

اولویت بندی شاخص های ارزیابی کیفیت خدمات الکترونیک با تکنیک ترکیبی کانو، QFD و AHP فازی

زیبا فرجی مقدم^۱

امیر افسر^۲

چکیده

امروزه، بسیاری از سازمان های ارائه دهنده خدمات برای زنده ماندن و پیش افتادن از سایر رقبا در جهان باید رقابت کنند. این سازمان ها تکنیک ها و ابزارهای جدید را برای شناسایی و اولویت بندی معیارهای مهم به کار می گیرند تا رضایت مشتریان را به دست بیاورند. بانک ها، به عنوان یکی از سازمان های ارائه دهنده خدمات از این قاعده مستثنی نیستند. کیفیت نقش اساسی در صنعت بانکداری دارد و رضایت و ارضاء مشتری به عنوان یکی از اهداف اصلی در این زمینه در نظر گرفته می شود. شناخت و آگاهی از نیازهای مشتریان و نیازمندی های آنها ارائه خدمات رضایت بخش به مشتریان را تسهیل می کند. می توان گفت درک بهتر، شناسایی دقیق و اولویت بندی نیازهای مشتریان کلید موفقیت برای مدیران بانک در صنعت بانکداری در نظر گرفته می شود. گسترش ارتباطات الکترونیکی و دسترسی تعداد زیادی از مردم جهان به شبکه های جهانی اینترنت، بستری مناسب برای برقراری مرادوات تجاری و اقتصادی فراهم نموده است. این امر موجب افزایش رقابت در صنعت بانکداری شده و ارائه خدمات بانکداری الکترونیکی را به همراه داشته است. سوالی که در این پژوهش مطرح می شود این است که آیا از این مدل مفهومی می توان برای ارزیابی کیفیت خدمات الکترونیک استفاده کرد و الویت شاخص های کیفیت خدمات الکترونیک به چه صورت است. نوآوری این پژوهش یکپارچه سازی روش های گسترش عملکرد کیفیت (QFD)، مدل کانو و فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی (FAHP) برای ارزیابی کیفیت خدمات الکترونیک می باشد. این مطالعه یک روش جدید برای شناسایی و تجزیه و تحلیل اولویت های نیازمندی های مشتریان بانک پیشنهاد می دهد. نتایج نشان می دهد که اولویت های مشتریان بانک قبل و بعد از ادغام مدل کانو در ماتریس برنامه ریزی خانه کیفیت متفاوت است.

واژگان کلیدی: ارزیابی کیفیت خدمات الکترونیک، رضایت مشتریان، گسترش عملکرد کیفیت (QFD)،

مدل کانو، فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی (FAHP)

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه قم

۲. استادیار دانشگاه قم (نویسنده مسئول)

amirafsar78@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۹۲/۱۲/۲۵

تاریخ دریافت: ۹۲/۹/۱۹

مقدمه

یکی از بزرگترین فرصت‌ها و چالش‌هایی که سازمان‌های امروزی با آن مواجه هستند استفاده از تکنولوژی‌های مبتنی بر وب است. اینترنت به عنوان یک کانال جدید برای مبادلات اقتصادی، منابع جدیدی برای ایجاد درآمد و فرصت در اختیار سازمان‌ها قرار داده است. میزان مبادلات از طریق اینترنت روز به روز در حال افزایش است و شرکت‌هایی که از این فناوری استفاده نکنند ظرف مدت کوتاهی از صحنه بازار محو خواهند شد. از طرفی امروزه کیفیت به عنوان یک عامل مهم و موثر در موفقیت و عدم موفقیت سازمان‌ها به شمار می‌رود، بنابراین همه سازمان‌ها، بویژه سازمان‌های خدماتی و از آن جمله بانک‌ها، بایستی به دنبال افزایش کیفیت خدمات خود باشند چرا که به کیفیت به عنوان یک عامل اساسی که می‌تواند مزیت رقابتی محکم و نیرومندی را برای سازمان‌ها به ارمغان بیاورد نگریسته می‌شود. باید توجه داشت ارائه خدمات با کیفیت عالی یک استراتژی رقابتی انتخابی^۱ نیست که سازمان ممکن است آن را برای متمایز ساختن از رقبا بپذیرد، بلکه امروزه کیفیت خدمات، عاملی حیاتی در بقاء و سودآوری سازمان به شمار می‌رود. مطالعات اخیر نشان می‌دهد که هزینه‌های کیفیت می‌تواند بین 30 تا 50 درصد از درآمدهای فروش شرکت‌های خدماتی را ببلعد. در حقیقت بهبود کیفیت خدمات به استراتژی اصلی سازمان‌ها برای افزایش قدرت رقابتی‌شان تبدیل شده است. توجه به کیفیت خدمات، چندین مزیت را به همراه خواهد داشت، اول، کیفیت خدمات منجر به رضایت مشتری و در نتیجه افزایش وفاداری و سهم بازار می‌شود. دوم، کیفیت خدمات عنصری اساسی در بازاریابی رابطه‌مند مشتری به شمار می‌رود. در نتیجه کسب مزیت رقابتی از طریق کیفیت خدمات مستلزم شناخت الزامات کیفیت از منظر مشتریان است. در این راستا بانک‌های بسیاری در سطح جهان به ارائه خدمات الکترونیکی پرداخته‌اند زیرا می‌دانند که اصل بقای آنها سرعت و کیفیت در ارائه خدمات و اطلاع یافتن از خواست مشتری است. در حال حاضر بخش در حال رشدی از مشتریان تمایل دارند عملیات بانکی خود را با استفاده از سیستم‌های الکترونیکی و بدون مراجعه به شعب انجام دهند. ما در این تحقیق کیفیت خدمات اینترنتی بانک پارسیان را ارزیابی می‌کنیم.

مرور ادبیات

کایی و همکاران^۲ (۲۰۰۱) با استفاده از یک مدل متشکل از کانو، SERVQUAL و QFD بهترین خدمات را بررسی کردند. زیتهامل و همکاران^۳ (۲۰۰۰) بیان کردند که خدمات

1. Optional competitive advantage

2. Kiey

الکترونیکی، خدمات وبسایت است که از طریق اینترنت تحویل داده می‌شود. در خدمات الکترونیکی، تعامل با مشتری و یا ارتباط با ارائه دهندگان خدمات از طریق فن‌آوری، مانند وبسایت‌ها انجام می‌گیرد. مشتریان به طور کامل بر روی فناوری اطلاعات در برخورد با خدمات الکترونیکی تکیه می‌کنند [Zeithaml, 2002]. شن وریلیتیو^۱ (۲۰۰۰) مدل کانو و GFD^۲ را برای گسترش نوآوری در محصول ترکیب کردند. ویتل و فاندین^۳ (۲۰۰۵) پیشرفت در شاخص‌های کیفیت را با استفاده از مدل کانو مطالعه کردند. لمون و رست^۴ (۲۰۰۱) مفهوم خدمات الکترونیکی را به عنوان خدمات اطلاعات و یا خود سرویس بیان می‌کند که ارزش اولیه رد و بدل شده بین دو طرف (به عنوان مثال خریدار و فروشنده) اطلاعات است [Rust & Lemon, 2001].

ولفینبارگر و جیلی^۵ (۲۰۰۲) مقیاسی برای کیفیت خدمات الکترونیکی به نام COMQ توسعه دادند که با چهار ابعاد زیر و با نام eTailQ پیشرفت کرد: طراحی وبسایت، قابلیت اطمینان، امنیت و خدمات به مشتریان [Wolfenbarger & Gilly, 2002]. سانتوس^۶ (۲۰۰۳) استدلال می‌کند که هر دو ابعاد فعال و غیرفعال در کیفیت خدمات الکترونیکی مهم هستند و هر دو ابعاد باید برای ارزیابی کیفیت خدمات الکترونیکی محاسبه شوند. یازده زیر بعد بر اساس دو بعد کیفیت خدمات الکترونیکی انتخاب شد. سانتوس در زمینه ابعاد کیفیت خدمات الکترونیکی سهولت استفاده، ظاهر وب، ارتباط، ساختار و طرح، محتوا را به عنوان ابعاد غیرفعال و قابلیت اطمینان، بهره‌وری، پشتیبانی، ارتباطات، امنیت و انگیزه را به عنوان ابعاد فعال معرفی کرد [Santos, 2003]. شاهین^۷ (۲۰۰۴) از نظرسنجی اکتشافی که متشکل از مدل کانو و FMEA^۸ بود استفاده کرد. فیلد و همکاران^۹ (۲۰۰۴) یک مدل فرایندی برای ارزیابی و بهبود کیفیت خدمات با شناسایی موجودیت‌های سیستم خدمات الکترونیکی و معاملات بین عناصر و ابعاد کیفی اصلی نقشه‌برداری بر روی آنها توسعه دادند [Surjadaja, Ghosh & Antony, 2003]. زیت‌هامل و همکاران (۲۰۰۰، ۲۰۰۲) و پاراسورمان و همکاران (۲۰۰۵) مطالعاتی روی کیفیت خدمات اینترنتی بر اساس تحقیقات قبلی خود روی کیفیت خدمات در کانال‌های توزیع سنتی انجام

1. Shen & relatives
2. Generalized Finite Difference
3. Wittle & Fandin
4. Rust & Lemon
5. Wolfenbarger & Gilly
6. Santos
7. Shahin
8. Failure Mode and Effects Analysis
9. Field et al

دادند و ابزاری به نام E-S-QUAL بر اساس هفت بعد ارائه شده توسط زیتهمال توسعه دادند. E-S-QUAL شامل یازده بعد در کیفیت خدمات الکترونیکی است که بعداً توسط پاراسورمان و همکاران (۲۰۰۵)، E-S-QUAL به هفت بعد توسعه داده شد. هفت بعد به دو مقیاس جداگانه تقسیم می‌شود: ابعاد هسته‌ای و ابعاد بهبودی. E-S-QUAL نام مقیاس ابعاد هسته‌ای است: کارآمدی، در دسترس بودن سیستم، برآورده کردن و حفظ حریم خصوصی. مقیاس دوم E-RecS-QUAL است که شامل: پاسخ‌گویی، جبران کردن و تماس است که این ابعاد، ابعاد سطوح کیفیت خدمات الکترونیکی را بر اساس چشم‌انداز ارزیابی و تجربه مشتریان ارائه می‌دهد که سابقه اتخاذ خدمات الکترونیکی نامیده می‌شود. زیتهمال و همکاران (۲۰۰۲) مقایسه‌ای بین ابعاد SERVQUAL و E-S-QUAL انجام دادند [Parasuraman & Zinkhan, 2002].

کیم و همکاران^۱ (۲۰۰۶) ابعاد توسعه یافته توسط پاراسورمان و همکاران (۲۰۰۵) را به نه بعد در کیفیت خدمات الکترونیکی گسترش دادند که از آن برای تجزیه و تحلیل و ارزیابی محتوای وبسایت‌ها در بخش خرده‌فروشی پوشاک استفاده کردند [Kim, Kim & Kandampully, 2009]. کینینگ‌هام^۲ و همکاران (۲۰۰۶) یک آزمایش طولانی‌مدت را مطالعه کردند و تماس نامتقارن بین بین کارکنان و رضایت مشتریان را در فروش تجزیه و تحلیل کردند. زاو و دلانیا^۳ (۲۰۰۹) با استفاده از مدل کانو و مدل تصمیم‌گیری چند معیاره، اثرات وب و شبکه را در میان تعاملات مشخص کردند. کالیر و بین استاک^۴ (۲۰۰۶) ادعا کردند که ساختار کیفیت خدمات الکترونیکی سهولت استفاده و یا دقت اطلاعات نیست بلکه ابعاد طراحی و سهولت استفاده برای ارزیابی کلی کیفیت از قضاوت‌های مشتری انتخاب شده است و مدل کیفیت خدمات منتر و همکاران (۲۰۰۱) را به عنوان پایه‌ای برای مفهوم کیفیت خدمات الکترونیک استفاده کردند. آنها استدلال کردند که شبیه مشتریان تدارکات، مشتریان آنلاین به کیفیت اطلاعات و سهولت سفارش در طول فرایند، شرایط سفارش و دقت در خروجی معاملات آنلاین نیاز دارند [Collier & Bienstock, 2006].

ین و لو^۵ (۲۰۰۸) متوجه شدند که ابعاد کیفیت خدمات الکترونیکی از جمله بهره‌وری، حفاظت از حریم خصوصی، تماس، تحقق کامل اهداف و پاسخگویی تأثیر آماری معناداری

1. Kim et al
2. kingham
3. Zav & delakia
4. Collier & Bienstock
5. Yen & Lu

روی تایید خریدار در حراجی‌های آنلاین دارد و به طور مثبتی با رضایت آنها در ارتباط است و بعد از مدتی روی وفاداری آنها تاثیر مثبتی می‌گذارد تا یک محصول را مجدداً خرید کنند و یا از یک سرویس استفاده مجدد کنند و آنها اثر کیفیت خدمات اینترنت (کیفیت یک وب سایت) را روی رضایت مشتریان با در نظر گرفتن عامل واسطه مورد مطالعه قرار دادند. مدل پیشنهادی بر اساس مدل تثبیت-انتظار الیور بود. این مدل در یاهو Kimo (tw.yahoo.com) وبسایت فروش اینترنتی آزمایش شده است. در این مطالعه، همه فرضیه‌ها به جز یکی که اثر دسترسی به سیستم است تایید شده است [Yen & Lu,2008]. ونینگ و سان^۱ (۲۰۱۰) هدفشان بررسی روابط بین کیفیت خدمات الکترونیک، رضایت مشتری، ارزش درک شده و وفاداری به صورت تجربی بود. داده‌ها از مشتریان آنلاین و معادله ساختاری جمع‌آوری شدند [Wenying & Sun,2010].

باکی^۲ و همکاران (۲۰۰۹) با استفاده از یک مدل پیچیده‌ای از SERVQUAL، کانو و توسعه عملکرد کیفیت (QFD)، خدمات حمل و نقل در ترکیه را مطالعه کردند. گل و اوزگن^۳ (۲۰۰۸) با مدلی متشکل از کانو، AHP، ماتریس برنامه‌ریزی و GFD، خدمات کتابخانه را تجزیه و تحلیل کردند و جای^۴ (۲۰۱۰) در روشی با عنوان "درک مشتریان و نیازها"، با تجزیه و تحلیل کیفیتی و مدل کانو مشتریان رضایت‌بخش را بررسی کردند. در کار تجربی هو و لین (۲۰۱۰) در بخش بانکداری اینترنتی تایوان، آنها کیفیت خدمات بانکداری اینترنتی پنج بعدی را با مقیاس اندازه‌گیری هفده موردی برای اندازه‌گیری کیفیت خدمات در بانکداری اینترنتی توسعه و اعتبار دادند. پنج بعد آنها بر اساس مدل کیفیت خدمات الکترونیکی کریستوبال (۲۰۰۷) بود که عبارتند از: طراحی وبسایت، خدمات به مشتریان، تضمین، طرز عمل ترجیحی و ارائه اطلاعات [Hu & Liao,2011].

قاسم و عبدالله (۲۰۱۰) روابط بین ابعاد کیفیت خدمات الکترونیک، رضایت مشتری و اعتماد را بررسی کردند. نتایج نشان داد که کیفیت خدمات اثر مستقیم بر روی رضایت مشتریان دارد. علاوه بر این، نتایج نشان می‌دهد که رضایت مشتری تأثیر مثبتی بر روی اعتماد الکترونیکی دارد [Kassim & Abdullah,2010]. محمود افسر، کامران فیضی، امیر افسر (۲۰۱۱) کیفیت خدمات کارگزاری در ایران را بررسی کردند. در این تحقیق نیاز مشتریان از طریق یکپارچه‌سازی مدل

-
1. Wenying & Sun
 2. Baki
 3. Gole & Auzgen
 4. Wang & jay

کانو و QFD شناسایی و بررسی می‌شود. بر اساس نتایج حاصل از پژوهش، اولویت های نیازها عبارتند از: تاخیر و وقفه در استفاده از وبسایت وجود نداشته باشد، مشتریان باید مطلع شوند وقتی که درخواستشان تحت هر گونه فرایند است، دستورات باید به موقع پردازش شوند، وبسایت باید خدمات آموزشی به سهامداران ارائه کند، استفاده از خدمات از طریق اینترنت نباید مشتریان را به خطر بیاندازد، راهنمایی وجود داشته باشد که نحوه استفاده از خدمات ارائه شده بر روی وبسایت را توضیح دهد، مشتریان باید به راحتی قادر به ارسال خرید و درخواست فروش از طریق وبسایت باشند، لینک هایی باید برای ارسال نظرات و پیشنهادات مشتریان وجود داشته باشد، مشتریان باید امکان سفارشی کردن وبسایت را داشته باشد و سایت باید جذاب باشد [Afsar, Feizi & Afsar, 2011].

چونگ هو^۱ و همکاران (۲۰۱۱) کیفیت خدمات الکترونیکی بانکداری اینترنتی را با استفاده از تصمیم‌گیری چند معیاره فازی ارزیابی کردند. نتایج به دست آمده از تحقیق آنها به این ترتیب رتبه‌بندی شده است: ملموس بودن، بهره‌وری، پاسخگویی، بهبود مستمر، در دسترس بودن سیستم، قابلیت اطمینان، شهرت، حفظ حریم خصوصی. چین هو وانگ^۲ و همکاران (۲۰۱۲) کیفیت خدمات را در حراجی آنلاین^۳ با استفاده از AHP^۴ بررسی کردند. الویت نهایی برای شش ابعاد موثر در حراجی‌های آنلاین عبارتند از: امنیت، طراحی وب سایت، خدمات به مشتریان، سهولت استفاده، ارتقاء وب سایت و شارژ آیت‌ها [Beheshti Zavareh, 2012]. فرناز بهشتی زواره و همکاران (۲۰۱۲) ابعاد کیفیت خدمات بانکداری الکترونیک را روی رضایت مشتریان بررسی کردند که الویت آنها به این صورت رتبه‌بندی شده است: خدمات کارآمد و قابل اعتماد، تحقق کامل اهداف، امنیت/اعتماد، زیبایی سایت، پاسخگویی/تماس و سهولت استفاده [Beheshti Zavareh, 2012]. محمد السودایری (۲۰۱۲) مدلی برای اندازه‌گیری رضایت مشتریان در بانکداری الکترونیک ارائه می‌دهد [Mohammad, Alireza & Yaser, 2013]. خالد آتالا^۵ (۲۰۱۲) به بررسی معیارهای کیفیت خدمات الکترونیکی در تنظیمات خدمات بانکداری از دیدگاه مشتریان می‌پردازد که نتایج رتبه‌بندی به این صورت می‌باشد: امنیت، قابلیت اطمینان، پاسخگویی، سهولت استفاده، طراحی وبسایت و شخصی‌سازی [Mohammad, Alireza & Yaser, 2013].

1. Chung Hu
2. Chien-Hua Wang
3. Online Auction
4. Analytical Hierarchy process
5. Khaled Atallah

شاخص‌های استفاده شده در ارزیابی کیفیت خدمات الکترونیک بسیار زیادند که عبارتند از سهولت استفاده، طراحی وب سایت، قابلیت اطمینان، پاسخگویی، حفظ حریم خصوصی، کارایی، تحقق اهداف، تضمین، جذابیت، سفارشی سازی، نوآوری، تعامل، سرعت پردازش و ... است که با مصاحبه با مشتریان شاخص‌های زیر با ذکر رفرنس‌های علمی انتخاب شدند.

جدول ۱. ابعاد کیفیت خدمات الکترونیک

ابعاد	اقلام	نویسنده
سهولت استفاده ^۱	- به راحتی به صفحات دیگر لینک شود. - بارگذاری سریع صفحات - در دسترس بودن دستورالعمل‌های راهنما - استفاده از وب سایت به دانش تخصصی نیاز نداشته باشد.	دابهلکار (۱۹۹۶) ، کاکس و دیل (۲۰۰۱)، ژوئن و کای (۲۰۰۱)، یکی از ابعاد E-S-qual از دیدگاه پاراسورامان (۲۰۰۰)، زیتهامل (۲۰۰۰) ، مالهوترا (۲۰۰۲)، سانتوس (۲۰۰۳)، یانگ و همکاران (۲۰۰۳)، فسنت و کوسه (۲۰۰۶)، چین هوا وانگ و همکاران (۲۰۱۲)، زواره و همکاران (۲۰۱۲)، خالد آتلاه (۲۰۱۲)
در دسترس بودن سیستم / قابلیت اطمینان ^۲	- در دسترس بودن همیشگی سایت - صفحات در طول یک تراکنش قفل نکنند. - امکان ردیابی تراکنش وجود داشته باشد. - خدماتی که در زمان مشخصی وعده داده می‌شوند حتما انجام می‌شوند.	دابهلکار (۱۹۹۶) ، یکی از ابعاد E-S-qual از دیدگاه پاراسورامان (۲۰۰۰)، زیتهامل (۲۰۰۰)، مالهوترا (۲۰۰۲) ، کاکس و دیل (۲۰۰۱)، ژوئن و کای (۲۰۰۱)، یانگ و ژوئن (۲۰۰۲)، مادو و مادو (۲۰۰۲)، ولفینبارگر و جیلی (۲۰۰۲، ۲۰۰۳) ، سورجادا و همکاران (۲۰۰۳)، سانتوس (۲۰۰۳)، یانگ و همکاران (۲۰۰۳)، فیلد و همکاران (۲۰۰۴)، لانگ و امسی ملون (۲۰۰۴)، یانگ و فنگ (۲۰۰۴)، لی و لین (۲۰۰۵)، فسنت و کوسه (۲۰۰۶)، کیم و همکاران (۲۰۰۶)، هنگکسیو و همکاران (۲۰۰۷)، ین و لو (۲۰۰۸)، چانگ هو و همکاران (۲۰۱۱).
تماس / پاسخگویی ^۴	- اطلاع رسانی سریع بعد از کامل شدن یک معامله - حل مشکلات مشتریان به سرعت - اطلاع رسانی و کمک به موقع هنگام اجرای یک معامله ناقص	یکی از ابعاد E-RecS-qual از دیدگاه پاراسورامان (۲۰۰۰)، زیتهامل و همکاران (۲۰۰۲)، ژوئن و کای (۲۰۰۱)، لویاکونو و همکاران (۲۰۰۲)، یانگ و ژوئن (۲۰۰۲)، سورجادا و همکاران (۲۰۰۳)، یانگ و همکاران (۲۰۰۳)، کیم و استوئل (۲۰۰۴)، یانگ و فنگ (۲۰۰۴)، لانگ و امسی ملون (۲۰۰۴) جوناریس و همکاران

1. Ease of use
2. System availability
3. Reliability
4. Responsiveness
5. Contact

<p>(۲۰۰۵)، لی و لین (۲۰۰۵)، کیم و همکاران (۲۰۰۶)، هنگکسیو و همکاران (۲۰۰۷)، ین و لو (۲۰۰۸)، اسوید و همکاران (۲۰۰۹)، چانگ هو و همکاران (۲۰۱۱)، زواره و همکاران (۲۰۱۲)، خالد آتاله (۲۰۱۲)</p>		
<p>دابهولکار (۱۹۹۶)، یو و دوسو (۲۰۰۱)، کاکس و دیل (۲۰۰۱)، ژوفن و کای (۲۰۰۱)، یانگ (۲۰۰۱) ولفینبارگر و جیلی (۲۰۰۲، ۲۰۰۳)، مادو و مادو (۲۰۰۲)، لویاکونو و همکاران (۲۰۰۲)، یانگ و ژوفن (۲۰۰۲)، یانگ و همکاران (۲۰۰۳)، سورجادا و همکاران (۲۰۰۳)، فیلد و همکاران (۲۰۰۴)، کیم و استوتل (۲۰۰۴)، یانگ و فنگ (۲۰۰۴)، لانگ و ام سی ملون (۲۰۰۴)، جوناریس و همکاران (۲۰۰۵)، لی و لین (۲۰۰۵)، کیم و همکاران (۲۰۰۶)، کریستوبال و همکاران (۲۰۰۷)، اسوید و همکاران (۲۰۰۹)، چانگ هو و همکاران (۲۰۱۱)، چین هو وانگ و همکاران (۲۰۱۲)، خالد آتاله (۲۰۱۲)</p>	<p>- اطلاعات شفاف و قابل فهم - به روز رسانی به موقع اطلاعات و اخبار - جذاب بودن ظاهر وب سایت</p>	<p>طراحی وب سایت^۱ سفارشی سازی^۲</p>
<p>یکی از ابعاد E-RecS-qual از دیدگاه پاراسورامان (۲۰۰۰)، زیتهمل (۲۰۰۰)، یو و دوسو (۲۰۰۱)، مادو و مادو (۲۰۰۲)، یانگ و همکاران (۲۰۰۳)، فیلد و همکاران (۲۰۰۴)، لانگ و امسی ملون (۲۰۰۴)، کیم و استوتل (۲۰۰۴)، جوناریس و همکاران (۲۰۰۵)، کیم و همکاران (۲۰۰۶)، کریستوبال و همکاران (۲۰۰۷)، هنگکسیو و همکاران (۲۰۰۷)، ین و لو (۲۰۰۸)، اسوید و همکاران (۲۰۰۹)، چانگ هو و همکاران (۲۰۱۱)، چین هو وانگ و همکاران (۲۰۱۲)، زواره و همکاران (۲۰۱۲)، خالد آتاله (۲۰۱۲)</p>	<p>- داشتن شهرت خوب - جبران خسارت - انجام معاملات امن باشد. - محافظت از اطلاعات مشتریان</p>	<p>تضمین^۳ / حفظ حریم خصوصی^۴</p>

ماتریس برنامه ریزی خانه کیفیت

مهمترین قسمت خانه کیفیت، ماتریس برنامه ریزی می باشد. این ماتریس شامل ابزار مفهومی برای الویت دهی به نیازهای مشتری است. این ماتریس شامل مراحل زیر است: (۱) نیازهای

1. Website design
2. Personalization
3. Assurance
4. Privacy

مشتری و خواسته‌های کیفیتی: ماتریس خانه کیفیت با مشتری و الزامات کیفی خود شروع می‌شود. برای این هدف، نیازهای مشتریان را می‌توان از طریق روش‌هایی از قبیل بررسی بازار، گروه‌های تمرکز، توجه به کیفیت محصول جستجو کرد. در این مطالعه، مصاحبه و پرسشنامه ابزار مورد استفاده برای شناسایی و تعیین نیازهای مشتریان می‌باشد. (۲) اهمیت رتبه‌بندی توسط مشتری: فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی (FAHP^۱) برای رتبه‌بندی نیازهای مشتریان توصیه می‌شود. این روش برای رتبه‌بندی و تصمیم‌گیری در مورد معیارهای چندگانه با مجموعه فازی استفاده می‌شود. رتبه‌بندی نیازهای مشتریان با نظر مشتریان مناسب و کارمندان باتجربه انجام می‌گیرد. (۳) تجزیه و تحلیل رقابتی: ارزیابی خدمات یا محصول با توجه به ابهامات یک فرایند پیچیده است. سازمان‌هایی که به دنبال رقابت و حضور موثر در بازار هستند باید از مشتری در مورد ارزیابی خدمات یا محصول در رابطه با رقبا و ویژگی‌های کیفی سوال کنند. نتایج حاصل از این مرحله، یک مزیت رقابتی فوق‌العاده است که نشان می‌دهد خدمات یا محصول ارائه شده توسط رقیب در یک موقعیت خوب نیست و شانس موفقیت در صورت ارائه همان خدمات یا محصول با توجه به ویژگی‌های کیفی وجود دارد. از این رو، در این مرحله مشتریان خدمات بانکی را با رقبای عمده‌ای در همین زمینه مقایسه می‌کنند. (۴) تنظیم ارزش هدف: بسیاری از عناصر که برای QFD در صنعت در نظر گرفته شده، مانند نقاط فروش و نسبت بهبود را باید در سازمان‌های خدماتی جستجو کرد، اما در برخی از پروژه‌ها، تعیین مقادیر هدف برای نیازهای مشتریان و ویژگی‌های کیفی دشوار است. در طول این مرحله، مقادیر هدف برای هر یک از نیازهای مشتریان تعیین می‌گردد. ایده‌های مدیران خبره در بانک‌ها برای مشخص کردن مقدار هدف برای هر نیاز استفاده می‌شود. (۵) نسبت بهبود نیازمندی‌ها: نسبت بهبود برای هر معیار در مقایسه با وضع موجود محصول یا خدمات در این مرحله ارائه شده است. در این مرحله، درجه بهبود هر معیار از طریق تقسیم "هدف بانک" بر "وضع موجود و یا ارزیابی بانک" تعیین می‌شود. (۶) رتبه‌بندی نهایی معیارها: این مرحله شامل تصمیم‌گیری در مورد وزن نهایی هر یک از معیارهاست. برای رسیدن به این هدف، برای هر نیاز، اهمیت اولیه در نسبت بهبود مربوطه ضرب می‌شود و در نتیجه میزان اهمیت و ارزش هر یک از ویژگی‌های کیفی را نشان می‌دهد [خانزاده، ۱۳۸۸].

مدل کانو

1. Fuzzy Analytical Hierarchy process

دلیل استفاده از مدل کانو، درک نیازهای مشتری و اثرات آن روی رضایت مشتری است. مدل کانو بر اساس طبقه‌بندی ویژگی‌های محصول، درک خواسته‌های مشتری و کیفیت اثرات روی رضایت مشتری استفاده می‌شود. مدل کانو بر این باور است که برای رسیدن به رضایت مشتری، سازمان‌ها باید بهترین راه را برای پاسخگویی به نیازها انتخاب کنند که رضایت آنها را تحت تاثیر قرار دهد، خدمات و محصولات هر سه نیاز را باید به مشتریان ارائه دهند نه فقط چیزی که مشتری نام می‌برد. در مدل کانو سه طبقه مشخص تعریف شده است: طبقه جذاب، طبقه تک بعدی و طبقه بایدها. بهبود اندکی در مشخصه‌های طبقه جذاب، منجر به افزایش قابل توجهی در رضایت مشتری خواهد شد. در گروه تک بعدی، افزایش در رضایت مشتری تابعی خطی از افزایش بهبود در مشخصه‌هاست. اما در طبقه بایدها، سطح رضایت مشتری بیش از یک میزان مشخص افزایش نمی‌یابد. جدول ۲ ارزیابی دسته‌بندی طبقات کانو را با استفاده از پرسش‌نامه نشان می‌دهد [Kano,1984].

جدول ۲. جدول ارزیابی و رتبه بندی کانو

		غیر عملکردی				
		خوب	باید باشد	طبیعی	حياتي	بد
عملکردی	خوب	Q	A	A	A	O
	باید باشد	R	I	I	I	M
	طبیعی	R	I	I	I	M
	حياتي	R	I	I	I	M
	بد	R	R	R	R	Q

در جدول ۱، A نشان دهنده طبقه جذاب، O نشان دهنده طبقه تک بعدی، M نشان دهنده طبقه بایدها، Q نشان دهنده طبقه قابل سوال، R نشان دهنده طبقه معکوس، و I نشان دهنده طبقه بی تفاوت می‌باشند. همانطور که اشاره شد، در مدل کانو تأکید بر سه طبقه جذاب، تک بعدی، و بایدها می‌باشد.

فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی

دلیل استفاده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی این است که اگر چه افراد خبره از شایستگی‌ها و توانایی‌های ذهنی خود برای انجام مقایسات استفاده می‌نمایند، اما باید به

این نکته توجه داشت که فرآیند تحلیل سلسله مراتبی سنتی، امکان انعکاس سبک تفکر انسانی را بطور کامل ندارد. به عبارت بهتر، استفاده از مجموعه های فازی، سازگاری بیشتری با توضیحات زبانی و بعضاً مبهم انسانی دارد و بنابراین بهتر است که با استفاده از مجموعه های فازی (بکارگیری اعداد فازی) به پیش بینی بلند مدت و تصمیم گیری در دنیای واقعی پرداخت [Wang, Chu & Wu,2007].

الگوی مفهومی تحقیق

در این مقاله از یک مدل مفهومی که در شکل ۱ نشان داده شده است برای ادغام مدل کانو و QFD و FAHP استفاده می‌شود. تجزیه و تحلیل داده ها در چند گام انجام می شود. گام اول، طبق روش‌شناسی QFD، درک و دریافت صدای مشتری است. این گام در دو مرحله انجام شد. در مرحله اول، مشتریان شناسایی و طبقه بندی شدند. در این مطالعه، پس از بحث با کارشناسان (مدیران بانک) آن دسته از مشتریانی که در طول حوزه زمانی ما به شعبه های بانک مورد مطالعه مراجعه کردند به عنوان مشتریان اصلی انتخاب شدند. این مشتریان از آنجایی که مشتریان اصلی و مستقیم خدمات الکترونیک بانک بودند و بالاترین تعامل را با بانک داشتند انتخاب شدند.

در مرحله بعد، نیازهای مشتریان و الزامات مورد نیاز از طریق مصاحبه و پرسشنامه به دست آمد. نتایج حاصل برای تکمیل ماتریس برنامه‌ریزی خانه کیفیت در مرحله انتخاب نیازها استفاده می‌شود. در مجموع، پنج معیار و هجده زیر معیار (شکل ۲) مرتبط با کیفیت خدمات الکترونیک در مصاحبه با مشتریان جمع‌آوری شد. گام دوم تشکیل جدول برنامه‌ریزی کیفیت است. در این گام، پس از تعیین الزامات و نیازهای کیفی، ماتریس خانه کیفیت از طریق FAHP، تجزیه و تحلیل رقابتی، برنامه‌های بانکی، نسبت بهبود و اهمیت نیازهای مشتریان به دست می‌آید. که با توجه به شکل ۱، خانه کیفیت متشکل از ماتریس‌های وابسته به یکدیگر است که همه آنها شامل اطلاعات مرتبط هستند. یکی از این ماتریس‌ها، جدول برنامه‌ریزی است که از ترکیب مدل کانو و QFD به دست می‌آید. مراحل مختلف تشکیل این ماتریس بیشتر توضیح داده می‌شود. گام سوم یکپارچه سازی مدل کانو و ماتریس خانه کیفیت است. در این گام، یکپارچه سازی مدل کانو و ماتریس خانه کیفیت در دو مرحله انجام می‌شود. اول، نیازهای مشتریان به سه دسته؛ باید باشد، یک بعدی و جذاب از طریق پرسشنامه کانو طبقه بندی می‌شود. سپس نسبت بهبود برای هر ویژگی از

طریق تابع انتقال به دست می‌آید. تنها عامل انتخاب کننده، پارامتر تنظیم (K) است، که با توجه به دسته بندی مورد نیاز بر اساس مدل کانو استفاده می‌شود. با انتخاب پارامتر نسبی مناسب برای تابع انتقال، نسبت بهبود برای هر ویژگی تعدیل می‌شود. نسبت بهبود تعدیل شده به این صورت به دست می‌آید [Tan & Shen, 2000]:

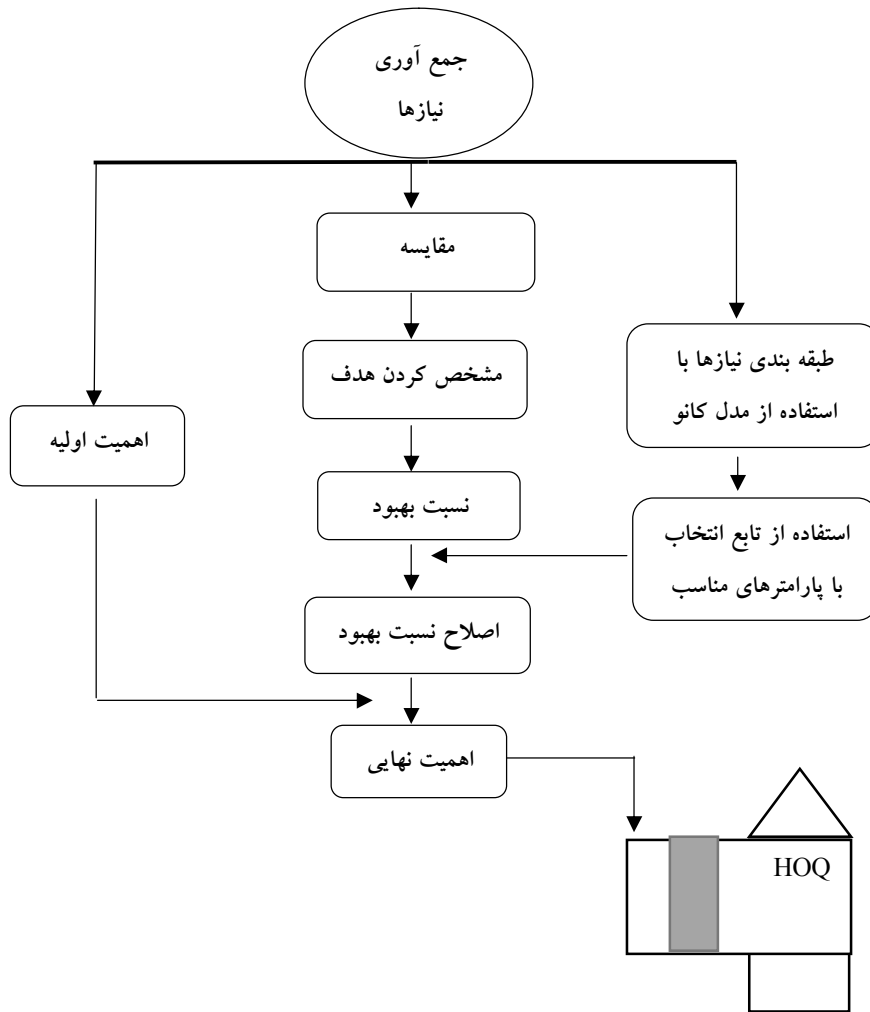
$$IR_{adj} = (IR_0)^{k/K} \quad ; \quad IR_{adj} : \text{نسبت بهبود تعدیل شده} \quad , \quad IR_0 : \text{نسبت بهبود اولیه} \quad , \quad K :$$

پارامتر مقایسه ای مدل کانو برای هر دسته از نیازهای مشتریان. پارامتر (K) برای ویژگی های باید باشد، یک بعدی و جذاب به ترتیب ۵، ۱ و ۲ بود [Tan & Shen, 2000].

در ابتدا نیازهای مشتریان به صورت شاخص‌ها و زیر شاخص‌ها مشخص می‌شود. وزن اولیه شاخص‌ها و زیر شاخص‌ها با استفاده از روش AHP فازی به دست می‌آید، بانک انتخاب شده در این تحقیق با بانک دیگری که خدمات الکترونیک ارائه می‌دهد مقایسه می‌شود و این مقایسه در قالب پرسش نامه "ارزیابی بانک در خصوص تحقق نیازمندی‌های مشتریان" به مشتریان داده می‌شود در مقیاس لیکرت از مشتریان سوال می‌شود. هدف بانک ارتقا برنامه‌های بانک در حد ممکن است که در قالب پرسش نامه "اولویت بندی و رتبه بندی برنامه های بانک ها" از خبرگان بانک سوال می‌شود. نسبت بهبود از تقسیم هدف بانک بر وضع موجود بانک به دست می‌آید، در نهایت از ضرب نسبت بهبود در وزن اولیه می‌توان وزن نهایی را مشخص کرد. یکپارچگی QFD و AHP فازی در این قسمت انجام می‌شود. برای یکپارچگی مدل کانو با این دو تکنیک نیاز به پرسش نامه کانو و شناسایی طبقات کانو است که در یافته‌ها بیشتر توضیح داده شده است بعد از مشخص شدن طبقات کانو برای هر کدام ضریب k را مشخص کرده و با اصلاح نسبت بهبود و ضرب آن در وزن اولیه می‌توان در جدول نهایی تفاوت‌ها را مشاهده کرد.

بدین صورت، استفاده از پارامتر تطبیقی تابع انتقال، نسبت بهبود را در هر دسته از نیازمندی‌ها در ماتریس خانه کیفیت متعادل می‌کند و اثرات این اعتدال به طور مستقیم در اهمیت ویژگی‌ها نشان داده شده است. در این مطالعه، اولویت های مورد نیاز از طریق تکنیک FAHP و نظرات مشتریان و نسبت بهبود تعیین شده، صورت گرفته است. همچنین نسبت بهبود با استفاده از تابع انتقال بهبود و اثرات پارامترهای سلسله مراتبی در مدل کانو تعدیل شده است. بنابراین، می‌توان گفت که اهمیت ویژگی‌های تنظیم شده، از طریق ضرب اهمیت اولیه در نسبت بهبود تنظیم شده به دست می‌آید که شامل مجموعه‌ای از عوامل

مؤثر بر اولویت نیازمندی‌ها و همچنین سلسله مراتب آنها است. اهمیت معیارها می‌تواند به عنوان یک معیار برای بهبود برنامه‌های بانک و توسعه آنها استفاده شود.

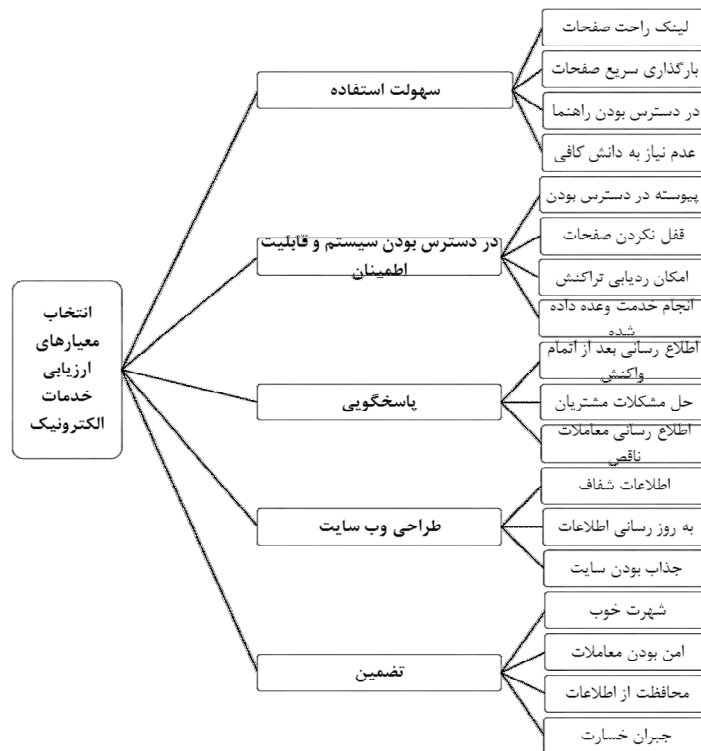


شکل ۱. الگوی مفهومی تحقیق

روش تحقیق

ابتدا باید نیازها و درخواست‌های کیفیتی مشتریان را شناسایی کرد. جامعه آماری مورد بررسی در این تحقیق، مشتریان و کارمندان تابستان سال ۱۳۹۲ بانک پارسیان می‌باشد. مرحله اول در تکمیل ماتریس برنامه‌ریزی خانه کیفیت، شناسایی نیازها و الزامات مشتریان است. برای این مطالعه، پنج معیار و هجده زیر معیار که بالاترین فرکانس را داشتند از طریق مصاحبه و

ادبیات تحقیق انتخاب شدند و در جدول برنامه‌ریزی خانه کیفیت درج شدند. بعد از مشخص شدن معیارها، نیازهای مشتریان به صورت اولیه الویت‌بندی می‌شوند. مرحله دوم تشکیل ماتریس برنامه‌ریزی خانه کیفیت است که میزان اهمیت نیازهای مشتری را تعیین می‌کند، که اولویت بندی اولیه معیارها را مشخص می‌کند. در مطالعه حاضر، فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی (FAHP) برای اولویت‌بندی معیارها استفاده می‌شود، به علت عدم اطمینان و نسبی بودن قضاوت‌های خبرگان، بهتر است از روش FAHP برای به دست آوردن وزن دقیق تر معیارها و زیرمعیارها استفاده کرد. شکل ۲ سلسله مراتب تصمیم‌گیری را در یک مدل شماتیک معرفی می‌کند. پس از این مرحله، نیازهای مشتریان به صورت اولیه اولویت‌بندی می‌شوند. برای این هدف، گروهی برای بررسی و تصمیم‌گیری در مورد اولویت‌های اولیه انتخاب شدند. اعضای این گروه شامل مدیران بانک به عنوان کارشناسان و مشتریان بانک بودند.



شکل ۲. مدل شماتیک سلسله مراتب تصمیم‌گیری

برای تعیین پایانی پرسشنامه‌های FAHP از نرخ ناسازگاری استفاده می‌شود که نتایج آن برای ابعاد و عوامل هر بعد در جدول ۳ آمده است. بعد، پرسشنامه "ارزیابی بانک در خصوص تحقق نیازمندی‌های مشتریان" در مقایسه با رقبا برای مقایسه با بانک‌های دیگر در مقیاس لیکرت از ۱ تا ۷ در میان مشتریان توزیع شد که در آن یک کمترین درجه اهمیت و هفت بالاترین درجه اهمیت را نشان می‌دهد. در مرحله بعد، پرسشنامه "اولویت بندی و رتبه بندی برنامه های بانکها" در مقیاس لیکرت از ۱ تا ۷ در میان کارشناسان (مدیران بانک) توزیع شد که در آن یک کمترین درجه اهمیت و هفت بالاترین درجه اهمیت را نشان می‌دهد. برای تعیین پایایی این پرسشنامه ها از آلفای کرونباخ استفاده شده است که در جدول ۴ آمده است. در نهایت، پنجاه پرسشنامه کانو در میان مشتریان با هدف بررسی نیازهای باید باشد، یک بعدی و جذاب توزیع شد. پس از حذف موارد ناقص، سی پرسشنامه کامل در تجزیه و تحلیل داده ها استفاده شد.

جدول ۳. نرخ ناسازگاری ابعاد

نرخ ناسازگاری	نوع پرسش نامه
۰.۷	پرسش نامه مقایسه ابعاد
۰.۵	پرسش نامه مقایسه عوامل بعد سهولت استفاده
۰.۷	پرسش نامه مقایسه عوامل بعد در دسترس بودن
۰.۴	پرسش نامه مقایسه عوامل بعد پاسخگویی
۰.۵	پرسش نامه مقایسه عوامل بعد طراحی سایت
۰.۷	پرسش نامه مقایسه عوامل بعد تضمین

جدول ۴. آلفای کرونباخ برای پرسش نامه ها

آلفای کرونباخ	نوع پرسش نامه
۰.۷۱۹	پرسش نامه ارزیابی بانک در خصوص تحقق نیازمندی‌های مشتریان
۰.۸۰۶	پرسش نامه اولویت‌بندی و رتبه بندی برنامه های بانکها

یافته‌ها

در این مرحله برای تعیین وزن معیارها و زیرمعیارها از روش مقایسات زوجی گروهی استفاده شده است. برای بکارگیری روش مقایسات زوجی پرسشنامه‌ای مطابق پیوست طراحی شده و از پاسخ دهندگان خواسته شد مطابق با راهنمای پرسشنامه آن را تکمیل کنند. از صد مورد پرسش نامه توزیع شده شصت مورد قابل قبول واقع شد که پنج مورد به دلیل نرخ ناسازگاری بالا حذف و نرخ ناسازگاری پنجاه و پنج پرسش نامه باقیمانده برابر ۰.۷ شد که با قطعیت میتوان گفت

سازگاری وجود دارد که در جدول ۸ وزن معیارها را به روش FAHP نشان می‌دهد. در ادامه مراحل وزن دهی عوامل موثر بر ارزیابی کیفیت خدمات الکترونیک با استفاده از روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی با کمک محاسبات در نرم‌افزار اکسل ارائه می‌گردد. با توجه به حجم بالای محاسبات تنها نحوه محاسبه وزن‌های یکی از شاخص‌ها ارائه شده است.

جدول ۵. ماتریس میانگین مقایسات زوجی شاخص‌های ارزیابی کیفیت خدمات الکترونیک

	سہولت استفاده			در دسترس بودن			پاسخگویی			مراعات وب سایت			تضمین		
	1	1	1	0.4	0.45	0.5	0.35	0.4	0.45	0.775	0.825	0.875	0.275	0.325	0.375
در دسترس بودن	0.5	0.55	0.6	1	1	1	0.2	0.25	0.3	0.625	0.675	0.725	0.125	0.175	0.225
پاسخگویی	0.55	0.6	0.65	0.7	0.75	0.8	1	1	1	0.775	0.825	0.875	0.125	0.175	0.225
مراعات وب سایت	0.125	0.175	0.225	0.275	0.325	0.375	0.125	0.175	0.225	1	1	1	0.125	0.175	0.225
تضمین	0.625	0.675	0.725	0.775	0.825	0.875	0.775	0.825	0.875	0.775	0.825	0.875	1	1	1

❖ محاسبه S_{ij} ها:

جدول ۶. محاسبه S_{ij} ها برای شاخص‌های ارزیابی کیفیت خدمات الکترونیک

S_I	2.8	3	3.2	*	0.0625	0.066667	0.071428	0.175	0.200001	0.22857
S_{II}	2.45	2.65	2.85	*	0.0625	0.066667	0.071428	0.153125	0.176667	0.201427
S_{III}	3.15	3.35	3.55	*	0.0625	0.066667	0.071428	0.196875	0.223334	0.253569
S_{IV}	1.65	1.85	2.05	*	0.0625	0.066667	0.071428	0.103125	0.123334	0.146427
S_V	3.95	4.15	4.35	*	0.0625	0.066667	0.071428	0.246875	0.276668	0.310719

❖ محاسبه درجه بزرگ بودن S_{ij} ها:

جدول ۷. محاسبه درجه بزرگ بودن S_{ij} ها برای شاخص‌های ارزیابی کیفیت خدمات الکترونیک

$1 \vee (S_5 \Rightarrow S_1)$	-0.576	$1 \vee (S_4 \Rightarrow S_1)$	$1 \vee (S_3 \Rightarrow S_1)$	0.531	$1 \vee (S_2 \Rightarrow S_1)$	$1 \vee (S_1 \Rightarrow S_2)$
$1 \vee (S_5 \Rightarrow S_2)$	-0.143	$1 \vee (S_4 \Rightarrow S_2)$	$1 \vee (S_3 \Rightarrow S_2)$	0.088	$1 \vee (S_2 \Rightarrow S_3)$	$1 \vee (S_1 \Rightarrow S_3)$
$1 \vee (S_5 \Rightarrow S_3)$	-1.04	$1 \vee (S_4 \Rightarrow S_3)$	$1 \vee (S_3 \Rightarrow S_4)$	1	$1 \vee (S_2 \Rightarrow S_4)$	$1 \vee (S_1 \Rightarrow S_4)$
$1 \vee (S_5 \Rightarrow S_4)$	-2	$1 \vee (S_4 \Rightarrow S_5)$	$0.113 \vee (S_3 \Rightarrow S_5)$	-0.833	$1 \vee (S_2 \Rightarrow S_5)$	$-0.308 \vee (S_1 \Rightarrow S_5)$

❖ محاسبه درجه بزرگی یک S_{ij} بر سایر S_{ij} ها:

$V(S1>S2,S3,S4,S5)=\text{Min}(1,.572,1,-.308)=-.308$
$V(S2>S1,S3,S4,S5)=\text{Min}(.531,.088,1,-.833)=-.833$
$V(S3>S1,S2,S4,S5)=\text{Min}(1,1,1,.113)=.113$
$V(S4>S1,S2,S3,S5)=\text{Min}(-.576,-.143,-1.04,-2)=-2$
$V(S5>S1,S2,S3,S4)=\text{Min}(1,1,1,1)=1$

❖ وزن‌های بهنجار شده شاخص‌ها:

مقادیر بدست آمده در مرحله قبل، وزن غیر بهنجار شده (غیر نرمال سازی) شاخص‌های ارزیابی کیفیت خدمات الکترونیک می‌باشد. برای بدست آوردن مقادیر اوزان بهنجار شده، بایستی مقادیر قبلی را جمع کرده و هر کدام را بر مجموع بدست آمده تقسیم کرد. وزن‌های نهایی شاخص‌های ارزیابی کیفیت خدمات الکترونیک برابر با (207, 170, 237, 087, 300) به ترتیب از چپ به راست می‌باشد. جدول ۸ وزن‌های بدست آمده برای سایر شاخص‌ها را که به همین شیوه بدست آمده‌اند، نشان می‌دهد. مرحله سوم برنامه ریزی ماتریس خانه کیفیت، ارزیابی رقابتی است. در این مرحله، مشتریان بر اساس اولویت‌های ذکر شده بانک را با یک رقیب عمده (بانک ملی) مقایسه می‌کنند. همانطور که در جدول ۹ نشان داده شده، بانک تحت مطالعه در برخی از اولویت‌ها عملکرد بالاتر و بهتر و در برخی از اولویت‌ها عملکرد پایین تری نسبت به بانک رقیب دارد. در برخی از موارد، هر دو بانک سطح عملکرد یکسانی دارند. نتایج حاصل از این مرحله در تصمیم‌گیری، تعیین اهداف و برنامه‌ریزی برای بانک مورد استفاده قرار می‌گیرد. گام بعدی، تعیین هدف برای هر یک از اولویت‌های ذکر شده است. برای این مرحله از پرسشنامه "اولویت‌بندی و رتبه‌بندی برنامه‌های بانک" استفاده شد که در میان مدیران در مقیاس لیکرت از ۱-۷ توزیع شد. میزان اعتبار پرسشنامه‌های "ارزیابی بانک در خصوص تحقق نیازمندی‌های مشتریان" و "اولویت بندی و رتبه بندی برنامه های بانک ها" از آلفای کرونباخ استفاده گردید. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل روایی پرسشنامه با استفاده از نرم افزار SPSS به ترتیب مقدار ۰.۷۱۹ و ۰.۸۰۶ می باشد که از سطح حداقلی (۰.۷) که توسط نانلی پیشنهاد گردیده بالاتر می‌باشند و بنابراین پرسشنامه‌های مورد استفاده از روایی بالایی برخوردار هستند. در مرحله بعد، نسبت بهبود برای هر نیاز محاسبه می‌شود. نسبت بهبود از طریق تقسیم برنامه بانک بر وضع موجود (ارزیابی بانک) برای هر نیاز محاسبه می‌شود. در نهایت، رتبه‌بندی نیازمندی‌ها بر اساس عامل بهبود و همچنین اهمیت اولیه انجام می‌گیرد. رتبه‌بندی نیازها از ضرب اهمیت اولیه در نسبت بهبود به دست می‌آید که در جدول ۹ نشان داده شده است. برای شناسایی طبقات مختلف در

مدل کانو از پرسشنامه استاندارد استفاده می شود. در این پرسشنامه از مشتری خواسته می شود تا نظر خود را در صورتی که مشخصه ای وجود داشته باشد و حالتی که وجود نداشته باشد اعلام کند که حالت اول عملکردی و حالت دوم غیر عملکردی نامیده می شود. در نهایت، پنجاه پرسشنامه کانو در میان مشتریان با هدف بررسی نیازهای باید باشد، یک بعدی و جذاب توزیع شد. پس از حذف موارد ناقص، سی پرسشنامه کامل در تجزیه و تحلیل داده ها استفاده شد. جدول ۱۰ طبقه بندی نیازهای کانو را نشان می دهد. طبق جدول ۱۰، دو معیار و هفت زیرمعیار به عنوان نیازهای باید باشد انتخاب می گردد. معیارها عبارتند از: در دسترس بودن و طراحی وب سایت. نیازهای باید باشد لزوماً باید در خدمت ارائه گردد چرا که عدم وجود آنها در خدمات منجر به نارضایتی مشتریان می شود. این طبقه از نارضایتی مشتریان جلوگیری می کند و به عنوان گام مقدماتی برای ورود به بازار در نظر گرفته می شود، در واقع، برای غلبه بر رقبا موثر است. دو معیار و هفت زیر معیار به عنوان نیازهای یک بعدی انتخاب گردید. معیارها عبارتند از: سهولت استفاده و تضمین. نیازهای یک بعدی به صراحت توسط مشتریان تقاضا می شود و توجه به این موضوع منجر به رضایت بیشتر مشتریان و بقای شرکت در بازار می شود. در نهایت، ویژگی های جذاب شامل یک معیار و سه زیر معیار می باشد. این معیار عبارت است از: پاسخگویی. اگر چه رفع نیازهای این طبقه منجر به رضایت بیشتر مشتریان می شود، اما عدم وجود آنها منجر به نارضایتی مشتریان نمی شود. پرداختن به نیازهای این گروه کمک می کند تا شرکت به عنوان یک شرکت پیشرو در بازار حرکت کند. در نهایت، نسبت بهبود تنظیم شده و اهمیت نهایی تعدیل شده از طریق طبقه های کانو و پارامتر تنظیم (K) تجزیه و تحلیل می شود. جدول ۱۱ خلاصه نتایج ترکیب مدل کانو و ماتریس خانه کیفیت است. یکی از زیرمعیارها "نام بانک بخوبی شناخته شده واز شهرت خوبی برخوردار است" از دید مشتریان در طبقه بی اهمیت قرار دارد و از معیار تضمین حذف می شود.

جدول ۸ وزن معیارها به روش FAHP

وزن	زیر معیارها	وزن	معیارها
.۱۹۹	لینک راحت صفحات	.۲۱۲	سهولت استفاده
.۲۴۴	بارگذاری سریع صفحات		
.۲۵۹	در دسترس بودن راهنما		
.۲۹۸	عدم نیاز به دانش تخصصی		
.۲۵۳	پیوسته در دسترس بودن	.۱۶۵	در دسترس بودن و قابلیت اطمینان
.۱۶۳	قفل نکردن صفحات		
.۳۳۰	امکان ردیابی تراکنش		
.۲۵۵	انجام خدمت وعده داده شده	.۲۲۶	پاسخگویی
.۲۵۰	اطلاع رسانی بعد از اتمام تراکنش		

اولویت‌بندی شاخص‌های ارزیابی کیفیت خدمات الکترونیک ... ۱۴۹

۰.۴۵۴	حل مشکل مشتریان	۰.۱۰۳	طراحی وب سایت
۰.۲۹۶	اطلاع رسانی معاملات ناقص		
۰.۴۵۳	اطلاعات شفاف		
۰.۳۸۴	به روز رسانی اطلاعات	۰.۲۹۳	تضمین
۰.۱۶۴	جذابیت سایت		
۰.۱۲۸	شهرت خوب		
۰.۳۰۸	امن بودن تراکنش		
۰.۲۹۲	محافظت از اطلاعات		
۰.۲۶۰	جبران خسارت		

جدول ۹. رتبه‌بندی نیازها با استفاده از FAHP

وزن نهایی	نسبت بهبود	هدف	تجزیه و تحلیل رقابتی		الویت اولیه	نیازمندی‌های مشتریان
			ملی	پارسیان		
۰.۲۹۷	۱.۴	۷	۶	۵	۰.۲۱۲	استفاده از وب سایت به تلاش چندانی نیاز ندارد.
۰.۲۹۸	۱.۵	۶	۵	۴	۰.۱۹۹	یافتن آنچه را که نیاز دارم در وب سایت آسان است.
۰.۳۶۶	۱.۵	۶	۶	۴	۰.۲۴۴	سایت بانک بسیار سریع بالا آمده و دستورها را اجرا می‌کند.
۰.۳۶۳	۱.۴	۷	۴	۵	۰.۲۵۹	در دسترس بودن راهنما در وب سایت به من خیلی کمک می‌کند.
۰.۳۵۸	۱.۲	۶	۵	۵	۰.۲۹۸	استفاده از وب سایت به دانش تخصصی نیاز ندارد.
۰.۲۳۱	۱.۴	۷	۶	۵	۰.۱۶۵	سایت بانک صحت خدمات ارائه شده را تعهد نموده است.
۰.۴۲۲	۱.۶۷	۵	۵	۳	۰.۲۵۳	سایت همواره برای انجام امور در دسترس است.
۰.۲۴۴	۱.۵	۶	۴	۴	۰.۱۶۳	هنگام کار با وب سایت صفحات قفل نمی‌کنند.
۰.۴۹۵	۱.۵	۶	۵	۴	۰.۳۳۰	امکان ردیابی تراکنش‌ها وجود دارد.
۰.۲۹۸	۱.۱۷	۷	۴	۶	۰.۲۵۵	اگر بانک وعده انجام کاری را در زمان مشخصی بدهد قطعاً به وعده خود عمل خواهد کرد.
۰.۳۱۶	۱.۴	۷	۴	۵	۰.۲۲۶	سایت همواره برای انجام امور پاسخ‌گو است.
۰.۳۱۲	۱.۲۵	۵	۴	۴	۰.۲۵۰	بانک فوراً درخواسته‌های من از طریق پست الکترونیک یا هروسیله دیگری پاسخ می‌دهد.
۰.۳۹۴	۱.۳۳	۴	۴	۳	۰.۲۹۶	در صورت اجرای یک دستور ناقص

						به سرعت اطلاع رسانی می کند.
۰.۵۳۱	۱.۱۷	۷	۴	۶	۰.۴۵۴	بانک سرعت مشکلات بوجود آمده در تراکنش های آنلاین را برایم حل می کند.
۰.۱۴۴	۱.۴	۷	۶	۵	۰.۱۰۳	سازماندهی و ساختار ظاهری وب سایت مناسب است.
۰.۶۳۴	۱.۴	۷	۶	۵	۰.۴۵۳	اطلاعات وب سایت شفاف و روشن است.
۰.۴۶۱	۱.۲	۶	۴	۵	۰.۳۸۴	به روز رسانی اخبار و اطلاعات به موقع انجام می شود.
۰.۲۳۰	۱.۴	۷	۶	۵	۰.۱۶۴	طراحی وب سایت بانک بسیار جذاب و زیباست.
۰.۳۴۳	۱.۱۷	۷	۶	۶	۰.۲۹۳	من به خدمات بانک اطمینان دارم.
۰.۱۵۴	۱.۲	۶	۶	۵	۰.۱۲۸	نام بانک بخوبی شناخته شده و از شهرت خوبی برخوردار است.
۰.۴۳۱	۱.۴	۷	۵	۵	۰.۳۰۸	در انجام تراکنش ها با بانک احساس امنیت می کنم.
۰.۴۰۹	۱.۴	۷	۴	۵	۰.۲۹۲	بانک از اطلاعات شخصی من سوء استفاده نمی کند.
۰.۳۲۵	۱.۲۵	۵	۳	۴	۰.۲۶۰	در صورت اجرای ناقص تراکنش، جبران خسارت بر عهده بانک است.

جدول ۱۰. طبقه بندی نیازهای کانو

شماره سوال	A	M	O	I	مجموع	طبقه کانو
۱	۶	۷	۱۴	۳	۳۰	یک بعدی
۲	۴	۱۲	۶	۸	۳۰	باید باشد
۳	۱۶	۴	۴	۶	۳۰	جذاب
۴	۶	۱۰	۸	۶	۳۰	باید باشد
۵	۳	۹	۱۶	۲	۳۰	یک بعدی
۶	۶	۱۲	۴	۸	۳۰	باید باشد
۷	۴	۸	۱۲	۶	۳۰	یک بعدی
۸	۹	۷	۸	۶	۳۰	جذاب
۹	۴	۸	۱۱	۷	۳۰	یک بعدی
۱۰	۶	۱۳	۶	۵	۳۰	باید باشد
۱۱	۲	۸	۱۸	۲	۳۰	یک بعدی
۱۲	۳	۲۰	۶	۱	۳۰	باید باشد
۱۳	۶	۵	۱۱	۸	۳۰	یک بعدی
۱۴	۱۲	۸	۶	۴	۳۰	جذاب
۱۵	۴	۱۸	۸	-	۳۰	باید باشد
۱۶	۵	۴	۱۶	۵	۳۰	یک بعدی

اولویت‌بندی شاخص‌های ارزیابی کیفیت خدمات الکترونیک ... ۱۵۱

باید باشد	۳۰	۴	۸	۱۲	۶	۱۷
جذاب	۳۰	۴	۶	۵	۱۵	۱۸
یک بعدی	۳۰	۵	۱۱	۷	۷	۱۹
بی تفاوت	۳۰	۱۴	۷	۳	۶	۲۰
باید باشد	۳۰	۱	۶	۲۱	۲	۲۱
باید باشد	۳۰	-	۴	۲۴	۲	۲۲
یک بعدی	۳۰	-	۲۶	۳	۱	۲۳
		۱	۹	۹	۴	

جدول ۱۱. نتایج ادغام مدل کانو و ماتریس خانه کیفیت و FAHP

نیازمندی‌های مشتریان	الویت اولیه	نسبت بهبود	وزن نهایی	طبقه کانو	نسبت بهبود تنظیم شده	اهمیت نهایی تعدیل شده
استفاده از وب سایت به تلاش چندانی نیاز ندارد.	۰.۲۱۲	۱.۴	۰.۲۹۷	یک بعدی	۱.۴	۰.۲۹۷
یافتن آنچه را که نیاز دارم در وب سایت آسان است.	۰.۱۹۹	۱.۵	۰.۲۹۸	باید باشد	۲.۲۵	۰.۴۴۸
سایت بانک بسیار سریع بالا آمده و دستورها را اجرا می‌کند.	۰.۲۴۴	۱.۵	۰.۳۶۶	یک بعدی	۱.۵	۰.۳۶۶
در دسترس بودن راهنما در وب سایت به من خیلی کمک می‌کند.	۰.۲۵۹	۱.۴	۰.۳۶۳	جذاب	۱.۱۸	۰.۳۰۶
استفاده از وب سایت به دانش تخصصی نیاز ندارد.	۰.۲۹۸	۱.۲	۰.۳۵۸	یک بعدی	۱.۲	۰.۳۵۸
سایت بانک صحت خدمات ارائه شده را تعهد نموده است.	۰.۱۶۵	۱.۴	۰.۲۳۱	باید باشد	۱.۹۶	۰.۳۲۳
سایت همواره برای انجام امور در دسترس است.	۰.۲۵۳	۱.۶۷	۰.۴۲۲	باید باشد	۲.۷۹	۰.۷۰۶
هنگام کار با وب سایت صفحات قفل نمی‌کنند.	۰.۱۶۳	۱.۵	۰.۲۴۴	یک بعدی	۱.۵	۰.۲۴۴
امکان ردیابی تراکنش‌ها وجود دارد.	۰.۳۳۰	۱.۵	۰.۴۹۵	باید باشد	۲.۲۵	۰.۷۴۲
اگر بانک وعده انجام کاری را در زمان مشخصی بدهد قطعا به وعده خود عمل خواهد کرد.	۰.۲۵۵	۱.۱۷	۰.۲۹۸	یک بعدی	۱.۱۷	۰.۲۹۸
سایت همواره برای انجام امور پاسخ‌گو است.	۰.۲۲۶	۱.۴	۰.۳۱۶	جذاب	۱.۱۸	۰.۲۶۷
بانک فوراً به درخواستهای من از طریق پست الکترونیک یا هروسیله دیگری پاسخ می‌دهد.	۰.۲۵۰	۱.۲۵	۰.۳۱۲	جذاب	۱.۱۲	۰.۲۸۰
در صورت اجرای یک دستور ناقص به	۰.۲۹۶	۱.۳۳	۰.۳۹۴	یک بعدی	۱.۳۳	۰.۳۹۴

						سرعت اطلاع رسانی می کند.
۰.۷۲۷	۱.۳۷	باید باشد	۰.۵۳۱	۱.۱۷	۰.۴۵۴	بانک بسرعت مشکلات بوجود آمده در تراکنش های آنلاین را برایم حل می کند.
۰.۲۰۲	۱.۹۶	باید باشد	۰.۱۴۴	۱.۴	۰.۱۰۳	سازماندهی وساختار ظاهری وب سایت مناسب است.
۰.۸۸۸	۱.۹۶	باید باشد	۰.۶۳۴	۱.۴	۰.۴۵۳	اطلاعات وب سایت شفاف و روشن است.
۰.۴۱۹	۱.۰۹	جذاب	۰.۴۶۱	۱.۲	۰.۳۸۴	به روز رسانی اخبار و اطلاعات به موقع انجام می شود.
۰.۲۳۰	۱.۴	یک بعدی	۰.۲۳۰	۱.۴	۰.۱۶۴	طراحی وب سایت بانک بسیار جذاب و زیباست.
۰.۳۴۳	۱.۱۷	یک بعدی	۰.۳۴۳	۱.۱۷	۰.۲۹۳	من به خدمات بانک اطمینان دارم.
-	-	بی تفاوت	۰.۱۵۴	۱.۲	۰.۱۲۸	نام بانک بخوبی شناخته شده و از شهرت خوبی برخوردار است.
۰.۶۰۴	۱.۹۶	باید باشد	۰.۴۳۱	۱.۴	۰.۳۰۸	در انجام تراکنش ها با بانک احساس امنیت می کنم.
۰.۵۷۲	۱.۹۶	باید باشد	۰.۴۰۹	۱.۴	۰.۲۹۲	بانک از اطلاعات شخصی من سوء استفاده نمی کند.
۰.۳۲۵	۱.۲۵	یک بعدی	۰.۳۲۵	۱.۲۵	۰.۲۶۰	در صورت اجرای ناقص تراکنش، جبران خسارت بر عهده بانک است.

مقایسه جدول ۹ و ۱۱، تفاوت اولویت های بانکداری الکترونیک قبل و بعد از ادغام مدل کانو و ماتریس خانه کیفیت را نشان می دهد. همانطور که جدول ۱۱ نشان می دهد، نسبت بهبود برای طبقه باید باشد افزایش می یابد، که با توجه به اثر معکوس پارامتر تنظیم، نسبت بهبود دو برابر می شود. نسبت بهبود برای طبقه یک بعدی تغییر نمی کند چرا که اثر معکوس پارامتر تنظیم، نسبت بهبود طبقه یک بعدی را ثابت نگه داشته است. نسبت بهبود برای طبقه بایدها افزایش، یک بعدی کاهش و جذاب افزایش می یابد.

نتیجه گیری

روش های مختلفی برای بهبود کیفیت خدمات در بخش خدمات وجود دارند. در بین روش های مختلف طراحی خدمات، روش QFD از اهمیت بالایی برخوردار است. تلاش این مطالعه، ارائه یک رویکرد جدید از طریق یکپارچه سازی مدل کانو و QFD به منظور شناسایی و امتیازدهی نیازهای مشتریان است. برای این هدف، ابتدا مهم ترین نیازمندی های مشتریان شناسایی شدند. سپس رتبه بندی نهایی نیازمندی ها از طریق ماتریس خانه کیفیت تعیین شد. رتبه بندی نهایی از مدل کانو، که نیازمندی ها را به سه دسته باید باشد، یک

بعدی و جذاب، طبقه بندی کرد به دست آمد. این نیازمندی‌ها از طریق تابع انتقال نسبت بهبود اصلاح شد و در نهایت یک امتیاز جدید به دست آمد. همانطور که یافته‌ها نشان می‌دهد، بالاترین الویت نیازمندی‌های مشتری "تضمین (من به خدمات بانک اطمینان دارم)" می‌باشد. در نتیجه، به مدیران بانک توصیه می‌شود انجام تراکنش‌ها را در خدمات الکترونیک تضمین و ایمن کنند. ایمن بودن تراکنش تنها کافی نیست برای انجام خدمات الکترونیک در بانک‌ها مشتری باید اطمینان حاصل کند که از اطلاعات وی سو استفاده نمی‌شود و در انجام تراکنش‌ها با بانک احساس امنیت کند که مدیران بانک در ایمن کردن تراکنش‌ها حداکثر تلاش خود را برای جذب مشتری باید انجام دهد.

الویت دوم نیازمندی‌ها "قابلیت اطمینان و در دسترس بودن وب سایت همواره در هر مکان و در هر زمان" است. قابلیت اطمینان به سازگاری عملکرد و اعتماد و اطمینان به شرکت‌ها اشاره دارد. در محیط مجازی حیاتی است که مشتریان به شرکت‌ها اعتماد کنند تا آنچه را که وعده داده‌اند به انجام برسانند. قابلیت اطمینان باعث می‌شود که مشتریان اعتبار شرکت‌ها را به رسمیت بشناسند و در دسترس بودن سیستم به عملکرد فنی صحیح وب‌سایت اشاره می‌کند. در خدمات الکترونیکی، در دسترس بودن سیستم باعث می‌شود که مشتریان همیشه به خدمات آنلاین ارائه شده توسط شرکت‌های آنلاین دسترسی داشته باشند و این به مشتریان کمک می‌کند تا همیشه یک تصویر خوب از شرکت‌های آنلاین داشته باشند. اگر مشتریان نتوانند از سیستم آنلاین زمانی که نیاز به سرویس آنلاین دارند استفاده کنند، نظرشان را به برخی از شرکت‌های آنلاین دیگر تغییر می‌دهند. الویت سوم نیازمندی‌ها "سهولت استفاده (استفاده از وب سایت به تلاش چندانی نیاز ندارد)" است. پس به مدیران بانک پیشنهاد می‌شود وب‌سایت برای استفاده آسان مشتری طراحی شود برای مثال جستجو، مرور و استفاده. اولویت چهارم "پاسخگویی (سایت همواره برای انجام امور پاسخ گو است)" است. از این رو، بانک‌ها باید یک سیستم اطلاعاتی برای پاسخگویی به مشتریان داشته باشند چرا که پاسخگویی به اداره موثر مشکلات و بازگشت از طریق اینترنت و کمک از طریق تلفن و یا نمایندگان آنلاین اشاره می‌کند. در خدمات الکترونیکی، خدمات سریع شرکت به مشتریان از طریق اینترنت باعث می‌شود که مشتریان احساس راحتی بیشتری در هنگام خرید داشته باشند و خریدشان را بدون وقفه انجام دهند. همانطور که نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد، الویت پنجم "طراحی وب‌سایت (سازماندهی و ساختار ظاهری وب سایت مناسب است)" می‌باشد. از این رو به مدیران بانک پیشنهاد می‌شود طراحی مناسبی برای وب‌سایت‌های خود در نظر بگیرند چرا که در محیط مجازی خدمات الکترونیکی، دسترسی به صفحه اصلی برای وب‌سایت

سازمان‌های آنلاین، یک فرایند خرید موفق است. نتیجه ناکارایی طراحی وبسایت، تاثیر منفی از کیفیت وبسایت بر روی مشتریان است و مشتریان ممکن است از فرایند خرید خارج شوند. وبسایت نقطه شروع به دست آوردن اعتماد برای مشتریان است. طراحی وبسایت می‌تواند تصویر ادراکی مشتریان از شرکت را تحت تاثیر قرار دهد و مشتریان را به انجام خرید آنلاین به راحتی با راهنمایی و اطلاعات مفید در وبسایت جذب کند. وبسایت باید اطلاعات مناسب و توابع مختلف برای مشتریان را فراهم کند.

پیشنادهایی برای پژوهش‌های آتی

- ❖ با توجه به اهمیت ویژگی‌های باید باشد و ویژگی‌های یک بعدی، بانک می‌تواند برنامه‌ای راه اندازی کند که هدف آن، این ویژگی‌ها باشد، چرا که عدم پاسخگویی به این ویژگی‌ها منجر به نارضایتی مشتریان می‌شود.
- ❖ از آنجا که منافع و انتظارات مشتریان در طول زمان تغییر می‌کند، فرآیند شناسایی نیازهای مشتریان باید به صورت دوره ای برقرار گردد.
- ❖ این مطالعه کاربردی از روش FAHP برای الویت‌دهی به معیارها استفاده کرده است. مطالعات آینده می‌تواند از دیگر روش‌های بهینه سازی از جمله برنامه ریزی آرمانی، منطق ANP¹ فازی، و غیره استفاده کند.

❖ محدودیت‌های تحقیق

- ❖ دشواری دسترسی به کارشناسان و تلاش برای کسب دیدگاه و نظرات آنها
- ❖ عدم همکاری برخی از مشتریان در تکمیل مقایسات زوجی معیارها و زیرمعیارها

منابع

- خانزاده، نادر. به کارگیری مدل QFD در بهبود ابعاد خدمات و افزایش سطح رضایتمندی مشتریان بانکی، اولین کنفرانس بین المللی بازاریابی خدمات بانکی، تهران، ۱۳۸۸.
- Mohammad, H.; Alireza, V., & Yaser, G. (2013). A hybrid of Kano and QFD for ranking customers' preferences: A case study of bank Melli Iran. *Management Science Letters*, 3, 845-860.
- Beheshti Zavareh, F., & et al. (2012). E-Service Quality Dimensions and Their Effects on ECustomer Satisfaction in Internet Banking Services. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 40, 441 - 445.
- Chung Hu, Y., & Che Liao, Y. (2011). Finding critical criteria of evaluating electronic service quality of Internet banking using fuzzy multiple-criteria decision making. *Elsevier Applied Soft Computing*, 11, 3764-377.
- Afsar, M.; Feizi, K., & Afsar, A. (2011). An integrated method of quality function deployment, Kano's model and hierarchical decision making for improving e-service of brokerage in Iran. *African Journal of Business Management*, 5(11), 4510-4518.
- Wenying, W., & Sun, Q. (2010). Analysis the Factors Affecting Consumers to Use Internet Banking Services. *Proceeding of International Conference on Information Management and Engineering (ICIME)*, 180- 184.
- Kassim, N., & Abdullah, N. (2010). The effect of perceived service quality dimensions on customer satisfaction, trust, and loyalty in e-commerce settings. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 3(22), 351-371.
- Kim, J.; Kim, M., & Kandampully, J. (2009). Buying environment characteristics in the context of e-service. *European Journal of Marketing*, 9(43), 188-204.
- Yen, C., & Lu, H. (2008). Effects of e-service quality on loyalty intention: an empirical study in online auction. *Managing Service Quality*, 2(18), 127-146.
- Wang, L.; Chu, V., & Wu, J. (2007). Selection of optimum maintenance strategies based on a fuzzy analytic hierarchy process. *International journal of production economics*, 107, 151-163.
- Collier, J. E., & Bienstock, C. C. (2006). Measuring service quality in e-retailing. *Journal of Service Research*, 3(8), 260-275.
- Surjadaja, H.; Ghosh, S., & Antony, F. (2003). Determining and assessing the determinants of e-service operations. *Managing Service Quality*, 1(13), 39-44.

Wolfenbarger, M. F., & Gilly, M. C. (2002). COMQ: Dimensionalizing, measuring and predicting quality of the e-tailing experience. *Working paper, Marketing Science Institute, Cambridge MA, 151.*

Santos, J. (2003). E-service quality: a model of virtual service quality dimensions. *Managing Service Quality, 3*(13), 233 – 246.

Parasuraman, A., & Zinkhan, G. (2002). Marketing to and serving customers through the internet: an overview and research agenda. *Journal of the Academy of Marketing Science, 4*(30), 286-95.

Zeithaml, V. A. (2002). Service excellence in electronic channels. *Managing Service Quality, 3*(12), 135-139.

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

Tan, K. C., & Shen, X. X. (2000). Integrating Kano's model in the plannin matrix of quality function deployment, *Total. Qual. Manage, 8*(11), 215-221.

Kano, N. (1984). On M-H property of quality, Nippon QC Gekas, 9TH Annual Presentation Meeting. Abstracts, 21-26.

Prioritize electronic service quality evaluation indicators with combines the technique of Kano, QFD and fuzzy AHP

Ziba Faraji Moghadam¹- Amir Afsar²

Abstract

Today, many provider organizations to survive and surpass other competitors in the world to compete. The new techniques and tools to identify and prioritize the most important metrics are used to obtain the customer's consent. Banks, as a service provider organizations are no exception. Quality key role in the banking industry and customer satisfaction Arzayt and as one of the objectives in this area are considered to be basic. Knowledge of customer needs and requirements to provide satisfactory services to our clients to facilitate them - slow. Can be said to have a better understanding, identification and prioritization of key customer requirements for bank executives in the banking industry will be considered. Expansion of electronic communication and access to the worldwide web a lot of people in the world, suitable for the establishment of trade and economic interaction is provided. This increases competition in the banking industry and has been providing electronic banking. Purpose of this study methods of integrating Quality Function Deployment (QFD), Kano model and fuzzy analytic hierarchy process (FAHP) is. In this study a new method to detect and analyze customer needs, priorities bank offers. The results show that the priority banking customers before and after the integration of the Kano model in the planning matrix of quality home is different.

Keywords: *evaluation of electronic service quality, customer satisfaction, quality function deployment (QFD), Kano model, the fuzzy analytic hierarchy process (FAHP)*

1. Masters student, qom university, Email: farajimoghadam@gmail.com

2. Assistant Professor at University of Qom (corresponding author)

Email: Amirafsar78@gmail.com

Receive:2013/12/10

Accepted:2014/3/16

Personal relationship, knowledge storage and performance of health care services

Jamshid Salehi Sadaghiyani¹ - Vahid Najafi Kalyani²

Mousa Rezvani Chamanzamin³

Abstract

Effective personal relationships, combined with knowledge and experience in the fields of health care, provide quality and appropriate services to patients. So this study aimed to analysis the relationship between personal relationships and knowledge storage and how these impacts on hospital service performance in selected hospitals of Tehran. Findings from research using structural equation modeling showed that personal relationships through individual and organizational memory have strong positive and significant effect on the performance of health care services in the hospital. The results also show that personal relationships have not a direct impact on service performance. Performance and quality of health care are important because it deals with human lives. Hospital managers should improve personal relationship of staff align with knowledge creation and sharing to achieve better health care performances.

Key words: *Personal Relationship; Knowledge storage; Healthcare; Individual memory; Organizational memory.*

1. professor of industrial management– Faculty of management and Accounting – Allame Tabatabae'i University

2. PhD Student of Human Resource Management - Faculty of Economic, Management and Administrative Sciences – Semnan University. (corresponding author)

V.najafi54@gmail.com

3. Assistant Professor University Azad University of Astara

Receive:2013/9/7

Accepted:2014/3/16

The impacts of Organizational Culture on ERP Projects Implementation Success

Morteza Moalagh¹- Gholamreza Shahriari²
Ahad Zare Ravasan³

Abstract

The concept of organizational culture is one of the most important organizational behavior theories which is also being considered as one of the key critical success factors of ERP implementation projects. However, this concept is somehow overlooked in academic research. Hence, the paper tries to articulate the relationship between the two concepts. The study has been implemented in a field study manner within Iranian companies which have implemented a reputable international ERP and had at least nine months of system life. The questionnaire tool has also been applied for data gathering in eight real cases. Confirmatory Factor Analysis (CFA) using Lisrel and multiple regression method using SPSS have been exploited for data analysis which as a result, all of the five research hypotheses are statistically supported. In addition, it is implied that the cooperation culture in organizations has the most significant relationship with ERP implementation success followed by risk tolerance culture in the second rank. Regarding research results, it seems necessary that it is crucial for managers to improve their ERP system success level through improving their organizational culture and plan some actions for this done.

Keywords: *Confirmatory Factor Analysis (CFA), Enterprise Resource Planning (ERP), ERP Success, Organizational culture.*

1. Master of Art in IT Management, Department of Information Technology Management, Shahid Beheshti University

2. Assistant Professor, Department of Mechanical Engineering, Iran University of Science and Technology

3. PhD Candidate in IT Management, Department of Industrial Management, Alameh Tabataba'i University. (corresponding author) Zare.Ahad@gmail.com

Receive: 2013/10/30

Accepted: 2014/4/5

Identifying and ranking the factors affecting the intention to use mobile banking

Hamed Dehghanan¹
Narges Shahmohamadi²

Abstract

Electronic Banking is one of the innovations that have an effect on information and communication technology changes which has grown significantly. Banking through mobile is one of the newest electronic distribution channels for some banks which have increasingly crucial element for convenient and surplus value increase for the customer and bank .

With regard to the importance of this approach for banks today, this study examined by, 2012 Alian Autron and Netty Tezkan which Reviews the roll of perceived risk, Perceived usefulness, Perceived ease of use, Perceived benefit, on intention mobile bank that derived from this model. For collecting the information from Saderat customer bank branches were used randomly. The population of this study are the customers of Saderat Bank branches in area 4 in Tehran who use the mobile banking services. In order to achieve the research objectives, 270 standard questionnaires were distributed to a stratified random sampling procedure Finally, 250 were returned. To test data and the research model was used Pearsons correlation structure equation and path analysis . the result show; Perceived usefulness, Perceived benefit , Perceived ease of use, perceived risk , is the best impact on used intention mobile banking.

Keywords: *banking by mobile bank, intention to use of mobile bank , Perceived risk, perceived usefulness, perceived Ease of use, Perceived benefit.*

1. Faculty member of Allameh Tabatabai University, College of Management and Accounting. dehghanan@yahoo.com

2. MA in administration, orientation export and marketing, non-profit institute Mehr Alborz mona_shahmohamadi@yahoo.com

A Model to Explain the Impacts of Personal Factors on the Acceptance of Mobile Commerce

Abdolmajid Mosleh¹

Adel Pourdehghan²

Abstract

Today, mobile devices have changed the way of communication and interaction, and have a strong influence on modern management. It also provides the ability to do effective work and has created entirely new activities. Currently, developing countries is a Market that has a grate potential for Telecommunications and many mobile commerce services providers. In this regard, businesses need to focus on the lead to effective results mobile commerce acceptance by customers according to their needs and tendencies.

The aim of this study is to analyze impact of individual drivers on the adoption of mobile commerce according to TAM model. Research conceptual model was developed based on theoretical studies and data acquisition was carried out by surveying of 350 mobile phone users. For data analysis and verification of the model, structural equation modeling approach (SEM) and confirmatory factor analysis (CFA) were used.

Based on the results of the path analysis the relationship between the variables in the model is investigated and results suggest that indicators of social influence, innovativeness, compatibility and Individual knowledge have a significant positive effect on attitude and willingness of users to use mobile commerce and Leading to the adoption of mobile commerce by users.

Keywords: *E-commerce, Mobile Commerce, Personal Factors, Technology Acceptance Model (TAM).*

1. Assistant Professor Faculty of management and humanity, Persian Gulf University, (Corresponding Author), mosleh@pgu.ac.ir

2. MSc., Business Administration, Persian Gulf University, pourdehghan.adel@gmail.com

Receive: 2013/10/19

Accepted:2014/3/11

The relationship between culture and organizational commitment and knowledge management

Mohammad Taghi Taghavifard¹ M. Shirzad²
Z. Salavati³, A. Pourashraf⁴

Abstract

Knowledge Management (KM) as a multi-disciplinary field is including a wide range of science fields such as computer, management, information systems, and economics. This study investigates the relationship between culture and organizational commitment and KM in Tavanir Company. The research method is descriptive and correlation-based and questionnaire is used to gather data to determine knowledge management, organizational commitment and organizational culture factors. The population consists of 850 individuals, out of which 267 were used as a sample for this study. The obtained results indicate a significant relationship between knowledge management and organizational culture while, no significant relationship between organizational commitment and knowledge management and organizational culture on organizational commitment has been observed.

Key words: *Organizational culture, Organizational commitment, Knowledge management, Tavanir Company*

1. Associate Prof. Department of Industrial Management, Allameh Tabatabai University

2. MA, Tehran University

3. MA, Allameh Tabatabai University

4. MA, Islamic Azad University

Receive: 2013/12/6

Accepted: 2014/3/16

Impact the IT Capability on Business Agility

Mohammad Bashokouh ¹

Mitra Shekasteband ²

Abstract

Agility is one of the main issues in management of competition and business activities and corporate structures are presented in 21 century. Business Agility alongside other theories in the management of the company's success in the turbulent market environment is essential. In this regard, the agility of IT capabilities, while supporting Business Agility has a crucial role in understanding and responding to their environment. This study sought to investigate the impact of information technology capability on business agility and expedition of the service sector in the areas of banking. So the research and practical application in terms of objective, analytical - descriptive. Sample of the study consisted of employees of the MELLI Bank of Ardabil province is 600 persons. In this study, random sampling and the Cochran formula 250 subjects have been considered. The results of the analysis show that the four features, architecture, infrastructure, human resources and communication resources of the IT function, as well as three constituent dimensions business agility are of the sensing, responding, and learning. Examine the relationship through correlation and path analysis shows a significant relationship between IT capability and agility of organizations established in the banking field.

Keywords: *capability, capability of information technology, organizational agility.*

1. Mohaghegh Ardabil University, Ardabil (corresponding author)

mohammadbashokouh@gmail.com

2. Master of Business Administration, Ardabil

Received: 2013/10/30

Accepted: 2014/4/15

Contents:

Impact the IT Capability on Business Agility	7-30
Mohammad Bashokouh - Mitra Shekasteband	
The relationship between culture and organizational commitment and knowledge management	31-41
Mohammad Taghi Taghavifard - M. Shirzad - Z. Salavati - A. Pourashraf	
A Model to Explain the Impacts of Personal Factors on the Acceptance of Mobile Commerce	43-70
Abdolmajid Mosleh- Adel Pourdehghan	
Identifying and ranking the factors affecting the intention to use mobile banking	71-92
Hamed Dehghanan - Narges Shahmohamadi	
The impacts of Organizational Culture on ERP Projects Implementation Success	93-117
Morteza Moalagh- Gholamreza Shahriari- Ahad Zare Ravasan	
Personal relationship, knowledge storage and performance of health care services	119-135
Jamshid Salehi Sadaghiyani- Vahid Najafi Kalyani	
Prioritize electronic service quality evaluation indicators with combines the technique of Kano, QFD and fuzzy AHP	137-162
Ziba Faraji Moghadam- Amir Afsar	

خواننده گرامی

در صورت تمایل به مطالعه‌ی مداوم فصلنامه "مدیریت فناوری اطلاعات" فرم زیر را تکمیل و به نشانی دفتر مجله واقع در تهران، بزرگراه شهید همت - دهکده المپیک، دانشگاه علامه طباطبائی دانشکده مدیریت و حسابداری - کدپستی ۱۴۸۹۶۸۴۵۱۱ ارسال فرمائید.

اشتراک سالانه: ۱۴۴۰۰۰ ریال

تک شماره: ۳۶۰۰۰ ریال

.....

برگ درخواست اشتراک فصلنامه مدیریت فناوری اطلاعات

لطفاً نام این سازمان / اینجانب را در فهرست مشترکان مجله فصلنامه "مدیریت فناوری اطلاعات" ثبت و از شماره تا سال تعداد نسخه مجله به آدرس زیر ارسال فرمائید.

آدرس و شماره تلفن:

ضمناً مبلغ ریال حق اشتراک مجلات درخواست به حساب جاری شماره ۹۸۷۲۲۸۹۰ بانک تجارت - شعبه شهید کلاتری که ۹۸۵ به نام دانشگاه علامه طباطبائی واریز گردیده و رسید آن به پیوست ارسال می‌گردد. خواهشمند است در صورت مشترک بدون شماره اشتراک قبلی خود را قید فرمائید.

in the name of God



Allameh Tabataba'i University
Management & Accounting School

Journal of IT Management Studies

Vol.1 no4 Summer 2013

Concessioner: Allameh Tabataba'i University
Director in Charge: Laya Olfat (Associate Professor)
Editor in- chief: Kamran Feizi (Assistant Professor)
Editor: Arezoo Anvari
Pagemaker and Publishing: Hojatollah Imanizadeh

Under the Supervision of Editorial Board:

Amir Albadvi (Associate Professor)	Tarbiat Modares University
Morteza Analoui (Associate Professor)	University of Science and of technology
Mohammad Jafar Tarokh (Assistant Professor)	K.N Toosi university of technology
Mohammad Taghi Taghavifard (Assistant Professor)	Allameh Tabataba'i University
Mansoor Jamzad (Associate Professor)	Sharif University of technology
Kamran Faezi (Professor)	Allameh Tabataba'i University
Habibollah Tabatabayan (Associate Professor)	Allameh Tabataba'i University

Founded: 2012

Address: Hemat High.Way, Olympic Village, School of Management & Accounting,
Allameh Tabataba'i University

P.O. Box: 14155-8473

Email: IMJ@ATU.AC.IR

Website: <http://maf.atu.ac.ir>