیر وجود دارد. همچنین مقدار p-value برای تمام روابط و برای مدل صفر به دست آمد که کم تر از ۰/۰۵ می باشد. بنابراین، نتایج به دست آمده از این آزمون ها، مدل ارائه شده را تأیید می کنند.

در جدول شماره ۹ نیز دامنه مقبول معیار برازش و نتیجه مدل سازی این تحقیق آمده است.

جدول ۹- شاخص های برازندگی مدل نهایی

شاخص تناسب	χ^2/df	RMSEA	GFI	AGFI	NFI	CFI
دامنه مقبول	<5	<0.08	۰ (عدم برازش) تا ۱ (برازش کامل)	۰ (عدم برازش) تا ۱ (برازش کامل)	۰ (عدم برازش) تا ۱ (برازش کامل)	۰ (عدم برازش) تا ۱ (برازش کامل)
نتیجه	۲/۶	۰/۰۶۴	۰/۹۲	۰/۹	۰/۹۸	۰/۹۸

سؤال چهارم: اولویت‌بندی مؤلفه‌های کیفیت خدمات الکترونیکی وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران برای بهبود، چگونه است؟ به این منظور، براساس نظر کاربران و با استفاده از تکنیک تصمیم‌گیری چند معیار تاپسیس^۱، اولویت‌بندی مؤلفه‌های کیفیت خدمات الکترونیکی وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران صورت می‌گیرد. این تکنیک با توجه به آن‌که گزینه انتخابی کم‌ترین فاصله را با راه حل ایده‌آل مثبت (بهترین حالت ممکن، Ai^+) و بیشترین فاصله را با راه حل ایده‌آل منفی (بدترین حالت ممکن، Ai^-) دارد و همچنین نرمالایز کردن داده‌ها نیز از روش هندسی صورت می‌گیرد، نسبت به روش‌های دیگر از دقت بیشتری برای رتبه‌بندی گزینه‌ها برخوردار بوده و در بسیاری از تحقیقات مشابه از آن استفاده شده است (بهزادیان^۲ و همکاران، ۲۰۱۲). در این روش مؤلفه‌های محتوایی و ساختاری کیفیت وبسایت به عنوان گزینه‌ها^۳ و جامعه آماری پژوهش (افرادی که پرسشنامه را تکمیل می‌کنند) به عنوان معیار^۴ در نظر گرفته می‌شوند و این مؤلفه‌های کیفیت، از دیدگاه جامعه آماری رتبه‌بندی می‌شوند.

نتایج رتبه‌بندی مؤلفه‌های کیفیت خدمات الکترونیکی وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران با استفاده از تکنیک تاپسیس در جداول ۱۰ و ۱۱ به تفکیک کیفیت ساختاری و کیفیت محتوایی نشان داده شده است.

جدول ۱۰- رتبه‌بندی مؤلفه‌های کیفیت ساختاری
وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران با استفاده از تکنیک تاپسیس

رتبه	C_i	(D^-)	(D^+)	مؤلفه
۱	۰٫۸۷۰	۰٫۰۳۶	۰٫۰۰۵	ارائه حداقل یک پیوند (لینک) برای ارتباط کاربران با مسئول اصلی وبسایت (نه نویسندگان مطالب)
۲	۰٫۸۶۸	۰٫۰۳۲	۰٫۰۰۵	امنیت کامل عملیات و مبادلات الکترونیکی وبسایت
۳	۰٫۸۶۸	۰٫۰۳۰	۰٫۰۰۵	امکان جستجو و بازیابی وبسایت در هر بار مراجعه به اینترنت
۴	۰٫۸۶۷	۰٫۰۳۶	۰٫۰۰۶	لحاظ نمودن نظرات، پیشنهادات و برداشت‌های کاربران از منابع موجود، در طراحی وبسایت و...
۵	۰٫۸۶۶	۰٫۰۳۵	۰٫۰۰۵	هشدارهای سیستم به کاربر، چنانچه عملیات به درستی انجام نگیرد و ارائه اطلاعات لازم جهت ادامه انجام عملیات

http://stlm.gom.ac.ir

1. TOPSIS
2. Behzadian
3. Alternatives
4. Criteria

رتبه	C _i	(D ⁻)	(D ⁺)	مؤلفه
۶	۰.۸۶۴	۰.۰۳۴	۰.۰۰۵	امکان ارائه نظرات و پیشنهادات کاربران در این وبسایت
۷	۰.۸۶۲	۰.۰۳۳	۰.۰۰۵	ثبت درست و دقیق اطلاعات کاربر در سیستم
۸	۰.۸۶۲	۰.۰۳۱	۰.۰۰۵	امکان دسترسی به اطلاعات بدون پرداخت وجه، و در صورت امکان با هزینه اندک
۹	۰.۸۶۱	۰.۰۳۶	۰.۰۰۶	امکان ایجاد ارتباط کاربران با یکدیگر برای تعامل و آگاهی از نظرات شخصی سایر افراد با تدابیری مانند ایجاد نام کاربری (Username) و رمز عبور (password)
۱۰	۰.۸۵۹	۰.۰۲۹	۰.۰۰۵	قابلیت جستجوی این وبسایت با انواع مرورگرها و ویرایش‌های قدیم و جدید آن
۱۱	۰.۸۵۵	۰.۰۳۳	۰.۰۰۶	عدم سوء استفاده اطلاعات شخصی وبسایت
۱۲	۰.۸۵۱	۰.۰۳۵	۰.۰۰۶	پاسخ فوری وبسایت به نیازها، درخواست‌ها و سؤالات کاربران که به وسیله ایمیل یا سایر کانال‌های ارتباطی ارسال می‌شود
۱۳	۰.۸۵۰	۰.۰۳۲	۰.۰۰۶	امنیت بالای وبسایت و غیرقابل هک بودن آن
۱۴	۰.۸۴۸	۰.۰۳۵	۰.۰۰۶	امکان ارتباط دو طرفه بین کاربران و طراحان در این وبسایت
۱۵	۰.۸۴۸	۰.۰۳۰	۰.۰۰۵	قابلیت بازایی اطلاعات مورد نیاز کاربران در قالب‌های مختلف PDF, Word, HTML و ...
۱۶	۰.۸۴۷	۰.۰۳۴	۰.۰۰۶	انطباق و سازگاری وبسایت با نیازهای آینده کاربران
۱۷	۰.۸۴۵	۰.۰۳۲	۰.۰۰۶	وجود یک فضای شخصی برای کاربران در این وبسایت
۱۸	۰.۸۴۳	۰.۰۱۸	۰.۰۰۳	گنجایش کم‌تر اطلاعات و تصاویر مربوط به تبلیغات و آگهی‌های تجاری
۱۹	۰.۸۳۸	۰.۰۲۷	۰.۰۰۵	مناسب و جامع بودن پیوندها (لینک‌ها) و عدم گنجاندن ارجاعات کور و بدون مطلب
۲۰	۰.۸۳۶	۰.۰۲۳	۰.۰۰۴	خروج (log out) سریع و آسان به وبسایت
۲۱	۰.۸۳۳	۰.۰۳۴	۰.۰۰۷	رسیدگی فوری به مشکلات کاربران وبسایت
۲۲	۰.۸۲۸	۰.۰۲۸	۰.۰۰۶	تغییرات لازم در وبسایت از نظر ظاهری و محتوایی در مواقع ضروری (از سوی طراحان)
۲۳	۰.۸۲۴	۰.۰۲۸	۰.۰۰۶	امکان ارتباط کاربر با تمامی پیوندهای فراهم شده از سوی طراحان
۲۴	۰.۸۲۲	۰.۰۲۷	۰.۰۰۶	ارائه اطلاعات آموزشی به منظور چگونگی استفاده از امکانات وب سایت
۲۵	۰.۸۱۷	۰.۰۲۶	۰.۰۰۶	لحاظ نمودن اطلاعات مربوط به پشتیبانی کاربر (مانند contact us help- about) در این وبسایت
۲۶	۰.۸۱۶	۰.۰۲۲	۰.۰۰۵	ورود (log in) سریع و آسان به وبسایت
۲۷	۰.۸۱۳	۰.۰۲۶	۰.۰۰۶	ارائه اطلاعات کافی و مکمل برای مدرک جستجو شده
۲۸	۰.۸۱۱	۰.۰۲۷	۰.۰۰۶	سهولت ایجاد تعامل و تماس با دست‌اندرکاران وب سایت
۲۹	۰.۸۰۹	۰.۰۲۵	۰.۰۰۶	طراحی کاربرپسند نحوه دسترسی به اطلاعات و منابع
۳۰	۰.۷۹۹	۰.۰۲۳	۰.۰۰۶	انجام سریع و آسان هرگونه عملیاتی در وبسایت
۳۱	۰.۷۹۹	۰.۰۲۴	۰.۰۰۶	فراهم بودن امکان رزرو الکترونیکی خدمات در وبسایت
۳۲	۰.۷۹۸	۰.۰۲۴	۰.۰۰۶	سرعت و آسانی داللود برنامه‌ها یا منابع اطلاعاتی از این وبسایت
۳۳	۰.۷۸۴	۰.۰۱۹	۰.۰۰۵	قابلیت دیدن صفحه وبسایت در یک نظر و عدم نیاز به مرورگر

رتبه	C _i	(D ⁻)	(D ⁺)	مؤلفه
۳۴	۰,۷۷۶	۰,۰۱۶	۰,۰۰۵	وجود پیوندهایی دوسویه و فعال بین صفحات خود وبسایت
۳۵	۰,۷۷۶	۰,۰۲۱	۰,۰۰۶	بارگذاری (loading) سریع صفحات و اتصال بدون مشکل به وبسایت
۳۶	۰,۷۶۶	۰,۰۲۰	۰,۰۰۶	سهولت پیدا کردن اطلاعات مهم و مورد نیاز کاربران در این وبسایت
۳۷	۰,۷۶۰	۰,۰۱۷	۰,۰۰۵	کفایت و تناسب مقدار اطلاعات موجود در هر صفحه برای کاربر
۳۸	۰,۷۱۴	۰,۰۱۴	۰,۰۰۶	استفاده از تصاویر، انیمیشن‌ها و رنگ‌های متنوع برای راهنمایی کاربران به انواع اطلاعات و قسمت‌های وبسایت
۳۹	۰,۶۹۹	۰,۰۱۳	۰,۰۰۶	وجود اطلاعات و راهکارهای مناسبی برای جستجو در داخل مطالب این وبسایت
۴۰	۰,۶۸۷	۰,۰۱۲	۰,۰۰۵	وضوح ساختار و ترتیب انجام مراحل مربوط به خدمات آنلاین در این وبسایت
۴۱	۰,۶۷۲	۰,۰۱۱	۰,۰۰۵	سازماندهی مناسب لینک‌ها یا پیوندهای این وبسایت
۴۲	۰,۶۵۱	۰,۰۰۹	۰,۰۰۵	وضوح نمایش اطلاعات در این وبسایت
۴۳	۰,۵۷۱	۰,۰۰۶	۰,۰۰۵	جذابیت وبسایت از نظر ویژگی‌های گرافیکی (مانند تنوع و تناسب رنگ، تصویر و ...)

نتایج حاصل از رتبه‌بندی مؤلفه‌های کیفیت ساختاری وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران براساس تکنیک تصمیم‌گیری چند معیاره تاپسیس نیز حاکی از آن است که مؤلفه‌های «ارائه حداقل يك پیوند (لینک) برای ارتباط کاربران با مسئول اصلی وبسایت (نه نویسندگان مطالب)» و «جذابیت وبسایت از نظر ویژگی‌های گرافیکی (مانند تنوع و تناسب رنگ، تصویر و آیکن)»، به ترتیب به عنوان بهترین و بدترین مؤلفه کیفیت ساختاری وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران از دیدگاه کاربران شناخته شده است. سایر رتبه‌بندی‌ها نیز در جدول ۱۰ آورده شده است.

جدول ۱۱- رتبه بندی مؤلفه‌های کیفیت محتوایی
وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران با استفاده از تکنیک تاپسیس

رتبه	C _i	(D ⁻)	(D ⁺)	مؤلفه
۱	۰,۸۳۳	۰,۰۲۹	۰,۰۰۶	سازگاری و تناسب اطلاعات لینک‌های وبسایت با عناوین و برچسب‌های روی آن
۲	۰,۸۳۲	۰,۰۳۲	۰,۰۰۶	ارائه اطلاعات مکمل و در عین حال معتبری پیوندهای این وبسایت
۳	۰,۸۲۶	۰,۰۳۱	۰,۰۰۷	امکان جستجوی اطلاعات گذشته‌نگر در این وبسایت علاوه بر اطلاعات جدید، برحسب نیاز کاربر
۴	۰,۸۲۵	۰,۰۲۸	۰,۰۰۶	تعهد این وبسایت به خدماتی که وعده داده است
۵	۰,۸۲۵	۰,۰۳۲	۰,۰۰۷	بازبینی کامل تمامی موضوعات ارائه شده در وبسایت (اطلاعات، مقالات و ...)
۶	۰,۸۲۲	۰,۰۳۲	۰,۰۰۷	دامنه موضوعی و تنوع اطلاعات در مورد پوشش و حجم اطلاعات
۷	۰,۸۱۵	۰,۰۳۰	۰,۰۰۷	همانگی دامنه پوشش و سطح اطلاعات با مخاطبین وبسایت

رتبه	C _i	(D ⁻)	(D ⁺)	مؤلفه
۸	۰,۸۱۰	۰,۰۲۸	۰,۰۰۶	انجام بدون خطا و مطمئن عملیات در وبسایت
۹	۰,۸۱۰	۰,۰۳۰	۰,۰۰۷	جامعیت دامنه موضوع و یا موضوعاتی که وبسایت به ارائه آنها می‌پردازد
۱۰	۰,۸۰۷	۰,۰۲۷	۰,۰۰۶	انجام درست عملیات در وبسایت در همان بار اول
۱۱	۰,۸۰۷	۰,۰۲۴	۰,۰۰۶	سهولت فهم محتوای و متن صفحات وبسایت
۱۲	۰,۸۰۵	۰,۰۲۶	۰,۰۰۶	عدم قفل کردن صفحات وبسایت پس از ارائه (درج) اطلاعات مربوط به کاربر
۱۳	۰,۸۰۳	۰,۰۲۶	۰,۰۰۶	اطلاع‌رسانی سریع و به موقع وبسایت در مورد مشکلات احتمالی
۱۴	۰,۷۹۵	۰,۰۲۳	۰,۰۰۶	فعالیت دائمی و بی‌وقفه وبسایت
۱۵	۰,۷۹۴	۰,۰۲۵	۰,۰۰۶	سازماندهی مناسب اطلاعات وبسایت
۱۶	۰,۷۹۰	۰,۰۲۱	۰,۰۰۶	رعایت حق تألیف و مالکیت حقیقی و حقوقی در وبسایت برای تمامی اطلاعات
۱۷	۰,۷۸۷	۰,۰۱۹	۰,۰۰۵	معتبر بودن منابع و اطلاعات درج شده در وبسایت
۱۸	۰,۷۸۶	۰,۰۲۹	۰,۰۰۸	امکان دسترسی به سایت‌ها و پایگاه‌های علمی معتبر ملی و بین‌المللی در این وبسایت
۱۹	۰,۷۸۱	۰,۰۲۲	۰,۰۰۶	روزآمدی و پویایی محتوای موجود در وب سایت
۲۰	۰,۷۷۳	۰,۰۲۰	۰,۰۰۶	صلاحیت و اعتبار کافی شرکت و یا شخصی که مسئول وبسایت می‌باشد
۲۱	۰,۷۶۵	۰,۰۱۶	۰,۰۰۵	صحت اطلاعات از نظر نگارشی (املائی و دستوری)
۲۲	۰,۷۴۵	۰,۰۱۷	۰,۰۰۶	گنجاندن امکاناتی (مانند انواع نرم‌افزارها و...) در وب سایت که در آزمون درستی و صحت منابع به کار گرفته شوند
۲۳	۰,۷۰۴	۰,۰۱۴	۰,۰۰۶	عدم سانسور اطلاعاتی که بایستی توسط وب سایت ارائه شود
۲۴	۰,۷۰۱	۰,۰۱۳	۰,۰۰۵	ارائه منابع برای هر یک از مدارک و اطلاعات موجود وبسایت
۲۵	۰,۶۸۳	۰,۰۱۱	۰,۰۰۵	به‌روزرسانی ساختار وبسایت از نظر طراحی و ساخت، گنجاندن اطلاعات و ...
۲۶	۰,۵۷۲	۰,۰۰۷	۰,۰۰۵	وجود اطلاعات مفید و مورد نیاز کاربران در وبسایت

http://stlm.gom.ac.ir

نتایج حاصل از رتبه‌بندی مؤلفه‌های کیفیت محتوایی وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران براساس تکنیک تصمیم‌گیری چند معیاره تاپسیس نیز حاکی از آن است که مؤلفه‌های «سازگاری و تناسب اطلاعات لینک‌های وبسایت با عناوین و برچسب‌های روی آن» و «وجود اطلاعات مفید و مورد نیاز کاربران در وبسایت»، به ترتیب به عنوان بهترین و بدترین مؤلفه کیفیت محتوایی وبسایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران از دیدگاه کاربران شناخته شده است. سایر رتبه‌بندی‌ها نیز در جدول ۱۱ آورده شده است.

۸. نتیجه‌گیری

امروزه همزمان با رشد فن‌آوری اطلاعات، شیوه‌های عرضه خدمات در سازمان‌ها نیز متحول شده است. در این راستا، کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی نیز از این قاعده مستثنی نیستند.

بهره‌گیری از فناوری‌های جدید در بخش‌های مختلف کتابخانه‌ها و دگرگونی خدمات سنتی آنها به سوی خدمات الکترونیکی گویای این واقعیت است. بنابراین، برای ارائه خدمات بهتر، در طراحی و ایجاد وب‌سایت‌های کتابخانه‌ای و در بطن آن طراحی خدمات مرجع الکترونیکی باید به عنوان یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر مورد توجه قرار گیرد. در این راستا، در پژوهش حاضر تلاش شد تا با ارزیابی کیفیت خدمات وب‌سایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران، راهکارهایی برای بهبود این مهم ارائه شود. در این راستا، ضمن ارائه مدل جامعی براساس مدل‌ها و سنجه‌های ارزیابی کیفیت خدمات الکترونیکی، از این ابزار برای سنجش کیفیت خدمات وب‌سایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران استفاده گردید. همچنین، مدل معادلات ساختاری آن و نحوه تأثیر آن بر رضایت و وفاداری کاربران آن ترسیم و اعتبارسنجی شده است. در نهایت، از طریق اولویت‌بندی مؤلفه‌های کیفیت خدمات الکترونیکی وب‌سایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران، پیشنهاداتی برای بهبود این مؤلفه‌ها و در نتیجه افزایش رضایت‌مندی و وفاداری کاربران این وب‌سایت ارائه شده است.

بررسی کیفیت خدمات وب‌سایت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران نشان داد که کیفیت ساختاری و محتوایی این وب‌سایت در تمامی حوزه‌های مورد بررسی در وضعیت مطلوبی قرار داشته است. همچنین رضایت‌مندی و وفاداری کاربران آن نیز مطلوب بوده است (جدول ۵).

همان‌گونه که گفته شد، در پژوهش‌های مرتبط با پژوهش حاضر سه دسته پیشینه وجود دارد: دسته اول پژوهش‌های تک متغیره هستند و صرفاً با هدف توسعه مدل سنجش کیفیت خدمات الکترونیکی و پایش آن در یک سازمان انجام شده است. نتایج حاصل از تحلیل عاملی و اعتبارسنجی پرسشنامه محقق ساخته به منظور سنجش کیفیت ساختاری و محتوایی کیفیت خدمات مبتنی بر وب، این دسته پژوهش‌ها از جمله پژوهش سعیدا اردکانی، طاهری دمنه و منصوری (۱۳۸۸)، حمدی‌پور (۱۳۹۰)، زیتهمال (۲۰۰۰)، پارسورامان، زیتهمال و مالهوترا (۲۰۰۵) و تورجان (۲۰۰۸) و مدل‌های اندازه‌گیری کیفیت خدمات الکترونیکی مانند وب‌کوال، سایت‌کوال، ای- سروکوال را تأیید می‌کند.

دسته دوم از پژوهش‌ها مانند پژوهش سان، وون و محمد عمران (۲۰۲۰) و ادبی فیروزجاه و رادفر (۱۳۹۸) ضمن سنجش کیفیت خدمات الکترونیکی، تأثیر آن را بر رضایت‌مندی کاربران نیز مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج پژوهش حاضر نیز در بررسی رابطه بین کیفیت خدمات الکترونیکی و رضایت‌مندی مشتریان، همسو با این پژوهش‌ها بوده است.

دسته سوم از پژوهش‌ها نیز با میانجی قرار دادن رضایت کاربران، تأثیر مستقیم و غیر مستقیم کیفیت خدمات الکترونیکی را بر نیت رفتاری (وفاداری) مشتریان بررسی کرده‌اند. به عبارت دیگر، با استفاده از مدل معادلات ساختاری، به بررسی رابطه بین کیفیت ساختاری و محتوایی وبسایت و رضایت‌مندی و وفاداری پرداخته‌اند. از جمله این پژوهش‌ها می‌توان به شاخص رضایت مشتری آمریکایی (فازنل و همکاران، ۱۹۹۶)، مدل شاخص رضایت مشتری سوئدی (جانسون و همکاران، ۲۰۰۱)، مدل شاخص رضایت مشتری اروپایی (گریگوریادیس و سیکسوس، ۲۰۰۴)، شاخص رضایت مشتری نروژی^۱ اشاره کرد. همچنین نتایج پژوهش حاضر با نتایج تحقیقات پژوهشگرانی مانند آیدین و ازیر (۲۰۰۵)، تنگ و همکاران (۲۰۱۶)، زیگالت شرافت و الصمدی (۲۰۱۶)، زهیر و کارا (۲۰۱۶)، خان، زبیر و مالک (۲۰۱۹)، ریتا، اولیویرا و فارسا (۲۰۱۹)، رضا و همکاران (۲۰۲۰)، فیدا، احمد و البلوشی (۲۰۲۰)، تیموری و گودرزوند (۱۳۹۶)، خداداد حسینی، مشبکی اصفهانی و ملایی (۱۳۹۶) و رسولی، عباسی و معینی (۱۳۹۷) همسو بوده است.

یکی از نوآوری‌های پژوهش حاضر نیز آن است که علاوه بر اعتبارسنجی مدل، تلاش کرده است تا با استفاده از تکنیک تصمیم‌گیری چندمعیاره تاپسیس، اولویت‌بندی متغیرهای پیشین یا همان کیفیت خدمات الکترونیکی را رتبه‌بندی نموده و پیشنهاداتی براساس آن داشته باشد.

۹. پیشنهادات

در ادامه، علی‌رغم تأیید تمامی فرضیات تحقیق و مناسب بودن شاخص‌های کیفیت محتوایی و ساختاری، رتبه‌بندی این شاخص‌ها با استفاده از تکنیک تاپسیس، اولویت‌بندی پیشنهادات برای بهبود این وبسایت را میسر می‌سازد. این روش، مسئولین را در اولویت‌بندی بودجه‌های اختصاص یافته و تصمیم‌گیری‌ها یاری می‌رساند و به این سازمان برای حفظ مزیت‌های رقابتی در دنیای مجازی کمک می‌کند. در ادامه، برای بهبود این شاخص‌ها و به ترتیب اولویت بهبود، پیشنهادات اجرایی و در نهایت پیشنهادات پژوهشی برای سایر پژوهشگران در جهت توسعه این تحقیق ارائه می‌شود.

۹-۱. پیشنهادات اجرایی

- بهبود ویژگی‌های گرافیکی و ظاهری وبسایت از جمله تنوع و تناسب رنگ، تصویر، انیمیشن و آیکن جهت افزایش جذابیت آن
- سازماندهی مناسب لینک‌ها یا پیوندهای این وبسایت
- کفایت و تناسب مقدار اطلاعات موجود در هر صفحه و جلوگیری از شلوغی بیش از حد آن، ارائه اطلاعات و راهنمایی کاربر جهت انجام مراحل مربوط به خدمات آنلاین، جستجوی مطالب به منظور سهولت دسترسی وی به اطلاعات مهم و مورد نیاز در این وبسایت
- بارگذاری سریع صفحات و اتصال بدون مشکل به وبسایت، وجود پیوندهایی دوسویه و فعال بین صفحات خود وبسایت، قابلیت دیدن صفحه وبسایت در یک نظر و عدم نیاز به مرورگر
- سرعت و آسانی دانلود برنامه‌ها یا منابع اطلاعاتی از این وبسایت، فراهم بودن امکان رزرو الکترونیکی خدمات در وبسایت، انجام سریع و آسان هرگونه عملیاتی در وبسایت، طراحی کاربرپسند نحوه دسترسی به اطلاعات و منابع
- سهولت ایجاد تعامل و تماس با دست‌اندرکاران وبسایت، ارائه اطلاعات کافی و مکمل برای مدرک جستجو شده
- لحاظ نمودن اطلاعات مربوط به پشتیبانی کاربر (مانند about - contact us) در این وبسایت
- ارائه اطلاعات آموزشی به منظور چگونگی استفاده از امکانات وبسایت، امکان ارتباط کاربر با تمامی پیوندهای فراهم شده از سوی طراحان
- تغییرات لازم در وبسایت از نظر ظاهری و محتوایی در مواقع ضروری (از سوی طراحان)، رسیدگی فوری به مشکلات کاربران وبسایت مناسب، و جامع بودن پیوندها (لینک‌ها) و عدم گنجاندن ارجاعات کور و بدون مطلب
- گنجایش کمتر اطلاعات و تصاویر مربوط به تبلیغات و آگهی‌های تجاری، وجود یک فضای شخصی برای کاربران در این وبسایت، امکان ارتباط دوطرفه بین کاربران و طراحان در این وبسایت، انطباق و سازگاری وبسایت با نیازهای آینده کاربران
- قابلیت بازیابی اطلاعات مورد نیاز کاربران در قالب‌های مختلف PDF, Word, HTML و...

- امنیت بالای وبسایت و غیرقابل هک بودن آن
- پاسخ فوری وبسایت به نیازها، درخواست‌ها و سؤالات کاربران که به وسیله ایمیل یا سایر کانال‌های ارتباطی ارسال می‌شود
- قابلیت جستجو d این وبسایت با انواع مرورگرها و ویرایش‌های قدیم و جدید آن
- ثبت درست و دقیق اطلاعات کاربر در سیستم
- امکان دسترسی به اطلاعات بدون پرداخت وجه، و در صورت امکان با هزینه اندک، امکان ارائه نظرات و پیشنهادات کاربران در این وبسایت
- هشدارهای سیستم به کاربر، چنانچه عملیات به درستی انجام نگیرد و ارائه اطلاعات لازم جهت ادامه انجام عملیات

۹-۲. پیشنهادات پژوهشی

- با توجه به کیفی بودن پاسخ‌های کاربران، استفاده از طیف‌های فازی و خاکستری که برای تحلیل کلامی استفاده می‌شود، پیشنهاد می‌گردد.
- پیشنهاد می‌شود از سایر روش‌های رتبه‌بندی مانند AHP، VIKOR، OWA، پرموسه و... برای اولویت‌بندی این مؤلفه‌ها استفاده شود.
- به‌کارگیری مدل شکاف سروکوال نیز می‌تواند به بررسی بهتر کیفیت موجود و درک شده وبسایت از دیدگاه کاربران و مقایسه آن با دیدگاه طراحان و مسئولان وبسایت منجر شود.

منابع

- ادبی فیروزجاه، ح.، رادفر، ح.ر. (۱۳۹۸). بررسی عوامل مؤثر بر درک کاربران از کتابخانه‌های دیجیتال (مطالعه موردی: کتابخانه دیجیتالی دانشگاه علامه طباطبائی). *مطالعات دانش‌شناسی*، ۶(۲۱): ۷۱-۸۹.
- DOI: 10.22054/jks.2019.46522.1251
- اردلان، م.، خادمی، م.، رسولی قهرودی، م. (۱۳۹۵). کیفیت خدمات الکترونیک و تیات رفتاری؛ تحلیل نقش میانجی اعتماد مشتریان و ارزش ادراک شده. *فرایند مدیریت و توسعه*، ۲۹(۲): ۳-۲۴.
- بحرینی‌زاده، م.، اسماعیل‌پور، م.، کبوتری، ج. (۱۳۹۶). ارزیابی و رتبه‌بندی مؤلفه‌های کیفیت خدمات الکترونیک مؤثر بر رضایت‌مندی و قصد استفاده مشتریان. *مطالعات مدیریت کسب و کار هوشمند*، ۶(۲۲): ۴۹-۷۴.
- DOI: 10.22054/ims.2018.8520
- تیموری، ه.، گودرزوند چگینی، م. (۱۳۹۶). بررسی عوامل مؤثر بر فرایند شکل‌گیری وفاداری الکترونیکی با نقش میانجی تعهد الکترونیکی (مورد مطالعه: صنعت بانکداری الکترونیکی در ایران). *تحقیقات بازاریابی نوین*، ۷(۴): ۱۱۷-۱۴۴.
- DOI: 10.22108/nmrj.2018.101752.1090
- حسنقلی‌پور، ط.، اسفیدانی، م.ر.، ساجدی‌فر، ع.ا.، محمدی، ا. (۱۳۹۱). تأثیر کیفیت خدمات الکترونیکی در ایجاد اعتماد و رضایت مشتریان برخط در صنعت خدمات مالی: مطالعه شرکت‌های کارگزاری فعال در بورس اوراق بهادار تهران. *اقتصاد و تجارت نوین*، ۲۹-۳۰: ۷۷-۵۷.
- حمدی‌پور، ا. (۱۳۹۰). ارزیابی وب‌سایت‌های کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور و ارائه پیشنهادهایی در جهت بهبود وضعیت آن‌ها. *مدیریت اطلاعات سلامت*، ۸(۲): ۱۸۸-۱۷۶.
- خداداد حسینی، ح.، مشیکی اصفهانی، ا.، ملایی، ف. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر کیفیت خدمات الکترونیکی بر وفاداری الکترونیکی با تبیین نقش رضایت الکترونیکی، ارزش ادراک شده و تبلیغات توصیه‌ای الکترونیکی؛ مطالعه موردی: خرده‌فروشی‌های الکترونیکی شهر تهران. *تحقیقات بازاریابی نوین*، ۷(۲): ۱-۱۶.
- DOI: 10.22108/nmrj.2017.21795
- رسولی، ا.، عباسی، ر.، معینی، ح. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر کیفیت خدمات الکترونیکی بر قصد خرید اینترنتی کتاب با نقش میانجی اعتماد و تصویر شرکت. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۲۱(۱): ۱۵۳-۱۷۹.
- DOI: 10.30481/lis.2018.54694
- سعیداردکانی، س.، طاهری دمنه، م.، منصوری، ح. (۱۳۸۸). ارزیابی خدمات الکترونیکی کتابخانه با استفاده از مدل ای‌کوآل (E-QUAL) مورد مطالعه: کتابخانه‌های دانشگاه یزد. *مطالعات کتابداری و علم اطلاعات*، ۳(۴): ۵-۳۰.
- سهیلی، ف.، خلیلی، ل. (۱۳۹۰). تحلیل محتوایی و پیوندی: مطالعه موردی وب‌سایت‌های آرشیوهای ملی جهان. *پروژه‌نامه پردازش و مدیریت اطلاعات*، ۲۶(۳): ۷۱۵-۶۹۵.
- شریفی، م.ر.، رسولی آزاد، م.ر. (۱۳۹۶). تأثیر کیفیت خدمات الکترونیک بر روی رضایت‌مندی مشتریان بانک (مطالعه موردی: مشتریان بانک ملت شعب شرق استان تهران). *پژوهش اجتماعی*، ۹(۳۵): ۷۶-۹۰.
- نظری، ل.، بیگدلی، ز. (۱۳۹۲). مقایسه ویژگی‌های محتوایی وب‌سایت‌های کتابخانه‌های عمومی ایران با برخی کشورهای جهان با کسب نظر از کتابداران کتابخانه‌های عمومی. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، ۱۹(۴): ۴۶۳-۴۷۵.
- هومن، ح.ع. (۱۳۸۴). *مدل‌یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم‌افزار لیزرل*. تهران: انتشارات سمت.

یوسف‌زاده نجدی تبریز، ا.، صنعت‌جو، ا. (۱۳۹۵). سنجش کیفیت خدمات الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاه فردوسی مشهد از دیدگاه کتابداران و دانشجویان تحصیلات تکمیلی بر پایه مدل تلفیقی (لیب‌کوال، دیجی‌کوال و ای‌اس‌کوال). *پژوهش‌های نظری و کاربردی در علم اطلاعات و دانش‌شناسی*، ۵(۲): ۱۰۷-۱۲۶.

DOI: 10.22067/riis.v5i2.26944

References

- Adabi Firozjah, H. & Radfar, H. (2020). Investigating Effective Factors of User's Understanding of Digital Libraries (Case Study: Digital Library of Allameh Tabataba'i University). *Knowledge Studies*, 6(21): 71-89. DOI: 10.22054/jks.2019.46522.1251. [in persian]
- Afthanorhan, A., Awang, Z., Rashid, N., Foziah, H. & Ghazali, P. (2019). Assessing the effects of service quality on customer satisfaction. *Management Science Letters*, 9(1): 13-24.
- Al-dweeri, R. & et al. (2017). The Impact of E-Service Quality and E-Loyalty on Online Shopping: Moderating Effect of E-Satisfaction and E-Trust. *International Journal of Marketing Studies*. DOI: 9. 92. 10.5539/ijms.v9n2p92.
- Ardalan M., Khademi, M. & Rasouli Ghahroodi, M. (2016). Electronic Service Quality and Behavioral Intention: Analyzing the Mediating Role of Customer Trust and Perceived Value. *JMDP*, 29(2): 3-24. [in persian]
- Aydin, S. & Ozer, G. (2005). National customer satisfaction indices: an implementation in the Turkish mobile telephone market. *Marketing Intelligence & Planning*, 23(5): 486-504.
- Bahar, K., Elaheh, B., Abubakar, A.M., Kaya, O.S. & Orús, C. (2019). The Moderating Role of Website Familiarity in the Relationships Between e-Service Quality, e-Satisfaction and e-Loyalty. *Journal of Internet Commerce*, 18(4): 369-394.
- DOI: 10.1080/15332861.2019.1668658
- Bahriniazadeh, M., Esmailpour, M. & Kaboutari, J. (2018). Evaluating and Ranking the Quality Components of E-Services Affecting Customer Satisfaction and Intent. *IT Management Studies*, 6(22): 49-74. DOI: 10.22054/ims.2018.8520. [in persian]
- Barnes, S.J. & Vidgen, R.T. (2002). An Integrative Approach to the Assessment of E-Commerce Quality. *Journal of Electronic Commerce Research*, 3(3): 114-127.
- Behzadian, M., Khanmohammadi Otaghsara, S., Yazdani M. & Ignatius, J. (2012). Review: A state-of-the-art survey of TOPSIS. applications. *Expert Syst. Appl*, 39(17): 13051-13069.
- DOI: 10.1016/j.eswa.2012.05.056
- Blomer, J., Ruyter, K. & Peeters, P. (1998). Investigating of bank loyalty: the complex relationship between image, Service Quality and Satisfaction. *International Journal of bank marketing*, 16(7): 276-286.
- Chou, S., Chen, C.W. & Lin, J.Y. (2015). Female online shoppers: Examining the mediating roles of e-satisfaction and e-trust on e-loyalty development. *Internet Research*, 25(4): 542-61.
- DOI: 10.1108/IntR-01-2014-0006.
- Cristobal, E., Flavian, C. & Guinalú, M. (2007). Perceived e-service quality (PeSQ): measurement validation and effects on consumer satisfaction and web site loyalty. *Managing Service Quality*, 17(3): 317-340.

- De Ruyter, K., Wetzels, M. & Kleijnen, M. (2001). Customer adoption of e-service: an experimental study. *International Journal of Public Sector Management*, 12(2): 184-207.
- Fida, B.A., Ahmad, O. & Al-Balushi, Y. (2020). Impact of Service Quality on Customer Loyalty and Customer Satisfaction in Islamic Banks in the Sultanate of Oman. *SAGE Open*, 10(2): 1-10. DOI: 10.1177/215824402091951
- Fornell, C., Johnson, M.C., Anderson, E.W., Cha, J. & Bryant, B.E. (1996). The American Consumer Satisfaction Index: nature, purpose and findings. *Journal of Marketing*, 60: 7-18.
- Grigoroudis, E. & Siskos, Y. (2004). A survey of customer satisfaction barometers: Some results from the transportation-communications sector. *European Journal of Operational Research*, 152: 334-353.
- Hamdipour, A. (2011). Assessment Study of Library Website of Iranian Universities of Medical Sciences and Suggestions for Improvement. *Health Information Management*, 8(2): 176-188. [in persian]
- Hasangholipour, T., Esfidani, M.R., Sajedifar, A.A. & Mohammadi, A. (2012) The Impact of Electronic Services Quality on Creating Online Customer Trust and Satisfaction in the Financial Services Industry: A Study of Brokerage Companies Acting on the Tehran Stock Exchange. *Modern Economics and Trade*, 29-30: 77-57. [in persian]
- Hooman, H.A. (2005). **Structural Equation Modeling Using LISREL Software**. Tehran: Samat Publications. [in persian]
- Jeon, M.M. & Jeong, M. (2017). Customers' perceived website service quality and its effects on e-loyalty. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 2(1): 438-57. DOI: 10.1108/IJCHM-02-2015-0054.
- Johnson, M., Gustafsson, A., Andreassen, T., Lervik, L. & Cha, J. (2001). The evolution and future of national customer satisfaction index models. *Journal of Economic Psychology*, 22: 217-245.
- Kaur, K. & Diljit, S. (2017). Antecedents Of Customer Loyalty: Does Service Quality Suffice?. *Malaysian Journal of Library & Information Science*, 16(2): 95-113.
- Khan, M.A., Zubair, S.S. & Malik, M. (2019). An assessment of e-service quality, e-satisfaction and e-loyalty: Case of online shopping in Pakistan. *South Asian Journal of Business Studies*, 8(3): 283-302. DOI: <https://doi.org/10.1108/SAJBS-01-2019-0016>
- Khodadad Hosseini, H., Moshabaki Esfahani, A. & Molaei, F. (2017). Exploring the Effect of Electronic Service Quality on Electronic Loyalty: Considering the Mediating Role of Electronic Satisfaction, Perceived Value and Electronic Word of Mouth (The Case of E-Retailers in Tehran). *New Marketing Research Journal*, 7(2): 1-16. DOI: 10.22108/nmrj.2017.21795. [in persian]
- Kim, J., Jin, B. & Swinney, J.L. (2009). The role of e-tail quality, e-satisfaction and e-trust in online loyalty development process. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 16(4): 239-247. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2008.11.019>
- Loiacono, E.T., Watson R.T. & Dale, L.G. (2002). **WebQual™: A Measure of Web Site Quality**. Available at: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.86.4410&rep=rep1&type=pdf>
- Nazari, L. & Bigdeli, Z. (2014). A Comparison of the Content Attributes of Iranian Public Library Websites with Those of other Countries Based on the Attitudes of Public Librarians. *Research*

on *Information Science & Public Libraries*, 19(4): 463-475.

Oliver, R.L. (2014). *Satisfaction: A behavioral perspective on the consumer*. New York: Routledge.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. & Malhotra, A. (2005). E-S-QUAL: a multiple-item scale for assessing electronic service quality. *Journal of Service Research*, 7(3): 213-33.

Partap, B. (2019). A Review of Service Quality Assessment of Library and Information Centres.

Library Philosophy and Practice(e-journal). Available at:

<https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=5748&context=libphilprc>

Pitta, D., Franzak, F. & Fowler, D. (2006). A strategic approach to building online customer loyalty:

Integrating customer profitability tiers. *Journal of Consumer Marketing*, 23(7): 421-429.

DOI: <https://doi.org/10.1108/07363760610712966>

Rasooli, E., Abbasi, R. & Moeini, H. (2018). Investigating the impact of electronic service quality

on online book purchase intention: The mediating role of trust and corporate image. *Library and Information Sciences*, 21(1): 153-179. **DOI:** 10.30481/lis.2018.54694. [in persian]

Raza, S., Umer, A., Qureshi, M. & Samad, D. (2020). Internet banking service quality, e-customer satisfaction and loyalty: the modified e-SERVQUAL model. *The TQM Journal. ahead-of-print*.

DOI: 10.1108/TQM-02-2020-0019.

Reeves, C.A. & Bednar, D.A. (1994). Defining Quality: Alternatives and Implications. *Academy of Management Review*, 19(3): 419-445.

Rita, P., Oliveira, T. & Farisa, A. (2019). The impact of e-service quality and customer satisfaction on customer behavior in online shopping. *Heliyon*, 5(10): e02690.

<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02690>

Rowley, J. (2006). An analysis of the e-service literature: Towards a research agenda. *Internet Research*, 16(3): 339-359. **DOI:** 10.1108/10662240610673736.

Rowley, J. (2006). An analysis of the e-service literature: Towards a research agenda. *Internet Research*, 16(3): 339-359. **DOI:** 10.1108/10662240610673736.

Rust, R.T. & Lemon, K.N. (2001). E-service and the consumer. *International Journal of Electronic Commerce*, 5(3): 85-101.

Saeida Ardekani, S., Taheri Dimna, M. & Mansoori, H. (2009). E-Library service evaluation model E-QUAL (Case Study: Yazd academic libraries). *Journal of Library and Information Science*, 3(4): 5-30. [in persian]

San, W.H., Von, W.Y. & Muhammad Imran, Q. (2020). The Impact of E-Service Quality on Customer Satisfaction in Malaysia. *Journal of Marketing and Information Systems*, 3(1): 46-62.

DOI: <https://doi.org/10.31580/jmis.v3i1.1452>

Sharifie, M. & Rasouli Azad, M. (2017). The impact of electronic service quality on customer satisfaction Bank Case Study: Mellat Bank branches in East Tehran. *Social Research*, 9(35): 76-90. [in persian]

Soheili, F. & Khalili, L. (2011). Analyzed the content and links: The Case of the National Archives website. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 26(3): 715-695. [in persian]

Stiakakis, E. & Georgiadis, C.K. (2009). E-service quality: comparing the perceptions of providers and customers. *Managing Service Quality: An International Journal*, 19(4): 410-430.

DOI: <https://doi.org/10.1108/09604520910971539>

- Teimouri, H. & Goodarzvand Chegini, M. (2018). Investigating the Effective Factors on Formation of E-Loyalty through the Mediating Role of E-Commitment (The Case of E-Banking Industry in Iran). *New Marketing Research Journal*, 7(4): 117-144.
DOI: 10.22108/nmrj.2018.101752.1090. [in persian]
- Ting, O.S. & et al. (2016). E-Service Quality, E-Satisfaction and E-Loyalty of Online Shoppers in Business to Consumer Market; Evidence form Malaysia. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 131. **DOI:**012012.10.1088/1757-899X/131/1/012012
- Torigan, J. (2008). User Satisfaction Using Webqual Instrument: A Research on Stock Exchange of Thailand (SET). *Journal Akuntansi and Keuangan*, 10(1): 34-47.
- Webb, H.W. & Webb, L. (2004). SiteQual: An Integrated Measure of Website Quality. *The Journal of Enterprise Information Management*, 17(6): 430-440.
- Wolfenbarger, M. & Gilly, M.C. (2003). eTailQ: dimensionalizing, measuring and predicting etail quality. *Journal of Retailing*, 79: 183-198.
- Yosef Zadeh Najdi Tabriz, E. & Sanatjoo, A. (2016). Evaluating Electronic Service Quality in Ferdowsi University of Mashhad Libraries from their Higher Education Users and Library Staff Perspectives by an Integrated Model Based upon LibQualDigiQual and E-S-Qual. *Library and Information Science Research*, 5(2): 107-126. **DOI:** 10.22067/riis.v5i2.26944 [In Persian]
- Zeglat, D., Shrafat, F. & Al-Smadi, Z. (2016). The Impact of the E-Service Quality of Online Databases on Users' Behavioral Intentions: A Perspective of Postgraduate Students. *International Review of Management and Marketing*, 6(1): 1-10.
- Zehir, C. & Kara, E.N. (2016). E-Service Quality and E-Recovery Service Quality: Effects on Value Perceptions and Loyalty Intentions. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 229: 427-443.
- Zeithaml, V.A. (2000). Service quality, profitability, and the economic worth of customers: What we know and what we need to learn. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28(1): 67-85. **DOI:** 10.1177/0092070300281007.
- Zeithaml, V.A., Parasuraman, A. & Malhotra A. (2002). Service quality delivery through websites: A critical review of extant knowledge. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30(4): 362-75. **DOI:** 10.1177/009207002236911.