نشریه راهبردهای آموزش در علوم پزشکی
دوره ۱۱، شماره ۱، فروردین و اردیبهشت ۹۷

DOI: 10.29252/edcbmj.11.01.20

مقاله پژوهشی

# تبیین مولفه‌های سامانه آموزش الکترونیکی و رابطه آن با رضایت اساتید دردانشگاه پیام نور

زهره اسمعیلی [۱]، مهران فرج الهی [۱]، بهمن سعیدی پور [۱]، سید همت اله طاهری اطاقسرا [۲،*]

[۱] گروه روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
[۲] دانشجوی دکتری، برنامه ریزی آموزش از دور، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۰/۱۳
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۱/۲۸

واژگان کلیدی:
مؤلفه‌های سامانه آموزش الکترونیکی
رضایت اساتید
سامانه آموزش الکترونیکی
دانشگاه پیام نور

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج) محفوظ است.

## چکیده

**مقدمه:** پژوهش حاضر با هدف تبیین مؤلفه‌های سامانه آموزش الکترونیکی و رابطه آن با رضایت اساتید جهت ادامه بهره گیری سامانه آموزش الکترونیکی در دانشگاه پیام نور انجام شده است.

**روش کار:** این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر شیوه گردآوری اطلاعات پیمایشی و از نظر ماهیت و روش، از نوع همبستگی است. جامعه آماری شامل کلیه استادان دانشگاه پیام نور که تجربه آموزش الکترونیکی را حداقل به مدت یک نیم سال داشتند می‌باشد که با توجه به جدول کرجسی مورگان، تعداد نمونه برابر ۳۵۷ نفر تعیین و با کمک روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای، افراد انتخاب گردیدند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه ویژگی‌های سامانه آموزش الکترونیکی و بخشی از پرسشنامه مینگ و همکاران (۲۰۱۱) است. اطلاعات تحقیق با استفاده از مدل‌های معادلات ساختاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** نتایج حاصل از سنجش مجذور همبستگی چندگانه ((R2 نشان داده است که از بین متغیرهای آشکار متعلق به متغیر ویژگی‌های سامانه آموزش الکترونیکی، متغیرهای کیفیت فنی سیستم (R2 = ۰/۴۵) و کیفیت امنیتی و خدماتی سیستم هر دو با (R2 = ۰/۲۴) به عنوان مورد اعتمادترین (پایاترین) شاخص‌های سنجش ویژگی‌های سامانه آموزش الکترونیکی بودند. ومتغیرهای رضایت از سامانه، تمایل به ادامه کاربرد و ویژگی‌های سامانه به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۹۲، ۰/۷۱ محاسبه شده است. بنابراین، مشاهده می‌کنیم که مقادیر پایایی ترکیبی برای تمامی متغیرهای نهفته مدل بیشتر از ۰/۶ بوده است. در بررسی برازش بخش ساختاری مدل، بررسی معنی‌داری پارامترهای مربوط به مسیرهای ارتباطی متغیرهای نهفته نشان داد که اثر مستقیم متغیر کیفیت فنی سیستم هم بر رضایت از سامانه (t-value = ۴/۲۳) و هم بر تمایل به ادامه کاربرد سامانه (t-value = ۲/۱۷) معنی‌دار شده است. در اجرای مدل معادله‌های ساختاری خروجی نرم افزار نشان‌دهنده متناسب بودن مدل ساختاری برازش یافته است، و مدل فرضی ارائه شده در این تحقیق دارای RMSEA برابر ۰/۰۸۴ و کای اسکوار برابر ۳/۵۱ بدست آمده که نشان می‌دهد مدل از برازش مناسبی برخوردار است.

**نتیجه گیری:** نظام‌های آموزشی مبتنی بر فناوری اطلاعات در فرایند آموزش بشر جایگاه مهمی یافته است. روش‌های آموزش سنتی کمتر به وسیله مطالب دیجیتال و شیوه‌های ارائه چند رسانه‌ای پشتیبانی می‌شوند و امروزه نظام‌های آموزش الکترونیکی و از دور بسیاری وجود دارد که از فناوری اطلاعات و ارتباطات جهت آموزش و تدریس استفاده می‌کنند.

## مقدمه

مبحث یادگیری الکترونیکی، آموزش الکترونیکی، یا دانشگاه مجازی در طول سال‌های اخیر به‌عنوان یکی از کاربردهای مهم فناوری جدید اطلاعات و ارتباطات در جهان مطرح بوده است و اکثر دانشگاهای مشهور جهان در زمینه گسترش آموزش از این طریق دست به اقدامات مهمی زده‌اند [۱]. در جایی که سامانه‌های آموزش الکترونیکی، به آرامی در جهت برآوردن نیازهای جهان دانش محورامروزی قدم برمی دارند وفناوری های ارتباطی در تعلیم وتربیت موردبهره برداری قرار گرفته و توجه به کیفیت و کمیت سامانه‌های آموزشی پیش شرط بهره برداری از آن به حساب می‌آید. در پی بدست آمدن این کمیت وکیفیت رضایت کاربران سامانه از مهمترین شاخص‌های ارزیابی محسوب می‌شود [۲]. بسیاری از دانشگاه‌های آمریکایی و اروپایی اقدام به راه‌اندازی این نظام آموزشی در دانشگاه‌های خودکرده‌اند، مزیت‌های بسیار این نوع نظام آموزشی و رغبتی که دانشجویان برای استفاده از آن نشان داده‌اند موجب شده تا آمار ثبت‌نام‌کنندگان این نظام آموزشی در برخی دانشگاه‌ها به چند صد هزار دانشجو برسد؛ اما باید تأکید کنیم که همین مسئله باعث شده درباره جنبه‌ها و زوایای متعدد آن تحقیقات بسیاری انجام شود [۳]. به نظر می‌رسد که نمی‌توان یادگیری الکترونیکی را تنها به استفاده از فناوری ارتباطات و اطلاعات، به خصوص، اینترنت محدود کرد و باید تعامل بین فراگیر و آموزش‌دهنده و رسانه تحویل محتوا و منابع یادگیری و نهایتاً محیط یادگیری مجازی برقرار باشد. تنها در سایه این تعاملات کسب دانش، رشد و پیشرفت فراگیران حاصل خواهد شد. تحقق یادگیری،

* **نویسنده مسئول:** سید همت اله طاهری اطاقسرا، دانشجوی دکتری، برنامه ریزی آموزش از دور، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. ایمیل:
taheri.1348@yahoo.com

[ Downloaded from edcbmj.ir on 2026-01-29 ]
[ DOI: 10.29252/edcbmj.11.01.20 ]

در این نظام آموزشی، منوط به فراهم کردن محیطی مناسب، یادگیرنده محور و مستقل از زمان و مکان است با بررسی این تعاریف، در این مقاله منظور از آموزش الکترونیکی به کارگیری فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات برای انتقال و بهره‌گیری تعاملی اطلاعات و محتوای یادگیری به‌منظور آموزش، یادگیری و افزایش عملکرد و دانش فراگیران است [۴, ۵]. رویکرد گسترده به سوی آموزش الکترونیکی خود گواه این است که سیستم نوین آموزش الکترونیکی فواید و مزایای منحصر به فردی را برای افراد، سازمان‌ها و مراکز آموزشی به همراه دارد. شیوه نوینآموزش الکترونیکی با به کارگیری آخرین دستاوردهای عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات، پارادایم‌های جدیدی را خلق کرده است و افق‌های روشنی را در عرصه آموزش ارائه می‌دهد [۶]. تا کنون شیوه‌های آموزشی مختلفی برای یادگیری فراگیران در زمینه‌های مختلف بکار برده شده است. ولی وجود مشکلات گوناگون در رابطه با حضور اساتیدکارآزموده ومتخصص، وجود امکانات آموزشی جدید در منطقه وامکان دسترسی به فناوری‌های جدیدآموزشی و همچنین مشکلات حضور فراگیر در کلاس‌های حضوری باعث توسعه روش‌ها وراهبردهای یاددهی- یادگیری غیر حضوری با بهره گیری از فناوری و نرم افزارهای آموزشی و غیره شده است. در واقع اثبات شده است آموزش الکترونیکی،۲۰-۳۰٪، یادگیری را نسبت به کلاسهای درسی سنتی افزایش می‌دهد [۷]. پژوهش‌ها نشان داده است دانشجویانی که به جای اسفاده از جزوه درسی از سی دی‌های آموزشی استفاده می‌کنند با انگیزه‌تر از بقیه دانشجویان با انگیزه‌ترند و همچنین به کمک سامانه‌های مجازی می‌توان نظارت و مراقبت حرفه‌ای را در محل کار ایجاد اعمال نمودواستفاده از دوره‌های آموزشی مبتنی بر وب به عنوان دوره‌های کمکی ومتمم، به دلیل انعطاف سامانه آموزشی، امکان خوبی را برای گسترش محتوای علمی و افزایش عمق یاد گیری فراهم می‌کند [۸, ۹]. صاحب نظران، مرجع ارائه دهنده الگوی مهارت به دانشجویان را استاد می‌دانند، بدیهی است که استاد علاوه بر این که یک الگوی مؤثر برای آموزش عملکرد دانشجو به شمار می‌رود، مهم‌ترین الگوی وی در زمینه مسائل انسانی و ارتباطی نیز خواهد بود. در واقع نگرش استاد نسبت به آموزش نیز می‌تواند همراه با نحوه برخورد او با دانشجو و نوع مهارت‌های که برای او به کار می‌برد، در ذهن دانشجو نهادینه شود [۱۰]. با فرض اینکه یادگیری شامل یک فرایند شخصی و گروهی است،ANTUES (۲۰۰۲) پیشنهاد می‌کند فناوری اطلاعات و ارتباطات بایدبه دنبال تکمیل مأموریت خود در جامعه باشد، وبرای ارائه به دانشجویان که با تکمیل یادگیری در مسیر توسعه فردی چنین فرایندی باعث یادگیری بهتر می‌شود وبه اساتید اجازه می‌دهد تا فرایندهای یادگیری الکترونیکی را بهتر درک کنند.

با توجه به آنچه در زمینه اهمیت نقش همه جانبه اساتید در راستای تربیت دانشجویان به عنوان دانش آموختگان کارآزموده و با توجه به اینکه در نظام فعلی آموزش کشور دغدغه فکری اعضای هیات علمی، مساله آموزش و تربیت دانشجوست رضایت‌مندی کاربران در نظام‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات برای توسعه دهندگان و مدیران این سامانه‌ها خیلی مهم است. زیرا موفقیت سامانه‌های مبتنی بر رایانه به طور کلی وابسته به رضایتمندی کاربران است. رضایتمندی یکی از عواملی است که بر قابلیت استفاده از سیستم و همچنین به طور مستقیم بر عملکرد اساتید تأثیر می‌گذارد. پژوهش‌های محدودی وجود دارد که به طور واضح رضایت‌مندی هیات علمی را برای نظام‌های یادگیری الکترونیکی مطالعه کرده و مدلی را برای رضایتمندی مربیان در مدل‌های موفق یادگیری الکترونیکی نشان دهد. بنابراین، مؤسسات آموزشی و سیاست‌گذاران باید به رضایتمندی هیات علمی به منظور موفقیت در فعالیت‌ها و فرصت‌های موفقیت آمیز در یادگیری الکترونیکی توجه کنند و عوامل اثرگذار رضایت‌مندی هیات علمی را باید به طور مفصل‌تری مورد بررسی قرار داد [۱۱]. با ظهورآموزش الکترونیکی در ایران به پیروی از دانشگاه باز انگلستان، دانشگاه پیام نور به عنوان بزرگترین دانشگاه آموزش از دورایران وخاور میانه شناخته می‌شود که درآن اساتید از هردو روش سنتی و مجازی استفاده می کنندو ادغام دو روش به طور قابل توجهی انتقال دانش را تسهیل می‌کند و به آنها در کسب مهارت‌های پیشرفته‌تر کمک می‌نماید.. به مرور دانشگاه‌های دیگر با ورود به این عرصه در زمینه دانشگاه یا دوره‌های الکترونیکی مجازی فعالیت‌های زیادی انجام دادند. که از جمله آن می توران به دانشگاه‌های تهران، شیراز، علم وصنعت، صنعتی خواجه نصیر، تربیت مدرس، امیر کبیر و.... اشاره کرد. آموزش الکترونیکی در ایران به دنبال شش هدف عمده زیر است که هر یک به نوعی تأثیر پذیرفته از آموزش هستند (جدول ۱) [۱۲].

با وجود سرمایه گذاری‌های وسیعی که در توسعه سامانه‌های یادگیری الکترونیکی انجام شده است، اگر کاربران از سامانه استفاده نکنند سرمایه گذاری به هدر رفته و بی فایده خواهد بود. در هر نوع آموزش به ویژه آموزش از دور، یکی از ارکان مهم جریان آموزش الکترونیکی، علاوه بر یادگیرندگان، یاددهنده ها یا اساتید هستند. طبیعی است که علاقمندی و رضایت آن‌ها به استمرار کار در محیط یادگیری الکترونیکی و نقش آن در توسعه وگسترش این نوع از آموزش تأثیر به سزایی خواهد داشت. نتایج حاصل از مصاحبه نیمه ساختارمند اولیه و مشاهدات مسقیم مقدماتی محقق در سطح اساتید کاربر سامانه آموزش الکترونیکی دانشگاه پیام نور نشان داد که هنوز سطح رضایت آنها از سامانه با سطح ایده آل فاصله دارد، لذا برای بررسی این مسأله و یافتن دلایل احتمالی آن مطالعه حاضر در درجه اول مؤلفه‌های (ویژگی‌های) سامانه آموزش الکترونیکی را به عنوان یکی از ابعاد احتمالی مؤثردر قالب یک مدل مفهومی ارائه داده و مورد بررسی و سنجش قرار می‌دهد و سپس، به بررسی رابطه آنها با سطح رضایت اساتید از سامانه پرداخته است. در راستای دستیابی به این هدف کلی، اهداف اختصاصی زیر نیز مورد توجه قرار گرفته‌اند:

بررسی وضعیت هر یک از مؤلفه‌های سامانه آموزش الکترونیکی

بررسی رابطه بین کیفیت فنی سیستم با سطح رضایت اساتید از سامانه

بررسی رابطه بین کیفیت آموزشی با سطح رضایت اساتید از سامانه

بررسی رابطه بین کیفیت اطلاعات و محتوا با سطح رضایت اساتید از سامانه

بررسی رابطه بین کیفیت خدمات با سطح رضایت اساتید از سامانه

بررسی رابطه بین کیفیت امنیتی با سطح رضایت اساتید از سامانه



[ Downloaded from edcbmj.ir on 2026-01-29 ]

[ DOI: 10.29252/edcbmj.11.01.20 ]

**جدول ۱:** اهداف آموزش الکترونیکی در ایران

| شرح موارد |
|---|
| **آموزشی** |
| کمک به توانمند سازی افراد برای یادگیری مستقل. |
| کشف و پرورش استعدادهای نهفته در افراد با ایجاد فرصت جدیدآموزشی. |
| حمایت از پرورش خلاقیت‌های یاد گیرندگان از طریق خود آموزی. |
| فراهم کردن زمینه مساعد برای چرخه دانش در جامعه. |
| فراهم کردن زمینه‌های مساعد برای گذار از آموزش معلم محور به آموزش یادگیرنده محور |
| تأمین نیازهای آموزش در کشور به ویژه آموزش عالی. |
| **فرهنگی** |
| زمینه سازی برای تبادل آزاد فرهنگی در داخل و خارج کشور. |
| فراهم سازی زمینه‌های خلاقیت‌های فرهنگی که بقای فرهنگی کشوربه آن وابسته است. |
| نگهداشت فرهنگی ملی، منطقه‌ای ومحلی برای محافظت از اصالت فرهنگی. |
| ایجاد امکان رشد فرهنگی در میان گروه‌های مختلف مردم. |
| **اجتماعی** |
| تحقق عملی جامعه یادگیرنده. |
| بستر سازی مناسب برای توسعه پایدار. |
| بهره مندی از ظرفیت‌های اطلاع رسانی کشور برای تأمین حق دانستن برای همه با استفاده ازروش های یادگیری. |
| فراهم کردن زمینه کاهش تنش درمیان خانواده‌ها از طریق پذیریش بازماندگان داوطلب راهیابی به دانشگاه‌ها. |
| **پژوهشی** |
| ایجاد روحیه تحقیق و پژوهش از طریق تشویق آنان به اقدام پژوهشی. |
| فراهم کردن زمینه‌های مناسب برای پژوهش در دانش عامیانه و نظام مند کردن اطلاعات مردم در باره مسائل اجتماعی و نحوه حل و فصل آنها. |
| فراهم کردن زمینه مناسب یرای پژوهش در محل کار و اشتغال محلی و منطقه‌ای و تحولات ایجاد شده در این زمینه کمک به کار آفرینی. |
| ایجاد توانایی تجزیه وتحلیل اطلاعات واستفاده از نتایج ان برای بهبود کیفیت زندگی. |
| **علمی** |
| - فراهم کردن زمینه آموزش‌های میان رشته‌ای. |
| - ایجاد زمینه‌های مناسب برای جذب وتحلیل دانش در میان مردم و عملیاتی کردن دانش. |
| - ایجاد انگیزه برای روان سازی چرخه دانش و فراهم کردن زمینه‌های مشارکت اقشار مختلف جامعه در تولید دانش. |
| -تولید اطلاعات و دانش برای تصمیم گیری‌های علمی. |
| - ایجاد زمینه برای اسفاده مدیران از دانش روز. |
| -فراهم کردن زمینه مناسب برای شکستن مرزهای دانش. |

با عنایت به این‌که هرگونه برنامه ریزی در جهت ارتقاء کیفیت آموزش در گرو شناخت مشکلات، نارسائی‌ها و کاستی‌های موجود در سیستم آموزشی از دیدگاه گروه هدف می‌باشد، در این مطالعه سعی شد تا طی یک بررسی کامل و همه جانبه از اساتید ذی نفع در فرآیند آموزش الکترونیکی دانشگاه پیام نور و عوامل مؤثر بر رضایت استادان از سامانه آموزش الکترونیکی تحت پوشش این دانشگاه را برآورد نموده تا از این طریق بتوان به ترسیم یک چارچوب کلی از نقاط قوت و ضعف و چالش‌ها و فرصت‌های سیستم فعلی در این دانشگاه پرداخته شود. دوام وماندگاری آموزش الکترونیکی در ایران قطعاً به علاقمندی مدرسین برای ادامه کار دراین حوزه وابسته است. پس پرداختن به این موضوع وتشویق اساتید به استفاده از این روش‌ها می‌تواند در پیشبرد اهداف آموزش الکترونیکی در کشورکمک شایانی نماید. در هرنوع آموزش به ویژه آموزش از دور، یکی از ارکان مهم جریان آموزش الکترونیکی، علاوه بر یاددگیرندگان، سازمان پشتیبان و فناوری، یاددهنده ها یا اساتید هستند. طبیعی است که علاقمندی و رضایت آن‌ها به استمرار کار در محیط یادگیری الکترونیکی و نقش آن در توسعه وگسترش این نوع از آموزش تأثیر به سزایی دارد. بالابودن کیفیت خدمت الکترونیک، کلید موفقیت این نوع خدمات است که در محیط رقابتی جهانی تآموزش الکترونیکی فعالیت می‌کنند. اغلب فعالین این حوزه این نکته را درک کرده‌اند که عوامل موفقیت یا شکست فقط حضور در وب و یا بهای پایین خدمات نیست، بلکه عامل مهم انتقال کیفیت بالای خدمت الکترونیک است [۱۳].

پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهد که بهای پایین و ترقی تا چندی دیگر به‌عنوان عوامل مهم مؤثر بر تصمیم خریدخدمت مشتریان از بین خواهد رفت و اهمیت خود را از دست خواهد داد. مشتریان اینترنتی حاضرند بابت خدمت الکترونیک با کیفیت بالا که از سوی خرده فروشان الکترونیک عرضه می‌شود، حتی بهای بالاتری بپردازند. پژوهش‌های بازار نشان داده است که کیفیت خدمت اثر معنی داری بر رضایت مشتری، وفاداری مشتری، حفظ مشتری و تصمیم‌های خرید و حتی عملکرد مالی دارد؛ بنابراین خرده فروشان



[ Downloaded from edcbmj.ir on 2026-01-29 ]

[ DOI: 10.29252/edcbmj.11.01.20 ]

اینترنتی به منظور اعتمادسازی در مشتریان، وفاداری و حفظ مشتریان باید پیش، در زمان و بعد از مبادله روی کیفیت بالای خدمت الکترونیک تمرکز کنند [۱۴]. در سال ۲۰۰۰ Hayes and Sizmansky مدل جالبی ارائه نموده ودر آن عوامل تعیین کننده رضایت را معرفی کردند. آن‌ها خرید راحت را عمده‌ترین مزیت خرید اینترنتی دانستند و آن را تابعی از راحتی دسترسی، راحتی جستجو، راحتی زمان، راحتی مبادله، راحتی در مقایسه و راحتی در برنامه ریزی به حساب آوردند ودر مورد خود محصول و خدمت هم گفتند چنانچه اطلاعات با کیفیت مطلوب به همراه محصول ویا خدمت به متقاضیان ارائه شود رابطه مشتری در بلند مدت محکم‌تر خواهد شد. ومعتقد بودند در صورتی که سایت فروش امنیت مالی لازم را تضمین نماید، اعتماد مشتری به آن تقویت شده وتمایل بیشتری خواهد داشت تا اطلاعات شخصی خود را در اختیار سایت بگذارد. و همچنین Lee and Turbon، نیز در سال ۲۰۰۱ عوامل: پشتیبانی برای دریافت و ارسال سفارش‌ها، خدمات به مشتری (توزیع سریع محصول خریداری شده بعد از خرید وتضمین امکان برگشت در صورت وجود عیب در محصول)، بها (قیمت مناسب پس از اعمال قیمت اصل وهزینه تملک)، وب سایت (سرعت، کیفیت مطالب، سهولت استفاده) امنیت (مالی، حفظ اسرار شخصی) و عدم محدودیت زمانی در بیست وچهار ساعت شبانه روزرا برای مصرف کننده خدمت ومحصول در رضایت الکترونیک مؤثر دانسته‌اند. آن‌ها کیفیت مطالب وب سایت: اطلاعاتی که سایتها را ارائه می‌کنند، به دودسته تقسیم کردند، اطلاعات کالا که یعنی خدماتی که فروشنده به مشتریان ارائه می‌کند برای مثال: پاسخ به پرسش‌های رایج (QAF) و یا اطلاعات در مورد چگونگی سفارش دادن محصولات مورد تقاضا. در صورت بالا بودن کیفیت اطلاعات کالا و خدمت ارائه شده توسط فروشنده رابطه بلند مدت بین خریدار و فروشنده شکل می گیردو سرعت و سهولت استفاده از وب سایت که به ویژگی‌های فنی سایت و چگونگی طراحی آن اشاره دارد نقش مهمی در رضایت مشتریان دارد [۱۵, ۱۶].

Mils نیز در سال ۲۰۰۲ رضایت الکترونیکی را در دانشگاه میدوسترن و در بین ۱۷۴ دانشجو مورد بررسی دادو عوامل

۱- تعامل با وب سایت، شامل: طراحی، میزان کارایی یا دسترسی به وب سایت، امنیت وب سایت.

۲- کیفیت درک شده از خدمات وب سایت: شامل میزان اجازه وب سایت به ردیابی سفارش‌ها و خریدها و پاسخ به خواسته‌های مشتری، قابلیت اعتماد به وب سایت و انگیزه برای خرید.

و ۳- ارزش درک شده وب سایت برای مشتری، شامل: مدت زمان آشنایی با وب سایت، راحتی خرید، ارزش معاملات را روی رضایت الکترونیکی مؤثر دانست [۱۷].

بررسی‌های Bauer and Greater در سال ۲۰۰۲ بر روی کاراکترهای موجود در اینترنت نشان داد، عوامل تعیین کننده رضایت الکترونیک را در ۱- میزان دسترسی به اطلاعات: دسترسی به اطلاعات گسترده مربوط به کالاها و خدمات در اینترنت.

۲- ساختار ارتباطی: تعامل مناسب و صمیمانه بین سازمان و مصرف کننده (در این مورد طراحی وب سایت باید مورد توجه قرار گیرد و ویژگی‌های لازم برای ایجاد تعامل مفید ایجاد نماید). داشتن امکاناتی مانند امکان سفارشی کردن وب سایت، ارائه اطلاعات دلخواه مشتری و ارائه سرگرمی و بازی این امر را ممکن سازد.

۳- فردی کردن: فردی کردن، عبارت است از توانایی سیستم در سفارشی کردن خود، با توجه به ویژگی‌های متفاوت مشتریان و بر مبنای رفتار بروز داده شده، از سوی کاربرمعرفی کردند همچنین.

۴- یکپاچگی اطلاعات و مبادلات در سامانه‌های ارائه کننده خدمت بین عرضه کننده ودرافت کننده خدمت وکالا بسیار مهم است، این مرحله از مجموعه مراحل تجارت الکترونیک، کامل‌ترین مرحله در تجارت الکترونیک است. از آن جا که تقریباً کلیه سازمان‌های امروزی از جمله دانشگاه‌ها نیازمند رقابت در عرصه‌های مختلف از جمله عرضه خدمات هستند، ارائه خدمات با کیفیت در دستیابی به مزیت رقابتی پایدار ازاهمیت قابل ملاحظه‌ای برخوردار است. سازمان‌ها و مؤسسات آموزشی جهت بقاء و موفقیت در بازارهای رقابتی، ناگزیربایدخدمات با کیفیتی به مشتریان ارائه کنند. تجربه نشان داده که بهبود درخدمات دریافتی توسط مشتری از دلایل افزایش سودآوری است. سازمان‌هایی که ارائه‌کننده خدماتی فراتر از انتظارات مشتریان خود هستند، اغلب از مشتریان وفادارتری برخوردارند. در واقع تغییر الگو از صنعت گرایی به مشتری مداری باعث شد کیفیت خدمات، در راستای افزایش رشد و سودآوری، در کانون توجه قرار گیرد [۱۸, ۱۹]. نتایج بسیاری از پژوهش‌ها نشان می‌دهد کیفیت خدمات مقدمه‌ای برای رضایت مشتری است. رضایتمندی مشتری منجر به افزایش وفاداری و در نتیجه حفظ مشتری خواهدشد. به زعم کراسبی کیفیت هیچ معنا و مفهومی به جز هر آن چه، مشتری واقعاًمی خواهد ندارد. به عبارت دیگر، یک محصول زمانی با کیفیت است که با خواسته‌ها ونیازهای مشتریان انطباق داشته باشد. کیفیت باید به عنوان انطباق محصول با نیاز مشتری تعریف شود. پاراسورامان کیفیت را سازگاری پایدار با انتظارات مشتری و شناخت انتظارات مشتری از خدمات خاص می‌داند. گرنروس کیفیت را میزان و نوع تفاوت بین ادراک مشتری از خدمت و انتظارات او می‌داند. با این وجود، بسیاری مشتری مدار در فرآیند تشخیص و ارزیابی ترجیحات مشتریان با مشکل مواجه شده و اغلب درک اشتباهی از خواسته‌ها و انتظارات مشتریان دارند. زیرا ارائه خدمات با کیفیت بالاتر مستلزم شناخت روابط بین خواسته‌های مشتریان و کیفیت خدمات ارائه شده است [۲۰]. تی سینگ معتقد است که اینترنت، بر خلاف رسانه‌های سنتی، تمام مراحل خرید از تشخیص نیاز و جستجوی اطلاعات گرفته تا خرید محصول و فعالیتهای بعد از خرید را پوشش می‌دهد. هیچ رسانهٔ عمومی دیگر دارای چنین ویژگیهایی نیست. این رسانه جدید، رفتارهایی را که مشتری هنگام خرید از خود بروز می‌دهد، تغییر داده است. بررسی فرایند خرید و رفتار مصرف کننده در اینترنت برای شرکتهای تجارت الکترونیک برای جذب مشتری، بالا بردن فروش و افزایش سودآوری، اهمیت فوق‌العاده‌ای دارد [۱۳]. رمز موفقیت سازمان‌های برتر ارائه کننده خدمات را می‌توان در مشتری مداری و توجه به کیفیت خدمات آنان جستجو کرد. کیفیت خدمت، در دهه‌های اخیر، به دلیل ارتباط شدید آن با کاهش هزینه‌ها، افزایش سودآوری، رضایتمندی و وفاداری مشتری و تضمین استمرا



[ Downloaded from edcbmj.ir on 2026-01-29 ]

[ DOI: 10.29252/edcbmj.11.01.20 ]

رخدمت تبدیل به یک موضوع مهم پژوهشی شده است. به همین دلیل ابزارهای زیادی برای سنجش آن ایجاد شده است که از بین آن‌ها مدل پاراسورامان و همکاران که بر اساس مدل شکاف طراحی شده و به پرسشنامه SERVQUAL مشهور است بیش از سایرین مورد استفاده قرار گرفته است. کیفیت خدمات نقش مهمی در صنایع خدماتی نظیر خدمات بیمه، بانکی و حمل و نقل و... ایفا می کند چرا که کیفیت خدمات برای دستیابی به رضایت مشتریان و به دنبال آن، بقا و سودآوری سازمان امری حیاتی به شمار می‌آید. در این راستا بهترین راه جهت تحقق این امر در سازمان، شناخت علایق، نیازها، خواسته‌ها وآگاهی از نظرها، پیشنهادها وانتقادهای کارکنان سازمان (بدلیل آنکه ارائه خدمات وانجام فعالیت‌های سازمان از طریق آنان انجام می‌گیرد و به لحاظ ارتباط مستقیم با فعالیت‌های سازمان از مشکلات و نقایص موجود آگاهی بیشتر و بهتری دارند) و مشتریان است که به نوعی از خدمات سازمان منتفع می‌گردند وبا خرید و برخورداری از خدمات، موجب بقای سازمان و ایجاد منافع برای آن می‌شوند. Parasuraman et al (۱۹۹۴) کیفیت خدمات را به صورت اختلاف بین انتظارات مشتریان از خدمات و ادراک آن‌ها از عملکرد خدمات که تعریفی مقبول همگان می باشدتعریف کرده‌اند، آلیوردر تعریف انتظار بیان می‌دارد که انتظارات ممکن است پیش بینی ملموس درباره ویژگی چند جانبه عملکرد، انتظار برخی کیفیت‌های کلی یا حتی در حالت انتزاع بیشتر حالت عاطفی باشد. به علت اینکه انتظارات اغلب ارجاع قیاسی برای ارزیابی عملکرد است[۱۳]. محققین نوعاً انتظار را با پیش‌بینی انتظاری درباره ویژگی چند جانبه بکار رفته برای اندازه گیری عملکرد، اندازه می‌گیرند. انتظارات مشتریان خدمات، از مواردی مانند تجارب قبلی، تبلیغات دهان به دهان و تبلیغات نشات می‌گیرد. برخلاف کیفیت کالا که می‌تواند به طور عینی با شاخص‌هایی مانند دوام و تعداد عیوب اندازه گیری شود، کیفیت خدمات به دلیل سه ویژگی منحصر به فرد غیر ملموس بودن، نا متناجس بودن و جدا ناپذیری محصول و مصرف آن، مفهومی انتزاعی و مبهم می‌باشد. در غیاب شاخص‌های عینی، رویکرد مناسب برای ارزیابی کیفیت خدمات شرکت، اندازه گیری ادراک مشتریان از کیفیت می‌باشد [۲۱]. درحالی که مفهوم ادراک عملکرد خدمات می‌تواند به راحتی فهمیده شود، دیدگاه‌های متفاوتی درباره چگونگی شکل گیری انتظارات مصرف کنندگان وجود دارد. این دیدگاه‌ها از تفاوت ارجاع قیاسی استفاده شده ناشی می‌شود که در ادامه مطرح می‌شود. طبق نظر Günter (۱۹۷۴)، ارجاع قیاسی (تطبیقی) یک محصول ایده آل چنین تعریف شده است: چیزی که دارای سطح ایده آل برای تمامی ویژگی‌های مرتبط است .بدنبال پیشنهاد گینتر، آلیور نیز برای اندازه گیری قضاوت مصرف کنندگان از کیفیت خدمات، معادله‌ای ارائه داد. دومین استاندارد قیاسی مصرف کنندکان که باید در تعیین ادراکات کیفیت خدمات به کار گرفته شود برتری یا سطح خدمات ارائه شده توسط شرکت برتر می‌باشد [۲۲]. Parasuraman (۱۹۸۸) و همکارانش کیفیت خدمات درک شده را: قضاوت کلی یا نگرش مربوط به برتری خدمات تعریف کرده‌اند، در حالی که رضایت به تبادل خاصی مربوط می‌شود. کیفیت درک شده، قضاوت مصرف کنندگان درباره مزیت و برتری کلی یک موسسه می‌باشد و این با کیفیت عینی تفاوت دارد. همچنین شکلی از نگرش است، معادل رضایت نیست ولی مربوط به آن می‌باشد و نتیجه مقایسه انتظارات با ادراک عملکرد می‌باشد. افزایش کیفیت خدمات موجب می‌شود که رضایت مشتریان افزایش یابد و همچنین موجب افزایش توجه مشتریان، نقش محوری در زمینه خرید آنلاین و تأثیر مثبت بر تمایلات خرید مجدد تبلیغات شفاهی مثبت، کاهش ترک خدمت کارکنان و بهبود عملکرد شرکت شود. مشتریان نیاز ندارند مصرف محصول یا خدمت را به منظور نتیجه گیری درباره کیفیت خدمات تجربه کنند، زیرا آن‌ها می‌توانند به تجربه دیگران یا پایگاه اطلاعاتی اعتماد کنند تا چنین قضاوتی داشته باشند. مشتریان ارزش‌ها و معیارهای متفاوتی برای قضاوت در مورد یک خدمت دارند. در واقع آنها ممکن است از یک خدمت مشابه در یک زمان مشخص درک متفاوتی داشته باشند. ولی نکته مهم این است که آنچه که مشتریان در یک خدمت درک نمی‌کنند در واقع وجود نداشته است. فرآیندهایی که منجر به خلق خدمات می‌شوند با فرآیندهایی که منجر به تولید کالا می‌شوند، متفاوت هستند. فرآیند تولید در یک زمان مشخص و در یک مکان مشخص بدون حضور مشتری اتفاق می افتد و مشتری در طول فرآیند مشارکتی ندارد ولی در فرآیند خلق خدمات، مشتری در طول فرآیند به عنوان کسی که با تولید کننده همکاری می‌کند، شرکت دارد. مشتری حضور دارد و بر نتیجه فرآیند که همان ارزش افزوده و کیفیت است تأثیر می‌گذارد [۲۳]. دامنه‌ای که خدمات نیازها یا انتظارات مشتریان را برآورده می‌سازد یک راه اندازه گیری کیفیت خدمات است. این که اغلب دانش درباره انتظارات مشتریان اندک است بررسی نسبت ایجاد شده از پیمایش‌های رضایت را دشوار ساخته است. سروکوال ابزاری است که برای این اندازه گیری طراحی شده است. مدل سروکوال که به مدل شکاف نیز معروف است با تجزیه و تحلیل چهار شکاف زیر درباره آخرین شکاف میان ادراک و انتظارات (شکاف پنجم) فهم بهتری حاصل می‌شود [۲۴].

شکاف اول: شکاف میان انتظارات مشتریان و ادراک مدیریت: مدیران همیشه درک صحیحی از خواسته‌های مشتریان ندارند یا در نتیجه فقدان یک گرایش تحقیقات بازاریابی، ارتباطات رو به بالای ناکافی و لایه‌های بیش از حد مدیریت می‌باشد.

شکاف دوم: شکاف میان ادراک مدیریت و خصوصیات کیفیت خدمات: مدیریت ممکن است خواسته‌های مشتریان را به خوبی درک کنند اما استاندارد عملکرد را لحاظ نکند؛ و نتیجه تعهد ناکافی به کیفیت خدمات، ادراک غیر ممکنه، استانداردسازی وظیفه به طور ناکافی و عدم هدف گذاری می‌باشد.

شکاف سوم: شکاف میان خصوصیات کیفیت خدمات و ارائه خدمات: پرسنل ممکن است آموزش کافی ندیده باشند یا لیاقت یا میل به انجام کارهای استاندارد را نداشته باشند یا با استانداردها تعارض داشته باشند، مانند وقت گذاشتن به حرف‌های مشتری و ارائه سریع خدمت به آنها و یا در نتیجه ابهام یا تعارض، عدم تناسب کار-کارمند و عدم تناسب کار-تکنولوژی، سیستم کنترل نظارتی نامناسب، فقدان کنترل جهت دار و فقدان گروه کاری می‌باشد.

شکاف چهارم: شکاف میان ارائه خدمات و ارتباط خارجی: انتظارات مشتریان تحت تأثیر عبارات تبلیغات و نمایندگان شرکت‌ها قرار



[ Downloaded from edcbmj.ir on 2026-01-29 ]

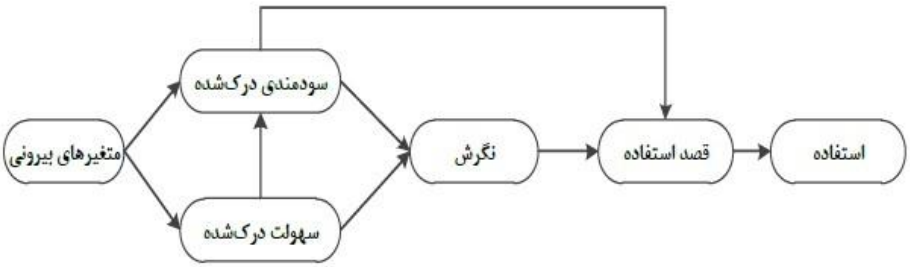
[ DOI: 10.29252/edcbmj.11.01.20 ]

می‌گیرند و نتیجه ارتباطات افقی ناکافی و رغبت یا تمایل به وعده نامعقول می‌باشد.

شکاف پنجم: شکاف میان خدمت درک شده و خدمت درک شده مورد انتظار: این شکاف زمانی به وجود می‌آید که کیفیت خدمات را اشتباه درک می‌کند و نتیجه تأثیر اعمال شده از طرف مشتری و کوتاهی‌های (شکاف) قسمت ارائه دهنده خدمات می‌باشد. در این حالت انتظارات مشتریان تحت تأثیر وسعت نیازهای پرسنل، تبلیغات دهان به دهان و تجارب خدمات قبلی قرار می‌گیرد. سروکوال ابزار پیمایشی هست که «امتیازات شکاف» را در جنبه‌های متفاوت خدمات به منظور اندازه گیری تفاوت میان انتظارات و ادراکات، محاسبه می‌کند. سروکوال ساختار مفیدی برای اندیشیدن درباره جنبه‌های مؤثر بر کیفیت مهیا می‌سازد. عناصر روش سروکوال هنوز هم در مطالعات بخش عمومی و خصوصی به چشم می‌خورد و اگر به درستی استفاده شود اطلاعات مفیدی مهیا می‌سازد [۲۵].

اساس مدل پذیرش سامانه آموزش الکترونیکی را دو تصویر یا عقیده خاص، یعنی برداشت ذهنی از مفید بودن و برداشت ذهنی از آسانی یا سهولت استفاده که از عوامل اصلی مرتبط با رفتارهای پذیرش فناوری هستند، تشکیل می‌دهند. این مدل علاوه بر جنبه پیش بینی، رویکرد توصیفی هم دارد؛ بنابراین مدیران می‌توانند تشخیص دهند چرا یک سیستم خاص ممکن هست مورد پذیرش واقع نشود و براساس شناخت حاصل، گام‌های اصلاحی مناسب را بردارند [۲۶].

این مدل یکی از مؤثرترین رویکردها جهت پذیرش تکنولوژیهای اطلاعاتی جدید توسط کاربران است. بر اساس تعریف دیویس مدل پذیرش تکنولوژی در جستجوی توضیح و پیش بینی پذیرش کاربران از فناوری اطلاعات در محیط‌های کاری می‌باشد. این مدل اقتباسی از تئوری عمل استدلالی است که تعیین کننده نگرش نسبت به تمایلات رفتاری و مفید بودن استفاده از فناوری اطلاعات است که دو مشخصه اصلی آن درک مفید بودن و سهولت استفاده می‌باشد. درک مفید بودن، به عنوان دیدگاه عمیق کاربران از استفاده خاص و کاربردی از سیستم که عملکردشان را در کار ارتقا می‌بخشد، تعریف شده است و همچنین سهولت استفاده به درجه‌ای که کاربران انتظار دارند استفاده از سیستم فارغ از تلاش و کوشش باشد، بر می‌گردد. این دو باور بر نگرش کاربر نسبت استفاده از سیستم مؤثر هستند و همچنین نگرش به همراه مفید بودن بر تمایل اثر گذارند. مدل دیویس، استفاده از آموزش الکترونیکی را تابعی چهار مرحله‌ای می‌داند که طی آن، متغیرهای خارجی، برداشت کاربران را در ارتباط با سهولت استفاده و مفید بودن سیستم‌ها تحت تأثیر قرار می‌دهند. این دو عامل تقریباً در تمامی پژوهش‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. دیویس سهولت استفاده درک شده را به عنوان میزانی که یک نفر اعتقاد دارد که یادگیری با استفاده از یک سیستم مستلزم تلاش زیادی نیست و سودمندی درک شده را به عنوان میزانی که یک نفر اعتقاد دارد که بکارگیری یک سیستم خاص، عملکرد وی را بهبود می‌بخشد، تعریف نموده است و بیان می‌کند که سهولت استفاده درک شده، تأثیر مثبتی بر اعتماد دارد زیرا می‌تواند انتظار یک فرد را برای کسب نتایج درک شده به سمت پذیرش فناوری نوآورانه سوق دهد [۲۷]. در این تحقیق میزان رضایت از سیستم آموزش الکترونیکی، تمایل به ادامه کاربرد سامانه به عنوان متغیر ملاک و بر اساس نظریه hong (۲۰۰۱) اندازه گیری می‌شود. همین طور ویژگی‌های سامانه آموزش الکترونیکی با استفاده از مقیاس معرفی شده توسط Farajollahi et al (۱۳۹۲) اندازگیری می‌شود. که به پنج حوزه شامل (۱- کیفیت فنی سیستم، ۲-کیفیت آموزشی، ۳-کیفیت اطلاعات و محتوا، ۴- کیفیت خدمات و ۵- کیفیت امنیتی) تقسیم شده است در این پژوهش تلاش شده است تا تأثیر پنج بعد ویژگی‌های سامانه آموزش الکترونیکی بر رضایت اساتید از سامانه آموزش الکترونیکی بررسی شود (تصویر ۲).

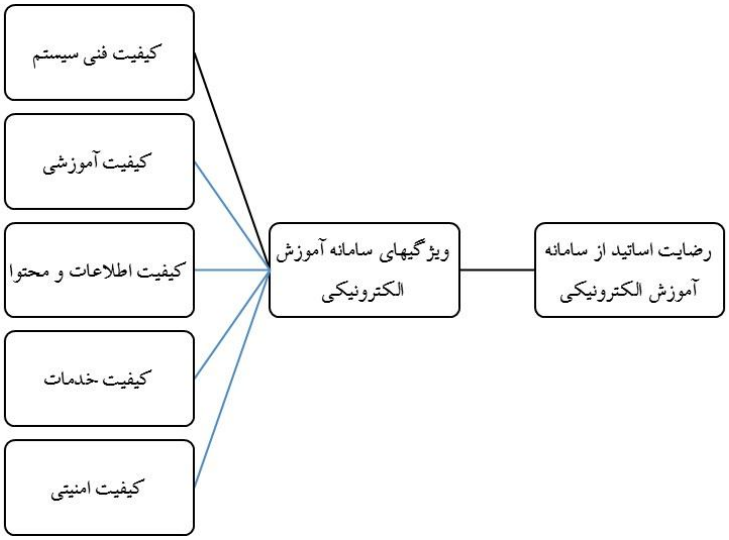



**تصویر ۱:** مدل پذیرش سامانه آموزش الکترونیکی



[ Downloaded from edcbmj.ir on 2026-01-29 ]

[ DOI: 10.29252/edcbmj.11.01.20 ]




**تصویر ۲:** مدل مفهومی تحقیق

## روش کار

این تحقیق به لحاظ هدف کاربردی و از نظر شیوه گردآوری اطلاعات از نوع پیمایشی (مجموعه‌ای از روشهای منظم و استاندارد که برای جمع آوری اطلاعات درباره افراد، خانواده‌ها و یا مجموعه‌های بزرگتر مورد استفاده قرار می‌گیرد و همچنین روشی برای به دست آوردن اطلاعاتی درباره دیدگاهها، باورها، نظرات، رفتارها یا مشخصات گروهی از اعضای یک جامعه آماری از راه انجام پژوهش است)، و توصیفی تحلیلی (پژوهشگر علاوه بر تصویر سازی آنچه هست به تشریح و تبیین دلایل چگونه بودن و چرایی وضعیت مسأله می‌پردازد) استفاده شده است.. در این تحقیق با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و تحقیقات گذشته در حوزه تأثیر ویژگی‌های سامانه آموزش الکترونیکی بر رضایت اساتید از سامانه آموزش الکترونیکی مطالعات انجام شده است. ابزار سنجش ویژگی‌های سامانه آموزش الکترونیکی در این تحقیق از پرسشنامه آقای فرج اللهی استفاده شده است، که قبلاً روی دانشجویان کار شده بود و لی در این پژوهش اساتیدکارآزموده در آموزش مجازی به عنوان جامعه انتخاب شدند. بنابراین با افزودن برخی گویه ها به منظور دریافت دیدگاه‌های متخصصان این حوزه ابتدا ۱۲ نفر از هیات علمی ومدرسین آموزش مجازی دانشگاه که سابقه کار با سامانه آموزش الکترونیکی پیام نور را نیز داشتند انتخاب شدند که در نهایت ۵ نفر حاضر به ارائه نظراتشان شدند و پس از اعمال اصلاحات مختصری روایی ظاهری و محتوایی آن مورد تأیید قرار گرفت. برای سنجش پایایی پرسشنامه، ضریب آلفای کرونباخ برای مولفه‌های ویژگی‌های سامانه آموزش الکترونیکی و رضایت اساتید از سامانه آموزش الکترونیکی محاسبه گردید که به ترتیب با مقدار آلفای ۷۹/. و ۰/۷۸، پایایی پرسشنامه را تأیید نمودند. با انجام تحلیل عاملی تاییدی مقیاس ویژگی‌های سامانه آموزش الکترونیکی در جهت روایی سازه مقیاس مورد آزمون قرار گرفت. ضمن اینکه در این مقاله پرسشنامه در قالب مدلی مفهومی توسعه داده شده است. به منظور سنجش رضایت اساتید از سامانه آموزش الکترونیکی پنج گویه مطرح گردید که هر ۳ گویه به طور مستقیم رضایت اساتید از سامانه آموزش الکترونیکی را می‌سنجد.

جامعه آماری پژوهش حاضر، کلیه اساتید دانشگاه پیام نور که تجربه آموزش الکترونیکی دارند (حداقل به مدت یک نیم سال) است. از طریق نمونه گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای از جامعه ۴۹۰۴ نفری اساتید، تعداد ۳۹۲ پرسشنامه طبق جدول گرجسی مورگان به طور تصادفی بین اساتید توزیع شد که تعداد ۳۵۷ عدد آن (نرخ بازگشتی ۸۹/۸۱٪) بازگشت داده شد. در مدل معادله‌های ساختاری میزان انطباق داده‌های پژوهش و مدل مفهومی پژوهش بررسی شد که آیا از برازش مناسب برخوردار است یا خیر و از طرف دیگر معناداری روابط این مدل برازش یافته آزمون شد. شاخص‌های برازش مناسب مدل شامل $x^2/df$، GFI، AGFI، RMSEA است. جهت انجام این تحلیل‌ها از نرم افزار لیزرل استفاده شده است. در مقاله حاضر، جهت تعیین روایی آن از روش روایی محتوا استفاده شد و مورد تأیید متخصصین قرار گرفت. پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۴ به دست آمد. تجزیه و تحلیل داده‌ها به دست آمده با استفاده از آزمون تحلیل عاملی و معادلات ساختاری به کمک نرم افزار SPSS20 انجام گرفت.

## یافته‌ها

به منظور اطمینان یافتن از وجود و یا عدم وجود رابطه علی میان متغیرهای پژوهش و بررسی تناسب داده‌های مشاهده شده با مدل‌های مفهومی پژوهش، فرضیه‌های پژوهش با استفاده از مدل معادله‌های ساختاری آزمون شدند. برای شناسایی معتبرترین شاخص‌های اندازه‌گیری متغیرهای نهفته از مقادیر بار عاملی استاندارد شده بهره گرفته شده است. نتایج نشان داده است که تمامی گویه های متغیر رضایت از سامانه از اعتبار بسیار بالایی برای سنجش سطح رضایت اساتید از سامانه برخوردار بودند. تمامی گویه های متغیر تمایل به ادامه کاربرد سامانه از اعتبار بسیار بالایی برای سنجش سطح تمایل به کاربرد سامانه برخوردار بودند. همچنین، نتایج نشان داده است که تمامی گویه های متعلق به متغیرهای کیفیت فنی سامانه، کیفیت آموزشی، کیفیت اطلاعات و محتوا، کیفیت خدمات و کیفیت امنیتی به عنوان معتبرترین شاخص‌ها برای اندازه‌گیری این متغیرهای آشکار شناسایی شدند. (تصویر ۳).



[ Downloaded from edcbmj.ir on 2026-01-29 ]
[ DOI: 10.29252/edcbmj.11.01.20 ]

**جدول ۲:** متغیرهای مورد سنجش در پرسشنامه ویژگی‌های سامانه آموزش الکترونیکی

| زیرمولفه های مورد سنجش |
|---|
| **کیفیت فنی سامانه (KSI1)** |
| وضعیت زیبای شناختی سامانه |
| سهولت دسترسی |
| سهولت استفاده |
| میزان کاربر پسند بودن |
| تعامل پذیر بودن سامانه |
| میزان امکان شخصی سازی |
| میزان امنیت سامانه |
| عملکرد سامانه |
| میزان انعطاف پذیری سامانه |
| طراحی ساختار یافته |
| قابلیت استفاده |
| **کیفیت آموزشی (KSI2)** |
| - امکان حصول اطمینان از حضور دانشجویان |
| - تناسب سامانه یادگیری باسبک های مختلف |
| - امکان ارزیابی عملکرد ویادگیری |
| - امکان ایجاد یادگیری مشارکتی |
| **کیفیت اطلاعات ومحتوا (KSI3)** |
| -اطلاعات مورد نیاز |
| به روز بودن اطلاعات و محتوا |
| جامع وکامل بودن اطلاعات |
| قابل فهم بودن |
| صحت اطلاعات ومحتوا |
| دقیق بودن اطلاعات ومحتوا |
| مرتبط بودن اطلاعات ومحتوا |
| **کیفیت خدمات (KSI4)** |
| ارائه خدمات راهنمایی |
| پاسخ دهی |
| سرعت ارائه خدمات |
| مدیریت دروس |
| انعکاس نظرات کاربران |
| **کیفیت امنیتی (KSI5)** |
| حفاظت از اطلاعات |
| سوء استفاده از اطلاعات کاربران |
| احساس امنیت |
| ساختارهای امنیتی |

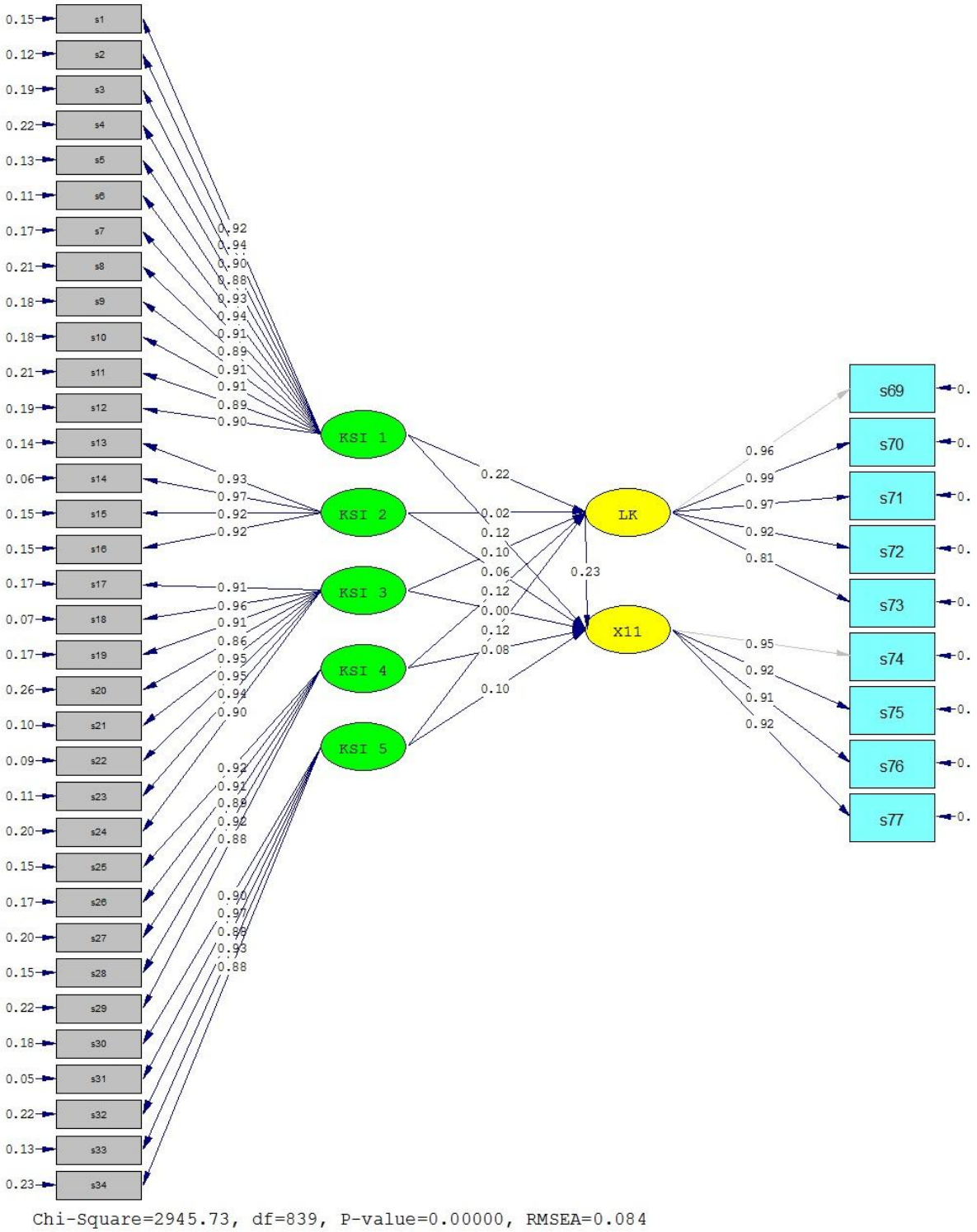
**جدول ۳:** متغیرهای وابسته پژوهش

| زیرمولفه های مورد سنجش |
|---|
| **رضایت از سامانه (LK)** |
| از تصمیمم برای استفاده از سامانه آموزشی رضایت دارم. |
| من فکر می‌کنم استفاده من از سامانه کار درستی بوده است. |
| از دیدگاه من استفاده از سامانه آموزشی کار خردمندانه‌ای است. |
| از کار با این سامانه لذت می‌برم. |
| به همکارانم استفاده از این سامانه را توصیه می‌نمایم. |
| **تمایل به ادامه کاربردسامانه (X11)** |
| اگر می‌توانستم استفاده از سامانه را تمام می‌کردم. |
| من تمایل بیشتری به استفاده از سامانه نسبت به قطع ارتباط با این سامانه دارم. |
| من تمایل بیشتری به استفاده از سامانه نسبت به انتخاب هر راه حل جایگزین دیگری دارم. |
| استفاده از سامانه آموزشی برای من ارزشمند است. |
| اگر می‌توانستم استفاده از سامانه را تمام می‌کردم. |



[ Downloaded from edcbmj.ir on 2026-01-29 ]

[ DOI: 10.29252/edcbmj.11.01.20 ]




**تصویر ۳:** مقادیر بارهای عاملی استاندارد شده برای پارامترهای متعلق به متغیرهای آشکار و نهفته

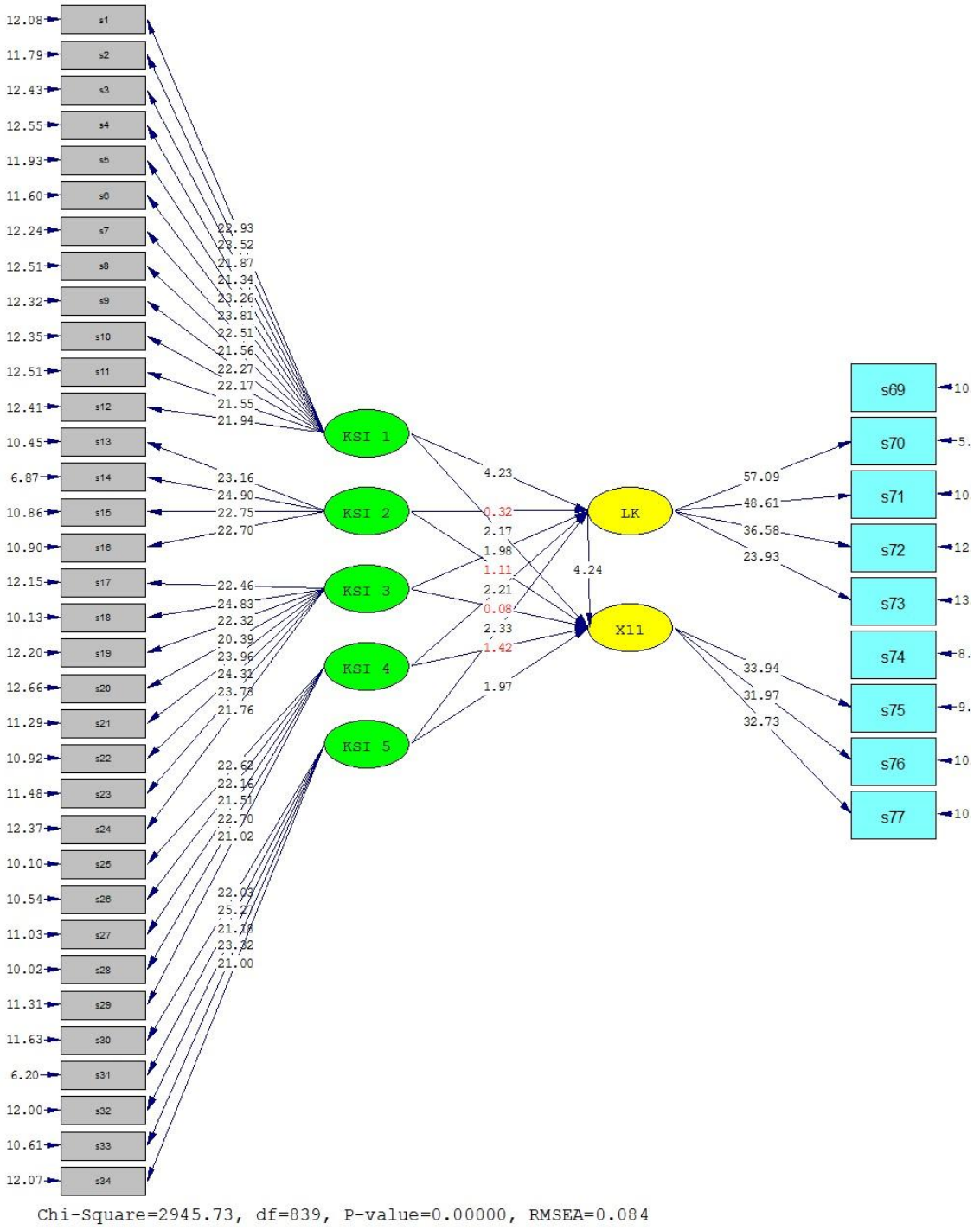
**جدول ۴:** شاخص‌های مربوط به برازندگی مدل نهایی رابطه بین ویژگی‌های سامانه آموزش الکترونیکی رضایت اساتید از سامانه آموزش الکترونیکی

| متغیر | Ꭓ2 /df | RMSEA | GFI | RMR | CFI | NFI | NNFI |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **مدل نهایی** | ۳/۵۱ | ۰/۰۸۴ | ۰/۹۱ | ۰/۰۱۱ | ۰/۹۸ | ۰/۹۳ | ۰/۹۵ |
| **سطح مناسب** | <۵ | <۰/۱ | >۰/۹۰ | <۰/۵ | >۰/۹۰ | >۰/۹۰ | >۰/۹۰ |



[ Downloaded from edcbmj.ir on 2026-01-29 ]

[ DOI: 10.29252/edcbmj.11.01.20 ]




**تصویر ۴:** مقادیر t برای بررسی برازش بخش ساختاری مدل

**جدول ۵:** اثرات کل متغیرهای مستقل بر متغیرهای وابسته نهفته و آشکار مدل

| متغیرهای مستقل | بار عاملی (اثرات کل) | t-value | خطای استاندارد |
|---|---|---|---|
| **رضایت از سامانه** | | | |
| **کیفیت فنی سامانه** | ۰/۲۲ | ۴/۲۳ | ۰/۲۳ |
| **کیفیت آموزشی سامانه** | ۰/۰۲ | ۰/۳۲ | ۰/۴۶ |
| **کیفیت اطلاعاتی سامانه** | ۰/۱۰ | ۱/۹۸ | ۰/۵۲ |
| **کیفیت خدماتی سامانه** | ۰/۱۲ | ۲/۲۱ | ۰/۳۱ |
| **کیفیت امنیتی سامانه** | ۰/۱۲ | ۲/۳۳ | ۰/۵۸ |



[ Downloaded from edcbmj.ir on 2026-01-29 ]

[ DOI: 10.29252/edcbmj.11.01.20 ]

[ Downloaded from edcbmj.ir on 2026-01-29 ]

[ DOI: 10.29252/edcbmj.11.01.20 ]

برای تعیین میزان پایایی شاخص‌های سنجش متغیرهای نهفته و شناسایی قابل اعتمادترین شاخص برای سنجش متغیرهای نهفته از مجذور همبستگی چندگانه (R2) بهره گرفته شده است. نتایج نشان داده است که از بین متغیرهای آشکار متعلق به متغیر ویژگی‌های سامانه آموزش الکترونیکی، متغیرهای کیفیت فنی سیستم (R2 = ۰/۴۵) و متغیرهای کیفیت امنیتی و خدماتی سیستم هر دو با (R2 = ۰/۲۴) به عنوان مورد اعتمادترین (پایاترین) شاخص‌های سنجش ویژگی‌های سامانه آموزش الکترونیکی بودند. مقدار پایایی ترکیبی نیز برای متغیرهای نهفته مدل محاسبه شده است. نتایج نشان داده است که مقادیر پایایی ترکیبی برای متغیرهای نهفته مدل یعنی متغیرهای رضایت از سامانه، تمایل به ادامه کاربرد و ویژگی‌های سامانه به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۹۲، ۰/۷۱ محاسبه شده است. بنابراین، مشاهده می‌کنیم که مقادیر پایایی ترکیبی برای تمامی متغیرهای نهفته مدل بیشتر از ۰/۶ بوده است. لذا، متغیرهای آشکار از روایی و پایایی لازم برای سنجش متغیرهای نهفته برخوردار بودند. در بررسی برازش بخش ساختاری مدل، روابط بین متغیرهای نهفته درونی و بیرونی مورد بررسی قرار گرفته‌اند. در اینجا، هدف تشخیص این موضوع بوده که آیا روابط تئوریکی بین متغیرهای نهفته مدل که مد نظر محقق بوده است به وسیله داده‌های تجربی تأیید شده است یا خیر؟ بررسی معنی‌داری پارامترهای مربوط به مسیرهای ارتباطی متغیرهای نهفته نشان داد که اثر مستقیم متغیر کیفیت فنی سیستم هم بر رضایت از سامانه (t-value = ۴/۲۳) و هم بر تمایل به ادامه کابرد سامانه (t-value = ۲/۱۷) معنی‌دار شده است. به علاوه، با مشاهده علامت مقدار برآورد شده برای پارامترهای مورد نظر به این نتیجه می‌رسیم که سطح کیفیت فنی سیستم دارای تأثیر مثبت و معنی‌دار بر سطح رضایت از سامانه و تمایل به ادامه کاربرد می‌باشد. به طوری که با بهبود وضعیت کیفیت فنی سیستم، سطح رضایت اساتید از سامانه و تمایل به ادامه کاربرد آن نیز افزایش خواهد یافت. نتایج نشان داد که اثر مستقیم متغیر کیفیت آموزشی سیستم هم بر رضایت از سامانه (t-value = ۰/۳۲) و هم بر تمایل به ادامه کابرد سامانه (t-value =۱/۱۱) معنی‌دار نشده است. که اثر مستقیم متغیر کیفیت اطلاعاتی سیستم فقط بر رضایت از سامانه (t-value = ۱/۹۸) معنی‌دار شده است. همچنین، اثر مستقیم متغیر کیفیت خدماتی سیستم فقط بر رضایت از سامانه (t-value = ۲/۲۱) معنی‌دار شده است. اثر مستقیم متغیر کیفیت امنیتی سیستم هم بر رضایت از سامانه (t-value = ۲/۳۳) و هم بر تمایل به ادامه کابرد سامانه (t-value =۱/۹۷) معنی‌دار شده است. با مشاهده علامت مقدار برآورد شده برای پارامترهای مورد نظر به این نتیجه می‌رسیم که سطح کیفیت اطلاعاتی، خدماتی و امنیتی سیستم دارای تأثیر مثبت و معنی‌دار بر سطح رضایت از سامانه می‌باشد. به طوری که با بهبود وضعیت کیفیت فنی سیستم، سطح رضایت اساتید از سامانه نیز افزایش خواهد یافت. همچنین، سطح کیفیت امنیتی سیستم دارای تأثیر مثبت و معنی‌دار بر تمایل به ادامه کاربرد می‌باشد. به طوری که با بهبود وضعیت کیفیت امنیتی سیستم، سطح تمایل به ادامه کاربرد سامانه از سوی اساتید نیز افزایش خواهد یافت. در اجرای مدل معادله‌های ساختاری برای آزمون فرضیه‌ها، خروجی نرم افزار نشان‌دهنده مناسب بودن مدل ساختاری برازش یافته است، همان طور که در جدول ۱ نشان داده شده است مدل فرضی ارائه شده در این تحقیق دارای RMSEA برابر ۰/۰۸۴ و کای اسکوار برابر ۳/۵۱ بدست آمده که نشان می‌دهد مدل از برازش مناسبی برخوردار است سایرمقادیر شاخص‌های این مدل نیز در جدول ۴ نشان داده شده که همگی نشان از برازش خوب مدل دارد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داده است که از بین متغیرهای مستقل مؤثر بر سطح رضایت اساتید از سامانه، متغیر کیفیت فنی سیستم به عنوان مهمترین و مؤثرترین متغیر شناخته شده است و متغیرهای کیفیت خدماتی و امنیتی در درجه بعدی قرار گرفته‌اند (جدول ۵). همان طور که در تصویر ۳ می‌بینید مقدار معنی داری (t-value = ۴/۲۴) برای رابطه بین سطح رضایت اساتیداز سامانه و تمایل به ادامه کاربرد آن نشان می دهداین دو دارای رابطه مثبت ومعنی دار هستند واین مطالعه نشان می‌دهد که هر چه سطح رضایت اساتید از سامانه افزایش یابد میزان تمایل آنها به کاربرد از سامانه نیز افزایش می‌یابد.

## بحث

جهت بررسی روایی سازه مقیاس‌های بکار گرفته شده در این پژوهش از تحلیل عاملی تاییدی استفاده گردید. پس از تأیید ۵ بعد مقیاس ویژگی‌های سامانه آموزش الکترونیکی (۱-کیفیت فنی سیستم، ۲-کیفیت آموزشی، ۳-کیفیت اطلاعات و محتوا، ۴- کیفیت خدمات و ۵-کیفیت امنیتی)؛ سعی شد که نشان داده شود پنج بعد در قالب یک عامل اصلی (ویژگی‌های سامانه آموزش الکترونیکی) جای می‌گیرند. اجرای تحلیل عاملی تاییدی گویه‌های رضایت اساتید از سامانه آموزش الکترونیکی در فرآیند باعث تأیید ۵ گویه گردید، لذا در آمون فرضیه‌ها تنها از ۵ گویه استفاده گردید. نتایج نشان داد که کیفیت فنی سیستم با رضایت اساتید از سامانه آموزش الکترونیکی دانشگاه پیام نور رابطه مستقیم دارد. این نتیجه همسو با نتایج تحقیق hong (۲۰۱۷)، Woodside et al (۱۹۸۹)، Chen et al (۲۰۱۲)، Dong et al (۲۰۱۳) می‌باشد. lin and Kao(۲۰۰۸)، Raufi and Babaie (۱۳۸۴)، کیفیت فنی به عنوان برونداد خدمات تعریف می‌کنند. آن‌ها بر این نکته تاکید دارد کیفیت خدمات فنی بر رضایت مشتریان اثر گذار است. زیرا بخش فنی با ویژگی‌هایی نظیر سرعت، دسترسی و حمایت و در نهایت پاسخ‌گویی در ارتباط می‌باشد و کیفیت فنی خدمات به لحاظ تئوریک روی ادراک کیفیت خدمات کاربران و مصرف کنندگان کالا و خدمات تاثیرگذار بوده و این نوع از سطح کیفیت اصولاً از سوی کاربران به صورت ستاده ای عینی درک می‌شود و به لحاظ تئوریک روی تصویر ذهنی کاربران و مصرف کنندگان خدمات تاثیرگذار است. از طرف دیگر، Agrowal et al (۱۹۹۹) رضایت مشتری را به عنوان یکی از عوامل پذیرش فناوری اطلاعات عنوان می‌نماید. مدل Delon and McLean (۱۹۹۲) شش عامل موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی را چنین بیان می‌کند: کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات، استفاده از سیستم، رضایت کاربر، تأثیر فردی. از این نتیجه و بررسی متون می‌توان چنین نتیجه گیری کرد که رابطه مستقیم کیفیت خدمات با رضایت و پذیرش مورد تأیید تحقیقات گذشته بوده است.

نتایج نشان داد که کیفیت آموزشی سیستم با رضایت اساتید از سامانه آموزش الکترونیکی دانشگاه پیام نور رابطه ندارد. این نتیجه ناهمسو با نتایج تحقیق Woodside et al (۱۹۸۹)، Chen et al (۲۰۱۲)، Dong et al(۲۰۱۳) می‌باشد. Lin (۲۰۱۰) و Kao (۲۰۰۳)



[ Downloaded from edcbmj.ir on 2026-01-29 ]

[ DOI: 10.29252/edcbmj.11.01.20 ]

می‌باشد در تبیین می‌توان به نمونه‌ها، ابزار متفاوت اشاره نمود. نتایج نشان داد که کیفیت اطلاعات و محتوا با رضایت اساتید از سامانه آموزش الکترونیکی رابطه داشت. این نتیجه همسو با نتایج تحقیق Hong (۲۰۱۷)، Woodside et al (۱۹۸۹)، Chen et al (۲۰۱۲)، Dong et al(۲۰۱۳) می‌باشد در تبیین می‌توان گفت که کیفیت اطلاعات و محتوا نمایانگر در نظر گرفتن ذوق و سلیقه کاربران در طراحی است. و در بسیاری از وب سایت‌های مطرح دنیا که خدمات الکترونیکی ارائه می‌دهند به ذوق و سلیقه کاربران اهمیت بالایی می‌دهند. طراحی وب سایت نقش مهمی در جذب و نگهداری مشتری ایفا می‌کند. اگر یک وب سایت اطلاعات کامل موردنیاز مشتری را ارائه کند و کیفیت سیستم و خدمات آن نیز بالا باشد، کاربران ممکن است تمایل بیشتری به حفظ، تعمیق و گسترش روابط خود با ارائه دهنده آن خدمات آنلاین داشته باشند و رضایت بیشتری درک نماید. نتایج نشان داد که کیفیت خدمات با رضایت اساتید از سامانه آموزش الکترونیکی دانشگاه پیام نور رابطه مستقیم دارد. این نتیجه همسو با نتایج تحقیق hong (۲۰۱۷)، Woodside et al (۱۹۸۹)، Chen et al (۲۰۱۲)، Dong et al (۲۰۱۳) می‌باشد، بهبود کیفیت خدمات از طریق ارائه الکترونیکی احتمال رضایتمندی کاربران را افزایش می‌دهد که منجر به نتایج رفتاری مانند تعهد، میل به ماندن، ایجاد پیوندی دوسویه میان ارائه دهندهٔ خدمت و کاربر، افزایش تحمل کاربر نسبت به اشکالات در ارائه خدمات و تبلیغات مثبت در مورد گردد می‌گردد نظریات متعددی این یافته را تأیید نموده‌اند به عنوان نمونه Ku et al (۲۰۰۵)، چهار عامل بسیار مهم در موفقیت وب سایت را شناسایی کردند که عبارتند از: کیفیت اطلاعات، کیفیت سیستم، جذابیت و کیفیت خدمات. آن‌ها از این چارچوب، کیفیت وب سایت را به کاربرد ادراک شده و راحتی استفاده ادراک شده توسط مشتری ارتباط دادند و علاوه بر آن کیفیت سایت را با ترجیح یک وب سایت به دیگر سایت‌ها و تمایل مشتری برای بازدید دوباره سایت مرتبط دانستند. Lin and Li (۲۰۱۰) در الگوی خود از موارد تجدیدنظر شده ابعاد سرکوال برای ایجاد ابعاد کیفیت خدمات اینترنتی از طریق طراحی وب سایت، قابلیت اطمینان، پاسخگویی، اعتماد و شخصی سازی استفاده کردند. در این الگو رابطه‌ای میان ابعاد کیفیت خدمات اینترنتی، کیفیت خدمات کلی و رضایت مشتری فرض شده و موردبحث قرارگرفته است. در الگوی Aladvani (۲۰۰۶)، رابطه بین کیفیت وب سایت و نگرش کاربران به وب سایت و استفاده مجدد بررسی شده است. وی عناصر تشکیل دهنده کیفیت خدمات را به چهار دسته: کیفیت فنی، کیفیت محتوای کلی و جزئی و کیفیت ظاهری تقسیم کرده است. او معتقد است این ابعاد بر نگرش کاربران به وب سایت تأثیر می‌گذارد و نگرش کاربران نیز تمایل آن‌ها برای استفاده مجدد را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در الگوی Bay et al (۲۰۰۸) تأثیر کیفیت وب سایت (قابلیت عملکرد، قابلیت استفاده) بر رضایت کاربران و کاربرد خدمات آن‌ها مطالعه شده است. نتایج نشان داد که کیفیت وب سایت تأثیر مستقیم و مثبت بر رضایت مشتری و رضایت مشتری تأثیری مستقیم و مثبت بر استفاده از خدمات دارد؛ درحالی که کیفیت وب سایت بر نیات خرید کاربران تأثیر می‌گذارد. متغیر رضایت کاربران، میانجی این رابطه است. Cassalo et al (۲۰۰۸)، نشان دادند که رضایت حاصل شده از تعاملات قبلی مشتری با وب سایت اثر مثبت بر وفاداری مشتری و تبلیغات دهان به دهان سامانه‌های الکترونیکی؛ همچنین قابلیت استفاده از وب سایت اثر مثبتی بر رضایت مشتری دارد. تأثیر مثبت وفاداری مشتری بر تبلیغات دهان به دهان نیز تأیید شد. بنابراین کیفیت خدمات وب سایت نقش مهمی در جذب و نگهداری استفاده کنندگان ایفا می‌کند. اگر یک وب سایت اطلاعات کامل موردنیاز کاربران را ارائه کند و کیفیت سیستم و خدمات آن نیز بالا باشد، کاربران ممکن است تمایل بیشتری به حفظ، تعمیق و گسترش روابط خود با ارائه دهنده آن خدمت آنلاین داشته باشند. هم چنین نتایج نشان داد که کیفیت امنیتی با رضایت اساتید از سامانه آموزش الکترونیکی دانشگاه پیام نور رابطه مستقیم دارد. ولی کیفیت امنیتی بر رابطه کیفیت خدمات با تمایل به ادامه کاربرد نقش میانجی داشت این نتیجه همسو با نتایج تحقیق Lotfi (۱۳۹۵) می‌باشد در تبیین می‌توان گفت که ایمنی آنلاین به این مسئله اشاره دارد که کاربران تا حدی فرایندهای پرداخت هزینه و سیاست‌های عمومی وب سایت را ایمن یا مطمئن می‌پندارند؛ همچنین این معیار به اینکه چگونه یک وب سایت قابل اطمینان بودن خود را به کاربران ثابت می‌کند، اشاره دارد. یک وب سایت مطمئن باید محرمانه بودن اطلاعات شخصی و خصوصی کاربران را اطمینان بدهد و از دست کاری کردن محتوای پیام‌های آن‌ها جلوگیری کند. این دسته از ابعاد و جنبه‌های تسهیل کننده مبادله سرویس دهی آنلاین نیز در مطالعات موجود به کرار موردبحث قرارگرفته است. Chen and Chang (۲۰۰۳) نشان دادند که سهولت پرداخت و پردازش آن‌ها، بُعد کلیدی به کار رفته توسط مصرف کنندگان برای ارزیابی وب سایت‌ها را تشکیل می‌دهد. نظریه پردازان نیز بر اهمیت امنیت ادراک شده در مبادله آنلاین تأکید کرده‌اند. در مطالعه اصلی رضایت مندی الکترونیکی، Sesimansky and Hayes (۲۰۰۰) نشان دادند که امنیت ادراک شده سایت دومین محرک قدرتمند مشترک رضایت مندی آنلاین محسوب می‌شود. این یافته در پژوهش بعدی Montoya Weiss (۲۰۰۳) تأیید شد.

## نتیجه گیری

با توجه به توسعه روزافزون آموزش الکترونیکی در دانشگاه‌های کشور وبه به طور خاص دانشگاه پیام نور انتظار می‌رود که در آینده اساتید بیشتری درگیر این نوع از آموزش شوند. پس طبیعی است که شناخت آن‌ها از عوامل تأثیر گذار در سامانه آموزش الکترونیکی و رابطه آن با رضایت اساتید به عنوان کاربران اصلی که نقش راهنما وتسهیل گر را برای دانشجویان خواهند داشت بسیار مهم باشد. پرداختن به این موضوع موجب شناخت بیشتر وایجاد انگیزه نزد اساتید ودر نتیجه ماندگاری طولانی‌تر در تمایل به ادامه کاربرد این نوع سامانه آموزشی خواهد شد، این موضوع در دانشگاه‌هایی مثل پیام نور که رسالت عمده آن در آموزش از دور والکترونیکی تعریف شده است اهمیت به سزایی دارد. در راستای مطالب ذکر شده پژوهش حاضر نیز با هدف تبیین مؤلفه‌های سامانه آموزش الکترونیکی ورابطه آن با رضایت اساتید در دانشگاه پیام نور انجام شده است. و نتایج نشان داد که کیفیت فنی سامانه، کیفیت اطلاعات ومحتوا، کیفیت خدمات، وکیفیت امنیت از مهمترین عواملی است که با رضایت اساتید از سامانه آموزش الکترونیکی رابطه مستقیم ومعناداری دارد ولی کیفیت آموزشی چنین رابطه‌ای را تأیید نمی‌کند. بنابراین نتیجه اصلی این مطالعه نشان داد



[ Downloaded from edcbmj.ir on 2026-01-29 ]

[ DOI: 10.29252/edcbmj.11.01.20 ]

رضایت اساتید روی تمایل آنها به ادامه کاربرداز سامانه آموزش الکترونیکی تأثیر دارد ودر بررسی ویژگی‌ها معلوم شد که کیفیت فنی سامانه مهمترین متغیر مؤثر بر رضایت از سامانه بوده است، پس در راستای نتایج بدست آمده پیشنهاد می‌شود:

در دانشگاه پیام نور به شاخص‌های کیفیت فنی و پشتیبانی سامانه توجه جدی‌تری به عمل آید تا رضایت اساتید بیشتر تأمین شود. هم‌چنین پیشنهاد می‌گردد برای تقویت رضایت اساتید از سامانه آموزش الکترونیکی برنامه‌های در زمینه تقویت شاخص‌های «زیبایی‌شناختی»، «سهولت دسترسی»، «سهولت تدریس و ارزشیابی»، «تعامل پذیر بودن سامانه»، «سازگار با تنظیمات کاربر»، «عملکرد سامانه در زمینه ارتباط استاد با دانشجو»، «پاسخگویی به نیازهای متغیر کاربر»، «طراحی ساختار یافته (طراحی ساختار متناسب با تکنولوژی جدید)»، «قابلیت استفاده (درجه‌ای از خدمات سایت برای رضایت کاربر)»، «امکان برقراری ارتباط با دانشجویان» اجرا شود. پیشنهاد می‌شود که برای تقویت رضایت اساتید از سامانه آموزش الکترونیکی برنامه‌های در زمینه تقویت شاخص‌های «اطلاعات مورد نیاز»، «به‌موقع بودن اطلاعات و محتوا»، «جامع و کامل بودن اطلاعات و محتوا»، «قابل‌فهم بودن اطلاعات و محتوا»، «به‌روز بودن اطلاعات و محتوا»، «صحت اطلاعات و محتوا»، «دقیق بودن اطلاعات و محتوا»، «مرتبط بودن اطلاعات و محتوا» اجرایی شود.

برای تقویت رضایت اساتید از سامانه آموزش الکترونیکی برنامه‌های در زمینه تقویت شاخص‌های «ارائه خدمات راهنمایی»، «پاسخ‌دهی»، «سرعت ارائه خدمات»، «مدیریت دروس»، «انعکاس نظرات کاربران» اجرا شود. پیشنهاد می‌گردد برای تقویت رضایت اساتید از سامانه آموزش الکترونیکی برنامه‌های در زمینه تقویت شاخص‌های «انعکاس نظرات کاربران»، «حفاظت از اطلاعات شخصی کاربران»، «عدم سوء استفاده از فایل اساتید»، «احساس امنیت کاربران»، «امنیت سیستم»، «ساختارهای امنیتی» اجرا شود. در این پژوهش دانشگاه پیام نور به‌عنوان نمونه بررسی شد، پیشنهاد می‌شود در آینده به دانشگاه‌های فعال دیگر در زمینه آموزش الترونیکی در سطح کشور پرداخنه شود تا بااطلاعات بیشتری که بدست می‌آید امکان تعمیم پذیری بیشتری نیز فراهم گردد.

## سپاسگزاری

بر خود واجب می‌دانم از استاد محترم راهنما خانم دکتر اسماعیلی و همچنین اساتید محترم مشاور جناب آقای دکترفرج الهی و جناب آقای دکتر سعیدی پور کمال تشکر و قدردانی را بنمایم.

## تأییدیه اخلاقی

ملاحظات اخلاقی و قانونی در ذکر مطالب و بیان خلاصه محتوای پژوهش‌های گذشته رعایت شد.

## تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارضی در منافع، فرایند نگارش و فرایند داوری مقاله در بین نویسندگان وجود نداشت.

## منابع مالی

برای انجام دادن رساله، از حمایت مادی هیچ نهادی برخوردار نبوده‌ام.

## References


1. Neo M, Neo KTK, Lim T-L, Tan HY-J, Kwok W-J. Instructional Relationships within a Web-based Learning Environment: Students' Perceptions in a Malaysian Classroom. Proc Soc Behav Sci. 2013;103:515-25. DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.10.368
2. Derakhshande M. [An evaluation of the student satisfaction of MA university e-learning system based on Kano model] [dissertation]. Malaysia: Mehr Alborz Virtual University; 2011.
3. Lee YJ, Lee D. Factors influencing learning satisfaction of migrant workers in Korea with e-learning-based occupational safety and health education. Saf Health Work. 2015;6(3):211-7.
4. Chiu YL, Tsai CC, Fan Chiang CY. The relationships among nurses' job characteristics and attitudes toward web-based continuing learning. Nurse Educ Today. 2013;33(4):327-33. DOI: 10.1016/j.nedt.2013.01.011 PMID: 23428362
5. Okhovati M, Sharifpoor Ghahestani E, Islami Nejad T, Hamzezadeh Marzooni M, Motamed Jahroomi M. [Attitude, knowledge and skill of medical students toward E-Learning; Kerman University of Medical Sciences]. Bimonthly Educ Strategy Med Sci. 2015;8(1):51-8.
6. Kamkar P, Nili Ahmadabadi M. [Factor Structure Questionnaire Questionnaire and its review at Universities of Tehran E-Learning]. ICTEDU 2013;1(4):105-28.
7. Hasanzadeh M. [Electronic learning]. Tehran: Tadbir Publication; 2002.
8. Trepka MJ, Newman FL, Davila EP, Matthew KJ, Dixon Z, Huffman FG. Randomized controlled trial to determine the effectiveness of an interactive multimedia food safety education program for clients of the special supplemental nutrition program for women, infants, and children. J Am Diet Assoc. 2008;108(6):978-84. DOI: 10.1016/j.jada.2008.03.011 PMID: 18502229
9. Ghasemi Z, Falahabed P, Samieirad F. [Application electronic learning in medicine science: Multimedia project in Ghazvin university 2009]. Mashhad: Ofogh Publication; 2009.
10. Loutfy M. [analyzing the Satisfaction Rate of Clinical Education System in Shiraz University of Medical Sciences with 360 Degree Evaluation Approach]. Iran Univ Med Sci J. 2013;20(14).
11. Yengin I, Karahocab A, Karahoca D. E-Learning success model for instructors satisfactions in perspective of interaction and usability outcomes: Elsevier; 2010.
12. Bhuasiri W, Xaymoungkhoun O, Zo H, Rho JJ, Ciganek AP. Critical success factors for e-learning in developing countries: A comparative analysis between ICT experts and faculty. Comp Educ. 2012;58(2):843-55. DOI: 10.1016/j.compedu.2011.10.010
13. Tseng A. Why do online tourists need sellers' ratings? Exploration of the factors affecting regretful tourist e-satisfaction. Tour Manage. 2017;59:413-24.
14. Hong J-C, Tai K-H, Hwang M-Y, Kuo Y-C, Chen J-S. Internet cognitive failure relevant to users' satisfaction with content and interface design to reflect continuance intention to use a government e-learning system. Comp Hum Behav. 2017;66:353-62. DOI: 10.1016/j.chb.2016.08.044
15. Harrati N, Bouchrika I, Tari A, Ladjailia A. Exploring user satisfaction for e-learning systems via usage-based metrics and system usability scale analysis. Comp Hum Behav. 2016;61:463-71. DOI: 10.1016/j.chb.2016.03.051
16. Asoodar M, Vaezi S, Izanloo B. Framework to improve e-learner satisfaction and further strengthen e-learning




[ Downloaded from edcbmj.ir on 2026-01-29 ]

[ DOI: 10.29252/edcbmj.11.01.20 ]

implementation. Comp Hum Behav. 2016;63:704-16. DOI: 10.1016/j.chb.2016.05.060
17. Wu H-C, Ai C-H. Synthesizing the effects of experiential quality, excitement, equity, experiential satisfaction on experiential loyalty for the golf industry: The case of Hainan Island. J Hosp Tour Manage. 2016;29:41-59.
18. Sanayhaei A, Shahin A. [Governance of Internal Marketing Components and its Impact on Quality of Service Development in Afshar Hospital, Yazd]. SRBIAU. 2012;0(0):99-108.
19. Najafizadeh N, Mojoodi A, Ghasemi P. [A Model for Identifying Service Quality Dimensions in Technological Banking Based on Students' Viewpoints (Case Study: Islamic Azad University - Arak Branch)]. SRBIAU. 2013;0(0):15-32.
20. Nayebzadeh S. [Comparison of market orientation in private and public banks and its impact on the quality of banking services (Case study: Yazd city)]. SRBIAU. 2013;0(0):147-66.
21. Azizi S. Evaluating the quality of electronic service. IT Mag. 2016;2(17):46-8.
22. Hasangholipour T, Esfidani M, Sajedifar A, Mohammadi A. [Effect of Quality of Electronic Services on Creating Trust and Satisfaction of Customers in the Financial Services Industry: A Study of Brokerage Companies in Tehran Stock Exchange]. IRLAW. 2012:57-78.
23. Hajikarimi A, Hamidizadeh M, Mansouri T. Review and analyze the perceived justice effects on customer behavior patterns and perceived service quality. R T M. 2013;1(5):1-27.
24. Frazer A. Quality in Higher Education: An international perspective. In D. Green, What is quality in Higher Education? Buckingham: O Up; 1994.
25. Harvey L, Green D. Defining Quality. Asses Eval Hi Educ. 2006;18(1):9-34. DOI: 10.1080/0260293930180102
26. Haffar M, Al-Karaghouli W, Ghoneim A. An empirical investigation of the influence of organizational culture on individual readiness for change in Syrian manufacturing organizations. J Organ Change Manage. 2014;27(1):5-22. DOI: 10.1108/jocm-04-2012-0046
27. Nistor N, Baltes B, Dascălu M, Mihăilă D, Smeaton G, Trăușan-Matu Ș. Participation in virtual academic communities of practice under the influence of technology acceptance and community factors. A learning analytics application. Comp Hum Behav. 2014;34:339-44. DOI: 10.1016/j.chb.2013.10.051

[ Downloaded from edcbmj.ir on 2026-01-29 ]

[ DOI: 10.29252/edcbmj.11.01.20 ]