سال پنجم، شماره‌های ۱۷ و ۱۸، پاییز و زمستان ۱۳۹۲
صص: ۲۲- ۱

فصلنامه علمی- پژوهشی
فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران

چارچوبی برای شناسایی و رتبه‌بندی شاخص‌های ارزیابی کیفیت خدمات الکترونیک(مورد کاوی: وب سایت گلستان دانشگاه پیام‌نور)

[*]حسین بابایی [**]محمود صالح‌اصفهانی [***]سیده فاطمه نورانی
*دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده فناوری اطلاعات، دانشگاه پیام نور، تهران
**استاد، دانشکده فناوری اطلاعات، دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران
*** دانشیار، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه پیام نور، تهران

تاریخ دریافت:۱۳۹۲/۰۱/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۰۳/۲۲

چکیده

کیفیت خدمات مفهومی است که به دلیل مشکلات در تعریف و اندازه‌گیری آن، بحث‌های قابل توجّهی را در ادبیات تحقیق، بدون هیچ اتفاق نظر کلی، برانگیخته است. اغلب، رضایت مشتری و کیفیت خدمات با هم به عنوان توابعی از ادراک و انتظارات مشتری هستند و تحقیقات نشان داده است که کیفیت بالای خدمات، نقش مهمی در سودآوری دارد. هدف از این مطالعه، ارائهٔ چارچوبی برای شناسایی و رتبه‌بندی شاخص‌های ارزیابی کیفیت خدمات است. نتایج مطالعه نشان داد که از نظر کاربران، همهٔ شاخص‌های کیفیت خدمات مهم هستند. زمان واکنش، مهم‌ترین شاخص در میان شاخص‌های دیگر است، بعد از آن اطمینان، کیفیت اطلاعات، سهولت استفاده، تعامل‌پذیری و طراحی به عنوان شاخص‌های مهم بعدی، نمره داده شده‌اند. همچنین کاربران از قابلیت اعتماد و کیفیت اطلاعات رضایت دارند اما از تعامل‌پذیری رضایت ندارند و میزان رضایت کاربران از زمان واکنش، سهولت استفاده و طراحی در حدّ متوسطی است.

واژه‌های کلیدی: فناوری اطلاعات، کیفیت خدمات، رضایت مشتری، خدمات الکترونیک ، وب سایت گلستان

مقدمه

با توجه به اینکه امروزه سازمآن‌ها به سمت ارائهٔ خدمات بصورت الکترونیکی و برخط از طریق وب‌سایت‌ها رفته‌اند، ضروری است که این خدمات به بهترین شکل ارائه گردد. برای ارائهٔ خدمات بهتر لازم است که نیازها و انتظارات کاربران وب‌سایت درک شود. برای درک نیازها و جلب رضایت کاربران، می‌بایست با مطالعهٔ رفتار کاربران، چگونگی تأثیر کیفیت خدمات این وب‌سایت‌ها روی رضایت آن‌ها مورد ارزیابی قرار گیرد و برای ارزیابی کیفیت خدمات، نیاز است شاخص‌های کیفیت خدمات شناسایی و از دیدگاه کاربران، مورد سنجش قرار گیرند. در نهایت با توجه به میزان اهمیت و رضایت کاربران از شاخص‌ها، برای بهبود آن‌ها تصمیم‌گیری و در نتیجه برای بهبود خدمات وب‌سایت، اقدام صورت گیرد. بنابراین نیازمند به چارچوبی هستیم که شاخص‌های مؤثر در ارزیابی کیفیت خدمات وب‌سایت را شناسایی، ارزیابی و رتبه‌بندی کند.

در این پژوهش، یک چارچوب برای شناسایی و رتبه‌بندی مهم‌ترین شاخص‌های کیفیت خدمات ارائه می‌گردد که این چارچوب شامل ۴ فاز است.

نویسندهٔ عهده‌دار مکاتبات: حسین بابایی hobaza@yahoo.com

Downloaded from jor.iranaict.ir at 0:02 +0330 on Monday November 9th 2026

Downloaded from jor.iranaict.ir at 0:02 +0330 on Monday November 9th 2026

ابتدا با مرور ادبیات، شاخص‌های مهم کیفیت شناسایی گردید و سپس برای هریک از شاخص‌ها، مؤلفه‌هایی تعیین شد و بر اساس این مؤلفه‌ها، سؤالاتی در قالب یک پرسشنامه مطرح شد. سپس پرسشنامه در اختیار کاربران قرار گرفت تا میزان انتظار و رضایت آن‌ها درمورد هر شاخص بدست آید. سپس با تجزیه و تحلیل اطلاعات بدست آمده از انتظارات و ادراکات دانشجویان از خدمات، شاخص‌ها رتبه‌بندی شدند و در نهایت راهکارهایی برای بهبود خدمات توصیه گردید.

در اینجا به عنوان مورد کاوی، بر روی وب‌سایت سیستم جامع دانشگاهی گلستان مستقر در دانشگاه پیام نور، تمرکز شده است. این وب سایت، یک سیستم نرم‌افزاری تحت وب است که از طریق وب‌سایت به آدرس Reg.pnu.ac.ir به ارائهٔ خدمات می‌پردازد

پیشینهٔ تحقیق

نقش کیفیت خدمات و رضایت مشتری در موفقیت سازمان

امروزه با رشد فزایندهٔ توسعهٔ جهانی تجارت الکترونیک، کسب وکارها هر روز بیش‌تر و بیش‌تر سعی می‌نمایند با استفاده از تجارت الکترونیک با مشتریان تعامل برقرارکرده و مزیت‌های رقابتی خویش را به دست آورند. بنابراین، رقابت میان فروشندگان برخط لحظه به لحظه شدیدتر شده و این واقعیت منجر به آگاهی بیش‌تر مشتریان در هنگام جستجوی کالاها و خدمات، از قیمت‌های بهینه می‌شود. [۱]

مشتریان، یکی از عوامل محیطی سازمان هستند. تصمیماتی که از سوی مصرف‌کننده در خصوص مصرف گرفته می‌شود، موفقیت برخی صنایع و خدمات و شکست برخی دیگر را به دنبال دارد. بنابراین رفتار مصرف‌کننده یک عامل اساسی که باعث به جریان افتادن تمامی فعالیت‌های بازرگانی در جامعه است. بدین سبب، نکتهٔ کلیدی در موفقیت راهبردهای بازاریابی، درک رفتار مصرف‌کننده بوده و لذا در برخورد با مشتری نکتهٔ اساسی، پردازش رفتار اوست.کیفیت خدمات مفهومی چند وجهی است که در پایان در ذهن مشتریان مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. [۲]

وب سایت‌ها مهم‌ترین کانال توزیع جهانی کالاها و خدمات در تجارت الکترونیک هستند که بازارها و ساختارهای صنعتی، محصولات و خدمات، بخش‌بندی بازارها، ارزش‌های مشتریان و رفتار مصرف کننده را به طور اساسی دچار تحول نموده‌اند. طراحی یک وبسایت نقشی مهم در جذب و نگهداری مشتری ایفا مینماید. یک وب سایت با کیفیت بالا نه تنها روی تصمیم خرید مشتری تأثیر می‌گذارد بلکه یکی از مهم‌ترین دلایل مصرف کنندگان برای تعیین اینکه آیا خرید به صورت برخط انجام شود یا نه، است. کیفیت پایین وب‌سایت نتایجی از جمله: رفتن مشتریان به سمت رقبا، افزایش هزینه‌ها و کاهش سود به همراه دارد. [۱]

اهمّیت سنجش و اندازه‌گیری کیفیت

با گذشت زمان کیفیت به عنوان عامل اصلی در تصمیم‌گیری مشتریان در مرحلهٔ ارزیابی محصول و یا خدمات استفاده می‌شود. این پدیده در همه جا بدون توجه به اینکه مصرف‌کننده یک فرد، یک سازمان صنعتی، یک پروژه نظامی و یا یک خرده‌فروش باشد مشاهده می‌شود. در نتیجه کیفیت یک عامل کلیدی جهت دستیابی به موفقیت‌های تجاری، رشد و جایگاه رقابتی بهتر محسوب می‌شود. [۳]

کیفیت هرچیزی بخشی از سرشت آن است و طبیعتاً جزئی از آن محسوب می‌شود. از دید سیستم توصیف دقیق واژه کیفیت دشوار و مبهم است. به کلیهٔ ویژگی‌هایی که نیازهای مشتریان را رفع می‌نماید، کیفیت گفته می‌شود؛ پس هر محصولی که دارای این ویژگی(تأمین کننده نیازهای مشتریان) باشد، محصول با کیفیت است. [۴]

در رابطه با کیفیت خدمات تعریف‌های مختلفی از سوی صاحبنظران ارائه شده است که هر یک به جنبه‌های مختلفی از آن اشاره دارند.

ارزیابی کیفیت خدمات

مطرح کردن کیفیت در بخش خدمات دشواری‌هایی را در

Downloaded from jor.iranaict.ir at 0:02 +0330 on Monday November 9th 2026

سنجش کیفیت به همراه دارد که منتج از خصوصیات خاص خدمات می‌شوند. در بخش خدمات، ارزیابی کیفیت براساس فرایند ارائهٔ خدمات انجام می‌گیرد. هر تماس مشتری به عنوان لحظه‌ای برای ایجاد اعتماد و فرصتی برای راضی یا ناراضی کردن به شمار می‌رود. رضایت مشتری از یک خدمت را می‌توان از طریق مقایسهٔ انتظارات او از خدمات با برداشت او از خدمات ارائه شده، تعریف کرد. [۲]

اگر خدمات ارائه شده از حد انتظارات مشتری فراتر باشد، آن خدمات فرح‌بخش و فوق‌العاده قلمداد می‌شود. وقتی انتظارات مشتری از خدمات با برداشت‌های او از خدمات ارائه شده منطبق باشد کیفیت خدمات ارائه شده رضایت بخش است و اگر پایین‌تر از انتظارات باشد کیفیت غیرقابل پذیرش است. این انتظارات بر منابع متعدد و مختلفی شکل می‌گیرند، مثل گفته‌های دیگران، نیازهای فردی و تجربهٔ قبلی [۵]

ارزیابی کیفیت خدمات، فعالیتی ذهنی است که در فرآیند پیچیده تصمیم‌گیری توسط مشتریان یا ارائه‌دهندگان خدمات صورت می‌گیرد. عوامل گوناگونی که در طی فرایند تصمیم‌گیری بر روی تصمیم نهایی یک فرد تأثیر می‌گذارند، پیچیدگی فرایند تصمیم‌گیری را بیش‌تر می‌کند. اما چطور می‌توان به بهترین روش به قضاوت ذهنی مشتری دسترسی پیدا کرد. در حقیقت کوشش‌های بسیاری که تاکنون در زمینهٔ ارزیابی کیفیت خدمات صورت گرفته است در همین راستا بوده است.

یعنی پیکربندی مفاهیم کیفی شکل گرفته در ذهن مشتری در فرایند ارزیابی کیفیت خدمات، در یک قالب عددی و کمی. اگر این کوشش‌ها به طور مؤثری به بار بنشینند، مدیریت را قادر خواهند ساخت تا با شناخت نقاط ضعف و قوت خود، به صورت بهینه به اختصاص منابع محدود پرداخته و به نحو احسن جایگاه رقابتی شرکت یا سازمان مطبوع خود را ارتقاء بدهد. [۲].

روش‌شناسی تحقیق

روش تحقیق

تحقیق حاضر تحقیقی توصیفی است. داده‌های آن از طریق پرسشنامه، به منظور درک مهم‌ترین شاخص‌های کیفیت خدمات و رتبه‌بندی آن‌ها، جمع‌آوری شده‌اند. از آنجا که هدف، درک مهم‌ترین شاخص‌های کیفیت خدمات از دیدگاه کاربران وب‌سایت گلستان است، تحقیق کمّی برای این مطالعه مناسب‌تر است.

جامعهٔ تحقیق

جامعهٔ آماری تحقیق، شامل کلیهٔ کاربران وب‌سایت سیستم جامع دانشگاهی گلستان دانشگاه پیام نور هستند. یک نمونه آماری تصادفی از بین کاربران و استفاده کنندگان وب‌سایت انتخاب می‌شوند.

نمونهٔ تحقیق

تعیین حجم نمونه اهمیت فراوانی در قابلیت تعمیم نتایج آزمون به جامعه دارد. روش‌های مختلفی جهت تعیین حجم نمونه وجود دارد که دقیق‌ترین روش‌ها، روشهای ریاضی جهت محاسبه حجم نمونه است.

از آنجا که متغیرها (سؤالات) از نوع چند ارزشی با مقیاس فاصله‌ای بوده و حجم جامعه زیاد (نامحدود) است، با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد و دقت ۰.۱۲ در این تحقیق، برای طیف پنج گزینه‌ای لیکرت خواهیم داشت:

$\sigma = \frac{5-1}{6} = 0.667$ و داریم: $Z_{\alpha/2} = 1.96$ و $\varepsilon = 0.12$ بنابراین حجم نمونه برابر است با:

$$n = \left(\frac{1.96 \times 0.667}{0.12}\right)^2 = 119$$

ابزار جمع‌آوری اطلاعات

از آنجا که هدف از این مطالعه، شناسایی و رتبه‌بندی شاخص‌های کیفیت خدمات وب سایت گلستان از دیدگاه کاربران، است، به این ترتیب تمرکز اصلی، روی کاربر است.

Downloaded from jor.iranaict.ir at 0:02 +0330 on Monday November 9th 2026

بنابراین یک پرسشنامه برای جمع‌آوری داده‌ها و تجربهٔ کاربران در استفاده از وب سایت، آماده می‌شود.

ساختار منطقی پرسشنامه از نظام شاخص‌های کیفیت خدمات در چارچوب مرجع، تبعیت کرده است. سؤالات پرسشنامه شامل دو قسمت است:

الف) سؤالات عمومی: در این بخش سعی شده تا اطلاعات کلی و جمعیت شناختی در مورد پاسخ دهندگان جمع‌آوری گردد. این بخش شامل پنج سؤال است.

ب) سؤالات تخصصی: این بخش شامل ۲۲ سؤال است. در طراحی این قسمت سعی شده تا سؤالات پرسشنامه تا حد ممکن قابل فهم باشد. برای طراحی این بخش برای درک اهمیت و رضایت هر شاخص کیفیت خدمات از طیف پنج گزینه‌ای لیکرت استفاده شده است. شکل کلی و امتیازبندی این طیف برای سؤالات به صورت زیر است: خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم.

هنگامی که اولین پیش‌نویس پرسشنامه آماده شد، پرسشنامه به ۱۵دانشجو تحویل داده شد، پس از پالایش پرسش‌ها، پرسشنامهٔ بهبودیافته، توسعه داده شد. درنهایت به منظور جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه در سایت http://www.kwiksurveys.com قرار گرفت.

فرضیه‌های تحقیق

فرضیهٔ اول: شاخص‌های طراحی نمای بصری، سهولت استفاده، کیفیت اطلاعات، قابلیت اعتماد، زمان واکنش و تعامل‌پذیری وب‌سایت سیستم جامع دانشگاهی گلستان، شاخص‌های مهمی از نظر کاربران وب‌سایت است.

فرضیهٔ دوم: کاربران وب سایت سیستم جامع دانشگاهی گلستان، از طراحی نمای بصری، سهولت استفاده، کیفیت اطلاعات، قابلیت اعتماد، زمان واکنش و تعامل‌پذیری این وب‌سایت رضایت دارند.

فرضیهٔ سوم: بین میزان انتظار کاربران از خدمات وب‌سایت سیستم جامع دانشگاهی گلستان و میزان رضایت آن‌ها از خدمات ارائه شده توسط این وب‌سایت تفاوت معناداری وجود دارد.

روش تحلیل نتایج

برای تجزیه و تحلیل کمّی داده‌ها، ابزار آماری اکسل و نرم‌افزار SPSS برای ورودی داده‌ها و تجزیه و تحلیل استفاده شده است. آزمون معنادار بودن فرضیه‌ها با استفاده از اطلاعات پرسشنامه احصا شده و براساس آزمون میانگین یک جامعه و به کمک نرم‌افزار SPSS صورت پذیرفته است.

- **چارچوب مفهومی شناسایی و رتبه‌بندی شاخص‌های ارزیابی کیفیت خدمات**

چارچوب مفهومی ارائه شده در این پژوهش شامل ۴ فاز است.

۱. فاز اول: شناسایی شاخص‌های ارزیابی کیفیت خدمات

۱.۱. مرور ادبیات مرتبط با ارزیابی کیفیت خدمات

در گام اول از مرحلهٔ اول می‌بایست به مرور ادبیات و بررسی متون مرتبط با ارزیابی کیفیت خدمات، پرداخته شود.

شاخص‌های زیادی برای ارزیابی کیفیت خدمات تعریف شده‌اند که بیش‌تر آن‌ها بر اساس نظرات پدیدآورندگان و ارزیابان است. پژوهش‌های محدودی بر اساس تئوری[۶] و یا تجربه‌های آزمایشگاهی[۸][۷] اقدام به ارائهٔ شاخص‌ها نموده‌اند. در تعریف این شاخص‌ها چند مسأله نامشخص است، اول آن که آیا مجموعه‌ای از شاخص‌های جامع جهت ارزیابی مطرح شده است؟ و دوم آن که آیا بعضی از شاخص‌ها از بقیّهٔ مهم‌تر و مفیدتر هستند؟ اگر مهم‌تر هستند، از چه نظر؟ و این که آیا برآورده شدن این شاخص‌ها باعث می‌شود تا کاربر احساس رضایت داشته باشد. [۹]

در سال ۱۹۸۵ پاراسورامان [1] و همکاران در یک تحقیق دریافتند که کیفیت خدمات تابعی است از انتظارات مشتری قبل از خرید، کیفیت فرآیند درک شده و کیفیت نتیجه (خروجی) درک شده.

آن‌ها کیفیت خدمات را به عنوان شکافی بین انتظارات مشتری از خدمات و ادراکات آن‌ها از تجربه خدمات تعریف

1. Parasuraman

Downloaded from jor.iranaict.ir at 0:02 +0330 on Monday November 9th 2026

کرده‌اند و در نهایت ابزار بررسی چند شاخصی استاندارد شده امروزی سروکوال را برگرفتند. مدل سروکوال یک ابزار اساسی در ادبیات بازاریابی خدمات، برای ارزیابی کیفیت است. این ابزار به طور گسترده‌ای هم توسط مدیران و هم توسط محافل علمی برای ارزیابی ادراکات مشتری از کیفیت خدمات، برای خدمات مختلف مورد استفاده واقع شده است. از کاربرد انتشار اولیهٔ ابزار سروکوال[۲] پنج شاخص نتیجه شد که در خدمات گوناگون این پنج شاخص مورد استفاده قرار گرفت. این شاخص‌ها شامل: شواهد فیزیکی و ملموسات، اعتبار، پاسخگویی، قابلیت اطمینان(تضمین) و همدلی هستند.[۱۰]

مادو[۳] ، ۱۵ شاخص برای خدمات الکترونیکی ارائه نمود: [۱۱] کارآیی، ویژگی‌ها، ساختار، زیبایی‌شناسی، قابلیت اطمینان، قابلیت ذخیره، قابلیت خدمت‌رسانی، امنیت و یکپارچگی سیستم، اعتماد، پاسخگویی، تمایز قائل شدن بین محصول و خدمات و خصوصی‌سازی، سیاست‌های ذخیرهٔ وب، شهرت، تضمین و تلقین در این مدل هم عناصر مثبت و هم عناصر منفی که روی دید مشتریان یک عملیات مجازی تأثیر می‌گذارند، معرفی شدند.

یانگ[۴] و جون[۵] [۱۲] با ۲۷۱ مشترک ارائه کنندگان خدمت اینترنت، مصاحبه کردند و ۶ شاخص کیفیت خدمت خرده فروشی برخط را معرفی نمودند: قابلیت اطمینان، دسترسی، سهولت استفاده، شخصی‌سازی، امنیت و اعتبار.

یانگ و همکاران درسال ۲۰۰۳ ، ۱۴ شاخص مشخص نمودند: [۱۳] پاسخگویی، اعتبار، سهولت استفاده، قابلیت اعتماد، راحتی، ارتباط، دسترسی، شایستگی، ادب و مهربانی، شخصی‌سازی، ارتقاء مداوم، همکاری، امنیت/حریم شخصی و زیباشناسی.

لی[۶] و لین[۷] [۱۴] فاکتورهای عمدهٔ تأثیرگذاری روی دیدگاه مشتری در مورد کیفیت خدمات در خرید برخط را این موارد دانسته‌اند: طراحی وب‌سایت ، قابلیت اطمینان، پاسخگویی، اعتماد، خصوصی‌سازی.

بارنز[۸] و ویجن[۹] ۷ جنبه کیفیت خدمات را مشخص نمودند: [۱۵] قابلیت اعتماد، شایستگی، پاسخگویی، قابلیت دسترسی، اعتبار، ارتباط و درک افراد.

لویاکونو[۱۰] و همکاران(۲۰۰۲)، شاخص‌های کیفیت وب‌سایت را به ۱۲ شاخص تقسیم نمودند و ابزاری به نام وب کوال را ارائه کردند. آن‌ها در این تقسیم‌بندی بیش‌تر به کیفیت واسطه کاربری توجه داشته‌اند. شاخص‌های وب‌کوال بدین شرح است: درخور وظیفه بودن، درخور بودن ارتباطات، اعتماد، زمان واکنش، سهولت درک، عملیات شهودی، جاذبهٔ بصری، ابتکاری بودن، جاذبهٔ عاطفی، تصویر سازگار، تکمیل بودن برخط و مزیت نسبی.[۱]

لین[۱۱] (۲۰۰۷)، تأثیر شاخص‌های کیفیت وب‌سایت در تجارت الکترونیکی فروش مستقیم به مشتری روی رضایت مشتریان را بررسی کرده است.

بدین منظور وی از شاخص‌های کیفی وب‌سایت، بیان شده از سوی دلئون[۱۲] و مک‌لین[۱۳] (۲۰۰۳) استفاده نموده است.

دلئون و مک‌لین شاخص‌های کیفی وب سایت را به سه دسته تقسیم نموده‌اند: کیفیت سیستمی، کیفیت اطلاعاتی و کیفیت خدمت‌رسانی. لین کیفیت سیستمی را به دو قسمت طراحی وب‌سایت و تعامل‌پذیری، کیفیت اطلاعاتی را به دو قسمت قابلیت اطلاعاتی و امنیت، و کیفیت خدمت‌رسانی را به سه قسمت پاسخگو بودن، قابلیت اعتماد و همدلی تقسیم کرده است. در نهایت رابطهٔ تمام شاخص‌های کیفی بالا بجز همدلی، با رضایت مشتری اثبات شده است. [۱]

ملیتسکی[۱۴] ۵ طبقه‌بندی امنیت، حریم شخصی، کاربردپذیری، محتوا، خدمت و شرکت افراد برای شاخص‌های ارزیابی وب سایت‌ها معرفی نمود[۱۶].

2. ServQual
3. Madu, C. N
4. Yang, Z
5. Jun, M
6. Lee, G. G
7. Lin, H. F
8. Barnes, S. J
9. Vidgen, R
10. Loiacono
11. Lin, H. F
12. Delone
13. McLean
14. Melitski, J

Downloaded from jor.iranaict.ir at 0:02 +0330 on Monday November 9th 2026

جدول ۱ - برخی از مهم‌ترین شاخص‌های شناسایی شده

شاخص	ارائه‌کننده
طراحی نمای بصری	لویاکونو و همکاران(۲۰۰۲)، کارون و همکاران (۲۰۰۷)، هوزینق (۲۰۰۰)، لی و لین (۲۰۰۵)، کایاناما و بلاک (۲۰۰۰)، لین (۲۰۰۷)، الادوانی و پالویا (۲۰۰۲)، ژانگ (۲۰۰۰)، زنگ (۲۰۰۸)، اشنایدرمن (۲۰۰۴)، مادو (۲۰۰۲)، یانگ و همکاران (۲۰۰۳)، زیتهامل و همکاران (۲۰۰۲)
سهولت استفاده	لیو(۱۹۹۷)، یانگ و جون (۲۰۰۲)، یانگ و همکاران (۲۰۰۳)، ژانگ و همکاران (۲۰۰۵)، لویاکونو و همکاران(۲۰۰۲)، زیتهامل و همکاران (۲۰۰۲)، کایاناما و بلاک (۲۰۰۰)، هوزینق (۲۰۰۰)
کیفیت اطلاعات	اولیور، لیو(۱۹۹۷)، الادوانی و پالویا (۲۰۰۲)، دلئون و مک لین (۲۰۰۳)، هوزینق (۲۰۰۰)، ملیتسکی (۲۰۰۵)، کایاناما و بلاک (۲۰۰۰)، لویاکونو و همکاران(۲۰۰۲)
قابلیت اعتماد	لویاکونو و همکاران(۲۰۰۲)، لی و لین (۲۰۰۵)، مادو (۲۰۰۲)، یانگ و جون (۲۰۰۲)، یانگ و همکاران (۲۰۰۳)، ژانگ و تانگ (۲۰۰۶)، زیتهامل و همکاران (۲۰۰۲)، ملیتسکی (۲۰۰۵)، بارنز و ویجن (۲۰۰۱)، پاراسورامان و زیتهامل و مالهوترا (۲۰۰۵)، لین (۲۰۰۷)
زمان واکنش	لویاکونو و همکاران(۲۰۰۲)، مادو (۲۰۰۲)، دلئون و مک لین (۲۰۰۳)، بارنز و ویجن (۲۰۰۱)، یانگ و همکاران (۲۰۰۳)، ژانگ و تانگ (۲۰۰۶)، الادوانی و پالویا (۲۰۰۲)
تعامل‌پذیری	یانگ و همکاران (۲۰۰۳)، ژانگ و تانگ (۲۰۰۶)، لین (۲۰۰۷)، لویاکونو و همکاران(۲۰۰۲)، بارنز و ویجن (۲۰۰۱)، یانگ و جون (۲۰۰۲)، کایاناما و بلاک (۲۰۰۰)، زیتهامل و همکاران (۲۰۰۲)، لی و لین (۲۰۰۵)، مادو (۲۰۰۲)، دلئون و مک لین (۲۰۰۳)
قابلیت دسترسی	یانگ و جون (۲۰۰۲)، یانگ و همکاران (۲۰۰۳)، ژانگ و تانگ (۲۰۰۶)، بارنز و ویجن (۲۰۰۱)، پاراسورامان و زیتهامل و مالهوترا (۲۰۰۵)، کایاناما و بلاک (۲۰۰۰)، کارون و همکاران (۲۰۰۷)
اطمینان	لین (۲۰۰۷)، زیتهامل و همکاران (۲۰۰۲)، پاراسورامان و زیتهامل و مالهوترا (۲۰۰۵)، مادو (۲۰۰۲)، کایاناما و بلاک (۲۰۰۰)، یانگ و جون (۲۰۰۲)، لی و لین (۲۰۰۵)، کایاناما و بلاک (۲۰۰۰)
پاسخگویی	لین (۲۰۰۷)، لی و لین (۲۰۰۵)، بارنز و ویجن (۲۰۰۱)، مادو (۲۰۰۲)، یانگ و همکاران (۲۰۰۳)، کایاناما و بلاک (۲۰۰۰)، زیتهامل و همکاران (۲۰۰۲)
کارایی	پاراسورامان و زیتهامل و مالهوترا (۲۰۰۵)، زیتهامل و همکاران (۲۰۰۲)، مادو (۲۰۰۲)، لویاکونو و همکاران(۲۰۰۲)
اعتبار	یانگ و جون (۲۰۰۲)، بارنز و ویجن (۲۰۰۱)، یانگ و همکاران (۲۰۰۳)، ژانگ و تانگ (۲۰۰۶)
خلاقیت	لویاکونو و همکاران(۲۰۰۲)، لاویا (۲۰۰۴)، مادو (۲۰۰۲)
عملیات شهودی	لویاکونو و همکاران(۲۰۰۲)، ژانگ و تانگ (۲۰۰۶)
مسؤولیت‌پذیری	ژانگ و تانگ (۲۰۰۶)
انعطاف‌پذیری	زیتهامل و همکاران (۲۰۰۲)
کاربردپذیری	ملیتسکی (۲۰۰۵)
ارتقاء مداوم	یانگ و همکاران (۲۰۰۳)

Downloaded from jor.iranaict.ir at 0:02 +0330 on Monday November 9th 2026

۱.۲. شناسایی شاخص‌های ارزیابی کیفیت خدمات

در گام دوم، باید براساس مرور ادبیات و بررسی متون، شاخص‌های مختلف ارزیابی کیفیت خدمات وب‌سایت، شناسایی شوند. در اینجا برخی از مهم‌ترین شاخص‌های شناسایی شده براساس ارائه کنندگان، به اختصار در قالب یک جدول ارائه شده است.

۲. فاز دوم: تعیین شاخص‌های مناسب و شناسایی مؤلفه‌های مرتبط

۲.۱. انتخاب شاخص‌ها

در این گام، با توجه به نوع خدماتی که وب‌سایت گلستان ارائه می‌دهد و با توجه به شاخص‌های پرکاربردتر که تعداد بیش‌تری از ارائه دهندگان آن‌ها را ذکر نموده‌اند و بر اساس نظرات اساتید راهنما و مشاور، باید شاخص‌های مناسب انتخاب گردند.۶ شاخص طراحی نمای بصری، سهولت استفاده، کیفیت اطلاعات، قابلیت اعتماد، زمان واکنش و تعامل‌پذیری از بین مهم‌ترین شاخص‌های شناسایی شده در ارزیابی کیفیت خدمات برخط، برای این پژوهش انتخاب شده‌اند.

- طراحی نمای بصری

طراحی نمای یک سایت به طور حرفه‌ای نشان دهندهٔ تصویر مناسبی از شرکت و اهداف آن است. در واقع، یک تعریف خاص و حرفه‌ای وجود ندارد. از نظر لویاکونو و همکاران (۲۰۰۲) برای داشتن نمای بصری مناسب باید از رنگ‌ها، تصاویر و متن‌هایی استفاده کرد که موجب مسرّت مشتری شود و باید از در هم ریختگی صفحات جلوگیری نمود.[۱۷] سه جنبهٔ کلی در مورد شاخص طراحی به چشم می‌خورد: جذابیت و به روز بودن ظاهر وب سایت (ظاهر کاربر پسند داشتن سایت)، وجود تصاویر و گرافیک به مقدار مطلوب در وب سایت، وضوح تصاویر گرافیکی و نوشته‌ها در وب سایت.

- سهولت استفاده

سهولت استفاده درجه‌ای است که کاربر انتظار دارد بدون کم‌ترین تلاشی به هدف خود دست یابد. [۱۸]سهولت استفاده، شامل ۴ جنبه سهولت یادگیری کار با وب سایت، دسته‌بندی منوها به صورت منطقی و قابل فهم در وب سایت، وجود نقشه سایت برای وب سایت که از همه صفحات قابل دسترسی باشد، سهولت گردش در وب سایت، قابلیت جستجو در وب سایت است.

- کیفیت اطلاعات

کیفیت بالای اطلاعات به طور نزدیک با استفاده از سیستم، رضایت کاربر و مزایای شبکه در ارتباط است.[۱۹]کیفیت اطلاعات شاخصی قدرتمند برای تعیین رضایت مشتری در محیط خرید اینترنتی است. در این پژوهش کیفیت اطلاعات شامل ۴ جنبه ارائهٔ اطلاعات کامل و واقعی در مورد خدمات در وب سایت، دقیق بودن اطلاعات وب سایت، مرتبط بودن اطلاعات وب‌سایت با وظیفه آن، به روز بودن اطلاعات وب‌سایت.

- قابلیت اعتماد

لین (۲۰۰۷)، قابلیت اعتماد را ادراکات مشتری از سطح مکانیزم اطمینان تأمین شده توسط فروشنده تعریف می‌نماید و معتقد است قابلیت اعتماد مکانیزم ابتدایی برای کاهش عدم اطمینان تراکنش‌هاست. [۲۰]

لویاکونو و همکاران (۲۰۰۲)، قابلیت اعتماد را ارتباطات امن و رعایت حفظ اطلاعات شخصی افراد در نظر گرفته‌اند و معتقدند که برای ایجاد قابلیت اعتماد در وب‌سایت باید رویه‌هایی برای ایجاد امنیت و حفظ اطلاعات شخصی افراد در نظر گرفت که آن‌ها هنگام ارتباط با وب سایت شرکت احساس امنیت نمایند.[۲۱]

قابلیت اعتماد شامل ۳ جنبهٔ ورود به وب سایت با یک رمز ورود و سهولت در تکمیل اطلاعات، محافظت وب سایت از اطلاعات شخصی کاربران، قابل دسترسی بودن سیاست‌های امنیتی در وب سایت، است.

- زمان واکنش(پاسخگویی)

زمان واکنش، زمان دریافت یک پاسخ پس از یک درخواست از یک وب سایت است. [۲۱] زمان واکنش نامناسب می‌تواند یک کاربر را ناامید کرده و وی را ترغیب نماید تا به جای دیگر برود. [۲۲]در این پژوهش زمان

Downloaded from jor.iranaict.ir at 0:02 +0330 on Monday November 9th 2026

واکنش شامل ۲ جنبه زمان انتظار کم، مابین عمل کاربر و واکنش وب سایت در هنگام استفاده از وب‌سایت و بارگذاری سریع وب سایت است.

- تعامل پذیری

یعنی توانایی کاربران در تعامل با وب سایت در دریافت اطلاعات، خدمات، یا شخصی‌شدن. بدلیل این واقعیت که هیچ تعامل انسانی وجود ندارد، وب سایت‌ها به طور معمول توجّه شخصی ارائه نمی‌دهد. برای رسیدن به این هدف، تعدادی از وب سایت‌ها یک طراحی دارند که می‌تواند توسط کاربران این سایت شخصی‌سازی شود، بنابراین مردم می‌توانند نسخه وب سایت خود را داشته باشند.[۲۳]

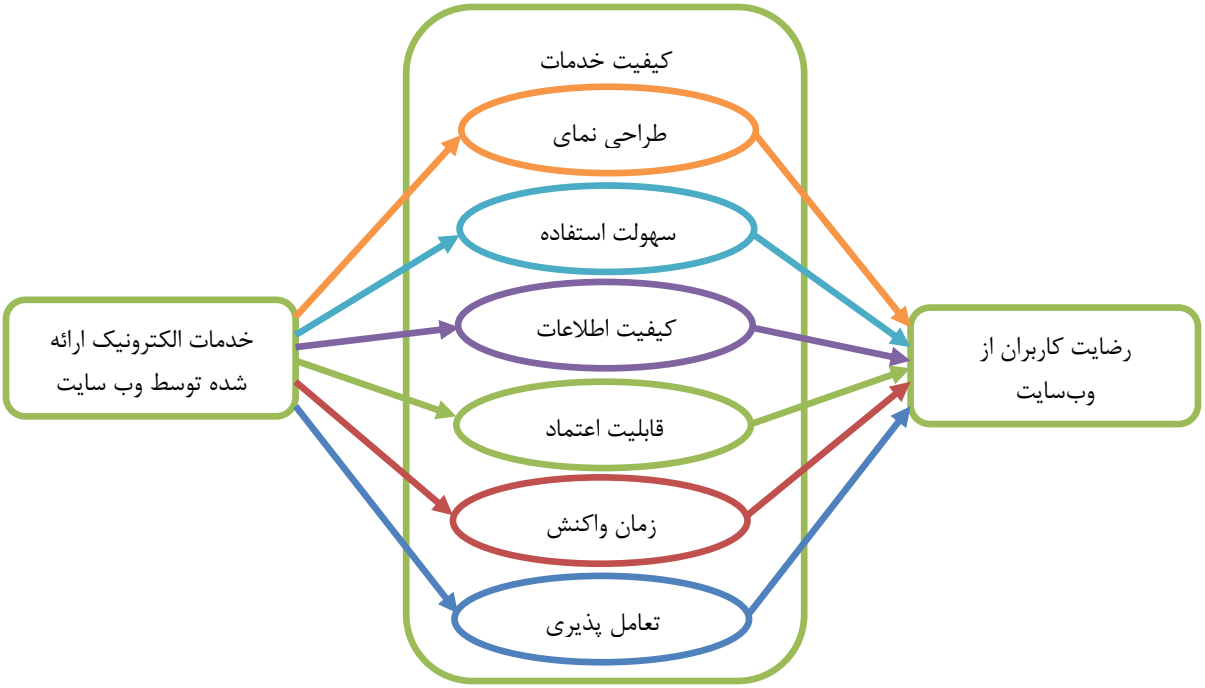
تعامل پذیری شامل ۵ جنبه سهولت ایجاد تنظیمات شخصی بر روی وب سایت (خدمات مورد علاقه، چیدمان صفحه،...) ارسال خبرنامه از وب سایت به کاربر در مورد خدمات جدید و مورد علاقه، ذخیره‌سازی سوابق کاری قبلی و دسترسی به آن در وب سایت، رسیدگی به مشکلات و شکایات با سرعت مطلوب و به طور مؤثر در وب سایت، رابطه‌ای که وب سایت با کاربرانش برقرار می‌کند، است.

۲.۲. ارائهٔ مدل مفهومی براساس شاخص‌های انتخابی

در این گام می‌بایست یک مدل مفهومی برای تشریح رابطه بین کیفیت خدمات و رضایت مشتری ارائه گردد. با توجه به قلمرو مرور ادبیات بالا و براساس ۶ شاخص کیفیت خدمات انتخاب شده، رابطهٔ بین کیفیت خدمات و رضایت مشتری را می‌توان با مدل مفهومی زیر نشان داد.

۲.۳. شناسایی مؤلفه‌های مرتبط با شاخص‌های انتخابی

در گام سوم از مرحلهٔ دوم، باید مؤلفه‌های مرتبط با شاخص‌های انتخاب شده شناسایی شوند. براساس بررسی متون و مرور ادبیات، ارائه‌کنندگان شاخص‌های کیفیت خدمات برای هر شاخص، مؤلفه‌هایی را تعریف نموده‌اند. در جدول۲ مؤلفه‌های شناسایی شده مرتبط با شاخص‌های انتخابی این پژوهش، آمده است.



شکل ۱ - رابطهٔ بین کیفیت خدمات و رضایت کاربران بر اساس مدل مفهومی

Downloaded from jor.iranaict.ir at 0:02 +0330 on Monday November 9th 2026

جدول ۲ - مؤلفه‌های تعریف شده برای شاخص‌های انتخابی

شاخص انتخابی	مؤلفه‌ها	تعریف کننده
طراحی نمای بصری	جذابیت ظاهری	لویاکونو و همکاران(۲۰۰۲)، لی و لین (۲۰۰۵)، لین (۲۰۰۷)، الادوانی و پالویا (۲۰۰۲)، مادو (۲۰۰۲)، یانگ و همکاران (۲۰۰۳)
	وجود تصاویر	هوزینق (۲۰۰۰)، کارون و همکاران (۲۰۰۷)
	الگوی نمایش	هوزینق (۲۰۰۰)، کایاناما و بلاک (۲۰۰۰)
	وجود چندرسانه‌ای	ژانگ (۲۰۰۰)
	رابط کاربر زیبا	اشنایدرمن (۲۰۰۴)، زیتهامل و همکاران (۲۰۰۲)
	تصویر سازگار	لویاکونو و همکاران(۲۰۰۲)
سهولت استفاده	سهولت یادگیری	لیو(۱۹۹۷)، لویاکونو و همکاران(۲۰۰۲)
	سهولت فهم	لویاکونو و همکاران(۲۰۰۲)
	سهولت رهگیری	کایاناما و بلاک (۲۰۰۰)، زیتهامل و همکاران (۲۰۰۲)
	سهولت گردش	لویاکونو و همکاران(۲۰۰۲)
	قابلیت جستجو	هوزینق (۲۰۰۰)
	قابلیت استفاده	یانگ و جون (۲۰۰۲)، یانگ و همکاران (۲۰۰۳)
	سهولت بکارگیری	لویاکونو و همکاران(۲۰۰۲)، ژانگ و همکاران (۲۰۰۵)
کیفیت اطلاعات	کامل بودن	لویاکونو و همکاران(۲۰۰۲)
	دقیق بودن	ملیتسکی (۲۰۰۵)
	مرتبط بودن با وظیفه	لویاکونو و همکاران(۲۰۰۲)، دلئون و مک لین (۲۰۰۳)
	به روز بودن	کایاناما و بلاک (۲۰۰۰)
	مفیدبودن محتوا	الادوانی و پالویا (۲۰۰۲)
	کیفیت محتوا	هوزینق (۲۰۰۰)، الادوانی و پالویا (۲۰۰۲)
قابلیت اعتماد	محرمانگی	بارنز و ویجن (۲۰۰۱)، زیتهامل و همکاران (۲۰۰۲)، یانگ و همکاران (۲۰۰۳)
	حفظ حریم شخصی	ملیتسکی (۲۰۰۵)، پاراسورامان و زیتهامل و مالهوترا (۲۰۰۵)، مادو (۲۰۰۲)، ژانگ و تانگ (۲۰۰۶)
	امنیت	یانگ و جون (۲۰۰۲)، ملیتسکی (۲۰۰۵)، لین (۲۰۰۷)، مادو (۲۰۰۲)، یانگ و همکاران (۲۰۰۳)، ژانگ و تانگ (۲۰۰۶)
زمان واکنش	واکنش سریع به درخواست‌ها	لویاکونو و همکاران(۲۰۰۲)
	سرعت بارگذاری صفحات	لویاکونو و همکاران(۲۰۰۲)
	شایستگی تکنیکی	الادوانی و پالویا (۲۰۰۲)
تعامل‌پذیری	شخصی‌سازی	یانگ و جون (۲۰۰۲)، لی و لین (۲۰۰۵)، کایاناما و بلاک (۲۰۰۰)، زیتهامل و همکاران (۲۰۰۲)، یانگ و همکاران (۲۰۰۳)
	کیفیت اطلاع‌رسانی	حامد عینی‌پور (۱۳۸۹)
	قابلیت ذخیره‌سازی	مادو (۲۰۰۲)
	درک افراد	بارنز و ویجن (۲۰۰۱)، ژانگ و تانگ (۲۰۰۶)

Downloaded from jor.iranaict.ir at 0:02 +0330 on Monday November 9th 2026

شاخص انتخابی	مؤلفه‌ها	تعریف کننده
	ارتباط	لویاکونو و همکاران(۲۰۰۲)، لین (۲۰۰۷)، یانگ و همکاران (۲۰۰۳)، ژانگ و تانگ (۲۰۰۶)
	ادب و مهربانی	یانگ و همکاران (۲۰۰۳)، ژانگ و تانگ (۲۰۰۶)
	جاذبهٔ عاطفی	لویاکونو و همکاران(۲۰۰۲)
	همدلی	لین (۲۰۰۷)
	همکاری	یانگ و همکاران (۲۰۰۳)

جدول ۳- تشریح مؤلفه‌های انتخابی متناسب با وب‌سایت گلستان

شاخص‌های انتخابی	مؤلفه‌های انتخابی	تشریح مؤلفه‌های انتخابی متناسب با وب‌سایت گلستان
طراحی نمای بصری	جذابیت ظاهری	جذابیت و به‌روز بودن ظاهر وب‌سایت گلستان (ظاهر کاربر پسند داشتن سایت)
	وجود تصاویر	وجود تصاویر و گرافیک به مقدار مطلوب در وب‌سایت گلستان
	الگوی نمایش	وضوح تصاویر گرافیکی و نوشته‌ها در وب‌سایت گلستان
سهولت استفاده	سهولت یادگیری	سهولت یادگیری کار با وب‌سایت گلستان
	سهولت فهم	دسته‌بندی منوها به‌صورت منطقی و قابل فهم در وب‌سایت گلستان
	سهولت رهگیری	وجود نقشه سایت برای وب‌سایت گلستان که از همه صفحات قابل دسترسی باشد.
	سهولت گردش	سهولت گردش در وب‌سایت گلستان
	قابلیت جستجو	قابلیت جستجو در وب‌سایت گلستان (گزینهٔ جستجو)
کیفیت اطلاعات	کامل بودن	ارائهٔ اطلاعات کامل و واقعی در مورد خدمات در وب‌سایت گلستان
	دقیق بودن	دقیق بودن اطلاعات وب‌سایت گلستان
	مرتبط بودن با وظیفه	مرتبط بودن اطلاعات وب‌سایت گلستان با وظیفهٔ آن
	به روز بودن	به روز بودن اطلاعات وب‌سایت گلستان
قابلیت اعتماد	محرمانگی	ورود به وب‌سایت گلستان با یک رمز ورود و سهولت در تکمیل اطلاعات
	حفظ حریم شخصی	محافظت وب‌سایت گلستان از اطلاعات شخصی کاربران
	امنیت	قابل دسترسی بودن سیاست‌های امنیتی در وب‌سایت گلستان
زمان واکنش	واکنش سریع به درخواست‌ها	زمان انتظار کم، مابین عمل کاربر و واکنش وب‌سایت گلستان در هنگام استفاده از وب‌سایت
	سرعت بارگذاری صفحات	بارگذاری سریع وب‌سایت گلستان
تعامل‌پذیری	شخصی‌سازی	سهولت ایجاد تنظیمات شخصی بر روی وب‌سایت گلستان (خدمات مورد علاقه، چیدمان صفحه،...)
	کیفیت اطلاع‌رسانی	ارسال خبرنامه از وب‌سایت گلستان به کاربر در مورد خدمات جدید و مورد علاقه
	قابلیت ذخیره‌سازی	ذخیره‌سازی سوابق کاری قبلی و دسترسی به آن در وب‌سایت گلستان
	درک افراد	رسیدگی به مشکلات و شکایات به طور مؤثر در وب‌سایت گلستان
	ارتباط	رابطه‌ای که وب‌سایت گلستان با کاربرانش برقرار می‌کند.

Downloaded from jor.iranaict.ir at 0:02 +0330 on Monday November 9th 2026

۳. فاز سوم: انتخاب مؤلفه‌ها و انجام نظرسنجی برای شاخص‌ها و مؤلفه‌ها

۳.۱. انتخاب مؤلفه‌های متناسب با وب‌سایت گلستان

در گام اول از مرحلهٔ سوم می‌بایست متناسب با نوع خدمات وب‌سایت گلستان، از بین مؤلفه‌های تعریف شده، مؤلفه‌هایی برای هر شاخص انتخابی، گزینش شود و جهت طراحی پرسشنامه، تشریح گردند.

با توجه به نظرات اساتید راهنما و مشاور، جمعاً ۲۲ مؤلفه جهت اندازه‌گیری عملکرد شاخص‌های انتخابی برای وب‌سایت گلستان، گزینش شدند که در ادامه تشریح می‌گردند.

۳.۲. طراحی پرسشنامه

در این گام باید با توجه به شرحی که برای مؤلفه‌های انتخابی در گام قبلی داده شده است، یک پرسشنامه برای نظرسنجی از کاربران، آماده شود.

براساس مرور ادبیات و کتب مرجع، یک پرسشنامه آماده شد. این پرسشنامه شامل ۲ قسمت و ۲۷ سؤال است. پنج سؤال عمومی مربوط به اطلاعات جمعیت شناختی و ۲۲ سؤال تخصصی مربوط به ارزیابی مؤلفه‌ها است. برای صحت از روایی اولیه، پرسشنامه با توجه به نظرات اساتید راهنما و مشاور اصلاح گردید و همچنین برای صحت از پایایی اولیه، پرسشنامه بین ۱۵ کاربر توزیع شد و پایایی آن بررسی گردید.

۳.۳. توزیع پرسشنامه و جمع‌آوری اطلاعات

در گام آخر از مرحلهٔ سوم، باید پرسشنامه بطور تصادفی بین حدود ۱۲۰ نفر از کاربران وب‌سایت گلستان توزیع گردد و طی یک بازه زمانی مشخص براساس قلمرو زمانی پژوهش، اطلاعات مربوطه جمع‌آوری شود.

برای توزیع پرسشنامه مذکور بین کاربران، پرسشنامه در سایت kwiksurveys قرار گرفت و طی چند اطلاعیه از دانشجویان خواسته شد تا به این پرسشنامه پاسخ دهند.

برای جمع‌آوری اطلاعات پاسخگویان، یک بازه یک ماهه در نظر گرفته شد و پس از پایان این مدت، پاسخ‌های کاربران از سایت مذکور دانلود شد و برای تجزیه و تحلیل آماده‌سازی شد.

۴. فاز چهارم: رتبه‌بندی شاخص‌های شناسایی شده

مرحلهٔ چهارم این چارچوب شامل ۴ گام است. در گام اول، باید اطلاعات جمع‌آوری شده بصورت آمارهای توصیفی و در قالب جداول و نمودارها ارائه گردند. در گام بعدی، می‌بایست آمار استنباطی با تجزیه و تحلیل داده‌ها ارائه شود. در گام سوم، باید آزمون‌های آماری انجام شود و براساس آن‌ها تحلیل فرضیه‌ها صورت پذیرد. در گام آخر، می‌بایست شاخص‌ها و مؤلفه‌ها از لحاظ میزان اهمیت و میزان رضایت از دیدگاه کابران، رتبه‌بندی شوند و به بحث و تفسیر نتایج بدست آمده پرداخته شوند.

۴.۱. آمار توصیفی

توزیع پاسخگویان بر حسب متغیرهای جمعیت شناختی

تعداد ۵۸ نفر از پاسخگویان معادل ۴۸.۳ درصد از کل پاسخگویان، مذکر بوده و دارای کم‌ترین فراوانی بوده‌اند. همچنین تعداد ۶۲ نفر معادل ۵۱.۷ درصد از پاسخگویان مؤنث و دارای بیش‌ترین فراوانی هستند.

تعداد ۹۱ نفر از پاسخگویان معادل ۷۵.۸ درصد از کل پاسخگویان مجرد و دارای بیش‌ترین فراوانی بوده و همچنین تعداد ۲۹ نفر معادل ۲۴.۲ درصد از پاسخگویان نیز متأهل بوده و دارای کم‌ترین فراوانی هستند.

تعداد ۶۰ نفر از پاسخگویان معادل ۵۰.۰ درصد از کل پاسخگویان در گروه سنی ۱۸ تا ۲۲ سال قرار داشته و بیش‌ترین فراوانی را به خود اختصاص داده‌اند. در حالی که تنها ۱۱ نفر از پاسخگویان معادل ۹.۲ درصد در گروه سنی بیش‌تر از ۳۲ سال قرار داشته و کم‌ترین فراوانی را به خود اختصاص داده‌اند.

تعداد ۹۳ نفر از پاسخگویان معادل ۷۷.۵ درصد را در این بررسی، پاسخگویانی تشکیل داده‌اند که در مقطع کارشناسی مشغول به تحصیل بوده و بیش‌ترین فراوانی را به خود اختصاص داده‌اند. در حالی که تنها ۲۷ نفر معادل ۲۲.۵ درصد را پاسخگویانی تشکیل داده‌اند که در مقطع کارشناسی ارشد مشغول به تحصیل بوده و کم‌ترین فراوانی را به خود اختصاص داده‌اند.

تعداد ۴۲ نفر از پاسخگویان معادل ۳۵.۰ درصد از کل پاسخگویان در میزان مهارت استفاده از اینترنت متوسط بوده و بیش‌ترین فراوانی را به خود اختصاص داده‌اند. در

Downloaded from jor.iranaict.ir at 0:02 +0330 on Monday November 9th 2026

حالی که تنها ۴ نفر از پاسخگویان معادل ۳.۳ درصد نیز دارای میزان مهارت استفاده از اینترنت کم بوده و کم‌ترین فراوانی را به خود اختصاص داده‌اند.

تعداد ۴۴ نفر از پاسخگویان معادل ۳۶.۷ درصد از کل پاسخگویان در سابقه خرید اینترنتی یکبار بوده و بیش‌ترین فراوانی را به خود اختصاص داده‌اند. در حالی که تنها ۲ نفر از پاسخگویان معادل ۱.۷ درصد نیز دارای سابقه خرید اینترنتی ۵ تا ۷ بار بوده و کم‌ترین فراوانی را به خود اختصاص داده‌اند.

۴.۲. آمار تحلیلی

به منظور کاهش احتمال بدست آوردن جواب‌های اشتباه، نیاز است به دو نکتهٔ خاص در زمینهٔ طراحی تحقیق توجّه شود. روایی(اعتبار) و پایایی(قابلیت اطمینان) [۲۴]

•روایی

تعداد مراحل مختلف برای اطمینان از روایی تحقیق عبارتند از:

- داده‌ها از منابع معتبر از پاسخ دهندگانی که به استفاده از اینترنت و خدمات الکترونیک با تجربه‌تر هستند، جمع آوری شده باشد.
- سوال نظرسنجی بر اساس مرور ادبیات و چارچوب مرجع برای اطمینان از صحت نتیجه ساخته شده باشد.
- پرسشنامه توسط پاسخ‌ها قبل از شروع نظرسنجی، آزمایش اولیه شده است. پرسشنامه توسط حداقل ۱۵ نفر مورد آزمایش قرار میگیرد.
- داده در طول ۴ هفته، جمع آوری شده است و در این مدت، هیچ حادثه مهمی، موضوع مربوطه را تغییر نداده است.
- از تحلیل عاملی برای حذف سؤالات نامناسب استفاده شده است.

اگر براساس ۲۲ سؤال پرسشنامه تحلیل عاملی را انجام دهیم، خواهیم دید که شاخص KMO عدد ۰.۸۹۰ است که به یک نزدیک است و از کفایت نمونه‌گیری خبر می‌دهد. همچنین مقدار sig آزمون بارتلت کوچک‌تر از ۰.۰۵ است که نشان می‌دهد ماتریس واحد نیست و میتوان از تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار استفاده کرد. اشتراک مؤلفه (سؤال) ششم، کمتر از ۰.۵ است بنابراین این سؤال را در دور دوم تحلیل عاملی حذف می‌کنیم.

دوباره تحلیل عاملی را با حذف مؤلفه (سؤال) ششم انجام می‌دهیم و می‌بینیم که مقدار اشتراکی هیچ کدام از مؤلفه‌ها کم‌تر از ۰.۵ نیست. بنابراین ۲۱ سؤال باقی مانده دارای روایی قابل قبول است.

•پایایی

تعداد مراحل مختلف به منظور اطمینان از پایایی این مطالعه پذیرفته شده، عبارتند از:

- پرسشنامه به دو بخش تقسیم شد، به منظور اینکه پاسخ دهندگان بتوانند تمرکز بیش‌تر در مورد هر سوال داشته باشند؛
- داده‌ها بر اساس چارچوب مرجع که از نظریه‌های بحث شده دریافت شده بود، جمع آوری شده است.
- آزمون آلفای کرونباخ نیز برای شاخص‌های کیفیت خدمات انجام شده است که اگر بیش از ۰.۷ باشد، پایایی سوالات تأیید می‌شود.

براساس ۲۱ مؤلفه (سؤال) باقی مانده و با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ میزان پایایی ۰.۹۵۵ بدست می‌آید که از ۰.۷ بزرگ‌تر است. بنابراین پرسشنامه از پایایی قابل قبولی برخوردار است.

۴.۳. آزمون‌های آماری و تحلیل فرضیه‌ها

•مناسب بودن وضعیت شاخص‌ها از نظر میزان اهمیت

اکنون می‌خواهیم ببینیم آیا وضعیت شاخص‌ها از نظر میزان اهمّیت در سطح مناسبی است یا خیر. جهت پاسخ به این سؤال از آزمون میانگین یک جامعه استفاده می‌کنیم و تساوی آن را با عدد ۳ بررسی می‌کنیم. (برای طیف پنج گزینه‌ای از ۱ تا ۵ عدد ۳ عدد وسط است.)

Downloaded from jor.iranaict.ir at 0:02 +0330 on Monday November 9th 2026

جدول ۴ - آمار توصیفی

شاخص	تعداد	میانگین
طراحی	۱۲۰	۳.۸۳۳۳
سهولت استفاده	۱۲۰	۴.۰۷۲۹
کیفیت اطلاعات	۱۲۰	۴.۱۸۳۳
قابلیت اعتماد	۱۲۰	۴.۲۶۳۹
زمان واکنش	۱۲۰	۴.۳۰۰۰
تعامل پذیری	۱۲۰	۳.۹۳۸۳

جدول ۵ - آزمون میانگین یک جامعه

شاخص	t	Sig. (2-tailed)	95% Confidence Interval of the Difference	
			Lower	Upper
طراحی	10.766	.000	.6801	.9866
سهولت استفاده	16.036	.000	.9404	1.2054
کیفیت اطلاعات	16.905	.000	1.0447	1.3219
قابلیت اعتماد	17.430	.000	1.1203	1.4075
زمان واکنش	16.541	.000	1.1444	1.4556
تعامل پذیری	12.201	.000	.7860	1.0906

جدول ۶ - آمار توصیفی

شاخص	تعداد	میانگین
طراحی	120	2.8611
سهولت استفاده	120	3.0667
کیفیت اطلاعات	120	3.1896
قابلیت اعتماد	120	3.5278
زمان واکنش	120	2.9750
تعامل پذیری	120	2.6933

Downloaded from jor.iranaict.ir at 0:02 +0330 on Monday November 9th 2026

چنانچه ملاحظه می‌شود میانگین تمامی این شاخص‌ها بزرگ‌تر از ۳ است.

از آنجایی که sig تمامی موارد کم‌تر از ۰.۰۵ است، میانگین تمامی این شاخص‌ها اختلاف معناداری با عدد ۳ دارند. با توجه به مقادیر دو ستون حدّ بالا و حدّ پایین که هر دو مثبت هستند، میتوان گفت که میانگین تمامی شاخص‌ها بزرگ‌تر از ۳ هستند در نتیجه وضعیت این شاخص‌ها از نظر اهمّیت برای کاربران سطح بالایی است و این شاخص‌ها، شاخص‌های مهمی از نظر کاربران هستند.

- مناسب بودن وضعیت شاخص‌ها از نظر میزان رضایت

اکنون می‌خواهیم برای بررسی میزان رضایت کاربران از کیفیت خدمات وب‌سایت، ببینیم آیا وضعیت شاخص‌ها در سطح مناسبی است یا خیر. جهت پاسخ به این سؤال از آزمون میانگین یک جامعه استفاده می‌کنیم و تساوی آن را با عدد ۳ بررسی می‌کنیم. (برای طیف پنج گزینه‌ای از ۱ تا ۵ عدد ۳ عدد وسط است.)

چنانچه ملاحظه می‌شود میانگین شاخص‌های قابلیت اعتماد و کیفیت اطلاعات و سهولت استفاده، بزرگ‌تر از ۳ و میانگین شاخص‌های زمان واکنش و طراحی و تعامل‌پذیری کم‌تر از ۳ است. اما برای نتیجه‌گیری مناسب می‌بایست نتایج جدول بعدی را مورد بررسی قرار دهیم.

از آنجایی که sig شاخص‌های قابلیت اعتماد، کیفیت اطلاعات و تعامل‌پذیری کم‌تر از ۰.۰۵ است، بنابراین میانگین این شاخص‌ها اختلاف معناداری با عدد ۳ دارند. با توجه به مقادیر دو ستون حدّ بالا و حدّ پایین برای شاخص‌های قابلیت اعتماد و کیفیت اطلاعات، که هر دو مثبت هستند، می‌توان گفت که میانگین این شاخص‌ها بزرگ‌تر از ۳ هستند. در نتیجه وضعیت این شاخص‌ها از نظر میزان رضایت برای کاربران سطح بالا است. از طرفی با توجه به مقادیر دو ستون حدّ بالا و حدّ پایین برای شاخص تعامل‌پذیری، که هر دو منفی هستند، می‌توان گفت که میانگین این شاخص کوچک‌تر از ۳ هستند. در نتیجه وضعیت این شاخص‌ها از نظر میزان رضایت برای کاربران پایین است.

از آنجایی که sig شاخص‌های طراحی و سهولت استفاده و زمان واکنش بیش‌تر از ۰.۰۵ است، بنابراین میانگین این شاخص‌ها اختلاف معناداری با عدد ۳ ندارند. با توجه به مقادیر دو ستون حدّ بالا که مثبت و حدّ پایین که منفی هستند، می‌توان گفت که میانگین این شاخص‌ها می‌تواند برابر با ۳ باشد. در نتیجه وضعیت این شاخص‌ها از نظر میزان رضایت برای کاربران در حدّ متوسط است.

- تأثیر شاخص‌ها بر کیفیت خدمات (ضرایب شاخص‌ها)

جهت بررسی تأثیر شاخص‌های شناسایی شده بر کیفیت خدمات، از رگرسیون استفاده می‌کنیم. متغیرهای طراحی، سهولت استفاده، کیفیت اطلاعات، قابلیت اعتماد، زمان واکنش تعامل‌پذیری (که از سؤالات بخش اهمّیت بدست آمده‌اند) به عنوان متغیرهای مستقل و متغیر کیفیت خدمات (که از میانگین سؤالات بخش رضایت بدست آمده است) به عنوان متغیر وابسته است. نتایج بصورت جدول زیر هستند. ضریب تعیین ۰.۳۲۲ محاسبه شده است جدول بعدی تحلیل واریانس، دارای sig کم‌تر از ۰.۰۵ است که نشان می‌دهد مدل رگرسیون توانسته است تغییرات را در متغیر وابسته توضیح دهد.

در جدول بعدی ضرایب و معناداری هریک ارائه شده است. با توجه به مقادیر ستون بتا می‌توان گفت که شاخص قابلیت اعتماد بیش‌ترین تأثیر را روی کیفیت خدمات دارد. سطح معناداری ضریب ثابت و سه متغیر کم‌تر از ۰.۰۵ است بنابراین می‌توان گفت سه متغیر (قابلیت اعتماد، زمان واکنش، تعامل‌پذیری) تأثیر معناداری بر کیفیت خدمات دارند.

Downloaded from jor.iranaict.ir at 0:02 +0330 on Monday November 9th 2026

جدول ۷ - آزمون میانگین یک جامعه

شاخص	t	Sig. (2-tailed)	95% Confidence Interval of the Difference	
			Lower	Upper
طراحی	-1.641	.104	-.3065	.0287
سهولت استفاده	.769	.443	-.1050	.2383
کیفیت اطلاعات	2.405	.018	.0335	.3457
قابلیت اعتماد	6.693	.000	.3716	.6839
زمان واکنش	-.265	.791	-.2117	.1617
تعامل پذیری	-3.086	.003	-.5034	-.1099

جدول ۸ - خلاصه مدل

Model		R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
dimension0	1	.567	.322	.286	.67053

جدول ۹ - تحلیل واریانس

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	24.103	6	4.017	8.935	.000
	Residual	50.806	113	.450		
	Total	74.908	119			

جدول ۱۰ - ضرایب محاسبه شده برای کیفیت خدمات

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.149	.381		3.016	.003
	طراحی	.097	.106	.103	.911	.364
	سهولت استفاده	.318	.181	.294	1.751	.083
	کیفیت اطلاعات	-.263	.198	-.254	-1.326	.188
	اعتماد	.411	.147	.411	2.786	.006
	زمان واکنش	-.340	.109	-.369	-3.120	.002
	تعامل پذیری	.260	.124	.276	2.107	.037

Downloaded from jor.iranaict.ir at 0:02 +0330 on Monday November 9th 2026

بنابراین با توجه به مقادیر ستون B خواهیم داشت:

$$SQ = 1.149 + 0.097*A + 0.318*B - 0.263*C + 0.411*D - 0.340*E + 0.260*F$$

SQ	کیفیت خدمات
A	طراحی
B	سهولت استفاده
C	کیفیت اطلاعات
D	قابلیت اعتماد
E	زمان واکنش
F	تعامل پذیری

جدول ۱۱ - مقایسه میانگین‌های تأثیر طراحی وب سایت، از لحاظ میزان اهمّیت و میزان رضایت

Sig. (2-tailed)	t	Paired Differences			
		95% Confidence Interval of the Difference		Mean	
		Upper	Lower		
.000	-10.802	-.79400	-1.15044	-.97222	میزان رضایت - میزان اهمیت

جدول ۱۲ - مقایسه میانگین‌های تأثیر سهولت استفاده وب‌سایت، از لحاظ میزان اهمّیت و میزان رضایت

Sig. (2-tailed)	t	Paired Differences			
		95% Confidence Interval of the Difference		Mean	
		Upper	Lower		
.000	-11.482	-.83271	-1.17979	-1.00625	میزان رضایت - میزان اهمیت

Downloaded from jor.iranaict.ir at 0:02 +0330 on Monday November 9th 2026

بررسی تفاوت بین تأثیر شاخص‌ها، در میزان رضایت و اهمیت

براساس نتایج آزمون T زوجی، اختلاف میانگین محاسبه شده بین میزان رضایت از طراحی وب سایت، سایت جامع دانشگاهی و میزان اهمّیت آن که برابر با ۰.۹۷۲۲۲- است و مقدار sig که کم‌تر از ۰.۰۵ است، نشان می‌دهد که اختلاف معناداری بین میانگین تأثیر طراحی وب سایت جامع دانشگاهی گلستان در میزان اهمّیت و میزان رضایت وجود دارد. چون حدّ پایین و بالا منفی هستند، بنابراین میانگین رضایت از میانگین اهمّیت کم‌تر است.

براساس نتایج آزمون T زوجی، اختلاف میانگین محاسبه شده بین میزان رضایت از سهولت استفاده، سایت جامع دانشگاهی و میزان اهمّیت آن که برابر با ۱.۰۰۶۲۵- است و مقدار sig که کم‌تر از ۰.۰۵ است، نشان می‌دهد که اختلاف معناداری بین میانگین تأثیر سهولت استفاده سایت جامع دانشگاهی گلستان در میزان اهمّیت و میزان رضایت وجود دارد. چون حدّ پایین و بالا منفی هستند بنابراین میانگین رضایت از میانگین اهمّیت کم‌تر است.

براساس نتایج آزمون T زوجی، اختلاف میانگین محاسبه شده بین میزان رضایت از کیفیت اطلاعات، سایت جامع دانشگاهی و میزان اهمّیت آن که برابر با ۰.۹۹۳۷۵- است و مقدار sig که کم‌تر از ۰.۰۵ است، نشان می‌دهد که اختلاف معناداری بین میانگین تأثیر کیفیت اطلاعات سایت جامع دانشگاهی گلستان در میزان اهمیت و میزان رضایت وجود دارد. چون حدّ پایین و بالا منفی هستند بنابراین میانگین رضایت از میانگین اهمّیت کم‌تر است.

براساس نتایج آزمون T زوجی، اختلاف میانگین محاسبه شده بین میزان رضایت از قابلیت اعتماد، سایت جامع دانشگاهی و میزان اهمّیت آن که برابر با ۰.۷۳۶۱۱- است و مقدار sig که کم‌تر از ۰.۰۵ است، نشان می‌دهد که اختلاف معناداری بین میانگین تأثیر قابلیت اعتماد سایت جامع دانشگاهی گلستان در میزان اهمّیت و میزان رضایت وجود دارد. چون حدّ پایین و بالا منفی هستند بنابراین میانگین رضایت از میانگین اهمّیت کم‌تر می‌باشد.

براساس نتایج آزمون T زوجی، اختلاف میانگین محاسبه شده بین میزان رضایت از زمان واکنش، سایت جامع دانشگاهی و میزان اهمّیت آن که برابر با ۱.۳۲۵۰۰- است و مقدار sig که کم‌تر از ۰.۰۵ است، نشان می‌دهد که اختلاف معناداری بین میانگین تأثیر زمان واکنش سایت جامع دانشگاهی گلستان در میزان اهمّیت و میزان رضایت وجود دارد. چون حدّ پایین و بالا منفی هستند بنابراین میانگین رضایت از میانگین اهمّیت کم‌تر است.

براساس نتایج آزمون T زوجی، اختلاف میانگین محاسبه شده بین میزان رضایت از تعامل‌پذیری، سایت جامع دانشگاهی و میزان اهمّیت آن که برابر با ۱.۲۴۵۰۰- است و مقدار sig که کم‌تر از ۰.۰۵ است، نشان می‌دهد که اختلاف معناداری بین میانگین تأثیر تعامل‌پذیری سایت جامع دانشگاهی گلستان در میزان اهمّیت و میزان رضایت وجود دارد. چون حدّ پایین و بالا منفی هستند، بنابراین میانگین رضایت از میانگین اهمّیت کم‌تر است.

جدول ۱۳ - مقایسه میانگین‌های تأثیر کیفیت اطلاعات وب‌سایت، از لحاظ میزان اهمّیت و میزان رضایت

	Paired Differences			t	Sig. (2-tailed)
	Mean	95% Confidence Interval of the Difference			
		Lower	Upper		
میزان رضایت - میزان اهمیت	-.99375	-1.16600	-.82150	-11.424	.000

Downloaded from jor.iranaict.ir at 0:02 +0330 on Monday November 9th 2026

جدول ۱۴ – مقایسه میانگین‌های تأثیر قابلیت اعتماد وب‌سایت از لحاظ میزان اهمّیت و میزان رضایت

Sig. (2-tailed)	t	Paired Differences			
		95% Confidence Interval of the Difference		Mean	
		Upper	Lower		
.000	-10.004	-.59042	-.88181	-.73611	میزان رضایت - میزان اهمیت

جدول ۱۵ – مقایسه میانگین‌های تأثیر زمان واکنش وب‌سایت از لحاظ میزان اهمّیت و میزان رضایت

Sig. (2-tailed)	t	Paired Differences			
		95% Confidence Interval of the Difference		Mean	
		Upper	Lower		
.000	-11.477	-1.09640	-1.55360	-1.32500	میزان رضایت - میزان اهمیت

جدول ۱۶ – مقایسه میانگین‌های تأثیر تعامل‌پذیری وب‌سایت، از لحاظ میزان اهمّیت و میزان رضایت

Sig. (2-tailed)	t	Paired Differences			
		95% Confidence Interval of the Difference		Mean	
		Upper	Lower		
.000	-12.656	-1.05021	-1.43979	-1.24500	میزان رضایت - میزان اهمیت

Downloaded from jor.iranaict.ir at 0:02 +0330 on Monday November 9th 2026

جدول ۱۷ - رتبه شاخصها از لحاظ میزان اهمّیت

رتبه	شاخص	تعداد	میانگین
۱	زمان واکنش	120	4.3000
۲	قابلیت اعتماد	120	4.2639
۳	کیفیت اطلاعات	120	4.1833
۴	سهولت استفاده	120	4.0729
۵	تعامل‌پذیری	120	3.9383
۶	طراحی	120	3.8333

جدول ۱۸ - رتبه شاخصها از لحاظ میزان رضایت

رتبه	شاخص	تعداد	میانگین
۱	قابلیت اعتماد	120	3.5278
۲	کیفیت اطلاعات	120	3.1896
۳	سهولت استفاده	120	3.0667
۴	زمان واکنش	120	2.975
۵	طراحی	120	2.8611
۶	تعامل‌پذیری	120	2.6933

۴.۴. رتبه بندی شاخص‌ها و مؤلفه‌ها

- رتبه بندی شاخص‌ها از لحاظ میزان اهمّیت از دیدگاه کاربران

میانگین شاخصها از لحاظ میزان اهمیت در جدول زیر بصورت نزولی آمده است. که نشان می‌دهد شاخص زمان واکنش، دارای بالاترین رتبه و پس از آن بترتیب شاخصهای قابلیت اعتماد، کیفیت اطلاعات، سهولت استفاده و تعامل‌پذیری قرار دارند. شاخص طراحی، دارای کمترین اهمیت از نظر کاربران وب‌سایت گلستان است

- رتبه‌بندی شاخصها از لحاظ میزان رضایت از دیدگاه کاربران

میانگین شاخص ها از لحاظ میزان رضایت در جدول زیر بصورت نزولی آمده است. که نشان می‌دهد شاخص قابلیت اعتماد، دارای بالاترین رتبه و پس از آن بترتیب شاخصهای کیفیت اطلاعات، سهولت استفاده، زمان واکنش و طراحی قرار دارند.

شاخص تعامل‌پذیری، دارای کمترین میزان رضایت از نظر کاربران وب‌سایت گلستان است.

- **امتیازهای اهمّیت و رضایت برای هر مؤلفه**

میانگین مؤلفه‌ها از لحاظ میزان اهمّیت در جدول زیر بصورت نزولی آمده است که نشان می‌دهد مؤلفهٔ "محافظت وب سایت از اطلاعات شخصی کاربران" با میانگین رتبه‌ای ۴.۳۸ دارای بیش‌ترین اهمّیت و مؤلفهٔ "وجود تصاویر و گرافیک به مقدار مطلوب در وب سایت" با میانگین رتبه‌ای ۳.۶۹ دارای کم‌ترین اهمّیت، در بین سایر مؤلفه‌ها از نظر کاربران است.

همچنین مؤلفهٔ "ورود به وب سایت با یک رمز ورود و سهولت در تکمیل آن" با میانگین رتبه‌ای ۳.۶۲ دارای بیش‌ترین میزان رضایت و مؤلفهٔ "رسیدگی به مشکلات و شکایات با سرعت مطلوب و به طور مؤثر در وب سایت" با میانگین رتبه‌ای ۲.۴۷ دارای کم‌ترین میزان رضایت، در بین سایر مؤلفه‌ها از نظر کاربران دارد.

Downloaded from jor.iranaict.ir at 0:02 +0330 on Monday November 9th 2026

جدول ۱۹ – امتیاز اهمّیت و رضایت برای هر مؤلفه

مؤلفه‌ها	میانگین اهمیت	میانگین رضایت
جذابیت و به روز بودن ظاهر وب‌سایت	3.93	2.83
وجود تصاویر و گرافیک به مقدار مطلوب در وب‌سایت	3.69	2.60
وضوح تصاویر گرافیکی و نوشته ها در وب‌سایت	3.88	3.15
سهولت یادگیری کار با وب‌سایت	4.10	3.39
دسته‌بندی منوها به صورت منطقی و قابل فهم در وب‌سایت	4.16	3.17
سهولت گردش در وب‌سایت	4.12	3.12
قابلیت جستجو در وب‌سایت (گزینهٔ جستجو)	3.92	2.58
ارائهٔ اطلاعات کامل و واقعی در مورد خدمات در وب‌سایت	3.97	2.68
دقیق بودن اطلاعات وب‌سایت	4.31	3.38
مرتبط بودن اطلاعات وب‌سایت با وظیفهٔ آن	4.24	3.46
به روز بودن اطلاعات وب‌سایت	4.22	3.24
ورود به وب‌سایت با یک رمز ورود و سهولت در تکمیل آن	4.26	3.62
محافظت وب‌سایت از اطلاعات شخصی کاربران	4.38	3.57
قابل دسترسی بودن سیاست‌های امنیتی در وب‌سایت	4.15	3.38
زمان انتظار کم مابین عمل کاربر و واکنش وب‌سایت در هنگام استفاده از آن	4.27	2.99
بارگذاری سریع وب‌سایت	4.33	2.96
سهولت ایجاد تنظیمات شخصی بر روی وب‌سایت	3.71	2.66
ارسال خبرنامه از وب‌سایت به کاربر در مورد خدمات جدید و مورد علاقه	3.76	2.58
ذخیره سازی سوابق کاری قبلی و دسترسی به آن در وب‌سایت	3.96	2.87
رسیدگی به مشکلات و شکایات به طور مؤثر در وب‌سایت	4.28	2.47
رابطه‌ای که وب‌سایت با کاربرانش برقرار می‌کند	3.99	2.89

نتیجه گیری

در این تحقیق، براساس پیشینهٔ تحقیق شاخص‌های بسیاری شناسایی شدند که از میان این شاخص‌ها، شاخص‌های طراحی نمای بصری، سهولت استفاده، کیفیت اطلاعات، قابلیت اعتماد، زمان واکنش و تعامل‌پذیری با توجه به نوع خدمات وب‌سایت گلستان انتخاب گردیدند. سپس با توجه به مؤلفه‌های مرتبط با هر یک از شاخص‌های شناسایی شده، برای هر شاخص، چندین مؤلفه تعریف گردید.

این شاخص‌ها براساس نظر کاربران امتیازدهی و رتبه بندی گردیدند. نتایج حاصل نشان داد تمامی این شاخص‌ها، از منظر کاربران شاخص‌های مهمّی هستند.

شاخص زمان واکنش بیش‌ترین میزان اهمّیت و شاخص طراحی نمای بصری کم‌ترین میزان اهمّیت را داشتند. شاخص قابلیت اعتماد بیش‌ترین میزان رضایت و شاخص تعامل‌پذیری کم‌ترین میزان رضایت را داشتند.

مؤلفهٔ "محافظت وب سایت از اطلاعات شخصی کاربران" دارای بیش‌ترین اهمّیت و مؤلفهٔ "وجود تصاویر و گرافیک به مقدار مطلوب در وب سایت" دارای کم‌ترین اهمّیت، در بین سایر مؤلفه‌ها از نظر کاربران است.

همچنین مؤلفهٔ "ورود به وب سایت با یک رمز ورود و سهولت در تکمیل آن" دارای بیش‌ترین میزان رضایت و مؤلفهٔ "رسیدگی به مشکلات و شکایات با سرعت مطلوب و

Downloaded from jor.iranaict.ir at 0:02 +0330 on Monday November 9th 2026

به طور مؤثر در وب سایت" دارای کم‌ترین میزان رضایت، در بین سایر مؤلفه‌ها از نظر کاربران است.

نتایج مربوط به میزان اهمیت و رضایت، نشان می‌دهد که میان انتظار کاربران از کیفیت خدمات و خدمات ارائه شده به آن‌ها تفاوت وجود دارد.

با توجه به اینکه زمان واکنش مهم‌ترین شاخص از نظر کاربران است و از طرفی میزان رضایت متوسطی را به خود اختصاص داده است که باید مدیریت وب‌سایت به این موضوع توجّه کافی نماید. مثلاً تعداد سرورهای بیش‌تری جهت ارائهٔ خدمات درنظر گرفته شود که در زمان افزایش درخواست (انتخاب واحد، ثبت نام، حذف و اضافه و ...) فعال شده و پاسخگوی حجم بالای درخواست‌ها باشد. همچنین مدیریت می‌تواند اینترنت پرسرعت در محیط دانشگاه راه‌اندازی نماید و در اختیار کاربران قرار دهد. دانشجویان هم می‌توانند بجای خطوط کم‌سرعت از خطوط پرسرعت استفاده نمایند.

به نظر می‌رسد با توجه به اینکه امنیت و قابلیت اعتماد از وب‌سایت موضوع مهمّی از نظر کاربران است، دانشگاه پیام‌نور و طراحان سیستم گلستان می‌بایست به این موضوع توجّه بیش‌تری نمایند و سیاست‌های امنیتی‌های ویژه‌ای را لحاظ نمایند.

با توجه به اینکه کاربران از شاخص تعامل‌پذیری رضایت ندارند می‌بایست مسؤولان به آن توجّه کافی نمایند. مثلا در هر مرکز اتاقی برای ارتباط کاربر با مدیران وب‌سایت راه‌اندازی نمایند. از یک دستیار مجازی روی صفحه نمایش جهت راهنمایی و کمک به کاربر استفاده شود.

از لحاظ اطلاع‌رسانی که یکی از مؤلفه‌های تعامل‌پذیری است، می‌بایست اطلاع‌رسانی خوبی صورت گیرد مثلاً قبل از عملیاتی همچون ثبت نام، اگر ممنوعیتی برای دانشجویان وجود دارد، چند روز قبل از ثبت نام از طریق همین سیستم به دانشجو اطلاع‌رسانی شود تا در جهت رفع آن برآید. همچنین میزان رضایت از شاخص‌های طراحی، سهولت استفاده نیز در حدّ متوسطی است. که باید در جهت ارتقاء کیفیت آن‌ها نیز تلاش صورت گیرد.

از آنجا که سیستم جامع دانشگاهی درحال توسعه است، درصورت وجود مشکل یا ایراد، قابل اصلاح و ارتقاء است. بنابراین طراحان و مدیران باید زمان کافی برای این موضوع اختصاص دهند و از شتاب زدگی در این مورد بپرهیزند.

منابع

۱.محمدرضا تقوا، محمدتقی تقوی‌فرد، احمد افخمی، "تاثیر وب سایت بر رضایت مشتریان در تجارت الکترونیکی (مورد مطالعه: بیمه ملت و ایران) "، فصلنامه اقتصاد و تجارت نوین، شماره ۱۰ – ۱۱، صفحه ۵۸ – ۸۵ ، پاییز و زمستان ۱۳۸۶.

۲.سیدحبیب الله میرغفوری، محسن طاهری‌دمنه، حبیب زارع‌احمدآبادی، "ارزیابی روشهای سنجش کیفیت خدمات به وسیله شبکه های عصبی "، چشم انداز مدیریت، شماره ۳۱ ، صفحه ۶۳ – ۷۹ ، تابستان ۱۳۸۸.

۳. داگلاسسی مونتگومری، کنترل کیفیت آماری، ویرایش سوم، چاپ اول، ترجمه رسول نورالسناء، تهران، انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران، ۱۳۷۶.

۴.سیدحبیب میرغفوری، فاطمه مکی، "ارزیابی سطح کیفیت خدمات کتابخانه های آموزشی بارویکرد LibQual (مورد: کتابخانه‌های دانشگاه یزد)" ، کتابداری و اطلاع رسانی، جلد ۱۰، شماره ۱ ، صفحه ۶۲ - ۷۹.

۵.جیمز ای. فیتز سیمونز ، مونا جی. فیتز سیمونز، کیفیت خدمات، جلداول، چاپ اول، سید محمد اعرابی، داود ایزدی، تهران، انتشارات دفتر پژوهشهای فرهنگی، ۱۳۸۲.

6.S. A. Conger and R. O. Mason, "Planning and Designing Effetive Websites".

7.G. L. Wikinson and al. et, "Evaluation Criteria and Indicators of Quality forInternet resources," Educational Technology, pp. 52-59, 1997.

Downloaded from jor.iranaict.ir at 0:02 +0330 on Monday November 9th 2026

8.J. Spool and al. et, Website Usability - A Designer's Guide. San Francisco: CA : Morgan Kaufmann Publishers.

9.C. Holland and al. et, "Measuring and Evaluating E-Government : BuildingBlocks and Recommendations for A Standardized Measuring too," Practicing E-Government : A Global Perspective, pp. 179-198, 2005.

10.Ali Dehgan, Relationship between Service Quality and Customer Satisfaction, Master Thesis.: Tarbiat Modares University Faculty of Engineering & Department of Industrial Engineering Luela University of Technology, 2006.

11.C. N. Madu and A. A. Madu, "Dimensions of E-Quality," InternationalJournal of Quality & Reliability Management, vol. 19, pp. 246-258, 2002.

12.Z. Yang and M. Jun, "Consumer Perception of E-Service Quality: FromInternet Purchaser and Non-Purchaser Perspectives," Journal of Business Strategies, vol. 19, pp. 19-41, 2002.

13.Z. Yang and al. et, "Service Quality Dimensions of Internet Retailing: AnExploratory Analysis," Journal of Services Marketing, vol. 17, pp. 685-700, 2003.

14.G. G. Lee and H. F. Lin, "Customer Perceptions of E-Service Quality in OnlineShopping," International Journal of retail & Distribution Management, vol. 33, pp. 161-176, 2005.

15.S. J. Barnes and R. Vidgen, "An Evaluation of Cyber-Bookshops The WebqualMethod," International Journal Of Electronic Commerce, vol. 6, pp. 11-30, 2001.

16.J. Melitski, "Digital Govenment Worldwide: an E-Government Assessment ofMunicipal Web Sites," International Journal of Electronic Government Research, vol. 1, pp. 1-19, 2005.

17.E. Loiacono, R. T. Watson, and D. Googhue, WebQual™: A Measure of Web Site Quality.: Worcester Polytechnic Institute, 2002.

18.F. D. Davis, "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology," MIS Quarterly, vol. 13, no. 3, pp. 319-340, 1989.

19.W. Delone and E. McLean, "The Delone and McLean model of information systems success: A ten-year update," Journal of Management Information Systems, vol. 19, no. 4, pp. 9-30, 2003.

20.H. F. Lin, "The impact of website quality dimensions on customer satisfaction in the B2C e-Commerce context," Total Quality Managemen, vol. 18, no. 4, pp. 363–378, 2007.

21.E. Loiacono, R. T. Watson, and D. Googhue, WebQual™: A Measure of Web Site Quality.: Worcester Polytechnic Institute, 2002.

22.S. Machlis, "Low-tech marketing," Computer world, vol. 33, no. 3, p. 41, 1999.

23.Rana Mostaghel, Customer Satisfaction–Service Quality in Online Purchasing in Iran, Master Thesis (Continuation Courses Marketing and e-commerce).: Tarbiat Modares University Faculty of Engineering, Lulea University of Technology, 2006.

24M. Saunders, P. Lewis, and A. Thornhill, Research methods for business students second edition. UK: Financial Times, Prentice Hall, 2003.

Downloaded from jor.iranaict.ir at 0:02 +0330 on Monday November 9th 2026