

# Prioritizing the Quality of Information Center Services in Terms of Kano's Model and Asymmetrical Practice

**Saideh Rohmand**

MA in Knowledge and Information Science; Tehran University; Iran;  
rohmand2014@ut.ac.ir

**Mohamad Reza Esmaili Givi**

PhD in system Management; Assistant Professor;  
Tehran University; Iran;  
Corresponding Author s.givi@ut.ac.ir

**Aliasghar Pourezzat**

PHD in Public Administration; Professor; Tehran University; Iran;  
pourezzat@ut.ac.ir

Received: 25, Dec. 2016 Accepted: 13, Mar. 2017

**Abstract:** The objective of the present study is prioritization of the quality of information service centers in terms of Kano's model and asymmetrical performance impact. This research is an applied research in terms of purpose, and is a descriptive survey in terms of data collection. A number of students at Tehran University at different educational levels, as clients of the Central Library during the educational year 1394-1395, served as the participants of the study. According to the information center of the Tehran University library, the number of clients during the period under investigation was 137,042. Using the Cochran formula, the sample size equals 375. Applying a random stratified sampling, the researcher collected 376 completed questionnaires. The collected data were analyzed through applying statistical tests, transforming the Likert scale into Kano's model and asymmetrical performance impact formula. The results, generally indicate that the "services effect" factor associated with the performance services category with low performance; "information control" factor associated with the category of motivational services with low performance; while the factor "space and location of the library" associated with basic services in high performance. Therefore, the prioritization of the measures to promote the quality of the library services, with regard to the Libqual dimensions would be: (1) To promote the performance level of the factor "service effects" from a low-performance to a higher-performance level; (2) To promote the performance level of the factor "information control" from a low level to a higher performance level as well; and (3) To sustain the performance level of the factor

**Iranian Journal of  
Information  
Processing and  
Management**

**Iranian Research Institute  
for Science and Technology**

ISSN 2251-8223

eISSN 2251-8231

Indexed by SCOPUS, ISC, & LISTA

Vol. 33 | No. 2 | pp. 589-614

Winter 2018



“space and location of the library” as it is.

**Keywords:** Libqual, Kano's Model, Effect of Asymmetrical Performance Analysis, Provision of Information Resources Center at Tehran University

# اولویت‌بندی کیفیت خدمات مراکز اطلاعاتی بر اساس مدل کانو و تأثیر عملکرد نامتقارن

سعیده روحمند

کارشناسی ارشد؛ علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛  
دانشگاه تهران rohmand2014@ut.ac.ir

محمدرضا اسمعیلی گیوی

دکتری مدیریت سیستم‌ها؛ استادیار؛ دانشکده مدیریت؛  
دانشگاه تهران؛  
پدیده‌آور رابط s.givi@ut.ac.ir

علی اصغر پورعزت

دکتری مدیریت خط‌مشی‌گذاری دولتی؛ استادا؛  
دانشکده مدیریت دانشگاه تهران pourezzat@ut.ac.ir



مقاله برای اصلاح به مدت ۳۰ روز نزد پدیدآوران بوده است.

پذیرش: ۱۳۹۵/۱۲/۲۳

دریافت: ۱۳۹۵/۱۰/۰۵

فصلنامه | علمی پژوهشی  
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران

شاپا (چاپی) ۲۲۵۱-۸۲۳۳

شاپا (الکترونیکی) ۲۲۵۱-۸۲۳۱

نمایه در SCOPUS و ISI، LISTA و  
jipm.irandoc.ac.ir

دوره ۳۳ | شماره ۲ | صص ۵۸۹-۶۱۴  
زمستان ۱۳۹۶



**چکیده:** هدف پژوهش حاضر اولویت‌بندی کیفیت خدمات مراکز اطلاعاتی بر اساس مدل «کانو» و تأثیر عملکرد نامتقارن است. پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر گردآوری داده‌ها توصیفی-پیمایشی به شیوه مقطعی است. جامعه آماری این پژوهش شامل دانشجویان مقاطع مختلف تحصیلی «دانشگاه تهران» بود که در نیم‌سال دوم تحصیلی ۱۳۹۴-۱۳۹۵ به کتابخانه مرکزی دانشگاه مراجعه کرده و از خدمات آن استفاده نمودند. طبق اعلام واحد آمار کتابخانه مرکزی دانشگاه، تعداد این مراجعان ۱۳۷۰۴۲ نفر بود. حجم نمونه با استفاده از فرمول «کوکرن» ۳۷۵ نفر محاسبه شد. تعداد ۳۷۶ پرسشنامه در چارچوب نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی گردآوری گردید. داده‌های خام به‌دست‌آمده از جامعه آماری با استفاده از آزمون آماری و نیز فرمول تبدیل طیف «لیکرت» به مدل «کانو» و نیز فرمول‌های تأثیر عملکرد نامتقارن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج کلی نشان داد که ویژگی «تأثیر خدمات» در گروه خدمات عملکردی با عملکرد پایین قرار دارد، و ویژگی «کنترل اطلاعات» در گروه خدمات انگیزشی با عملکرد پایین قرار دارد، و ویژگی «فضا و مکان کتابخانه» در گروه خدمات اساسی با عملکرد بالا قرار دارد. اولویت‌بندی اقدامات مربوط به افزایش کیفیت خدمات کتابخانه با توجه به ابعاد «لیب‌کوآل» به این شرح است: (۱) افزایش سطح عملکرد ویژگی «تأثیر خدمات» از سطح عملکرد پایین به سطح عملکرد بالا؛ (۲) افزایش

سطح عملکرد ویژگی «کنترل اطلاعات» از سطح عملکرد پایین به سطح عملکرد بالا؛ و (۳) حفظ سطح عملکرد ویژگی «فضا و مکان کتابخانه».

**کلیدواژه‌ها:** لایب کوآل، مدل کانو، تجزیه و تحلیل تأثیر عملکرد نامتقارن، مرکز تأمین اسناد و تأمین منابع علمی دانشگاه تهران

## ۱. مقدمه

در بازارهای امروزی، مشتری ضامن بقای سازمان است. آنچه مشتری بخواهد دارای ارزش است و سازمان باید در جهت خواست‌های مشتری گام بردارد. از سوی دیگر، مشتریان همواره در جست‌وجوی عرضه‌کنندگان هستند که کالا یا خدماتی به مراتب بهتر به آن‌ها ارائه کنند (علوی طبری و هدایت ۱۳۸۹). هرچند کتابخانه‌ها سازمان‌های تجاری نیستند که در پی رقابت برای کسب سود باشند، ولی خدماتی بودن کتابخانه‌ها، این سازمان‌ها را برای ارائه خدمات بهتر و بیشتر به کاربران ترغیب می‌کند. سنجش کیفیت خدمات، پیش‌زمینه ضروری برنامه‌ریزی در جهت بهبود کیفیت خدمات سازمان‌هاست (Calvert 2001). برای تشخیص انتظارات کاربران کتابخانه‌ها از خدمات موجود و تعیین میزان رضایتمندی آن‌ها، کتابخانه‌ها به سنجش کیفیت خدمات خود نیازمند هستند (باباغیبی و فتاحی ۱۳۸۶). در حال حاضر، شناخت انتظارات استفاده‌کنندگان کتابخانه‌ها و بررسی و تحلیل شکاف میان انتظارات و برداشت‌های آن‌ها از خدمات دریافتی با استفاده از ابزار «لایب کوآل»<sup>۱</sup> متداول‌ترین شیوه‌ای است که در سنجش کیفیت خدمات کتابخانه‌ها به کار می‌رود. این ابزار به‌طوری گسترده در سنجش خدمات کتابخانه‌ها در سراسر دنیا به کار می‌رود (کاظم‌پور ۱۳۸۵). شناسایی مهم‌ترین ویژگی‌های ابعاد یک محصول یا خدمت از نظر تأثیر آن ابعاد بر رضایت نهایی کاربران کار پیچیده‌ای است. مطالعات نشان داده است که اهمیت یک ویژگی برای دستیابی به رضایت با توجه به سطح عملکرد همان ویژگی متفاوت است. این بدان معناست که یک رابطه نامتقارن<sup>۲</sup> میان رضایت کاربر و عملکرد ویژگی‌های محصول و خدمت وجود دارد. با این حال، پژوهش‌های پیشین روابط نامتقارن بین عملکرد ویژگی و رضایت کلی کاربر را اغلب برای طبقه‌بندی

1. LibQUAL

2. asymmetric relationship

ویژگی‌ها در نظر گرفته‌اند (Martilla and James 1997). این گونه طبقه‌بندی به تنهایی برای راهنمایی مدیران ناکافی است و باید با استفاده از رویکردی جامع، همچون روش تجزیه و تحلیل عملکرد تأثیر نامتقارن<sup>۱</sup>، عملکرد ویژگی‌ها را در تخصیص منابع اولویت‌بندی کرد. روش تجزیه و تحلیل عملکرد تأثیر نامتقارن نشان می‌دهد که کدام‌یک از ویژگی‌های کتابخانه با بهره‌گیری و اقتباس از رویکردی که دلالت بر وجود یک رابطه نامتقارن میان رضایت نهایی کاربر و عملکرد ویژگی‌ها دارد، باید بهبود یابد. عملکرد ویژگی‌ها در دو گروه عملکرد بالا و عملکرد پایین قرار می‌گیرند که لازمه عملکرد بالا، حفظ وضعیت موجود و لازمه عملکرد پایین، ارتقاء سطح خدمات است.

کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی خدمات متنوعی به کاربران ارائه می‌دهند. لازمه توسعه این خدمات، ارزیابی آن‌هاست. سنجش میزان رضایت مشتریان از خدمات کتابخانه‌ها یکی از راه‌های معمول ارزیابی خدمات در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی است. بر اساس مدل «لایب کوآل» کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی دارای سه نوع خدمات هستند: (۱) تأثیر خدمات یا جنبه‌های مربوط به کیفیت خدمات نیروی انسانی کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی، (۲) کنترل اطلاعات شامل امکانات و تسهیلات کتابخانه برای فراهم‌آوری و دسترس‌پذیر کردن اطلاعات، و (۳) فضا و مکان کتابخانه یا جنبه‌های مربوط به کیفیت فضا و مکان کتابخانه. در این پژوهش سعی بر آن است که با استفاده از ابزار ارزیابی عملکرد کیفیت خدمات «لایب کوآل»، مدل رضایت مشتری «کانو»<sup>۲</sup>، و تجزیه و تحلیل عملکرد تأثیر نامتقارن، نقاط ضعف و قوت کتابخانه مرکزی «دانشگاه تهران» تعیین شده و به مدیران این کتابخانه در جهت آگاهی در تصمیم‌گیری‌هایشان کمک شود. به همین دلیل، هدف پژوهش حاضر اولویت‌بندی ابعاد «لایب کوآل» در کتابخانه مرکزی «دانشگاه تهران» بر اساس مدل رضایت مشتری «کانو» و عملکرد تأثیر نامتقارن جهت تعیین ابعاد اولویت‌دار برای اختصاص منابع و توجه مدیران کتابخانه مرکزی «دانشگاه تهران» و در نهایت، بهبود خدمات کتابخانه است. همراه با این کار وضعیت هر یک از ابعاد و ویژگی‌های «لایب کوآل» و میزان رضایتمندی مراجعان در کتابخانه مرکزی «دانشگاه تهران» تعیین خواهد شد و نیز سهم هر یک از ابعاد و ویژگی‌های «لایب کوآل» در رضایتمندی مراجعان

1. asymmetric impact-performance analysis (AIPA)

2. Kano

کتابخانه مرکزی «دانشگاه تهران» مشخص می‌شود.

## ۲. مدل‌های اندازه‌گیری رضایت مشتری

چهار مدل اندازه‌گیری رضایت مشتری عبارت‌اند از: مدل «کانو»، مدل «فورنل»<sup>۱</sup>، مدل «اسکمپر»<sup>۲</sup>، و مدل «سروکوآل»<sup>۳</sup>. در این پژوهش از مدل «کانو» استفاده شده و در این بخش به توضیح این مدل می‌پردازیم.

## ۳. مدل رضایت مشتری «کانو»

این مدل یکی از ابزارهای اندازه‌گیری کیفیت برای طبقه‌بندی خواسته‌های مشتریان بر اساس تأثیر آن‌ها در رضایت و خشنودی مشتری است. تحلیل «کانو» کمک می‌کند برای مشتریان مختلف الزاماتی که دارای اولویت بیشتری هستند، تعیین شود (Shahin & Zairi 2009). مدل «کانو» با حذف فرضیه خطی رابطه بین عملکرد ویژگی و رضایت مشتری، نیازمندی‌های مشتریان یا به عبارت دیگر ویژگی‌های محصولات و خدمات بر رضایت نهایی کاربر را به سه دسته نیازهای اساسی<sup>۴</sup>، عملکردی<sup>۵</sup> و انگیزشی<sup>۶</sup> تقسیم می‌کند. دسته اول ویژگی‌های محصول، نیازهای اساسی هستند. در صورتی که نیازهای اساسی به طور کامل در تولید محصول یا ارائه خدمت رعایت شود، فقط از نارضایتی مشتری جلوگیری می‌کند و رضایت و خشنودی را در مشتری فراهم نمی‌آورد. بنابراین، نیازهای اساسی محصول، مزیت رقابتی برای محصول یا خدمت ایجاد نمی‌کند. دسته دوم ویژگی‌های محصول یا خدمت، نیازهای عملکردی محصول است که عدم برآورده ساختن آن‌ها موجب نارضایتی مشتریان می‌شود و در مقابل، برآورده شدن کامل و مناسب آن‌ها رضایت و خشنودی مشتری را به دنبال خواهد داشت. در نهایت، دسته سوم، خصوصیات محصول یا خدمت، نیازهای انگیزشی هستند. نیازهای انگیزشی در زمان کاربرد محصول به عنوان یک نیاز و الزام از دید مشتری تلقی می‌گردد، به طوری که

1 . Fornell

2 . SCAMPER

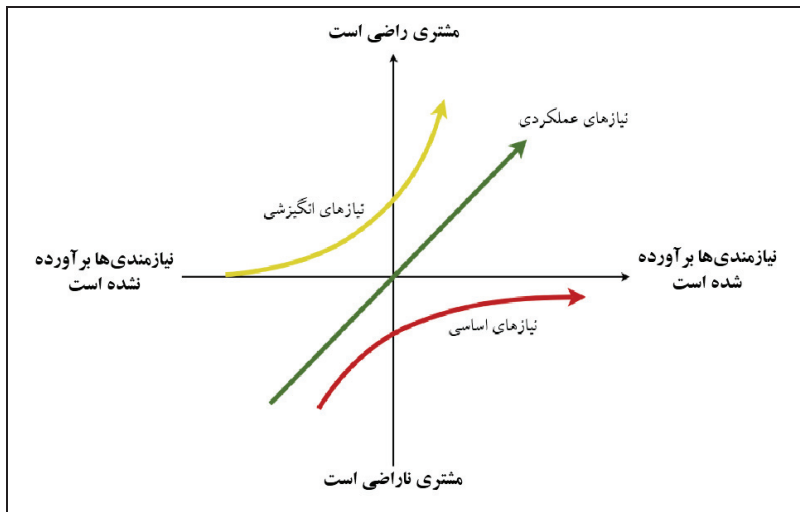
3 . Servqual

4 . basic requirements

5 . performance requirements

6 . excitement requirements

عدم برآورده ساختن این گروه از نیازهای کیفی، موجب عدم رضایت مشتری نمی شود، ولی ارائه آن‌ها در محصول، هیجان و رضایت بالایی را در مشتری پدید می آورد. مدل «کانو» همچنین، به «تئوری سه عاملی» رضایت مشتری توسط برخی از محققان معروف است (Chen & Kuo 2011). شکل زیر وضعیت طبقه بندی نیازهای مشتری را بر اساس مدل «کانو» نشان می دهد.



شکل ۱. مدل رضایت مشتری «کانو» (Caber, Albayrak & Loiacono 2013)

در شکل ۱، محور عمودی میزان رضایت و یا خشنودی مشتری و محور افقی میزان ارائه الزام کیفی مورد نظر مشتری را نشان می دهد. بالاترین و پایین ترین نقطه از محور عمودی نمودار به ترتیب، بیانگر نهایت رضایت مشتریان و عدم رضایت مشتریان است. محل تلاقی محور افقی و عمودی بیانگر جایی است که مشتری در حالت تعادل از نظر رضایت و عدم رضایت قرار دارد. سمت راست محور افقی بیانگر جایی است که الزام کیفی مورد انتظار به طور کامل عرضه شده است و سمت چپ محور افقی نقطه ارائه محصولی است که خصوصیات کیفی مورد انتظار را ندارد و الزام کیفی مورد انتظار به هیچ عنوان در محصولی با خدمت لحاظ نشده است. الزامات اساسی به شکل یک منحنی در ربع سوم و چهارم، الزامات انگیزشی به شکل یک منحنی در ربع اول و دوم و الزامات عملکردی به شکل یک خط راست در شکل نشان داده شده است.

#### ۴. مدل «لیب کوآل»

«لیب کوآل» مدل توسعه یافته «سرو کوآل» است. «سرو کوآل» به عنوان ابزاری مناسب برای سنجش کیفیت خدمات، علاوه بر سازمان‌های مختلف، در کتابخانه‌ها نیز چند سال مورد استفاده قرار گرفت. ابزار «سرو کوآل» از نظر اعتبار و پایایی به دقت مورد آزمون قرار گرفته است (Zeithaml, Parasuraman & Berry 1990). کلیت و عمومیت «سرو کوآل» در مورد انطباق آن با سازمان خدماتی ویژه‌ای مانند کتابخانه تردیدهایی را برانگیخت که به واسطه آن برخی از پژوهشگران کتابداری و اطلاع‌رسانی برای سنجش خدمات کتابخانه‌ها، ابزار مناسب‌تر و اختصاصی‌تری را تهیه کردند. این اقدام‌ها بر اساس مصاحبه‌های متعددی که با استفاده کنندگان کتابخانه‌ها به عمل آمد، به تجدید ساختار ابزار «سرو کوآل» منجر شد و بدین ترتیب، «لایب کوآل» ابزار اختصاصی ارزیابی کیفیت کتابخانه‌ها، توسط «انجمن کتابخانه‌های پژوهشی»، تدوین، آزمون و پالایش گردید. ابزار «لایب کوآل» به طوری گسترده برای بررسی و تحلیل شکاف میان انتظارات و برداشتهای کاربران از خدمات دریافتی به کار می‌رود. اما، هدف پژوهش حاضر تحلیل شکاف نیست، بلکه هدف طبقه‌بندی ابعاد «لایب کوآل» بر اساس خدمات سه سطحی مدل رضایت مشتری «کانو» جهت تعیین اولویت‌های مورد توجه در ارائه کیفیت خدمات کتابخانه مرکزی «دانشگاه تهران» است. بنابراین، فقط سطح خدمات دریافت شده فعلی در پرسشنامه «لایب کوآل» مورد پرسش قرار خواهد گرفت.

#### ۵. عملکرد تأثیر نامتقارن

روابط نامتقارن بر پایه دو رویکرد است. رویکرد اول، نظریه چشم‌انداز<sup>۲</sup> است و نشان می‌دهد که عملکرد منفی یک ویژگی در مقایسه با عملکرد مثبت همان ویژگی تأثیر بیشتری بر رضایت نهایی دارد (Kahneman and Tversky 1997). دومین رویکرد، قابلیت به یادسپاری وقایع مثبت در مقابل وقایع منفی است و در آن فرض بر این است که ویژگی‌ها با عملکرد منفی در مقایسه با ویژگی‌ها با عملکرد مثبت از نظر ادراکی و ذهنی برجسته‌تر هستند و ویژگی‌ها با عملکرد منفی تأثیر بیشتری بر قضاوت رضایتمندی کلی

1. Association of Research Libraries (ARL)

2. prospect theory



کاربران دارد (Mittal, Ross and Baldasare 1998). عملکرد تأثیر نامتقارن رویکردی است که عملکرد نیازها و ویژگی‌های مدل «کانو» را به صورت دقیق و نقطه‌ای تعیین می‌کند. عملکرد ویژگی در قالب دو سطح عملکرد بالا و عملکرد پایین تعیین می‌شود. سطح عملکرد بالای یک ویژگی لزوم حفظ سطح آن ویژگی را بیان می‌کند و سطح عملکرد پایین یک ویژگی به ارتقاء سطح عملکرد آن ویژگی تأکید می‌کند. به طور مثال، یک ویژگی اساسی اگر دارای سطح عملکرد پایین باشد، یعنی موجب نارضایتی مشتریان است و باید افزایش یابد، ولی اگر دارای سطح عملکرد بالا باشد، یعنی تأثیر بر رضایت مشتریان ندارد و باید در سطح کنونی حفظ گردد تا کاهش آن موجب نارضایتی نگردد.

#### ۵. پیشنهاد

«باک، سپانویچ و کاپ» در مطالعه‌ای به «ارزیابی رضایتمندی دانشجویان از نظام یادگیری مبتنی بر وب در محیط یادگیری تلفیقی» پرداخته‌اند. یافته‌های پژوهش آن‌ها نشان داد که کیفیت و کمیت دسترس‌پذیری مواد آموزشی الکترونیکی در بُعد کیفیت اطلاعات و ارائه محیط کاربری دوستانه در بُعد کیفیت نظام باید در راستای تبدیل شدن به نیاز انگیزشی ارتقا یابد. زیرا فقدان آن‌ها باعث ایجاد نارضایتی در میان کاربران می‌شود. همچنین، ارتقاء این دو عامل منجر به کسب مزیت رقابتی نظام موجود می‌شود (Bauk, Ščepanović, and Kopp 2014).

«کابر، الیریک و لویاکانو» با استفاده از رویکرد «وب کوال» به بررسی تأثیر نامتقارن ابعاد کیفیت شبکه اکسترانت یک مؤسسه تجاری در ترکیه بر رضایت کلی کاربران پرداخته‌اند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که دو بُعد سهولت استفاده و سودمندی، عوامل اساسی با عملکرد بالا محسوب می‌شوند. بُعد سرگرمی عاملی عملکردی است و در نهایت، دو بُعد مزیت نسبی و اعتماد، عوامل انگیزشی با عملکرد بالا و بُعد زمان پاسخ‌دهی عاملی انگیزشی با عملکرد پایین هستند (Caber, Albayrak, and Loiacono 2013). «اوه، یون و پارک» در مطالعه‌ای به بررسی ویژگی‌های مراکز خرید الکترونیکی با استفاده از مدل «کانو» پرداخته‌اند. این پژوهش در دو مرحله انجام شده است. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که کیفیت ارتباطات و فعالیت‌های بازاریابی، ویژگی‌ای عملکردی، و به رسمیت شناختن نام تجاری، ویژگی انگیزشی، و مواردی چون کیفیت رابط کاربری، امنیت نظام، و کیفیت اطلاعات نیازهای اساسی بودند. نیز مشخص شد که ویژگی‌های

ارتباطاتی مراکز خرید الکترونیکی تأثیری قابل توجه بر رضایت کاربر ندارند. در مقابل، ویژگی‌هایی چون به رسمیت شناختن نام تجاری، فعالیت‌های بازاریابی، کیفیت رابط کاربری، امنیت نظام و کیفیت اطلاعات به‌طور مستقیم بر رضایت کاربر تأثیرگذار هستند (Oh, Yoon, and Park 2012).

«رضایی، نصرت‌آبادی، و فضل‌التبار» در مطالعه خود به‌منظور بررسی رضایت کاربران آموزش الکترونیکی از دو مفهوم مدل «کانو» و یادگیری ناهمزمان استفاده کرده‌اند. پرسشنامه این پژوهش بر اساس مفهوم «کانو» طراحی و مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج نشان داد که دو عامل تعامل گروه و رابط کاربری سطح رضایت بالایی دارند، در حالی که محتوا و زیرساخت عوامل مؤثر در نارضایتی کاربران هستند (Rezaie, Nosratabadi, & Fazlollahtabar 2012).

«چن و کیو» در پژوهش خود به‌منظور «شناسایی نیازمندی‌های کاربران در مورد خدمات آموزش الکترونیکی» از مدل «کانو» استفاده کرده‌اند. مؤلفه‌های مورد بررسی در این پژوهش که بر رضایت کاربر مؤثر هستند، عبارت‌اند از رابط کاربری، جامعه یادگیرنده، محتوا و شخصی‌سازی. بعد رابط کاربری در این پژوهش مشابه سهولت استفاده و کیفیت نظام است. همچنین، نتایج نشان داد که طراحی یک رابط کاربری خوب نیازی اساسی برای خدمات نظام آموزش الکترونیکی محسوب می‌شود و کیفیت بالای طراحی رابط کاربری با رضایت بالای کاربر و تمایل بیشتر وی به استفاده از خدمات آموزش الکترونیکی مرتبط است. همچنین، محتوای مفید کاربران را به استفاده از خدمات آموزش الکترونیکی جلب می‌کند و کاربران در بخش‌های مختلف سازمان، ویژگی‌های کیفی متفاوتی از خدمات آموزش الکترونیکی انتظار دارند (Chen and Kuo 2011).

«گاریبای، گوتیرز و فیگوروا» در پژوهشی به ارزیابی یک کتابخانه دیجیتال با استفاده از تابع کیفیت استقرار و مدل «کانو» پرداختند. نمونه مورد مطالعه کتابخانه دیجیتال «دانشگاه گودالاجارا»<sup>۱</sup> در مکزیک است. ابزار این پژوهش پرسشنامه آنلاین بود که از طریق وبسایت کتابخانه در دسترس پاسخ‌دهندگان قرار گرفت است. یافته‌ها نشان داد که گوش کردن به صدای مشتری می‌تواند در افزایش بهبود رضایت کاربر مؤثر باشد (Garibay, Gutierrez & Figueroa 2010).

1. University of Guadalajara (Mexico)

«ژانو و دولاکیا» در مطالعه‌ای به بررسی نحوه تأثیرگذاری ویژگی‌های وب‌سایت بر رضایت کاربر پرداخته‌اند. یافته‌های پژوهش حاکی از شناسایی روابط متعدد میان ویژگی‌های تعاملی وب‌سایت و رضایت کاربر است. در این پژوهش هیچ‌یک از ویژگی‌ها به‌عنوان نیاز اساسی شناسایی نشد. همچنین، نیازهای عملکردی (موردی از جمله مسیریابی، جست‌وجوی کلیدواژه‌ای، نمایش واقعیت مجازی) و انگیزشی (همچون تعامل کاربران با یکدیگر) نیز شناسایی شدند. علاوه بر این، این مقاله تأیید می‌کند که طبقه‌بندی‌های مدل «کانو» در طول زمان و با توجه به تجربه استفاده کاربر تغییر می‌کند (Zhao & Dholakia 2009).

«بایراک تاروگلو و اوژن» در پژوهشی به بررسی یکپارچه‌سازی مدل «کانو»، تحلیل سلسله‌مراتبی<sup>۱</sup> و ماتریس برنامه‌ریزی (برنامه استقرار تابع کیفیت)<sup>۲</sup> در خدمات کتابخانه پرداختند. هدف از این مطالعه بررسی کاربر به‌عنوان مشتری خدمات کتابخانه با استفاده از گسترش عملکرد کیفیت خدمات و به‌کارگیری QFD برای شناسایی استراتژی‌های بازاریابی در بخش خدمات است. نمونه مورد مطالعه «دانشگاه دوکو ایلول»<sup>۳</sup> در «ازمیر» ترکیه است. در مرحله اول، نیازهای دانشجویان این دانشگاه در خصوص کتابخانه دانشگاه با استفاده از مدل «کانو» طبقه‌بندی و با استفاده از فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) رتبه‌بندی شد. یافته‌ها، استراتژی‌های بازاریابی برای یک سازمان غیرانتفاعی یعنی کتابخانه دانشگاه دولتی را نشان می‌دهد و کتابخانه را در پیدا کردن موقعیت رقابتی خود کمک می‌کند (Bayraktaroğlu, Özgen, 2008).

در ادامه، سایر پیشنهادها مرتبط در قالب جدول ارائه می‌شوند.

- 
1. AHP
  2. quality function deployment (QFD)
  3. Dokuz Eylul University (DEU)

جدول ۱. پیشینه پژوهش‌های داخلی و خارجی

ردیف	پژوهشگران	سال پژوهش	متغیر/ مفهوم مورد بررسی	جامعه مورد بررسی	یافته
۱	تفرشی و مولوی	۱۳۹۱	کیفیت خدمات کتابخانه‌های عمومی	کاربران و کتابداران کتابخانه‌های عمومی شهر تهران	در هر سه بُعد لایب کوال (تأثیر گذاری خدمات، کنترل اطلاعات و مکان) از دیدگاه کاربران و کتابداران در وضع موجود و مطلوب تفاوت معناداری وجود دارد و هیچ کدام از ابعاد وضعیت موجود نتوانسته است به حد مورد انتظار آنان دست یابد.
۲	محمدیگی و حسن‌زاده	۱۳۸۸	کیفیت خدمات کتابخانه‌های عمومی	کاربران کتابخانه‌های عمومی شهر قزوین	این کتابخانه‌ها در بعد تأثیر گذاری خدمات نسبت به سایر ابعاد ضعیفتر هستند.
۳	حریری و افغانی	۱۳۸۷	کیفیت خدمات کتابخانه‌های مرکزی	کاربران کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی تابعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و دانشگاه آزاد اسلامی	خدمات هر سه کتابخانه در بُعد کنترل اطلاعات، نسبت به ابعاد دیگر فاصله بیشتری با انتظاراتی استفاده کنندگان دارد. بیشترین نارسایی کتابخانه‌ها، به دسترس پذیری کردن منابع الکترونیکی در منزل و یا محل کار استفاده کنندگان مربوط است.
۴	et al. Mat Dahan	۲۰۱۵	کیفیت خدمات کتابخانه	کاربران کتابخانه دانشگاه پاهنگ <sup>۱</sup> مالزی	سطح کیفیت خدمات مورد انتظار کاربران در سطح حداقل خدمات است.
۵	امامی و ریاحی‌نیا	۲۰۱۴	کیفیت خدمات کتابخانه	کاربران کتابخانه دانشگاه خوارزمی تهران	سطح کیفیت خدمات دریافت شده در هر سه عامل از جمله اثر خدمات، کنترل اطلاعات و فضا و مکان کتابخانه در سطح حداقل انتظارات کاربران است.
۶	Kayongoand Jones	۲۰۰۸	کیفیت خدمات کتابخانه	کاربران کتابخانه دانشگاه توتردام <sup>۲</sup>	کارکنان انتظارات کاربران را در بیشتر حوزه‌ها برآورده می‌کنند، ولی در یک بررسی دقیق‌تر داده‌ها، نارضایتی گروه کوچکی از کاربران از یک بُعد خاصی از خدمات کتابخانه آشکار شد.

1. Universiti Malaysia Pahang (UMP)

2. University of Notre Dame

ردیف	پژوهشگران	سال پژوهش	متغیر / مفهوم مورد بررسی	جامعه مورد بررسی	یافته
۷	کارگر آزاد و همکاران	۱۳۹۴	ابعاد وب کوال، عملکرد تأثیر نامتقارن، مدل رضایت مشتری کانو	دانشجویان کارشناسی ارشد دوره‌های مجازی دانشگاه تهران	بعد کاربردپذیری وبسایت جزء گروه خدمات انگیزشی، بعد کیفیت اطلاعات جزء گروه خدمات اساسی و بعد تعامل با خدمات وبسایت در گروه خدمات اساسی پایین قرار دارند. در نهایت، برنامه‌ای کوتاه‌مدت برای بهبود بعد تعامل با خدمات جهت کاهش نارضایتی کاربران، و برنامه‌ای بلندمدت برای بهبود ابعاد کاربردپذیری و کیفیت اطلاعات جهت افزایش رضایت کاربران پیشنهاد گردیده است.
۸	شائمی و همکاران	۱۳۹۱	وب کوال، مدل رضایت کانو	مشتریان خدمات بانکداری اینترنتی	بانک مربوطه در بعضی از ویژگی‌های کیفیت خدمات الکترونیکی مانند، اطلاعات، سهولت درک شده، ابتکار، جاذبه هیجانی و ارتباط مناسب که جزء ویژگی‌های الزامی و جذاب هستند، از نظر ارائه خدمات ضعیف بوده است.
۹	علوی طبری و هدایت	۱۳۸۹	رضایت از نرم‌افزارهای حسابداری، مدل کانو	کاربران نرم‌افزارهای حسابداری	کاربران از دو عامل مستندسازی و مشارکت کاربر رضایت نداشتند. بین نمرات اهمیت و رضایت تفاوت معناداری وجود دارد و این بدان معناست که علی‌رغم رضایت نسبی کاربران از سایر عوامل، همچنان فرصت بهبود و توسعه در حیطه عوامل مورد بررسی وجود دارد.

## ۶. جمع‌بندی پیشنهادی

بررسی‌ها نشان می‌دهد که بیشتر پژوهش‌هایی که در داخل یا حتی خارج انجام شده، حاکی از آن است که وضعیت کیفیت خدمات در کتابخانه‌ها، اعم از کتابخانه‌های عمومی و یا دانشگاهی، در سطح مطلوبی نیست و با ایدئال‌ها و استانداردهای ارائه خدمات به کاربران فاصله زیادی دارد. همین‌طور، بر اساس مدل «کانو» و عملکرد تأثیر نامتقارن، رضایت مشتریان و کاربران در سطح قابل قبولی نیست و اصلاحاتی نیاز است تا رضایتمندی

تأمین گردد.

بیشترین نارسایی در ارائه خدمات نیز به مواردی نظیر دسترس پذیر کردن منابع الکترونیکی در منزل یا محل کار برمی گردد. تنها در مواردی نظیر پژوهش پیرامون کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های فنی و مهندسی دولتی در شهر «تهران»، یافته‌ها نشانگر موفقیت نسبی کتابخانه‌های مذکور در فراهم آوری ابزار دستیابی به اطلاعات است. همین‌طور، در پژوهشی پیرامون کارکرد کتابخانه «دانشگاه آلاباما»، محیط راحت و خوشایند کتابخانه‌ها و رضایت نسبی کاربران از نقاط قوت کتابخانه‌های مورد بررسی است.

در مجموع و در یک بررسی دقیق‌تر، پژوهش‌های داخل و خارج نشان می‌دهد که سطح کیفیت خدمات در هر سه عامل از جمله اثربخشی خدمات، کنترل اطلاعات و فضا و مکان کتابخانه در سطح حداقل انتظارات کاربران است. همچنین، بررسی‌ها بر اساس مدل «کانو» و عملکرد تأثیر نامتقارن نیز در کل، نمایان می‌سازد که زیرساخت و محتوای ارائه خدمات در یک سازمان، در صورتی که معیوب باشد، از عوامل اصلی نارضایتی مشتریان و کاربران است. بنابراین، در پژوهش حاضر سعی بر این است که با استفاده از ابزار ارزیابی عملکرد کیفیت خدمات «لایب کوال»، مدل رضایت مشتری «کانو» و تجزیه و تحلیل عملکرد تأثیر نامتقارن، نقاط ضعف و قوت کتابخانه مرکزی «دانشگاه تهران» تعیین شده و سهم هر یک از ابعاد و ویژگی‌های «لایب کوال» در رضایتمندی مراجعان کتابخانه مرکزی این دانشگاه مشخص شود.

## ۷. روش پژوهش

تحقیق از جهت رویکرد، کمی است و از نوع پژوهش‌های کاربردی محسوب می‌شود. مراحل انجام پژوهش به‌طور خلاصه در جدول ۴، آمده و در آن، روش گردآوری داده‌ها، منبع داده در هر مرحله، و روش تجزیه و تحلیل و خروجی هر مرحله ذکر شده است.

جدول ۴. مراحل انجام پژوهش و روش مورد استفاده

مرحله	روش گردآوری	منبع داده‌ها	روش تجزیه و تحلیل	خروجی
توسعه مدل	بررسی اسنادی و کتابخانه‌ای	منابع اطلاعاتی اعم از پایگاه‌های اطلاعاتی و پایان‌نامه‌ها	تحلیل اسنادی	اجزا مدل، روابط اجزا و متغیرهای مدل تحقیق
تأیید مدل	پرسشنامه	جامعه آماری	روش‌های تحلیل آماری	تأیید متغیرهای مدل

جامعه آماری این پژوهش شامل دانشجویان مقاطع تحصیلی مختلف «دانشگاه تهران» بود که در نیمسال دوم تحصیلی سال ۱۳۹۴-۱۳۹۵ به کتابخانه مرکزی دانشگاه مراجعه کرده و از آن استفاده نموده‌اند. تعداد آن‌ها طبق اعلام واحد آمار کتابخانه مرکزی «دانشگاه تهران»، ۱۳۷۰۴۲ نفر بود. حجم نمونه با استفاده از فرمول «کوکران»، ۳۷۵ نفر محاسبه شد.<sup>۱</sup> جدول ۵، جامعه و نمونه آماری را بر اساس مقاطع تحصیلی نشان می‌دهد.

جدول ۵. جامعه و نمونه آماری

ردیف	مقطع	تعداد دانشجو	تعداد نمونه
۱	کارشناسی	۶۲۱۴۸	۱۷۲
۲	کارشناسی ارشد	۶۲۶۹۲	۱۷۲
۳	دکتری	۱۲۲۰۲	۳۱
	جمع کل	۱۳۷۰۴۲	۳۷۵

ابزار پژوهش، شامل پرسشنامه سنجش رضایت و نیز پرسشنامه «لایب کوآل» بود که دارای سه بُعد «تأثیر خدمات»، «کنترل اطلاعات»، و «فضا و مکان کتابخانه» است. این فاکتورها برای دانشجویان مقاطع مختلف ممکن است متفاوت باشند. بنابراین، لزوماً ویژگی مورد مطالعه در مقاطع مختلف تحصیلی به صورت یکنواخت توزیع نشده است. به همین دلیل و به منظور دقت بیشتر، نمونه مورد بررسی با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای به دست آمد. پرسشنامه استاندارد «لایب کوآل» دارای ۲۲ گویه و پرسشنامه سنجش رضایت

1.  $e = 0/0505$ ,  $v = 0/25$

مراجعان از کتابخانه دانشگاهی دارای ۵ گویه است که در انتهای پرسشنامه «لایب کوآل» گنجانیده شده است. مقیاس پاسخگویی این دو پرسشنامه نیز طیف پنج گزینه‌ای «لیکرت» (از بسیار زیاد = ۵ تا بسیار کم = ۱) است. پرسشنامه «لایب کوآل» همراه با سؤالات مربوط به سنجش رضایت دانشجویان از کتابخانه، استاندارد هستند و در تحقیقات بسیاری به کار رفته‌اند. روایی این دو پرسشنامه توسط خبرگان تأیید گردید. ضریب آلفای «کرونباخ» برای پرسشنامه «لایب کوآل» ۰/۸۷ و پرسشنامه سنجش رضایت مشتری ۰/۸۵ بود. در تجزیه و تحلیل سؤالات پژوهش از نرم‌افزار آماری «اس‌پی‌اس‌اس» استفاده شد. برای قضاوت در مورد مطلوبیت سطوح هر یک از فعالیت‌های کیفیت خدمات کتابخانه مرکزی «دانشگاه تهران» از طیف استاندارد ارزیابی (حجازی، اسحاقی، و بازرگان ۱۳۸۷، ۱۲۶-۱۲۸) استفاده شد. در این طیف چنانچه از طیف «لیکرت» پنج گزینه‌ای استفاده شود، اگر میانگین مؤلفه‌های مورد نظر بین ۱ تا ۲/۳۳ باشد، وضعیت نامطلوب، چنانچه این میانگین بین ۲/۳۳ تا ۳/۶۶ باشد، وضعیت نسبتاً مطلوب، و چنانچه این میانگین بین ۳/۶۶ تا ۵ باشد، وضعیت مؤلفه‌های مورد بررسی مطلوب ارزیابی می‌شود. برای بررسی تأثیر ابعاد «لایب کوآل» بر رضایت کلی کاربران از کتابخانه مرکزی «دانشگاه تهران» از آزمون رگرسیون چندگانه استفاده شد.

#### ۸. یافته‌ها

به‌طور کلی، از ۳۷۶ پاسخ‌دهنده به پرسشنامه، ۱۸۲ نفر (تقریباً ۴۸/۴ درصد) زن و ۱۹۴ نفر (تقریباً ۵۱/۶ درصد) زن بوده است. دانشجویان کارشناسی ارشد بیشتر در حوزه‌های علوم انسانی و فنی-مهندسی پاسخگویی پرسشنامه بودند (جدول ۶).

جدول ۶. اطلاعات توصیفی مقطع تحصیلی بر حسب حوزه موضوعی پاسخ‌دهندگان

مقطع تحصیلی	توزیع فراوانی	حوزه موضوعی			کل
		علوم انسانی	فنی-مهندسی	علوم پایه	
کارشناسی	فراوانی	۴۶	۴۳	۳۸	۱۷۲
درصد فراوانی		۲۶/۷	۲۵/۰	۲۲/۱	۲۶/۲
					۱۰۰/۰



مقطع تحصیلی	توزیع فراوانی	حوزه موضوعی			کل
		علوم انسانی	فنی - مهندسی	علوم پایه	
کارشناسی	فراوانی	۶۸	۵۹	۳۰	۱۷۲
ارشد	درصد فراوانی	۳۹/۵	۳۴/۳	۱۷/۴	۱۰۰/۰
دکتری	فراوانی	۶	۶	۱۰	۳۲
درصد فراوانی	درصد فراوانی	۱۸/۸	۱۸/۸	۳۱/۳	۱۰۰/۰

اطلاعات جدول ۷، نشان می دهد که تأثیر خدمات، کنترل اطلاعات، فضا و مکان کتابخانه و رضایت مشتری در سطح نسبتاً مطلوب است.

#### جدول ۷. داده های توصیفی میزان ویژگی «تأثیر خدمات» در سنجش خدمات کتابخانه

سازه	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف معیار	سطح مطلوبیت
تأثیر خدمات	۱/۰۰	۵/۰۰	۳/۱۳	۰/۷۸۱	نسبتاً مطلوب
کنترل اطلاعات	۱/۰۰	۵/۰۰	۳/۱۰	۰/۷۵۹	نسبتاً مطلوب
فضا و مکان کتابخانه	۱/۰۰	۵/۰۰	۳/۶۰	۰/۷۷۵	نسبتاً مطلوب
رضایت مشتری	۱/۰۰	۵/۰۰	۳/۱۷	۰/۷۵۹	نسبتاً مطلوب

با توجه به اطلاعات آزمون «فریدمن» (جدول ۸)، رتبه بندی ابعاد متغیر کیفیت خدمات معنادار است. بُعد فضا و مکان کتابخانه در رتبه اول و ابعاد تأثیر خدمات و کنترل اطلاعات در رتبه های بعدی قرار دارند.

#### جدول ۸. آزمون «فریدمن»

رتبه	متغیر	میانگین رتبه	Df	Chi-Square	Sig.
۱	فضا و مکان کتابخانه	۲/۴۸	۲	۱۳۳/۹۷۸	۰/۰۰۰
۲	تأثیر خدمات	۱/۸۳			
۳	کنترل اطلاعات	۱/۶۹			

در ادامه، قصد داریم به طبقه بندی ابعاد کیفیت خدمات کتابخانه شامل تأثیر خدمات،

کنترل اطلاعات و فضا و مکان کتابخانه بر رضایت کلی دانشجویان پردازیم. بدین منظور از تحلیل رگرسیون چندگانه با استفاده از متغیرهای ساختگی<sup>۱</sup> برای تشخیص تأثیر نامتقارن ابعاد کیفیت خدمات کتابخانه (شامل تأثیر خدمات، کنترل اطلاعات و فضا و مکان کتابخانه) بر رضایت کلی دانشجویان انجام می‌شود. برای هر یک از ویژگی‌های کیفیت خدمات کتابخانه، یک متغیر ساختگی برای کمیّت دادن به خدمات «اساسی» کیفیت ایجاد شد. همچنین، یک متغیر ساختگی نیز برای کمیّت دادن به خدمات «انگیزشی» کیفیت ایجاد گردید. برای ایجاد متغیرهای ساختگی مذکور مقادیر ویژگی‌های (ابعاد) کیفیت خدمات کتابخانه مرکزی به صورت ذیل کدگذاری مجدد<sup>۲</sup> شدند: مقدار ابعاد در چارک اول (۲۵ درصد اول) برای تشکیل متغیر ساختگی برای کمیّت دادن به متغیر ساختگی خدمات اساسی کیفیت مورد استفاده قرار گرفت. همچنین، مقدار ابعاد در چارک چهارم (۲۵ درصد آخر) برای کمیّت دادن به متغیر خدمات انگیزشی کیفیت مورد استفاده واقع گردید. در این کدگذاری برای متغیر ساختگی اساسی به مقادیری که در چارک اول قرار داشتند ارزش و یا کد یک (۱) و برای سایر مقادیر ارزش یا کد صفر (۰) اختصاص یافت. برای متغیر خدمات انگیزشی نیز به همین صورت برای مقادیری که در چارک آخر قرار داشتند ارزش و یا کد یک (۱) و برای سایر مقادیر ارزش یا کد صفر (۰) اختصاص یافت. این امر برای هر سه ویژگی کیفیت خدمات کتابخانه شامل تأثیر خدمات، کنترل اطلاعات و فضا و مکان کتابخانه صورت گرفت و در مجموع، ۶ متغیر ساختگی ایجاد گردید. بر اساس این کدگذاری مجدد، تجزیه و تحلیل رگرسیون چندگانه برای آزمون تجربی خدمات اساسی و انگیزشی برای هر یک از ویژگی‌ها به صورت جداگانه انجام شد. میانگین مقادیر رضایت کلی دانشجویان به عنوان متغیر وابسته و دو نوع متغیرهای ساختگی خدمات اساسی و انگیزشی به عنوان متغیر مستقل مورد استفاده قرار گرفتند. این تجزیه و تحلیل دو نوع ضریب برای هر بُعد ایجاد می‌کند. یک نوع از این ضریب‌ها، شاخص جریمه<sup>۳</sup> است. شاخص جریمه در اصل ضرایب رگرسیون استاندارد شده‌ای<sup>۴</sup> است که تأثیر ابعاد کیفیت کتابخانه با سطح عملکرد پایین (خدمات اساسی) را بر روی رضایت

---

1. dummy variables

2. recode

3. penalty indices

4. standardized regression coefficients

کلی دانشجویان نشان می دهد. نوع دیگر این ضریبها، شاخص پاداش<sup>۱</sup> است. شاخص پاداش در اصل، ضرایب رگرسیون استاندارد شده ای است که تأثیر ویژگی و بُعد سطح عملکرد بالا (خدمات انگیزشی) را بر روی رضایت کلی دانشجویان نشان می دهد. ستون شاخص جریمه، ضرایب رگرسیون را زمانی که عملکرد این ویژگیها پایین است، نشان می دهد و ستون شاخص پاداش، ضرایب رگرسیون را زمانی که عملکرد این ویژگیها بالاست، نشان می دهد. اگر قدر مطلق شاخص جریمه بیشتر از قدر مطلق شاخص پاداش باشد، ویژگی (بُعد) به عنوان یک خدمت اساسی در نظر گرفته می شود. اگر قدر مطلق شاخص پاداش بیشتر از قدر مطلق شاخص جریمه باشد، ویژگی (بُعد) به عنوان یک خدمت انگیزشی در نظر گرفته می شود. اگر شاخصهای پاداش و جریمه برابر باشند، ویژگی (بُعد) منجر به رضایت در زمان عملکرد بالا و همچنین، نارضایتی در عملکرد پایین می شود. این نوع خدمت به عنوان یک خدمت «عملکردی» در نظر گرفته می شود (Caber, Albayrak, & Loiacono 2013).

در ادامه، با توجه به توضیحات مذکور به تحلیل رگرسیون چندگانه با استفاده از متغیرهای ساختگی پرداخته شد تا تأثیر نامتقارن عملکرد هر یک از ابعاد کیفیت خدمات کتابخانه شامل خدمات، کنترل اطلاعات و فضا و مکان کتابخانه بر رضایت کلی دانشجویان بررسی شود. متغیر رضایت کلی کاربر غیر نرمال است. به همین دلیل لگاریتم طبیعی این متغیر محاسبه شده و در رگرسیونهای چندگانه وارد شده است. همان طور که جدول ۸، نشان می دهد، بر اساس مدل «کانو» هر دو بُعد کنترل اطلاعات و فضا و مکان کتابخانه در گروه خدمات اساسی و تأثیر خدمات در گروه خدمات عملکردی قرار دارند.

جدول ۹. رابطه بین ابعاد کیفیت خدمات و رضایت کلی دانشجویان

Sig	F	طبقه بندی عملکرد خدمات	ضرایب رگرسیونی متغیرهای ساختگی		ضریب رگرسیونی	ابعاد کیفیت خدمات
			شاخص جریمه	شاخص پاداش		
۰/۰۰۱	۶/۹۴۴	عملکردی	-۰/۱۱۹ <sup>*</sup>	۰/۱۱۳ <sup>*</sup>	۰/۰۳۶	تأثیر خدمات
۰/۰۰۰	۷۳/۱۲۳	اساسی	-۰/۳۴۶ <sup>**</sup>	۰/۲۸۲ <sup>**</sup>	۰/۲۸۲	کنترل اطلاعات

1. reward indices

Sig	F	طبقه‌بندی عملکرد خدمات	ضرایب رگرسیونی متغیرهای ساختگی		ضریب رگرسیونی	ابعاد کیفیت خدمات
			شاخص پاداش	شاخص جریمه		
۰/۰۰۰	۷۱/۶۲۰	اساسی	۰/۲۰۰ <sup>***</sup>	-۰/۴۱۹ <sup>**</sup>	۰/۲۷۷	فضا و مکان کتابخانه

\*\*p < .01, \*p < .05.

در آخرین مرحله از تجزیه و تحلیل، شاخص‌های پاداش و جریمه برای نمایش تجزیه و تحلیل تحلیل تأثیر عملکرد نامتقارن<sup>۱</sup> مورد استفاده قرار گرفته است. تأثیر نامتقارنی<sup>۲</sup> شاخصی است که تأثیرات غیرهمزمان بر رضایت کلی کاربران را به کمیّت تبدیل می‌کند (Mikulić and Prebežac 2008). ارزش و مقدار شاخص تأثیر نامتقارنی می‌تواند در دامنه ۱- تا ۱+ متغیر باشد. دامنه تأثیر ویژگی‌ها بر رضایت کلی کاربر (AIPA) مجموع تأثیرات پایین‌ترین و بالاترین سطح عملکرد است.

#### جدول ۱۰. تأثیر بر شاخص‌های رضایت

ابعاد	میانگین	RIOCS	SGP	DGP	IA
تأثیر خدمات	۳/۱۳	۰/۲۳۲	۰/۵۱۳	۰/۴۸۷	-۰/۰۲۶
کنترل اطلاعات	۳/۱۰	۰/۶۲۸	۰/۵۵۱	۰/۴۴۹	-۰/۱۰۲
فضا و مکان کتابخانه	۳/۶۰	۰/۶۱۹	۰/۶۷۸	۰/۳۲۳	-۰/۳۵۵

یادداشت: RIOCS: دامنه تأثیر بر رضایت کلی کاربر؛ SGP: رضایت-پتانسیل تولیدی؛ DGP: عدم رضایت-پتانسیل تولیدی؛ IA: تأثیرات نامتقارن.

$$SGPi = ri / RIOCSi$$

$$DGPI = pi / RIOCSi$$

$$IAiindex = SGPI - DGPI$$

$ri$  = شاخص جریمه برای ویژگی  $i$  (جدول ۴-۲۱)؛

$pi$  = شاخص پاداش برای ویژگی  $i$  (جدول ۴-۲۱)؛

$RIOCS = |pi| + |ri|$ : دامنه تأثیر بر رضایت کلی کاربر؛

1. Asymmetric Impact-Performance Analysis (AIPA)

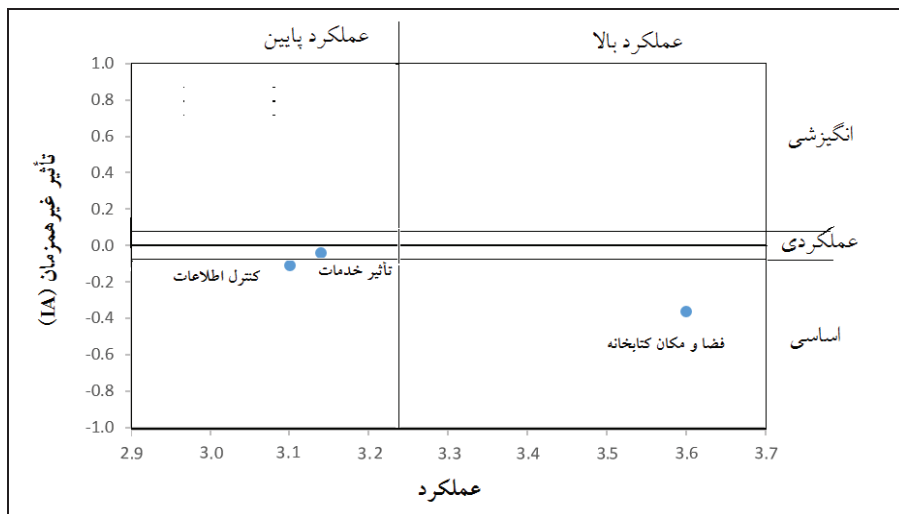
2. Impact Asymmetry (IA)

IA = تأثیر نامتقارن؛

SGP = رضایت-پتانسیل تولیدی؛

DGP = عدم رضایت-پتانسیل تولیدی.

یک ماتریس دو بُعدی برای تجزیه و تحلیل تأثیر نامتقارن عملکرد با استفاده از امتیازات تأثیر نامتقارن بر روی محور عمودی و امتیازات عملکرد ویژگی‌ها (میانگین ابعاد ۳/۲۳) بر روی محور افقی به دست آمد (شکل ۲). امتیازات تأثیر نامتقارن برای گروه بندی ویژگی‌ها به عنوان اساسی، عملکردی و انگیزشی استفاده می‌شود (Caber, Albayrak, & Loiacono 2013). برای گروه بندی ویژگی‌ها به عنوان اساسی، عملکردی و انگیزشی از فاصله تعیین شده توسط Caber, Albayrak, & Loiacono (2013) استفاده شد که دامنه گروه عملکردی را ۰/۱ در نظر می‌گیرند. همانطور که در شکل دیده می‌شود ویژگی «فضا و مکان کتابخانه» و «کنترل اطلاعات» در قسمت پایینی محور افقی قرار دارد، از این رو در گروه خدمات اساسی جای می‌گیرد. ویژگی‌هایی که در این ناحیه قرار گرفته‌اند پتانسیل زیادی برای ایجاد عدم رضایت دارند. ویژگی «تأثیر خدمات» در محدوده خدمات عملکردی قرار دارد؛ ویژگی‌هایی که در این گروه قرار می‌گیرند دارای پتانسیل ایجاد رضایت و ایجاد عدم رضایت در کاربران یا مشتریان هستند (Caber, Albayrak, Loiacono 2013). محور افقی، عملکرد را نشان می‌دهد که بر اساس میانگین کلی ویژگی‌ها (۳/۲۳) به دو گروه عملکرد پایین و عملکرد بالا تقسیم شده است، در اصل عملکرد هر ویژگی، میانگین آن ویژگی است. محور عمودی تأثیر نامتقارن را نشان می‌دهد که دامنه آن بین ۱- تا ۱+ می‌باشد. به کمک این ماتریس، تفسیر تأثیر و نفوذ ویژگی‌ها بر رضایت کلی دانشجوی به وسیله دو شاخص تأثیر نامتقارن و عملکرد آن‌ها امکان پذیر است. همان طور که شکل ۱، نشان می‌دهد، ویژگی و بُعد «فضا و مکان کتابخانه» دارای امتیاز عملکرد بالا و دو ویژگی یا بُعد «تأثیر خدمات» و «کنترل اطلاعات» دارای امتیاز عملکرد پایین هستند.



شکل ۲. تجزیه و تحلیل تأثیر نامتقارن عملکرد

## ۹. بحث و نتیجه گیری

اطلاعات توصیفی نشان داد که از نظر دانشجویان، سطح مطلوبیت بُعد «فضا و مکان کتابخانه» با میانگین  $3/60$ ، بُعد «تأثیر خدمات» کتابخانه با میانگین  $3/13$ ، و بُعد «کنترل اطلاعات» با میانگین  $3/10$  در سطح نسبتاً مطلوب است. بُعد فضا و مکان کتابخانه بیشتر از حد متوسط (عدد ۳) و ابعاد تأثیر خدمات و کنترل اطلاعات تقریباً در حد متوسط (عدد ۳) قرار دارند. با توجه به این که کتابخانه مرکزی، مرکز اسناد و تأمین منابع اطلاعات علمی «دانشگاه تهران» یکی از کتابخانه‌های قدیمی ایران است، دارای فضا و مکان خاص و منحصر به فرد خود است که به عنوان یکی از نمادهای «دانشگاه تهران» و آموزش عالی کشور دارای جایگاه خاصی از نظر فضا و مکان است. بنابراین، نتیجه به دست آمده مبنی بر این که بُعد فضا و مکان از نظر میانگین وضعیت بهتری نسبت به دو بُعد دیگر دارد، قابل پذیرش است. ابعاد تأثیر خدمات و کنترل اطلاعات دارای میانگین کمتری نسبت به فضا و مکان کتابخانه هستند. پژوهش «محمدیگی و حسن‌زاده» نیز نشان داد که کتابخانه‌های عمومی کشور در بُعد تأثیر گذاری خدمات نسبت به سایر ابعاد ضعیف تر هستند (۱۳۸۸). در پژوهش «نفرشی و مولوی» هر سه بُعد «لایب کوال» (تأثیر گذاری خدمات، کنترل اطلاعات، و مکان) کتابخانه‌های عمومی شهر «تهران» از دیدگاه کاربران و کتابداران نتوانسته بود به

حد مورد انتظار آنان دست یابد.

میزان رضایتمندی دانشجویان از خدمات کتابخانه مرکزی «دانشگاه تهران» با میانگین ۳/۱۷ در سطح نسبتاً مطلوب بود. «کاظم‌پور» در پژوهش خود عنوان می‌کند که وب‌سایت کتابخانه مرکزی دانشگاه‌های فنی مهندسی «امیرکبیر»، «شریف»، و «علم و صنعت» به میزان زیادی توانسته رضایت کاربران را فراهم نماید (۱۳۸۵). در پژوهش «عباسیان، رضایی و نصرت‌آبادی» بیشترین عوامل تأثیرگذار بر رضایت کاربران «بُعد واسط کاربری و تعامل» و بیشترین عوامل مؤثر بر نارضایتی کاربران «بُعد زیرساخت و محتوا» عنوان شده است (۱۳۸۹).

رتبه‌بندی ابعاد متغیر کیفیت خدمات کتابخانه معنادار بود. بُعد فضا و مکان کتابخانه در رتبه اول و ابعاد تأثیر خدمات و کنترل اطلاعات در رتبه‌های بعدی قرار داشتند. تجزیه و تحلیل ابعاد «لایب‌کوآل» بر اساس مدل «کانو» نشان داد که دو بُعد «کنترل اطلاعات» و «فضا و مکان کتابخانه» در گروه خدمات اساسی و تأثیر خدمات در گروه خدمات عملکردی قرار دارند. نیازهای اساسی‌نیازهایی هستند که مشتری آن‌ها را بیان نمی‌کند و به‌نوعی وجود آن‌ها را در محصول یا خدمت بدیهی می‌داند. اگر این دسته از نیازهای مشتری برآورده نشود، رضایت مشتری به شدت کاهش می‌یابد و مشتری بسیار ناراضی می‌شود. از سوی دیگر، تحقق این نیازها، تأثیر چندانی بر بهبود رضایت مشتری ندارد. به بیان دیگر، هرچند تقویت عملکرد این دسته از نیازهای اساسی باعث افزایش چشمگیر سطح رضایت مشتری نمی‌شود، ولی ضعف آن‌ها می‌تواند به میزان زیادی کاهش رضایت مشتری را به دنبال داشته باشد. در نتیجه، دو بُعد کنترل اطلاعات و فضا و مکان کتابخانه باعث رضایت مشتری نمی‌شوند، ولی عدم برآورده شدن آن‌ها باعث نارضایتی می‌شود. ویژگی‌های عملکردی زمانی که وجود داشته باشند، رضایت مشتری را فراهم می‌کنند، و فقدان آن‌ها باعث نارضایتی می‌گردند. بنابراین، در مورد ویژگی‌های عملکردی می‌توان گفت هرچه کیفیت خدمات تصور شده بالاتر باشد، رضایت مشتری را افزایش می‌دهد و بالعکس. در اینجا بُعد تأثیر خدمات که یک ویژگی عملکردی است، هرچه افزایش یابد، باعث رضایت بیشتر و در صورت کاهش، باعث عدم رضایت می‌شود. تجزیه و تحلیل تأثیر عملکرد نامتقارن نشان داد که ویژگی یا بُعد «فضا و مکان کتابخانه» دارای امتیاز عملکرد بالا و دو ویژگی یا بُعد «تأثیر خدمات» و «کنترل اطلاعات» دارای امتیاز عملکرد پایین هستند. عملکرد ویژگی در قالب دو سطح عملکرد بالا و عملکرد

پایین تعیین می‌شود. سطح عملکرد بالای یک ویژگی لزوم حفظ سطح ویژگی را بیان می‌کند و سطح عملکرد پایین یک ویژگی به لزوم ارتقاء سطح عملکرد آن ویژگی تأکید می‌کند. ویژگی «کنترل اطلاعات»، یک ویژگی اساسی با سطح عملکرد پایین است و موجب نارضایتی مشتریان می‌شود و باید افزایش یابد. ویژگی «فضا و مکان کتابخانه» یک ویژگی اساسی با سطح عملکرد بالاست؛ یعنی تأثیری بر رضایت مشتریان ندارد و باید در سطح کنونی حفظ گردد تا کاهش آن موجب نارضایتی نشود. ویژگی تأثیر خدمات در سطح خدمات عملکردی با عملکرد پایین است. خدمات عملکردی با سطح عملکرد پایین موجب نارضایتی در کاربران است و در صورت افزایش آن به سطح عملکرد بالا موجب رضایت کاربران خواهد شد. بنابراین، با توجه به نتایج به‌دست‌آمده اولویت‌بندی اقدامات مربوط به افزایش کیفیت خدمات کتابخانه با توجه به ابعاد «وب کوآل» به شرح زیر است:

۱. افزایش سطح عملکرد ویژگی «تأثیر خدمات» از سطح عملکرد پایین به سطح عملکرد بالا؛
۲. افزایش سطح عملکرد ویژگی «کنترل اطلاعات» از سطح عملکرد پایین به سطح عملکرد بالا؛
۳. حفظ سطح عملکرد ویژگی «فضا و مکان کتابخانه».

#### ۱۰. پیشنهادات کاربردی

هر پژوهشی برای پاسخگویی به مشکل و مسئله‌ای صورت می‌گیرد و انتظار می‌رود با توجه به یافته‌ها و نتایج، پیشنهادهایی اجرایی در مورد مشکل یا مسئله ارائه شود. در این پژوهش نیز که به اولویت‌بندی کیفیت خدمات کتابخانه مرکزی «دانشگاه تهران» بر اساس مدل «کانو» و تأثیر عملکرد نامتقارن، و میزان تأثیر هر یک از ابعاد آن بر رضایت کاربران پرداخته شد، با استفاده از ابزارها و روش‌های مورد استفاده و با تکیه بر داده‌های به‌دست‌آمده، می‌توان پیشنهادهایی را بیان نمود. از این رو، موارد زیر برای بهبود وضعیت کیفیت خدمات کتابخانه مرکزی «دانشگاه تهران» و افزایش رضایت کاربران آن پیشنهاد می‌شود:

ویژگی تأثیر خدمات در سطح خدمات عملکردی با عملکرد پایین است. خدمات عملکردی با سطح عملکرد پایین موجب نارضایتی در کاربران است و در صورت افزایش



آن به سطح عملکرد بالا موجب رضایت کاربران خواهد شد. بنابراین، توصیه می‌شود بهبود مؤلفه‌های مرتبط با تأثیر خدمات در کارگاهی مد نظر قرار گیرد. مباحث این کارگاه باید مؤلفه‌های مرتبط با کتابداران باشد؛ از جمله: به‌وجود آوردن حس اعتماد در استفاده‌کننده، توجه به فرد استفاده‌کننده، آمادگی و رغبت برای پاسخگویی به سؤال‌های استفاده‌کنندگان، کسب دانش کافی برای پاسخگویی به سؤال‌های استفاده‌کنندگان، علاقه و توجه در برخورد با استفاده‌کنندگان، درک و فهم نیاز استفاده‌کنندگان، علاقه و تمایل برای کمک به استفاده‌کنندگان و ...

سطح عملکرد پایین یک ویژگی به لزوم ارتقاء سطح عملکرد آن ویژگی تأکید می‌کند. ویژگی «کنترل اطلاعات»، یک ویژگی اساسی با سطح عملکرد پایین است و موجب نارضایتی مشتریان می‌شود و باید سطح عملکرد آن به عملکرد بالا افزایش یابد. برای این منظور لازم است برخی کارهای اجرایی در کتابخانه مرکزی «دانشگاه تهران» صورت پذیرد؛ از جمله: اهتمام بیشتر به دسترس‌پذیری منابع الکترونیکی در خارج از دانشگاه برای دانشجویان، امکان مکان‌یابی اطلاعات در وبسایت کتابخانه توسط دانشجویان، فراهم‌آوری منابع چاپی مورد نیاز دانشجویان، فراهم‌آوری تجهیزات مدرن و ابزارهای بازیابی که به دانشجویان دسترسی راحت به اطلاعات را بدهد، دسترس‌پذیری آسان اطلاعات، فراهم‌آوری مجله‌های چاپی و الکترونیکی مورد نیاز دانشجویان، و ...

سطح عملکرد بالای یک ویژگی لزوم حفظ سطح ویژگی را بیان می‌کند. ویژگی «فضا و مکان کتابخانه» یک ویژگی اساسی با سطح عملکرد بالاست؛ یعنی تأثیری بر رضایت مشتریان ندارد و باید در سطح کنونی حفظ گردد تا کاهش آن موجب نارضایتی نشود. بنابراین، توصیه می‌شود مواردی که به این ویژگی مرتبط هستند در سطح کنونی حفظ شوند. برای این امر باید موارد زیر مد نظر قرار گیرند: ایجاد فضای الهام‌بخش برای مطالعه و یادگیری، ایجاد فضای ساکت و آرام برای فعالیت‌های فردی، عمل به‌عنوان دروازه‌ای برای مطالعه، یادگیری و پژوهش، ایجاد فضایی عمومی برای یادگیری و مطالعه گروهی، ...

## ۱۱. پیشنهادات پژوهشی

از آنجا که مسیر پیشرفت علم پایان‌ناپذیر است و پایان هر پژوهش، آغازی برای پژوهش‌های آتی است، بنابراین مبتنی بر یافته‌های حاصل از پژوهش حاضر می‌توان

پیشنهادهایی جهت انجام پژوهش‌های آینده مرتبط با موضوع مورد بررسی ارائه کرد. با توجه به طرح و نتایج به‌دست آمده در این پژوهش، موضوعات زیر به‌عنوان موضوعات قابل بررسی در پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود.

در این پژوهش، اولویت‌بندی کیفیت خدمات کتابخانه مرکزی «دانشگاه تهران» بر اساس ویژگی‌ها و ابعاد «لایب کوآل» انجام شده است. توصیه می‌شود در پژوهشی دیگر، به اولویت‌بندی کیفیت خدمات کتابخانه مرکزی «دانشگاه تهران» با ابزار دیگر و از ابعاد و جنبه‌های دیگر پرداخته شود.

پیشنهاد می‌شود در پژوهشی به بررسی اولویت‌بندی رضایت کاربران از خدمات جنبی و سایت کتابخانه مرکزی «دانشگاه تهران» پرداخته شود.

#### فهرست منابع

باباغیبی، نجمه، و رحمت‌الله فتاحی. ۱۳۸۷. مقایسه سنجش کیفیت خدمات کتابخانه‌های دانشگاه فردوسی از دیدگاه کاربران و کتابداران با استفاده از ابزار لایب کوآل. *فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی* ۴۴ (۴): ۲۷۴-۲۵۵.

تفرشی، شکوه و مولوی، مینو. ۱۳۹۱. مقایسه دیدگاه کاربران و کتابداران کتابخانه‌های عمومی شهر تهران وابسته به نهاد کتابخانه‌های عمومی درباره کیفیت خدمات کتابخانه. *فصلنامه دانش‌شناسی (علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی و فناوری اطلاعات)*. ۵ (۱۶): ۱۹-۳۰.

حجازی، یوسف، فاخته اسحاقی، و عباس بازرگان. ۱۳۸۷. *راهنمای گام‌به‌گام ارزیابی درونی کیفیت در نظام دانشگاهی*. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

دانایی‌فرد، حسن، سید مهدی الوانی، و عادل آذر. ۱۳۸۷. *روش‌شناسی پژوهش کیفی در مدیریت: رویکردی جامع*. تهران: انتشارات صفار اشراقی.

عباسیان، محمد؛ رضایی، مریم و نصرت‌آبادی، حمید. ۱۳۸۹. تعیین عوامل مؤثر بر ارتقای رضایت کاربران آموزش‌های مجازی تحت وب با استفاده از مدل کانو (بر اساس مطالعه موردی دو دانشگاه مجازی استان تهران). *فصلنامه مدیریت نظامی*. ۱۰ (۳۹): ۷۷-۱۰۸.

علوی طبری، حسین، و زهرا هدایت. ۱۳۸۹. سنجش رضایت کاربران نرم‌افزارهای حسابداری بر اساس مدل کانو. *نشریه دانش و پژوهش حسابداری* ۲۲ (۳): ۴-۷.

کارگر آزاد، زهرا، محمدرضا اسمعیلی گیوی، و داود حاصلی. ۱۳۹۵. طبقه‌بندی ابعاد وب کوآل بر اساس تأثیر عملکرد نامتقارن مدل رضایت مشتری کانو: مطالعه موردی وب‌سایت آموزش مجازی دانشگاه تهران.

*پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات* ۳۱ (۳): ۷۴۳-۷۶۶.

کاظم‌پور، زهرا. ۱۳۸۵. ارزیابی کیفیت خدمات کتابخانه مرکزی دانشگاه‌های فنی-مهندسی دولتی شهر

تهران بر اساس مدل LibQUAL. پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران.

محمدیگی، فاطمه و حسن‌زاده، محمد. ۱۳۸۸. ارزیابی کیفیت خدمات کتابخانه‌های عمومی وابسته به نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور در شهر قزوین با استفاده از ابزار لایب‌کوال، نشریه پیام کتابخانه، ۱۵ (۱): ۲۹-۷.

Bauk, S., S. Šćepanović, & M. Kopp. 2014. Estimating Students' Satisfaction with Web Based Learning System in Blended Learning Environment. *Education Research International*. 2014(2014): 1-12 (Article ID 731720, doi:10.1155/2014/731720).

Bayraktaroğlu, Özge, & Özgen. 2008. Integrating the Kano model, AHP and planning matrix: QFD application in library services. *Library Management* 29 (4/5): 327-351.

Caber, M., T. Albayrak, & E. T. Loiacono. 2013. The classification of extranet attributes in terms of their asymmetric influences on overall user satisfaction an introduction to asymmetric impact-performance analysis. *Journal of Travel Research* 52 (1): 106-116.

Calvert, P. J. 2001. International variations in measuring customer expectations. *Library Trends* 49 (4): 732-757.

Chen, L. H., & Y. F. Kuo. 2011. Understanding e-learning service quality of a commercial bank by using Kano's model. *Total Quality Management* 22 (1): 99-116.

Garibay, Cecilia, Humberto Gutierrez, & Arturo Figueroa. 2010. Evaluation of a Digital Library by Means of Quality Function Deployment (QFD) and the Kano Model. *The Journal of Academic Librarianship* 36 (2): 125-132.

Kahneman, D., & A. Tversky. 1979. Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica: Journal of the econometric society* 47(2): 263-291.

Martilla, J. A., & J. C. James. 1977. Importance-performance analysis. *The journal of marketing*, 77-79.

Mikulic, J., & D. Prebezac. 2008. Prioritizing improvement of service attributes using impact range-performance analysis and impact-asymmetry analysis. *Managing Service Quality: An International Journal* 18 (6): 559-576.

Mittal, V., W. T. Ross, & P. M. Baldasare. 1998. The asymmetric impact of negative and positive attribute-level performance on overall satisfaction and repurchase intentions. *Journal of marketing* 62: 33-47.

Oh, J. C., S. J. Yoon, & B. I. Park. 2012. A structural approach to examine the quality attributes of e-shopping malls using the Kano model. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics* 24 (2): 305-327.

Rezaie, M., H. E. Nosratabadi, & H. Fazlollahtabar. 2012. Applying KANO Model for Users' Satisfaction Assessment in E-Learning Systems: A Case Study in Iran Virtual Higher Educational Systems. *International Journal of Information and Communication Technology Education (IJICTE)* 8 (3): 1-12.

Shahin, A., & M. Zairi. 2009. Kano model: A dynamic approach for classifying and prioritising requirements of airline travellers with three case studies on international airlines. *Total Quality Management* 20 (9): 1003-1028.

Zeithaml, V. A., A. Parasuraman, & L. L. Berry. 1990. *Delivering quality service: Balancing customer perceptions and expectations*. New York: Simon and Schuster.

Zhao, M., & R. Roy Dholakia. 2009. A multi-attribute model of web site interactivity and customer satisfaction: An application of the Kano model. *Managing Service Quality: An International Journal* 19 (3) 286-307.

**سعیده روحمند**

متولد سال ۱۳۶۴، دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد رشته علوم اطلاعات و دانش‌شناسی از دانشگاه تهران است. مدیریت کتابخانه‌های دانشگاهی، مدیریت دانش از علایق وی است.



**محمد رضا اسمعیلی گیوی**

متولد سال ۱۳۶۲، دارای مدرک تحصیلی دکتری در رشته مدیریت سیستم‌ها از دانشگاه شهید بهشتی است. ایشان هم‌اکنون استادیار دانشکده مدیریت دانشگاه تهران است. آینده‌پژوهی، مدیریت دانش، سیاست‌گذاری علم، فناوری اطلاعات، مدیریت استراتژیک و مدیریت اسلامی از جمله علایق پژوهشی وی است.



**علی اصغر پورعزت**

متولد سال ۱۳۴۷، دارای مدرک تحصیلی دکتری در رشته خط‌مشی‌گذاری عمومی از دانشگاه تربیت مدرس است. ایشان هم‌اکنون استادتمام دانشکده مدیریت و رئیس کتابخانه مرکزی دانشگاه تهران است. خط‌مشی‌گذاری عمومی، مطالعات حوزه عدالت، آینده‌پژوهی و مدیریت اسلامی از جمله علایق پژوهشی وی است.

