

طراحی و اعتباریابی الگوی کیفیت خدمات آموزشی در موسسه‌ها و دانشگاه‌های مجازی ایران

محبوبه خسروی*

چکیده

پژوهش حاضر با هدف طراحی و اعتباریابی الگویی برای ارزیابی کیفیت خدمات آموزش در موسسه‌ها و دانشگاه‌های مجازی ایران در سال ۱۳۹۵ انجام گرفته است. در این پژوهش از روش ترکیبی شامل روش دلفی و روش پیمایش استفاده شده است. در روش دلفی ابتدا با مطالعه مدل‌های مختلف کیفیت خدمات به‌طور کلی و کیفیت خدمات آموزشی به شکل خاص (مدل‌هایی مثل مدل سروکوال، سروپرف، کانو) الگوی پیشنهادی برای ارزیابی کیفیت خدمات آموزشی در مؤسسات آموزشی مجازی ارائه شده است. پس از ارزیابی و تحلیل نظرات خبرگان، پرسشنامه در میان ۲۴۶ نفر از دانشجویان رشته MBA یکی از دانشگاه مجازی به شکل الکترونیک توزیع شد. برای تأیید مدل اندازه‌گیری پیشنهادی، داده‌های پرسشنامه از طریق نرم‌افزار AMOS و با استفاده از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری مورد تحلیل قرار گرفت. بر اساس مدل تأیید شده می‌توان ادعا کرد که برای ارزیابی کیفیت خدمات آموزش می‌توان از چهار محور کیفیت آموزش ارائه شده، کیفیت رفتار متولیان آموزش مجازی، کیفیت سیستم ارائه خدمات، کیفیت پشتیبانی ادراک شده استفاده کرد.

واژه‌های کلیدی: دانشگاه‌های مجازی ایران، کیفیت آموزش ارائه شده، کیفیت خدمات آموزشی، کیفیت پشتیبانی ادراک شده، کیفیت سیستم ارائه خدمات

مقدمه

توجه و تمرکز بر ارتقاء کیفیت خدمات در سال‌های اخیر به‌عنوان یکی از دغدغه‌های اصلی پژوهشگران در حوزه آموزش عالی قرار گرفته است (سردار و دیگران^۱، ۲۰۱۷). هم‌زمان با این تمرکز، پژوهش‌های متعددی در حوزه ادراک دانشجویان از کیفیت خدمات در سال‌های اخیر انجام شده‌اند (کاراتاس و همکاران^۲، ۲۰۱۶). دانشگاه‌های موفق همواره با آگاهی از نظرات و انتظارات دانشجویان خود برای بهبود عملکرد و ارائه خدمات مطلوب‌تر تلاش می‌کنند؛ در نتیجه این دانشگاه‌ها برای تداوم حیات خود باید به امر مشتری‌مداری و مشتری‌محوری پایبند باشند؛ بنابراین، با توجه به اینکه امروزه یادگیرندگان مهم‌ترین دارایی سازمان‌های آموزشی محسوب می‌شوند؛ توجه به آن‌ها از دغدغه‌های اصلی این سازمان‌ها بوده و تلاش می‌کنند تا یادگیرندگان را جذب و حفظ کرده و آن‌ها را به شهروندانی دائمی و وفادار تبدیل کنند (مؤدی مای^۳ و دیگران، ۲۰۰۹).

بر اساس تحقیقات انجام شده مشخص شده است که دانشجویان بر اساس شهرت و مقبولیت دانشگاه، دانشگاه را انتخاب می‌کنند (گیبرت و دیگران^۴، ۲۰۰۳)؛ بنابراین حفظ رضایت دانشجویان، ضامن بقاء، توسعه و رشد دانشگاه‌ها بوده و یک مزیت رقابتی بزرگ به شمار می‌رود (صادقی صدقیانی، اخوان و باب‌الحوائجی، ۱۳۸۴). لازمه دستیابی به این هدف و حفظ موفقیت‌آمیز دانشجویان، پیش‌بینی و ارائه خدماتی مناسب و مطلوب است که نیاز آنان را کاملاً برآورده کند (ترک و سایلن^۵، ۲۰۰۷).

با توجه به ورود مفاهیم بازاریابی در دانشگاه‌های ایران، کیفیت خدمات به ابزار کلیدی بازاریابی برای دستیابی به تمایز رقابتی و ترویج نام و نشان تجاری دانشگاه‌ها تبدیل شده است. به همین دلیل مدیران موفق دانشگاه‌های دنیا استراتژی‌های خدمات خود را بر بازخورد مستمر از دانشجویان به‌منظور شناسایی نیازهای آن‌ها و ارضاء آن‌ها و درنهایت اندازه‌گیری رضایت آن‌ها متمرکز کرده‌اند. ارتقاء کیفیت خدمات در دانشگاه‌ها موجب توجه و جذب دانشجویان ممتاز و باهوش و در نتیجه افزایش احتمال موفقیت‌های آموزشی و پژوهشی برای دانشگاه‌ها و ارتقاء رتبه آن‌ها خواهد شد. امروزه در کشور شاهد هستیم که بهترین رتبه‌های آزمون سراسری تمایل دارند تا در یک یا چند دانشگاه

1. Sardar & et al
2. Karatas & et al
3. Mudimigh et al

4. Gebert & et al
5. Turk & Soilen

ادامه تحصیل دهند و حتی حاضرند تا یک سال عقب بمانند ولی در دانشگاه‌های بی کیفیت تحصیل نکنند. از این رو به نظر می‌رسد که افزایش کیفیت خدمات در دانشگاه‌های ایران موجب افزایش احتمال تبلیغات دهان‌به‌دهان (زیویار و همکاران، ۱۳۹۱) و در نتیجه جذب بهترین دانشجویان خواهد شد.

کیفیت خدمات به خاطر پیوند آشکار با جذب دانشجوی ممتاز، امکان جذب کمک‌های مالی و رضایت دانشجو توجه زیادی را می‌طلبد (آل هاواری و دیگران^۱، ۲۰۰۵).

کیفیت واژه رایج و آشنایی است که از مفهوم و نحوه کاربرد آن تفاسیر گوناگونی به عمل آمده است؛ اما وجه اشتراک همه این تعاریف «سازگاری کالا یا خدمت با نیازها و انتظارات مشتریان» است. کیفیت از مشتری شروع می‌شود و هرگونه توجه به کالا یا خدمت، بدون توجه به نظر مشتری، الزاماً کیفیت را به دنبال ندارد (سیمونر و موناجی، ۱۳۸۲). در این راستا بهره‌گیری از نتایج حاصل از مطالعه تطبیقی در کشورهای صاحب تجربه در این زمینه می‌تواند در برنامه‌ریزی برای استقرار نظام ارزشیابی و تضمین کیفیت در آموزش‌های کاربردی ارائه شده در کشور، نهادینه کردن فرهنگ ارزشیابی کیفیت و نیز ارتقاء و بهبود کیفیت این آموزش‌ها بسیار مؤثر باشد (محمدی، زمانی فر و صادقی مندی، ۱۳۹۵).

کیفیت آموزش و پژوهش، از جمله دغدغه‌های اصلی نظام‌های آموزش عالی در اغلب کشورهای جهان بوده است. برخی از کشورها در دو دهه اخیر، از طریق ارزیابی مستمر، این تشویش را کاهش داده و در جهت رفع آن کوشیده‌اند. نظام‌های آموزش عالی در کشورهای مختلف، در اثر تحولات جهانی در دو دهه گذشته، با روندهایی روبه‌رو شده‌اند که نه تنها فرایند عملیاتی آن‌ها را تحت تأثیر قرار داده، بلکه هدف‌های آن‌ها را نیز متحول کرده است. از جمله این روندها، می‌توان به جهانی شدن و دانش - محور شدن اقتصاد و نیز به فن‌آوری‌های اطلاعات و ارتباطات و ظهور دانشگاه‌های مجازی اشاره کرد (بانک جهانی^۲، ۲۰۰۲).

اما ارزیابی کیفیت در آموزش عالی، مفهومی است که ابعاد آن فراتر از ممیزی کیفیت است؛ زیرا در ارزیابی نه تنها برنامه‌ها و شیوه‌های اجرایی مورد قضاوت قرار می‌گیرند،

1. Al-Hawari & et al
2. World Bank

بلکه از جمله کارکردهای مدیریت دانشگاهی منظور می‌شوند (شورای اعتباربخشی آموزش عالی^۱، ۲۰۰۱؛ بازرگان، ۱۳۸۱).

کشورهای اروپایی در دهه‌های گذشته (از سال ۱۹۸۵ میلادی) ارزیابی دانشگاهی را امری اجتناب‌ناپذیر یافتند. از این سال به بعد برخی از کشورها تا سال ۱۹۹۰ و برخی دیگر در دهه بعد و نیز گروهی در سال‌های اخیر سازوکار ارزیابی را برای بهبود کیفیت آموزش عالی ایجاد کرده‌اند؛ از آن جمله می‌توان به کمیته ملی ارزیابی در کشور فرانسه (۱۹۸۵ میلادی) و به نهاد تضمین کیفیت برای آموزش عالی^۲ در انگلستان، که در سال ۱۹۹۷ میلادی تأسیس شده، اشاره کرد.

از جمله تجربه‌های قابل‌توجه در سایر کشورها، تشکیل نهاد کیفیت دانشگاه‌های استرالیا^۳ است. این نهاد در سال ۲۰۰۱ میلادی تأسیس شد و از همان سال کوشش‌های آزمایشی خود را برای بهبود کیفیت از طریق ممیزی دانشگاه‌های استرالیا آغاز کرده است (وودهاوز^۴، ۲۰۰۳). بالاخره انجمن دانشگاه‌های اروپا، به‌عنوان نماد آموزش عالی اروپا^۵ نهادی است که در سال ۲۰۰۱ با عضویت دانشگاه‌های اروپا در آن تشکیل شد. در کشورهای درحال‌توسعه نیز کوشش‌هایی برای ارزیابی آموزش عالی صورت گرفته که می‌توان آن‌ها را در راستای یک پیوستار ترسیم نمود. در یک سوی این طیف، کشورهایی هستند که هنوز فرصت اندیشیدن درباره ارزیابی منظم برای بهبود کیفیت را به دست نیاورده‌اند. در طرف دیگر طیف کشورهایی را می‌توان یافت که نه‌تنها مراحل اولیه را طی کرده‌اند، بلکه به ساختارسازی برای ارزیابی و بهبود کیفیت در آموزش عالی رسیده‌اند. از جمله این کشورها هندوستان است که در سال ۱۹۹۴ شورای ملی ارزیابی و اعتبارسنجی^۶ را تأسیس کرد (شبکه بین‌المللی ارزیابی عملکرد آموزش عالی^۷، ۲۰۰۳). نهاد یاد شده در سال‌های اخیر با استفاده از الگوی ارزیابی درونی مدیریت‌گرا و ارزیابی برونی به قضاوت درباره دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی پرداخته است. در میان تجربه‌های کشورهای مختلف، تجربه کشور ایرلند در ارزیابی دانشگاهی قابل‌توجه است.

1. Council for Higher Education Accreditation (CHEA)
2. Quality Assurance Agency for Higher Education
3. Australian Universities Quality Agency (AUQA)
4. Woodhouse

5. EUA
6. National Assessment and Accreditation Council (NAAC)
7. The International Network for Quality Assurance Agencies in Higher Education (INQAAHE)

این کشور، با توجه به روند جهانی شدن و دانش‌محور شدن اقتصاد، فرصت را مغتنم شمرده و با مشارکت دادن دانشگاه‌ها، به ایجاد سازوکار مناسب در سطح هر دانشگاه برای سنجش کیفیت و ارتقای علمی آن پرداخته است (چیبر، ۲۰۰۳).

بر اساس تجربیات ذکر شده در بالا، به نظر می‌رسد که سنجش کیفیت خدمات از ضروریات نظام‌های آموزش عالی است. از طرفی کیفیت و بهبود و ارتقاء آن به‌خودی‌خود ایجاد نمی‌شود و مستلزم برنامه‌ریزی علمی و عملی است (محمدی، ۱۳۹۵). بر این اساس استفاده از مدل‌های کیفیت خدمات می‌تواند در این راه، کمک شایانی کند (باربیر و وارد^۱، ۲۰۰۵). در ادامه به سه مدل که می‌تواند در ارزیابی کیفیت خدمات به نظام آموزش عالی مجازی کمک کند، اشاره می‌شود:

مدل کیفیت خدمات سروکوال: در ادبیات کیفیت خدمات، رایج‌ترین مدل برای سنجش کیفیت خدمات، مقیاس سروکوال^۲ است که در سال ۱۹۸۵ به‌وسیله پاراسورمان، زیتال و بری^۳ و بر پایه مدل شکاف بنا شده است. ارزیابی کیفیت خدمات در این مدل مبتنی بر درک واقعی مشتریان از کیفیت خدمات ارائه شده در مقایسه با وضعیت ایده‌آل از نقطه‌نظر آن‌ها است. بر پایه این مدل، اندازه‌گیری انتظارات و ادراکات مشتریان درباره ابعاد کیفیت خدمات با استفاده از پنج بعد: موارد محسوس، قابلیت اعتماد، اطمینان / تضمین، همدلی و پاسخگویی قابل‌اندازه‌گیری است. هرکدام از این ابعاد دارای چندین مؤلفه هستند که به‌وسیله یک مقیاس هفت رتبه‌ای (و گاهی نه رتبه‌ای) از شدیداً موافق (رتبه هفت) تا شدیداً مخالف (رتبه یک) اندازه‌گیری می‌شوند. این پنج بعد دارای بیست‌ودو مؤلفه هستند.

الف) قابلیت اطمینان: به توانایی در انجام تعهدات خدمات به‌صورت قابل‌اتکا و صحیح مربوط می‌شود. قابل‌اعتماد بودن خدمات، انتظار مشتریان است و به خدمات سروقت، بدون اشتباه و در هر لحظه از زمان دلالت می‌کند (پاراسورمن^۴، ۱۹۸۵).

ب) پاسخگویی (مسئولیت‌پذیری): تمایل کمک کردن و ارائه خدمات به مشتریان را در برمی‌گیرد. معطل گذاشتن مشتریان به‌ویژه اگر دلیل معقولی نداشته باشد به ادراک از خدمات جلوه منفی می‌دهد.

1. Barbier & Ward
2. SERVQUAL

3. Parasurman, Berry and Zeithmal
4. Parasurman

ج) تضمین (ضمانت): به دانش، نزاکت و توانایی پرسنل در نمایش دادن اطمینان و اعتماد مربوط می‌شود. (امین‌بیدختی و روحی‌پور، ۱۳۹۲).

د) همدلی: به مراعات مشتری و توجه فرد به مشتریان اطلاق می‌شود.

ه) موارد محسوس: نمای جذاب تجهیزات، ملزومات و شرایط فیزیکی محیط، شواهدی محسوس از ارائه‌دهنده خدمات است.

مشتریان از این پنج بعد برای قضاوت خود در مورد کیفیت خدمات استفاده می‌کنند که بر پایه قیاس بین انتظارات از خدمات و ادراکات از خدمات دریافتی است. شکاف بین انتظارات و ادراکات از خدمات یک معیار برای کیفیت خدمات است.^۱

مدل کیفیت خدمات سروپرف: مدل سروپرف^۲ فقط خدماتی که به‌وسیله مشتریان استفاده می‌شود (یعنی عملکرد) را موردسنجش قرار داده و طبقه‌بندی می‌کند. در مدل سروپرف برخلاف مدل سروکول که از مقیاس دوتایی استفاده می‌شود، از یک مقیاس منفرد استفاده می‌شود. قضاوت کلی در رابطه با کیفیت به‌وسیله جمع هر یک از آیتم‌های منفرد محاسبه می‌شود (قیصری و پیشداد، ۱۳۸۵). مفهوم بر اساس تصور کیفیت یک جهته (تک‌مدار) به دست می‌آید. مزیت این مدل روش آسان آن در اجرا است، همچنین اعتبار ارزیابی آن بالاتر است. نقطه‌ضعف این مدل آن است که انتظارات مشتریان را نادیده می‌گیرد. در نتیجه اطلاعات در رابطه با اینکه چه نقاطی از کیفیت دارای ضعف است و باید بهبود یابد، از بین می‌روند (سید جوادین، ۱۳۸۴). ارزش استراتژیک استفاده از سروپرف با تمرکز بر ابعاد ویژه کیفیت خدمات، به‌ویژه ارتباط این ابعاد با رضایتمندی و متغیرهای حاصل از آن، می‌تواند بهتر نشان داده شود (اکینسی و دیگران^۳، ۲۰۱۰).

مدل اندازه‌گیری رضایت مشتری (مدل کانو): در اواخر دهه هفتاد قرن بیستم نوریکی کانو از دانشکده ریکا در توکیو که یکی از برجسته‌ترین صاحب‌نظران علم مدیریت کیفیت است مدلی را مطرح نمود که امروزه در اکثر الگوهای رضایت مشتریان مورد استفاده قرار می‌گیرد. وی در مدل خود نیازمندی‌های مشتریان و یا به‌عبارتی دیگر خصوصیات کیفی محصولات را به سه دسته تقسیم نمود: کیفیت اساسی^۴، کیفیت عملکردی^۵، کیفیت انگیزشی^۶ (اوا و دیگران^۷، ۲۰۱۴).

۱. جیمز و همکاران، مدیریت خدمات: ۴۵-۴۴

2. SERVPERF
3. Akinci & etal

4. Basic Quality
5. Performance Quality
6. Excitement Quality
7. Excitement Quality

۱- کیفیت اساسی (الزامات اساسی): این الزامات اساسی به طور ضعیف رضایت مشتریان را افزایش می‌دهند اما ناکامی در دستیابی به آنها تأثیر شدیدی در افزایش نارضایتی مشتریان دارند. در واقع الزامات اساسی از دید کانو، در صورت لحاظ شدن کامل آنها در محصول یا خدمت، فقط از نارضایتی مشتری جلوگیری می‌کند و رضایت و خشنودی خاصی را در وی فراهم نمی‌آورد. (میتراباسو^۱، ۲۰۱۳).

۲- کیفیت عملکردی (الزامات عملکردی): دسته دوم از الزامات که با نام الزامات عملکردی شناخته می‌شود به گونه‌ای است که عدم تأمین آنها موجب نارضایتی مشتریان شده و در عوض تأمین کامل و مناسب آنها خشنودی مشتری را در پی خواهد داشت. اهمیت الزامات عملکردی در این است که شناسایی و لحاظ نمودن آنها در محصول یا خدمت، حداقل تلاشی است که موجب حفظ موقعیت سازمان در محیط رقابتی می‌شود. از نظر قابلیت شناسایی و تشخیص، این الزامات در مقایسه با دو نوع دیگر الزامات اساسی و انگیزشی بسیار ساده‌تر و ملموس‌تر است. (ویتل و دیگران^۲، ۲۰۱۳).

۳- کیفیت انگیزشی (الزامات انگیزشی): دسته سوم خصوصیات کیفی در مدل کانو خواسته‌های کیفی هستند که در زمان به‌کارگیری محصول یا خدمت، یک نیاز و الزام از دید مشتری تلقی نمی‌گردند و در نتیجه عدم تأمین آنها موجب عدم رضایت مشتری نمی‌شود، ولی ارائه آنها در محصول، هیجان و رضایت بسیار بالایی را در مشتری پدید می‌آورد. (سوسان و دیگران^۳، ۲۰۱۶).

تحقیقات متعددی در حوزه کیفیت خدمات در آموزش انجام شده است که برخی از آنها به شرح زیر است:

جای^۴ (۲۰۱۷) در پژوهش خود که با هدف مطالعات تجربی در حوزه شکست‌ها و بهبودهای خدمات با رویکرد کیفیت خدمات آموزشی انجام گرفت، به این نتیجه رسید که بهبود کیفیت و اقدامات بهبود مستمر می‌تواند بر شکست‌های کیفیت خدمات از یک سو و کیفیت ارتباطات از سوی دیگر تأثیر داشته باشد. در مطالعه‌ای دیگر، جاگر و ورنر سونستر^۵ (۲۰۱۵) در پژوهش خود که با هدف بین‌المللی سازی آموزش عالی و تبیین تفاوت میان کیفیت خدمات آموزشی میان استرالیا و کشورهای آفریقای جنوبی انجام

1. Mitrabasu
2. Witell and etal
3. Susanne and etal

4. Hua Chai
5. Johan De Jager & Werner Soontiens

گرفت به این نتیجه رسید که کیفیت خدمات آموزشی در کشورهای منتخب تا حدود زیادی تحت تأثیر کیفیت خدمات غیر آموزشی قرار دارد.

همچنین، اوکپارا و آگو^۱ (۲۰۱۷) در پژوهش خود که با هدف ارزیابی کیفیت خدمات آموزش عالی در دانشگاه دولتی آبیلا و میان برنامه‌های رسمی و غیررسمی آموزشی انجام گرفت به این نتیجه رسیدند که برنامه‌های آموزشی غیررسمی از منظر کیفیت خدمات آموزشی انحراف بیشتری از استانداردهای اولیه پیدا خواهند کرد.

بخش زیادی از مطالعات حوزه کیفیت خدمات آموزشی نیز بر تعیین معیارهای کیفیت خدمات آموزشی تمرکز دارند. مطالعاتی مانند مطالعه فؤاد لطیف و همکاران^۲ (۲۰۱۷) که با هدف طراحی و اعتبارسنجی چارچوب ارزیابی کیفیت خدمات آموزشی در آموزش عالی انجام شد، ابعاد کیفیت خدمات آموزشی در آموزش عالی را در ابعاد، کیفیت معلم، کیفیت خدمات اداری، خدمات دانشی^۳، اقدامات کمک‌آموزشی، بهبود مستمر و کیفیت مدیریت معرفی کرده‌اند.

مطالعه لاکال و همکاران^۴ (۲۰۱۸) بر کیفیت خدمات آموزشی از منظر دانشگاه‌ها توجه کرده‌اند. بر اساس نتایج پژوهش آن‌ها، کیفیت خدمات آموزشی دارای ۸ بعد؛ پژوهش محوری، رشد فردی، یادگیری عمیق^۵، تدریس مؤثر، فرایندهای پشتیبانی از یادگیری، فرصت‌های عملی، مطالب کمک‌آموزشی و زیرساخت‌های آموزشی است. چاناکا و همکاران^۶ (۲۰۱۶) از منظر دانشجویان به ارزیابی کیفیت خدمات آموزشی پرداخته‌اند. از منظر آن‌ها، کیفیت خدمات آموزشی تابعی از ۴ بعد کیفیت آموزش، شهرت دانشگاه، خدمات اداری و پشتیبانی و دسترسی به اطلاعات و فرایندها است. در پژوهش آن‌ها، نقش دو بعد خدمات اداری و پشتیبانی و دسترسی به اطلاعات و فرایندها از دو بعد دیگر بسیار بیشتر ارزیابی گردید.

مطالعات در دسترس پژوهشگر نشان می‌دهد که بررسی‌های اندکی در زمینه کیفیت خدمات آموزشی دانشگاه‌های مجازی در دنیا و ایران صورت گرفته است. با توجه به اینکه در یک بازار رقابتی که دانشگاه‌های گوناگون وارد عرصه بازار می‌شوند، موفقیت

1. Okpara & Agu
2. Fawad Latif & etal
3. Knowledge services

4. Lakal & etal
5. High order learning
6. Chanaka & etal

آن‌ها درگرو رضایت‌مندی دانشجویانی است که بتواند از خدمات و آموزش‌های آنان به نحو احسن بهره‌مند شوند؛ بنابراین، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به سؤال زیر است:
 چه عواملی بر رضایت دانشجویان از کیفیت خدمات آموزشی در دانشگاه‌های مجازی ایران تأثیر دارد؟

برای استخراج مدل مفهومی و طراحی الگوی عوامل مؤثر بر کیفیت خدمات دانشگاه‌های مجازی ایران، بر اساس سه مدل سروکوال، سروپرف و کانو، شاخص‌های اولیه بر اساس ماهیت موضوع یعنی دانشگاه و آموزش طراحی و در اختیار متخصصان قرار گرفت. بر اساس نتایج اخذشده توسط گروه متخصصان، شاخص‌ها مقوله‌بندی شدند و در ۵ مقوله به شرح زیر قرار گرفتند

جدول ۲. مقوله‌بندی گویه‌ها

مقوله	گویه	مقوله	گویه
کیفیت سیستم ارائه خدمات	برنامه مناسب دانشگاه برای پیشگیری از مشکلات در شبکه	کیفیت آموزش ارائه شده	تطابق خدمات با وعده‌ها
	ارائه دستورالعمل‌ها کافی توسط دانشگاه به دانشجویان		به‌روز بودن کتاب و محتوای آنلاین (اضافه‌شده توسط خبرگان)
	کیفیت سیستم مجازی دانشگاه		مفید بودن دوره
	عمل مستولانه دانشگاه در هنگام بروز مشکل در سیستم آموزشی		بالا بودن کیفیت
کیفیت پشتیبانی ادراک‌شده	در دسترس بودن خدمات دانشگاه برای همه دانشجویان	کیفیت رفتار متولیان آموزش	ارائه اطلاعات کامل به دانشجویان
	مقایسه خدمات ارائه شده آموزشی در مقایسه با دیگر دانشگاه‌ها		کاربردی بودن محتوای آموزشی
	دسترسی دانشجویان به شعب و مراکز فیزیکی دانشگاه		پاسخگویی سریع و دقیق به سؤالات و درخواست‌های دانشجویان
	ارائه خدمات عمومی و سرویس‌های رایگان به دانشجویان		برخورد مناسب کارکنان عملیاتی دانشگاه با دانشجویان
	فضای کار پاکیزه، جذاب و محل مناسب برای استقرار دانشجویان		تکریم ارباب‌رجوع در زمان مراجعه به دانشگاه
	پاسخگوی شبانه‌روزی مسائل و مشکلات دانشجویان		رفتار دوستانه کارکنان دانشگاه با دانشجویان

مقوله	گویه	مقوله	گویه
کیفیت خدمات آموزشی دانشگاه	توصیه به دوستان برای ورود به دانشگاه	کیفیت سیستم ارائه خدمات	اطلاع‌رسانی به دانشجویان از طریق بروشور، وبسایت، تلفن گویا و ...
	عدم بروز مشکل در استفاده از خدمات آموزشی دانشگاه (اضافه‌شده توسط خبرگان)		تعهد دانشگاه نسبت به پیگیری شکایات دانشجویان
	تناسب خدمات ارائه شده با انتظارات دانشجو		پیگیری و اصلاح سریع دانشگاه در صورت بروز خطا در سیستم
	تناسب خدمات ارائه شده توسط دانشگاه با هزینه‌های اخذشده		رازدار و مطمئن عمل کردن دانشگاه در حفظ اطلاعات دانشجویان
رضایت کلی از کیفیت خدمات ارائه شده توسط دانشگاه			دسترسی دانشجویان به شبکه و وبسایت دانشگاه

بر اساس جدول فوق، مدل مفهومی به شرح زیر ارائه می‌شود.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

روش

پژوهش حاضر از نظر هدف از نوع کاربردی و از نظر نوع روش، پژوهشی پیمایشی است. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها بر اساس فنون متناسب آماری تجزیه و تحلیل شد. جامعه

آماري پژوهش حاضر، شامل دانشجویان دانشگاه‌های مجازی ایران است. روش نمونه‌گیری تصادفی است که از میان دانشگاه‌های کاملاً مجازی ایران (۳ دانشگاه در دسترس) یک دانشگاه انتخاب و از میان دانشجویان این دانشگاه یک رشته به شکل تصادفی انتخاب شد و پرسشنامه در میان همه دانشجویان این رشته توزیع شد. از میان ۳۱۷ دانشجوی کارشناسی ارشد رشته MBA که در چهار گرایش (بازاریابی، مالی، منابع انسانی و استراتژی) و در سال اول تا سوم در حال تحصیل بودند، ۲۴۶ نفر به پرسشنامه پاسخ دادند. با جمع‌آوری داده‌ها از طریق پرسشنامه مورد آزمون قرار گرفت. پرسشنامه مورد استفاده در این پژوهش دارای ۳۰ سؤال محقق ساخته بود که بر اساس نظر خبرگان طراحی شده بود.

روایی پرسشنامه از دو جنبه روایی محتوا و روایی سازه مورد بررسی قرار گرفت. برای روایی محتوا، پرسشنامه، در اختیار چند نفر از کارشناسان و اساتید قرار گرفت و با توجه به نظرات ایشان و بر اساس شاخص نسبت روایی محتوایی (CVR)، روایی محتوا بررسی و با توجه به CVR قابل قبول یعنی ۹۹٪ برای ۵ نفر متخصص تغییرات لازم انجام شد. برای سنجش روایی سازه نیز، از آزمون تحلیل عاملی اکتشافی با روش واریانس در نرم‌افزار آماری SPSS استفاده شده است. شاخص‌های ارزیابی در این آزمون، آماره کیفیت نمونه‌برداری و سطح معناداری بارتلت هستند. بر اساس نتایج خروجی نرم‌افزار SPSS، مقدار KMO برای هر ۵ متغیر مدل یعنی، کیفیت سیستم ارائه خدمات، کیفیت پشتیبانی ادراک شده، کیفیت رفتار متولیان آموزش، کیفیت آموزش ارائه شده و کیفیت خدمات آموزشی دانشگاه به ترتیب ۰.۷۴۶، ۰.۵۷۰، ۰.۷۵۲، ۰.۵۴۹ و ۰.۵۶۸ است که با توجه به اینکه این مقدار از ۰.۵ بیشتر است، بنابراین تعداد نمونه انتخاب شده برای تحلیل عاملی مناسب است. همچنین سطح معناداری تمام ابعاد مدل مقدار ۰.۰۰ و آلفای کرونباخ تمام ابعاد از ۰.۷ بیشتر بود.

برای بررسی پایایی این پرسشنامه، تعداد ۳۰ پرسشنامه توزیع گردید که عدد آلفای به دست آمده در تمامی ابعاد بالاتر از ۰.۷ است. همچنین مقدار آلفای کرونباخ کل پرسشنامه برابر با ۰.۸۷ است و حاکی از پایایی مناسب این پرسشنامه است.

یافته‌ها

برای آزمون نهایی مدل اندازه‌گیری ویژه پژوهش از مدل یابی معادلات ساختاری (SEM) در نرم‌افزار آموس یا ای موس^۱ (AMOS) استفاده شد. در بخش تجزیه و تحلیل اطلاعات، داده‌هایی که از اجرای پرسشنامه‌ها به دست آمد، با استفاده از نرم‌افزار SPSS و AMOS در دو بخش توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این بخش به بررسی برخی از خصوصیات جمعیت شناختی پاسخگویان با استفاده از آمار توصیفی می‌پردازیم. در پژوهش حاضر ۳۱۷ پرسشنامه توزیع شد که تعداد ۲۴۶ پرسشنامه برگشتی قابل استفاده بوده است. ویژگی جمعیت شناختی پاسخ‌دهندگان به شرح جدول ۴ است:

جدول ۴. ویژگی‌های جمعیت شناختی پاسخ‌دهندگان

جنسیت		گرایش			سن	
مرد	زن	مالي	استراتژی	منابع انسانی	زیر ۲۵ سال	۲۵ تا ۳۰ سال
۱۴۲	۱۰۴	۵۴	۷۶	۴۷	۶۱	۱۰۵
فرآوانی						

برازش مدل مفهومی: هدف از ارزیابی برازش کل مدل این است که مشخص شود تا چه حد کل مدل با داده‌های تجربی مورد استفاده سازگاری و توافق دارد. در پژوهش حاضر، برای برازش بهتر مدل اندازه‌گیری، اصلاحاتی بر اساس پیشنهاد نرم‌افزار اعمال شد که نتیجه برازش مدل در جدول (۵) آمده است. مقدار تقریباً قابل قبول این ضرایب در پژوهش حاکی از پایا بودن شاخص‌های مورد استفاده است. مقدار (χ^2) برابر ۰.۰۸ به دست آمده که وجود مقادیر بزرگ‌تر از ۰.۰۵ نشان‌دهنده برازش مناسب مدل است؛ زیرا هر چه این مقدار بیشتر باشد، مدل ارائه شده مدل مناسب‌تری است.

1. The Alpha Micro Operating System (AMOS)

جدول ۵. نتایج برازش شاخص‌های برازندگی قبل و بعد از اصلاح مدل

شاخص‌ها	نام شاخص	اختصار	مدل اولیه	مدل اصلاح شده	برازش قابل قبول
	سطح تحت پوشش کای اسکور	χ^2	۰/۰۰	۰/۰۸	$5/P(\chi^2)$
	نیکویی برازش	GFI	۰/۵۹۴	۰/۹۲۸	$90\%/GFI$
شاخص‌های	نیکویی برازش اصلاح شده	AGFI	۰/۵۲۹	۰/۹۶۷	$90\%/AGFI$
برازش مطلق	برازش هنجار شده	NFI	۰/۶۲۸	۰/۷۹۰	$90\%/NFI$
	برازش تطبیقی	CFI	۰/۶۷۲	۰/۸۳۶	$90\%/CFI$
	برازش نسبی	RFI	۰/۵۹۷	۰/۷۶۳	$90\%/RFI$
شاخص‌های	برازش مقتصد هنجار شده	PNFI	۰/۵۷۹	۰/۷۰۱	$50\%/PNFI$
برازش	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	RMSEA	۰/۱۳۵	۰/۰۸۵	$10\%/RMSEA$
مقتصد	کای دو بهنجار شده به درجه آزادی	CMIN/df	۵/۴۸۶	۲/۷۰۱	بین ۱ تا ۳

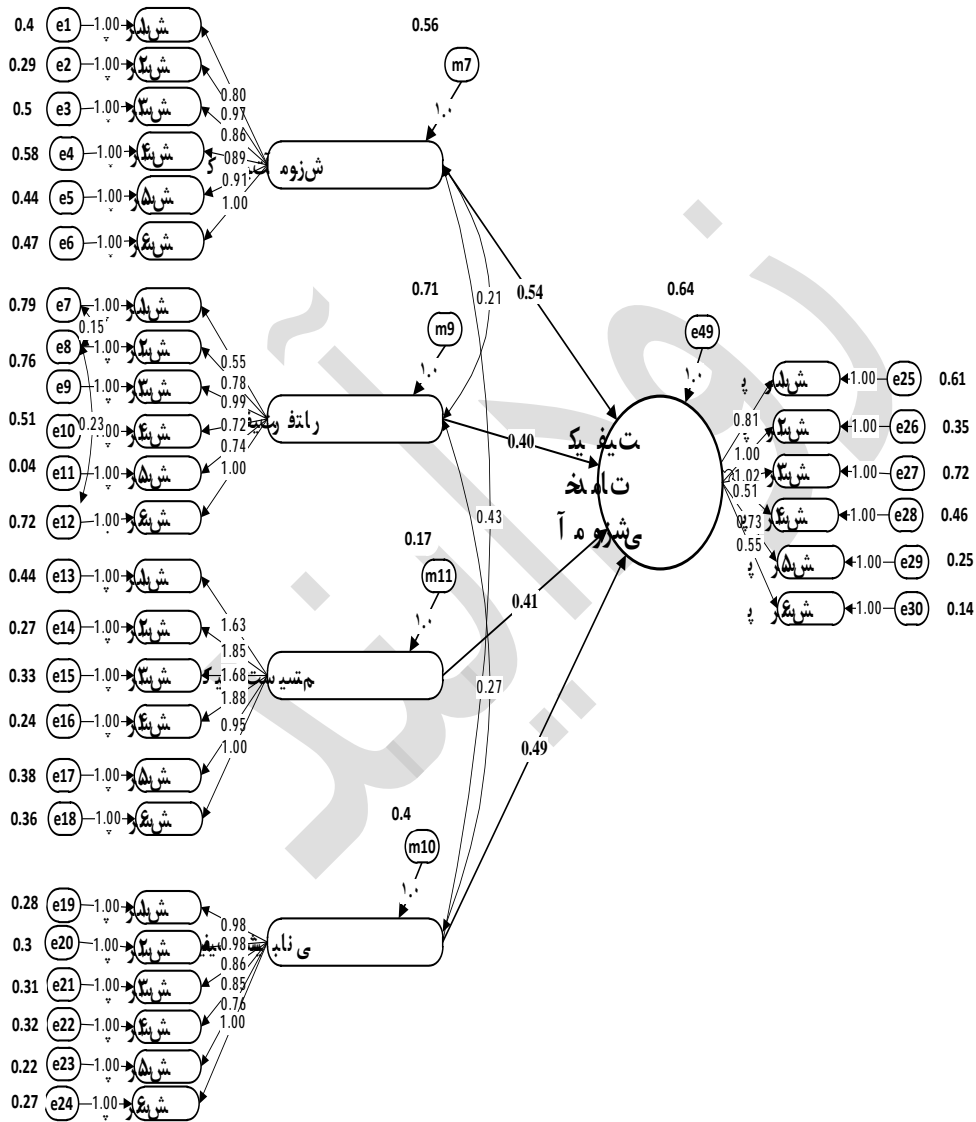
مدل مفهومی بعد از اصلاحات در این قسمت آورده شده است.

جدول ۶. نتایج آزمون فرضیات

روابط مدل مفهومی	ضریب مسیر (β)	آماره t	sig	نتیجه فرضیه
کیفیت آموزش <--> کیفیت خدمات	۰.۵۴	۳/۲۴۳	***	تأیید می‌شود
کیفیت رفتار <--> کیفیت خدمات	۰.۴۰	۲/۳۵۱	***	تأیید می‌شود
کیفیت سیستم <--> کیفیت خدمات	۰.۴۱	۲/۴۲۱	***	تأیید می‌شود
کیفیت پشتیبانی <--> کیفیت خدمات	۰.۴۹	۳/۰۴۳	***	تأیید می‌شود
کیفیت آموزش <--> کیفیت پشتیبانی	۰/۴۳	۲/۰۵۵	***	تأیید می‌شود
کیفیت رفتار <--> کیفیت آموزش	۰/۲۱	۲/۰۶۳	***	تأیید می‌شود
کیفیت پشتیبانی <--> کیفیت رفتار	۰/۲۷	۲/۰۷۸	***	تأیید می‌شود

برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، از مدل اندازه‌گیری با نرم‌افزار Amos استفاده شده است. از طریق مدل اندازه‌گیری می‌توان روابط بین متغیرهای پژوهش را به طور هم‌زمان نشان داد. هدف از انجام مدل اندازه‌گیری، شناسایی تأثیر بین متغیرهای مدل مفهومی پژوهش است. مدل اندازه‌گیری زیر تأثیر ابعاد کیفیت خدمات آموزشی بر رضایت از کیفیت خدمات نشان می‌دهد. همچنین مقدار واریانس تبیین شده یعنی ۰.۶۴ در مدل مفهومی نشان می‌دهد که ۴ بعد ذکر شده در مدل می‌توانند ۰.۶۴ درصد میزان رضایت از

کیفیت خدمات را تبیین کنند که مقدار خوب و قابل قبولی است. در جدول ۶ روابط، آماره t و نتیجه فرضیه‌های پژوهش بر اساس تجزیه و تحلیل داده آورده شده است.



شکل ۲. مدل مفهومی پژوهش در حالت تخمین ضرایب استاندارد فرضیه‌های اصلی بعد از اصلاح مدل

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر به طراحی مدلی برای تعیین عوامل مؤثر بر کیفیت خدمات آموزشی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش مجازی ایران طراحی شده است. با توجه به عدم وجود مدلی در ادبیات نظری، بر این اساس بر اساس مدل‌های کیفیت خدمات مشتری، شاخص‌هایی برای نظام آموزش دانشگاهی بومی‌سازی و طی نظرسنجی از متخصصان نهایی شد. سپس مدل مذکور در یکی از دانشگاه‌های مجازی مورد آزمون قرار گرفت. بعد از تحلیل داده‌ها و آزمودن هر یک از فرضیات پژوهش، نتایج حاصل عبارت است از:

نتایج پژوهش در بخش پیمایشی نشان داد که مدل پیشنهادی تا حدود زیادی می‌تواند رضایت دانشجویان از کیفیت خدمات را نشان دهد. این موضوع می‌تواند به دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش مجازی این امکان را بدهد تا بتوانند با شاخص‌های معینی، میزان رضایت دانشجویان از کیفیت خدمات آموزشی را بسنجند و بر اساس این نتایج، اقدامات بهبود مؤثری اجرا کنند. اقدامات بهبود می‌تواند نگاه دانشجویان به شکست‌های کیفی در بعد خدمات را به شدت تحت تأثیر قرار دهد. (جای، ۲۰۱۷)

نتیجه فرعی اول نشان می‌دهد که کیفیت آموزش ارائه شده نقشی کلیدی در رضایت دانشجویان از کیفیت خدمات ارائه شده داشته باشد. بر اساس این نتیجه می‌توان به دانشگاه‌ها پیشنهاد کرد که با توجه به عدم وجود رابطه نزدیک میان دانشجو و معلم در این مدل آموزش، تضمین‌ها و راهکارهایی مانند تشکیل جلسات مشاوره حضوری، امکانات بصری آنلاین و... برای افزایش کیفیت آموزش بکار بگیرند. همچنین بهتر است تا دانشگاه‌ها تأکید زیادی بر محتواها از حیث جدید بودن، مفید بودن و کاربردی بودن داشته باشند.

کیفیت آموزش ارائه شده، به ارائه آموزش‌های به‌روز، کاربردی و مفید به دانشجویان اشاره دارد. با توجه به اینکه، دانشگاه‌ها در ایران به‌عنوان پنجره ورود به بازار کار می‌باشند، از این رو، ارائه آموزش‌های با کیفیت اولین انتظار دانشجویان از دانشگاه است. این نتیجه، با نتایج پژوهش‌های فؤاد لطیف و همکاران (۲۰۱۷)، چاناکا و همکاران (۲۰۱۶) و لاکال و همکاران (۲۰۱۸) همخوانی دارد.

نتیجه فرعی دوم نشان می‌دهد که نحوه رفتار و شیوه تعامل متولیان و کارکنان دانشگاه با دانشجویان نقشی کلیدی در رضایت دانشجویان از کیفیت خدمات ارائه شده داشته

باشد. بر اساس این نتیجه می‌توان به دانشگاه‌ها پیشنهاد کرد که با استفاده از سیستم میزهای مشاوره امکان پاسخگویی سریع و دقیق به سؤالات و درخواست‌های دانشجویان را برای دانشجویان فراهم آورند. همچنین اطلاع‌رسانی به دانشجویان از طریق بروشور، وبسایت، تلفن گویا را در دستور کار خود قرار دهند.

کیفیت رفتار متولیان آموزش، به نحوه تعامل کارشناسان و مدیران دانشگاه با دانشجویان و سرعت پاسخگویی آن‌ها اشاره دارد. با توجه به اینکه، امکانات جداسازی خدمات از ارائه‌دهنده خدمت در عمل ممکن نیست، از این رو نقش ارائه‌دهندگان خدمات و متولیان ارائه خدمت در ارزیابی کیفیت خدمات آموزشی بسیار مؤثر است. این نتیجه، با نتایج پژوهش‌های فؤاد لطیف و همکاران (۲۰۱۷) و چاناکا و همکاران (۲۰۱۶) همخوانی دارد.

نتیجه فرعی سوم نشان می‌دهد که کیفیت سیستم آموزشی و سامانه مدیریت یادگیری نقشی کلیدی در رضایت دانشجویان از کیفیت خدمات ارائه شده داشته باشد. بر اساس این نتیجه می‌توان به دانشگاه‌ها پیشنهاد کرد که از سیستم‌های مدیریت یادگیری جامع و مدرن استفاده کنند. این سیستم‌ها باید امکان تعامل هم‌زمان استاد و دانشجو و همچنین استفاده از امکانات بصری و صوتی را فراهم کند. همچنین به دانشگاه‌ها پیشنهاد می‌شود که در سیستم پیشنهادی خود دستورالعمل‌ها و همچنین راهنمای امکانات را قرار داده و به سرعت و امکان دسترسی سریع برای دانشجو را فراهم کنند.

کیفیت سیستم ارائه خدمت، به زیرساخت‌ها، فرایندها و رویه‌های تعریف شده جهت ارائه آموزش به دانشجویان اشاره دارد. با توجه به اینکه، دانشگاه‌های مجازی در بستر فن‌آوری شکل گرفته‌اند، از این رو، سیستم ارائه خدمت نقش بزرگی در ارزیابی کیفیت خدمات آموزشی خواهد داشت. این نتیجه، با نتیجه پژوهش لاکال و همکاران (۲۰۱۸) در بعد زیرساخت‌ها همخوانی دارد.

نتیجه فرعی چهارم نشان می‌دهد که کیفیت پشتیبانی سیستم آموزشی نقشی کلیدی در رضایت دانشجویان از کیفیت خدمات ارائه شده داشته باشد. بر اساس این نتیجه می‌توان به دانشگاه‌ها پیشنهاد کرد که از نظام پشتیبانی و خدمت‌رسانی در دانشگاه‌ها را جدی گرفته و سعی کنند با شاخص‌هایی مانند میزان معطلی درخواست‌ها، میزان درخواست‌های پاسخ داده نشده و ... وضعیت پشتیبانی سیستم خود را بسنجند. همچنین

به دانشگاه‌ها پیشنهاد می‌شود که با استفاده از فرایندهای داده‌کاوی و فرایند کاوی، گلوگاه‌ها و نقاط کلیدی و قابل اصلاح سیستم خود را شناخته و به سرعت اصلاح کنند. کیفیت پشتیبانی ادراک‌شده، به ارائه خدمات مکمل و کمک به دانشجویان در حل مشکلات آن‌ها اشاره دارد. با توجه به اینکه، خدمات آموزشی در بستر فن‌آوری از پیچیدگی بالایی برای دانشجویان دارد، از این‌رو، پشتیبانی مستمر و کمک به دانشجویان جهت حل مشکلات از انتظارات اولیه دانشجویان در این سیستم‌ها است. این نتیجه، با نتایج پژوهش‌های فؤاد لطیف و همکاران (۲۰۱۷)، چاناکا و همکاران (۲۰۱۶) و لاکال و همکاران (۲۰۱۸) همخوانی دارد.

همچنین نتایج پژوهش در سطح زیر شاخص‌ها نشان می‌دهد که کتاب، محتوای برنامه درسی در بخش کیفیت آموزش ارائه شده، امنیت سیستم آموزش مجازی در بخش کیفیت سیستم آموزش، پاسخگویی در بخش کیفیت رفتار متولیان آموزش مجازی و هماهنگی میان مدرس و دانشجو در بخش پشتیبانی خدمات آموزش حائز بیشترین اهمیت شدند. از نتایج دیگر این پژوهش، روابطی است که میان ابعاد مدل توسط نرم‌افزار پیشنهاد شده است. بر اساس این پیشنهاد، کیفیت ادراک‌شده در بخش آموزش به شدت از کیفیت رفتار متولیان و کیفیت پشتیبانی انجام شده تأثیر می‌پذیرد. این امر بسیار طبیعی است، زیرا کیفیت آموزش در زیرساخت‌های خود یعنی رفتار متولیان و نحوه پشتیبانی عجزین شده و نمی‌توان کیفیت آموزش را از این دو مقوله جدا کرد.

با توجه به اینکه این پژوهش فقط در یک دانشگاه انجام شده است، پیشنهاد می‌شود تا محققان بعدی با گسترده نمودن نمونه آماری مدل پیشنهادی را در معرض آزمون مجدد و بزرگ‌تر قرار دهند. همچنین ارزیابی وضعیت موجود دانشگاه‌های مجازی در هر یک از ابعاد پیشنهادی از یک سود و مقایسه آن‌ها با همدیگر از سوی دیگر می‌تواند پژوهش‌های کاربردی و مؤثری را موجب شود.

منابع

- بازرگان، ع. (۱۳۸۱). *ارزشیابی آموزشی* (مفاهیم، الگوها و فرایند عملیاتی)، (چاپ دوم)، تهران: سمت.
- امین بیدختی، ع.؛ و روحی پور، س. (۱۳۹۲). تأثیر ویژگی‌های جمعیت شناختی بر انتظارات مشتریان از کیفیت خدمات در صنعت هتلداری استان سمنان، *فصلنامه برنامه‌ریزی توسعه گردشگری*، ۶، ۱۶۰-۱۸۰.
- زیویار، ف.؛ صادق ضیایی، م.؛ و نرگسیان، ج. (۱۳۹۱). بررسی عوامل مؤثر بر رضایت مشتریان با استفاده از مدل سروکوال، *فصلنامه علمی-پژوهشی مدیریت بازاریابی نوین*، ۲(۳)، ۱۷۳-۱۸۶.
- سیدجوادین، ر.؛ کیماسی، م. (۱۳۸۴). *مدیریت کیفیت خدمات*، تهران: انتشارات نگاه، چاپ اول.
- صادقی صدقیانی، ج.؛ اخوان، م. و باب‌الحوائجی، م. (۱۳۸۴). مدیریت روابط با مشتری در تجارت بین‌بنگاهی، *فصلنامه مدیریت صنعتی*، ۸، ۷۱-۹۳.
- قیصری، ک.؛ و پیشداد، س. (۱۳۸۵). سنجش کیفیت خدمات واحد فن‌آوری اطلاعات همراه با مطالعه موردی در صنعت حمل‌ونقل. *فصلنامه دانش مدیریت*، ۷۴، ۷۱-۹۰.
- کیگان، و. (۱۳۸۰). *مدیریت بازاریابی جهانی*، ترجمه عبدالحمید ابراهیمی، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- محمدی، ر. (۱۳۹۵). *ارائه مدل مفهومی صلاحیت حرفه‌ای ارزشیابان و ممیزان کیفیت در آموزش عالی*، *فصلنامه پژوهش در نظام‌های آموزشی*، ۳۵، ۶۱-۹۹.
- محمدی، ر.؛ زمانی فر، م.؛ و صادقی مندی، ف. (۱۳۹۵). بررسی تطبیقی نظام‌های ارزشیابی و تضمین کیفیت آموزش‌های کاربردی در جهان، *فصلنامه پژوهش در نظام‌های آموزشی*، ۳۴، ۱۳۳-۱۶۶.

- Akinci, S., Atilgan-Inan, E., & Aksoy, S. (2010). Re-assessment of e-S-Qual and e-ktRecS-Qual in a pure service setting. *Journal of Business Research*, 63, 232-240.
- Al-Hawari, M., Ward, T., & Newby, L., (2005), The Relationship between Service Quality and Retention within the Automated and Traditional Contexts of Retail Banking. *Journal of service Management*, 20(4), 455-472.
- Barbier. P. & Ward. J. (2005) Ensuring Quality in a Virtual Reference Environment. *Journal: Community & Junior College Libraries*, 13(1), 55-71
- Chai. H (2017) An empirical study of the service failure and service recovery: A perspective of educational service quality, *Journal of Interdisciplinary Mathematics*, 20:3,867-879,
- Chanaka Ushantha R. A. C. & P. A. P. Samantha Kumara (2016) A Quest for Service Quality in Higher Education: Empirical Evidence from Sri Lanka, *Services Marketing Quarterly*, 37:2, 98-108

- Council for Higher Education Accreditation (CHEA). (2001) A, Glossary of Key Terms in Quality Assurance and Accreditation. Washington D.C:CHEA
- Eeva, M. , Tuuli, J. , & Seppo, J. (2014). Applying the KANO model to analyse the value of green FM, *Property Management*, 32(4), 312 – 325
- Gebert, H., Geib, M., Kolbe, L. M. & Brenner, W. (2003). Knowledge-enabled customer relationship management, *Journal of Knowledge Management*, 7(5), 107-123.
- International Network for Quality Assurance Agencies in Higher Education (INQAAHE). (2003) *Quality Assurance Agencies*. Dublin: Higher Education and Training Awards Council (Paris) International Association of University Presidents.
- Jager, J. D. & Soontiens, W. (2015). Internationalisation of Higher Education: Service Quality in Higher Education in Selected Southern Hemisphere Countries, *International Journal of Educational Sciences*, 9(2), 207-217,
- Karataş, H. & Alci, B. & Balyer, A. & Bademcioglu, M. (2016). An Examination of Students' Perceptions of Service Quality Dimensions in Higher Education. *The Anthropologist*, 24, 389-398.
- Lakal, N., Joshi, k., & Jain, K. (2018). Development of engineering education service quality model from faculty perspective, *Total Quality Management & Business Excellence*, DOI: 10.1080/14783363.2018.1473028
- Latif K, F., Latif, I., Sahibzada, U. F. & Ullah, M. (2017): In search of quality: measuring Higher Education Service Quality (HiEduQual), *Total Quality Management & Business Excellence*, DOI: 10.1080/14783363.2017.1338133
- Mitrabasu, N. C. (2013). Integrating Kano model and Herzberg two factor theory to unveil the third quality factor of patient satisfaction in a multispecialty outdoor medical centre. *International Journal of Emerging Science and Engineering* , 1(7), 1-5.
- Mudimigh, A. S., Saleem, F., Ullah, Z. & Aboud, F. N. (2009). Implementation of data mining engine on CRM -improve customer satisfaction, 4244-4609.
- Okpara, G. S., & Agu, A. G. (2017) Comparative Service Quality Metrics in Regular and Nonregular Undergraduate Marketing Programs: Implications for Marketing Education and Professionalism, *Marketing Education Review* , 27(3), 141-150.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). Delivering quality services: Balancing customer perceptions and expectations, The Free Press, New York, NY.
- Sardar, Z. & Thomas J. H. (2017). Rethinking Reform in Higher Education: From Islamization to Integration of Knowledge, International Institute of Islamic Thought, Cambridge
- Susanne, G. , Ida, G. , & Elisabeth, K. S . (2016). Using an adapted approach to the Kano model to identify patient needs from various patient roles. *The TQM Journal*, 28(1), 151 – 162.
- TURK, M. A. & Soilen, K. S. (2007). *Data mining and mobile CRM: An update*. A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of MBA (Master of Business Administration).
- Witell, L. , Löfgren, M. & Dahlgaard, J.J. (2013). Theory of attractive quality and the Kano methodology – the past, the present, and the future, *Total Quality Management & Business Excellence*. 24(11-12), 1241-1252.
- Wood house, D. (2003) Quality Improvement through Quality Audit. *Quality in Higher Education*, g(2), 133-140.
- World Bank, (2002) Constructing Knowledge Societies: New Challenges for Tertiary Education Washington, D. C: World Bank.