

## ارزیابی فناوری‌های خودکاربری بر مبنای شاخص‌های استفاده مستمر مشتریان از خدمات صنعت بانکداری الکترونیکی

بهنام گلشاهی \*

ناهید درستکار احمدی \*\*

ناهید صادقی \*\*\*

### چکیده

پژوهش حاضر، با هدف ارزیابی فناوری‌های خودکاربری بر مبنای شاخص‌های استفاده مداوم مشتریان از خدمات بانکداری الکترونیکی با رویکردی آمیخته صورت گرفته است. برای شناسایی معیارهای استفاده مداوم مشتریان از خدمات بانکداری الکترونیکی، از مطالعات کتابخانه‌ای و مصاحبه نیمه ساختاریافته با خبرگان و برای رتبه‌بندی فناوری‌های خودکاربری از یک پرسشنامه مقایسات زوجی استفاده شده است. روایی پرسشنامه به روش محتوایی و پایایی آن با محاسبه نرخ سازگاری ماتریس تجمیع حاصل گردید. جامعه آماری شامل خبرگان شعب بانک سامان که با نمونه‌گیری هدفمند قضاوتی به تعداد ۱۲ نفر برای مشارکت در فرآیند پژوهش بکار گرفته شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش کمی با تکنیک AHP فازی و استفاده از نرم افزار متلب انجام شده است. نتایج نشان داد که فناوری‌های خودکاربری بر مبنای سه مؤلفه استفاده از بانکداری الکترونیکی شامل؛ ارزش مشتریان، کیفیت خدمات و آمادگی مشتریان، دارای رتبه‌بندی متفاوتی بوده‌اند که در این بین دستگاه POS با وزنی معادل (۰/۶۶۲) دارای بیشترین اهمیت بوده است. رتبه استفاده از سایر گزینه‌ها به ترتیب؛ عابر بانک (۰/۱۸۱)، موبایل بانک (۰/۱۰۱) و اینترنت بانک (۰/۰۵۶) است.

**کلیدواژه‌گان:** فناوری‌های خودکاربری، ارزش مشتریان، کیفیت خدمات، آمادگی مشتریان، بانکداری الکترونیکی.

\* عضو هیئت علمی، گروه مدیریت، دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)؛

phd.behnam93@gmail.com

\*\* دکتری، مدیریت تولید و عملیات، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

\*\*\* کارشناس ارشد، مدیریت اجرایی، تهران، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۳/۳۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۲/۰۷

## مقدمه

امروزه پیشرفت‌های علوم و فنون و توسعه فناوری‌های جدید موجب تغییرات روزافزونی در شیوه‌های خدمات‌رسانی در دنیا گردیده است. فناوری‌های جدید، روش ارائه خدمت به مشتری را در بسیاری از سازمان‌ها دگرگون کرده و استفاده از آنان در راستای خدمات‌رسانی را به یکی از دغدغه‌های مدیران تبدیل نموده است (شایل و کارجالوتو، ۲۰۱۵). پیشرفت فناوری اطلاعات منجر به جایگزین شدن خدمات رو در رو با خدمات خودکاربر (سلف سرویس) به عنوان یکی از مفاهیم و جزء لاینفک خدمات الکترونیک شده است (کوکینو و گراناگه، ۲۰۱۳). در این نوع از فناوری، رابطه چهره به چهره به دلیل تعامل فرد با سازمان یا تعامل افراد با یکدیگر مطرح نیست و ارائه خدمات بدون هیچگونه دخالت و کمک مستقیم عامل انسانی صورت می‌گیرد (لی و یانگ، ۲۰۱۳). از جمله خدمات الکترونیک مبتنی بر فناوری خودکاربری می‌توان به استفاده از دستگاه‌های خودپرداز، دستگاه‌های POS، اینترنت بانک، تلفن بانک و غیره اشاره نمود که منجر به کاهش محسوس مراجعه حضوری، مکانیزه شدن بسیاری از فعالیت‌ها و دسترسی آسان و به موقع افراد به خدمات مورد نیاز می‌گردد (دانداپونی، ۲۰۰۸).

با این حال شدت گرفتن رقابت بین بانک‌ها در مشتری‌یابی برای طرح‌ها و خدمات خود، موجب گردیده است که مدیران بانکی نه تنها به دنبال جذب مشتریان جدید باشند، بلکه حفظ و نگهداری مشتریان قبلی و برقراری روابط مستحکم با آنان را نیز در کانون توجهات خود قرار دهند (وهاب‌زاده منشی و محمود کلائی، ۱۳۹۳). از این رو، ارائه فناوری‌های خودکاربر و تشویق مشتریان به استفاده مداوم از خدمات بانکداری الکترونیکی موجب می‌شود که افراد بر ترس خود در بکارگیری این نوع فناوری‌ها غلبه کرده و به مزایای فناوری‌های خودکاربری آگاهی پیدا نمایند و روابط پایداری با عرضه‌کنندگان خدمات نوین بانکی برقرار کنند (کوکینو و گراناگه، ۲۰۱۳). با این حال محققان بر این باورند که رمز برقراری روابط پایدار با مشتری و

1. Shailh, & Karjaluo
2. Kokkinou & Cranage
3. Lee & Yong
4. Dandapani

ایجاد رضایت‌مندی حاصل از استفاده کالا یا خدمت در آن، به سطح رعایت معیارهایی از سوی صاحبان کسب و کار بر می‌گردد که از آنان به عنوان شاخص‌های استفاده مداوم از خدمات یا کالا یاد می‌کنند (هو و کو، ۲۰۰۸). در این خصوص پاراسورمان<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۰) نشان داده‌اند که یکی از عوامل مؤثر در استفاده مستمر مشتریان از خدمات، به کیفیت آن بر می‌گردد که مبتنی بر معیارهایی همچون ارائه خدمات محسوس به مشتری، قابلیت اعتبار سیستم، پاسخگویی، اطمینان خاطر از سیستم و همدلی می‌باشد. دجلاسی<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۸) و ابراهیم<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۶) نیز میزان پاسخگویی و قابلیت اطمینان به فناوری‌های خودکار بری را در رضایت مشتریان از خدمات خودکار بری مؤثر دانسته‌اند.

در عین حال واکولنکو<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۹) و هو و کو (۲۰۰۸) اذعان دارند که کیفیت به عنوان مزیت ابتدایی برای مشتریان در نظر گرفته می‌شود و این ارزش مشتری است که به عنوان عاملی برای استفاده مستمر وی از خدمات خودکار بری، از طریق مقایسه آنچه دریافت کرده با آنچه که پرداخت کرده مفهوم‌سازی می‌شود. از جمله این ارزش‌ها می‌توان به مواردی همچون داشتن مزایای اقتصادی، راحتی و خوشایندی تراکنش‌ها، ایجاد حس کمال، رفع نیاز به جمع اطلاعات و سرعت و ارتباطات بهنگام (لام<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۰۴) و کاهش زمان انتظار، رضایت از خدمات خودکار بری، سرعت پاسخ‌گویی و قابلیت اطمینان اشاره نمود (واکولنکو و همکاران، ۲۰۱۹). از سوی دیگر اعتقاد بر این است که اگرچه فناوری در زمان حال به شدت در حال گسترش است، اما افراد به راحتی فناوری خدمات خودکار بری را به علت ترس از استفاده از فناوری نوین نمی‌پذیرند (لین و هسیه<sup>۷</sup>، ۲۰۰۶)؛ بنابراین مشخص است که رابطه‌ای قوی بین استفاده مستمر از فناوری و آمادگی مشتریان برای پذیرش آن وجود دارد (لی و یانگ<sup>۸</sup>، ۲۰۱۳). در این رابطه هو و کو (۲۰۰۸) معتقدند که مواردی از جمله آگاهی مشتری از انتظارات،

1. Shu-Hsun Ho & Ying-Yin Ko
2. Parasuraman
3. Djelassi
4. Ibrahimi
5. Vakulenko
6. Lam
7. Lin & Hsieh
8. Lee & Yang

اطمینان از اثربخشی استفاده، آگاهی از فرایند اجرای خدمت، اطمینان مشتری از توانایی استفاده از فناوری، در میزان آمادگی مشتریان برای استفاده مداوم از خدمات خود کاربری تعیین کننده می باشد.

توسعه‌ی شگفت انگیز فناوری اطلاعات و گسترش آن به بازارهای پولی و بانکی جهان، علاوه بر تسهیل امور مشتریان بانک‌ها، روش‌های جاری بانکداری را متحول ساخته است (شایل و کارجالوتو، ۲۰۱۵). در این راستا بانکداری الکترونیکی را می توان فراهم آورنده‌ی فناوری اطلاعات خودکاربر برای دسترسی به خدمات بانکی با استفاده از واسطه‌های ایمن دانست (حیدرپور و طهماسبی، ۱۳۸۸). در این رابطه، تحقیقات اخیر بر ارزش ایجاد شده از خدمات خودکاربری بانکداری الکترونیکی برای مشتریان اعم از؛ کاهش زمان انتظار، رضایت از خدمات خودکاربری، سرعت پاسخ‌گویی و قابلیت اطمینان و ... تأکید داشته‌اند (واکولنکو و همکاران، ۲۰۱۹؛ کوکینو و گراناگه، ۲۰۱۳). با این حال نگاهی به پیشینه‌های پژوهشی انجام شده در این رابطه نشان می‌دهد که اگرچه در تحقیقات دجلاسی و همکاران (۲۰۱۸)، ابراهیم و همکاران (۲۰۱۶)، کونزیدین و کورمیکان (۲۰۱۶) به فناوری‌های خودکاربر بانکی اعم از؛ استفاده از دستگاه‌های (ATM)، دستگاه‌های POS، اینترنت بانک، تلفن بانک و غیره اشاره گردیده است، با این حال در این پژوهش‌ها به رتبه‌بندی فناوری‌های خودکاربری بر مبنای شاخص‌های استفاده مداوم مشتری از خدمات الکترونیکی تأکید نگردیده است. در عین حال، جمع‌بندی از پیشینه‌های تحقیقاتی که بر شاخص‌های استفاده مداوم مشتری از خدمات تأکید داشته‌اند نشان می‌دهد که در این تحقیقات صرفاً از یک جنبه به این مقوله پرداخته شده است. به عنوان مثال، پاراسورمان و همکاران (۲۰۱۰) بر شاخص کیفیت خدمات، هو و کو (۲۰۰۸) بر شاخص ارزش مشتری و لی و یانگ (۲۰۱۳) و هو و کو (۲۰۰۸) بر شاخص آمادگی مشتری برای دریافت فناوری تأکید داشته‌اند؛ اما در کمتر پژوهشی به شکل جامع هریک از این شاخص‌ها برای ارزیابی خدمات بکار گرفته شده‌اند. همچنین در پژوهش‌های پیشین بطور خاص از این شاخص‌ها برای رتبه‌بندی فناوری‌های خودکاربری بانکداری الکترونیکی استفاده نشده

است.

به منظور دستیابی به هدف طرح شده تلاش گردید که مسأله پژوهش در یک سازمان که ارائه دهنده خدمات مبتنی بر فناوری‌های خودکار بر بوده و بر استفاده مداوم مشتریان از خدمات الکترونیکی تأکید دارد، تبیین گردد. در این راستا، بانک سامان به عنوان جامعه مورد مطالعه در این پژوهش انتخاب گردید. بانک سامان به عنوان سومین بانک خصوصی کشور از ابتدای شروع فعالیت خود، نیاز مبرم به تحول در زمینه صنعت بانکداری از سیستم سنتی به مدرن و ارائه خدمات الکترونیکی را بخوبی درک نموده است و در کنار خدمات بانکداری رایج برای اولین بار در کشور در زمینه ارائه سرویس‌های بانکداری الکترونیکی چون سامان کارت، اینترنت بانک، موبایل بانک و تلفن بانک گام برداشته است.

با این حال درک مشترک از پیشینه‌های پژوهشی بالا مشخص می‌کند که استفاده از فناوری‌های خودکار بری از سوی مشتریان تا حد قابل توجهی به میزان رعایت شاخص‌های استفاده مداوم مشتری از خدمات الکترونیکی از سوی بانک بستگی خواهد داشت. از این رو در پژوهش حاضر تلاش شده است تا در گام نخست با اجرای مصاحبه‌ای نیمه ساختاریافته، ضمن شناسایی مهمترین شاخص‌های استفاده مداوم مشتریان از خدمات الکترونیکی بانک سامان، به رتبه‌بندی فناوری‌های خودکار بری ارائه شده بر حسب شاخص‌های شناسایی شده با رویکرد استنتاجی فازی پرداخته شود. نتایج این پژوهش تا حد زیادی مدیران بانک مورد بررسی را در جریان تعیین اولویت فناوری‌های خودکار بری از دید مشتریان بر حسب میزان رعایت شاخص‌های استفاده مداوم از خدمات الکترونیکی قرار خواهد داد که این دستاورد به تصمیم‌گیری‌های آتی بانک در خصوص سرمایه‌گذاری در این بخش کمک شایانی خواهد نمود.

## مبانی نظری و پیشینه‌های پژوهش

### بانکداری الکترونیکی

توسعه شگفت‌انگیز فناوری اطلاعات و گسترش آن به بازارهای پولی و بانکی جهان، علاوه بر

تسهیل امور مشتریان بانک‌ها، روش‌های جاری بانکداری را متحول و دگرگون ساخته است. با رشد روزافزون معاملات تجارت الکترونیک در سطح جهان و نیاز تجارت به حضور بانک جهت نقل و انتقال منابع مالی، بانکداری الکترونیکی به عنوان بخشی تفکیک‌ناپذیر از تجارت الکترونیک و دارای نقشی اساسی در اجرای آن است (آل هواری، ۲۰۱۴). به جرأت می‌توان گفت بدون بانکداری الکترونیکی، تجارت الکترونیک نیز محقق نخواهد شد. بانکداری الکترونیکی را می‌توان به عنوان فراهم آورنده امکاناتی برای مشتریان، که بدون نیاز به حضور فیزیکی در بانک و با استفاده از واسطه‌های ایمن بتوانند به خدمات بانکی دسترسی یابند، تعریف نمود (گراسیا و همکاران، ۲۰۱۵). بانکداری الکترونیکی نوع خاصی از بانکداری نیست، بلکه استفاده از فناوری اطلاعات و وسایل الکترونیکی در بانکداری است که به خدمات بانکی تنوع و سرعت زیادی می‌بخشد (مسعودی، ۱۳۹۰).

بانکداری الکترونیکی مزایای بسیاری چون افزایش مشتری و پایین آمدن هزینه معاملات بانکی را به دنبال دارد و در ضمن بانک‌ها می‌توانند از این طریق، خدمات را با کارایی بیشتر و با هزینه پایین‌تری ارائه داده و به حفظ و افزایش سهم خود پردازند (میلر، ۲۰۱۵؛ آئودراین-پونتویا و همکاران، ۲۰۱۳). البته لازم به یادآوری است مزایای بانکداری الکترونیکی را می‌توان هم از دید مشتریان و هم از دید مؤسسات مالی، مورد ارزیابی قرار داد (گراسیا و همکاران، ۲۰۱۵). از دید مشتریان، می‌توان به صرفه‌جویی در هزینه‌ها، صرفه‌جویی در زمان و دسترسی به کانال‌های متعدد برای انجام عملیات بانکی نام برد (آل هواری، ۲۰۱۴). از دید مؤسسات مالی، می‌توان به ویژگی‌هایی چون ایجاد و افزایش شهرت بانک‌ها در ارایه نوآوری، حفظ مشتریان علی‌رغم تغییرات مکانی بانک‌ها، ایجاد فرصت برای جستجو مشتریان جدید در بازارهای هدف، گسترش محدوده‌ی فعالیت و برقراری شرایط رقابت کامل را اشاره نمود (آئودراین-

1. Al-Hawari
2. Gracia
3. Miller
4. Audrain-Pontevia

پونتویا، ۲۰۱۳).

## فناوری‌های خودکاربری

پیشرفت فناوری اطلاعات منجر به جایگزین شدن خدمات رو در رو با خدمات خودکاربر به عنوان یکی از مفاهیم و جزء لاینفک خدمات الکترونیک شده است (کوکیو و گراناگه، ۲۰۱۳). در این نوع از فناوری، رابطه چهره به چهره به دلیل تعامل فرد با سازمان یا تعامل افراد با یکدیگر مطرح نیست و ارائه خدمات بدون هیچگونه دخالت و کمک مستقیم عامل انسانی صورت می‌گیرد (لی و یانگ، ۲۰۱۳). فناوری خودکاربری، به مجموعه فناوری‌هایی اطلاق می‌شود که در آن مشتری بدون نیاز به حضور خدمت‌رسان، به انجام فعالیت‌های مورد نیاز و بر طرف نمودن ضرورت‌های خود می‌پردازد (کرشنان و همکاران، ۲۰۱۴). از این رو خودکاربری در خدمات بانکی، مفهومی بسیار نزدیک به رستوران‌های سلف سرویس دارد، با این تفاوت که مشتری، به برطرف‌سازی نیازهای خود که امور بانکی هستند می‌پردازد (زارعی و همکاران، ۱۳۸۸). چک کردن تراز مالی، واریز و انتقال وجه، دریافت وجه، پرداخت قبوض و غیره همگی از جمله مواردی است که یک فرد برای انجام آنان به بانک مراجعه می‌نماید (پورایرج، ۱۳۹۱). کانال‌های مختلفی برای ارائه خدمات خودکاربری در نظام بانکداری الکترونیکی در کشورهای مختلف موجود می‌باشد که در جدول (۱) به مهمترین آنان اشاره شده است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

جدول ۱: فناوری‌های خودکاربری بانکداری (ابراهیم و همکاران، ۲۰۱۶؛ ماهیل، ۲۰۱۳)

عنوان فناوری	قابلیت‌های فناوری خودکاربری
ماشین خودپرداز (ATM)	برداشتن وجه از حساب، درخواست صورت حساب بانکی، به حساب گذاشتن چک یا وجه نقد، انتقال وجهی از حساب به حساب دیگر، پرداخت قبوض، خرید شارژ و غیره
ماشین‌های نقطه فروش (POS)	یک مشتری در هر نقطه‌ای از زمان و مکان که در آنجا کالا یا خدمات را می‌خواهد، استفاده از اشکال مختلف تعیین هویت ایمن و حلقه اتصال الکترونیکی مطمئن وجه را از حساب خود در بانک یا موسسه مالی به فروشنده منتقل می‌کند.
بانکداری تلفنی	بررسی مانده و گردش حساب، پرداخت صورت حساب‌ها، مدیریت وجوه نقد، خدمات پیام، انتقال وجه نقد به سایر حساب‌ها
بانکداری تلفن همراه	پرداخت صورت حساب‌ها، مدیریت وجوه نقد، خدمات پیام، انتقال وجه نقد به سایر حساب‌ها
بانکداری اینترنتی	این خدمات شامل یک‌سری خدمات قدیمی از قبیل افتتاح حساب، انتقال پول و یک‌سری خدمات جدید همانند ارائه صورت حساب‌های الکترونیکی می‌باشد.
بانکداری خانگی دفتری	انجام عملیات بانکی از طریق رایانه شخصی

آمارهای منتشر شده از کشورهای مختلف حاکی از آن است که پیشرفت فناوری اطلاعات موجب جایگزین شدن روزافزون خدمات رو در رو متداول بانکی بوسیله فناوری‌های خودکاربر گردیده است (نکس می و همکاران، ۲۰۱۱). بررسی بانکداری الکترونیکی در ایران این واقعیت را برای نویسندگان بازگو نمود که در میان خدمات الکترونیک مبتنی بر فناوری خودکاربری، چهار گزینه دستگاه‌های خودپرداز، دستگاه‌های POS، اینترنت بانک و موبایل بانک بیش از سایر گزینه‌های اشاره شده در جدول (۱) توسط مشتریان بانک‌ها مورد استقبال قرار گرفته‌اند و بر این اساس در پژوهش پیش‌رو این چهار گزینه خودکاربری در کانون توجه قرار گرفته‌اند.

1. Mahil
2. Nexhmi



### شاخص‌های استفاده مداوم از فناوری‌های خودکاربری

درک واقعیت موجود در بانکداری الکترونیکی نشان می‌دهد که اگرچه در حال حاضر مشتریان بر ترس خود در استفاده از فناوری‌های خودکاربری غلبه کرده‌اند و به این فناوری سطح بالا دسترسی دارند، ولی هنوز در هنگام استفاده از این خدمات، آسیب‌پذیر، دلواپس و نگران هستند (لین و هسیه، ۲۰۰۶). این نگرانی باعث پیچیدگی و ریسک شرایط استفاده از این امکانات می‌شود و مشکلات موجود در بکارگیری آن ممکن است باعث شود مشتریان از استفاده مداوم این خدمات خودداری کنند (هادیان، ۱۳۹۵). بر این اساس، لزوم شناسایی شاخص‌های استفاده مداوم مشتریان از خدمات بانکداری خودکاربری بیش از گذشته مشخص می‌گردد. در این راستا محققان براین باورند که رمز برقراری روابط پایدار با مشتری و ایجاد رضایت‌مندی حاصل از استفاده کالا یا خدمت در آن، به سطح رعایت معیارهایی از سوی صاحبان کسب و کار بر می‌گردد که از آنان به عنوان شاخص‌های استفاده مداوم از خدمات یا کالا یاد می‌کنند (هو و کو، ۲۰۰۸). در این خصوص پاراسورمان و همکاران (۲۰۱۰) نشان داده‌اند که یکی از عوامل مؤثر در استفاده مستمر مشتریان از خدمات، به کیفیت آن بر می‌گردد که مبتنی بر معیارهایی همچون ارائه خدمات محسوس به مشتری، قابلیت اعتبار سیستم، پاسخگویی، اطمینان خاطر از سیستم و همدلی می‌باشد.

در عین حال، هو و کو (۲۰۰۸) اذعان دارند که کیفیت به عنوان مزیت ابتدایی برای مشتریان در نظر گرفته می‌شود و این ارزش مشتری است که به عنوان عاملی برای استفاده مستمر وی از خدمات خودکاربر، از طریق مقایسه آنچه دریافت کرده با آنچه که پرداخت کرده مفهوم‌سازی می‌شود. از جمله این ارزش‌ها می‌توان به مواردی همچون داشتن مزایای اقتصادی، راحتی و خوشایندی تراکنش‌ها، ایجاد حس کمال، رفع نیاز به جمع اطلاعات و سرعت و ارتباطات بهنگام اشاره نمود (لام و همکاران، ۲۰۰۴). از سوی دیگر اعتقاد براین است که اگرچه فناوری در زمان حال به شدت در حال گسترش است، اما افراد به راحتی فناوری خدمات خودکاربری را به علت ترس از استفاده از فناوری نوین نمی‌پذیرند (لین و هسیه، ۲۰۰۶)؛ بنابراین

مشخص است که رابطه‌ای قوی بین استفاده مستمر از فناوری و آمادگی مشتریان برای پذیرش آن وجود دارد (لی و یانگ، ۲۰۱۳). در این رابطه هو و کو (۲۰۰۸) معتقدند که مواردی از جمله آگاهی مشتری از انتظارات، اطمینان از اثربخشی استفاده، آگاهی از فرایند اجرای خدمت، اطمینان مشتری از توانایی استفاده از فناوری، در میزان آمادگی مشتریان برای استفاده مداوم از خدمات خود کاربری تعیین کننده می‌باشد.

درک مشترک از مطالعات واکولنکو و همکاران (۲۰۱۹)، ابراهیم و همکاران (۲۰۱۶)، کوکینو و کرانج (۲۰۱۳)، کوکینو لی و یانگ (۲۰۱۳)، پاراسورمان و همکاران (۲۰۱۰) و هو و کو (۲۰۰۸) مشخص می‌نماید که سه مؤلفه اساسی که در استفاده مداوم مشتریان از خدمات تأثیرگذار بوده‌اند، شامل؛ ارزش مشتریان، کیفیت خدمات و آمادگی مشتریان در استفاده از خدمات می‌باشد. بر این اساس در پژوهش حاضر از این معیارهای کلی به عنوان مؤلفه‌های استفاده مداوم مشتریان از فناوری‌های خود کاربری در نظام بانکداری الکترونیکی بهره گرفته شده است و تلاش شده است با مصاحبه نیمه‌ساختاریافته، شاخص‌های مرتبط با هر یک از سه مؤلفه بیان شده که در استفاده مداوم مشتریان از فناوری‌های خود کاربری در نظام بانکداری الکترونیکی نقش دارند مشخص گردد. در ادامه به بیان روش شناسی بکار گرفته شده برای حل مسأله پژوهش پرداخته شده است.

### روش‌شناسی پژوهش پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

پژوهش حاضر از حیث هدف، کاربردی و از نظر روش، ضمن داشتن رویکردی آمیخته (کیفی- کمی) در قالب مطالعه‌ای توصیفی-موردی قرار می‌گیرد و به دنبال آن است که ضمن شناسایی مهمترین شاخص‌های استفاده مداوم مشتریان از فناوری‌های خود کاربری با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و مصاحبه با خبرگان بانک تحت مطالعه، به رتبه‌بندی فناوری‌های خود کاربری بر اساس معیارهای شناسایی شده با رویکرد استنتاجی-فازی بپردازد. دلیل انتخاب

رویکرد فازی در این پژوهش در قیاس با روش قطعی به واسطه عدم قطعیت‌ها، ابهامات و اطلاعات ناکافی است که در تحقیقات گذشته در خصوص شاخص‌های استفاده مداوم مشتریان از خدمات خودکاربری وجود داشته است و این عدم قطعیت‌ها در تصمیم‌گیری خبرگان برای ارزش‌گذاری معیارها نیز تأثیرگذار خواهد بود.

جامعه آماری پژوهش شامل روسا و کارشناسان خبره شعب بانک سامان واقع در مناطق شمال شهر تهران (شامل افرادی که تحصیلات مرتبط با نظام بانکداری الکترونیکی داشته‌اند و یا در طول سالیان گذشته در بخش خدمات خودکاربری الکترونیکی بانک سامان فعالیت داشته‌اند) می‌باشند. در این راستا با استفاده از رویکرد نمونه‌گیری هدفمند قضاوتی، تعداد ۱۲ نفر خبرگان شعب بانک یاد شده برای شرکت در فرآیند پژوهش بکار گرفته شدند.

این پژوهش در طی سه مرحله شامل مطالعات کتابخانه‌ای، مصاحبه نیمه ساختار یافته با خبرگان و تدوین پرسشنامه مقایسات زوجی صورت گرفته است. در گام نخست با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و نیز مراجعه به سایت‌های اینترنتی، مبانی نظری و پیشینه‌های مورد نیاز در راستای شناسایی مهمترین فناوری‌های خودکاربری و مؤلفه‌های مؤثر در استفاده مداوم مشتریان از این نوع خدمات خودکاربری مشخص گردیدند. براساس یافته‌های حاصل از این مرحله، تعداد چهار گزینه فناوری خودکاربری (همراه بانک، عابر بانک، دستگاه POS، اینترنت بانک) و سه مؤلفه کلی مؤثر در استفاده مداوم مشتریان از خدمات یاد شده شامل؛ ارزش مشتریان، کیفیت خدمات و آمادگی مشتریان در استفاده از فناوری‌های خودکاربری شناسایی گردیدند. در ادامه در جدول (۲) مؤلفه‌ها و شاخص‌های استفاده مداوم از خدمات خودکاربری که از مرور نظامند ادبیات نظری پژوهش احصاء گردیده است ارائه شده است.

جدول ۲: مؤلفه‌ها و شاخص‌های استفاده مداوم از خدمات خودکاربری

مؤلفه	شاخص‌های استفاده مداوم از خدمات خودکاربری	منبع
ارزش مشتریان	پنج شاخص جهت مؤلفه ارزش مشتریان احصاء گردید که شامل؛ داشتن مزایای اقتصادی، راحتی و خوشایندی تراکنش‌ها، ایجاد حس کمال، رفع نیاز به جمع اطلاعات و سرعت و ارتباطات بهنگام می‌باشد.	واکولنکو و همکاران (۲۰۱۹) / هو و کو (۲۰۰۸) / لام و همکاران (۲۰۰۴)
آمادگی مشتریان	چهار شاخص جهت اندازه‌گیری آمادگی مشتریان از قبیل؛ آگاهی مشتری از انتظارات، اطمینان از اثربخشی استفاده، آگاهی از فرایند اجرای خدمت، اطمینان مشتری از توانایی استفاده از فناوری احصاء گردید.	لی و یانگ (۲۰۱۳) / لین و هسیه (۲۰۰۶)
کیفیت خدمات	پنج شاخص جهت اندازه‌گیری کیفیت خدمات اعم از؛ ارائه خدمات محسوس به مشتری، قابلیت اعتبار فناوری خودکاربری، پاسخگویی، اطمینان خاطر از سیستم و همدلی استخراج گردید.	دجلاسی و همکاران (۲۰۱۸) / ابراهیم و همکاران (۲۰۱۶) / پارسورمان و همکاران (۲۰۱۰) / هو و کو (۲۰۰۸)

در گام بعدی به منظور بومی‌سازی یافته‌های حاصل شده از مرحله مطالعات کتابخانه‌ای در صنعت بانکداری کشور تلاش شد تا ضمن تنظیم مصاحبه‌ای نیمه ساختار یافته با تعدادی از خبرگان شناسایی شده شعب بانک سامان، به شناسایی مهمترین مؤلفه‌ها و شاخص‌های مؤثر در استفاده مداوم مشتریان از فناوری‌های خودکاربری پرداخته شود. در این راستا در طی فرآیند مصاحبه با ۱۲ نفر از خبرگان بانک سامان، از ایشان خواسته شد تا نظرات خود را در خصوص میزان تأثیر هر یک از مؤلفه‌ها و شاخص‌های استخراج شده از مرحله مطالعات کتابخانه‌ای با مشخص نمودن عددی بین «۱» به معنی تأثیر بسیار کم مؤلفه یا شاخص تا «۱۰» به معنی تأثیر بسیار زیاد مؤلفه یا شاخص در استفاده مداوم مشتریان از فناوری‌های خودکاربری را بیان کنند و در عین حال سایر مؤلفه‌ها و شاخص‌هایی که در این دسته‌بندی به آن اشاره نگردیده است را مشخص نمایند. در این راستا خروجی مصاحبه، با توجه به درجه اهمیت بالای تعیین شده از سوی خبرگان برای مؤلفه‌ها و شاخص‌های استخراج شده از مطالعات کتابخانه‌ای، مشخص کرد که بایستی کلیه این عوامل در ادامه فرآیند پژوهش باقی بمانند. در

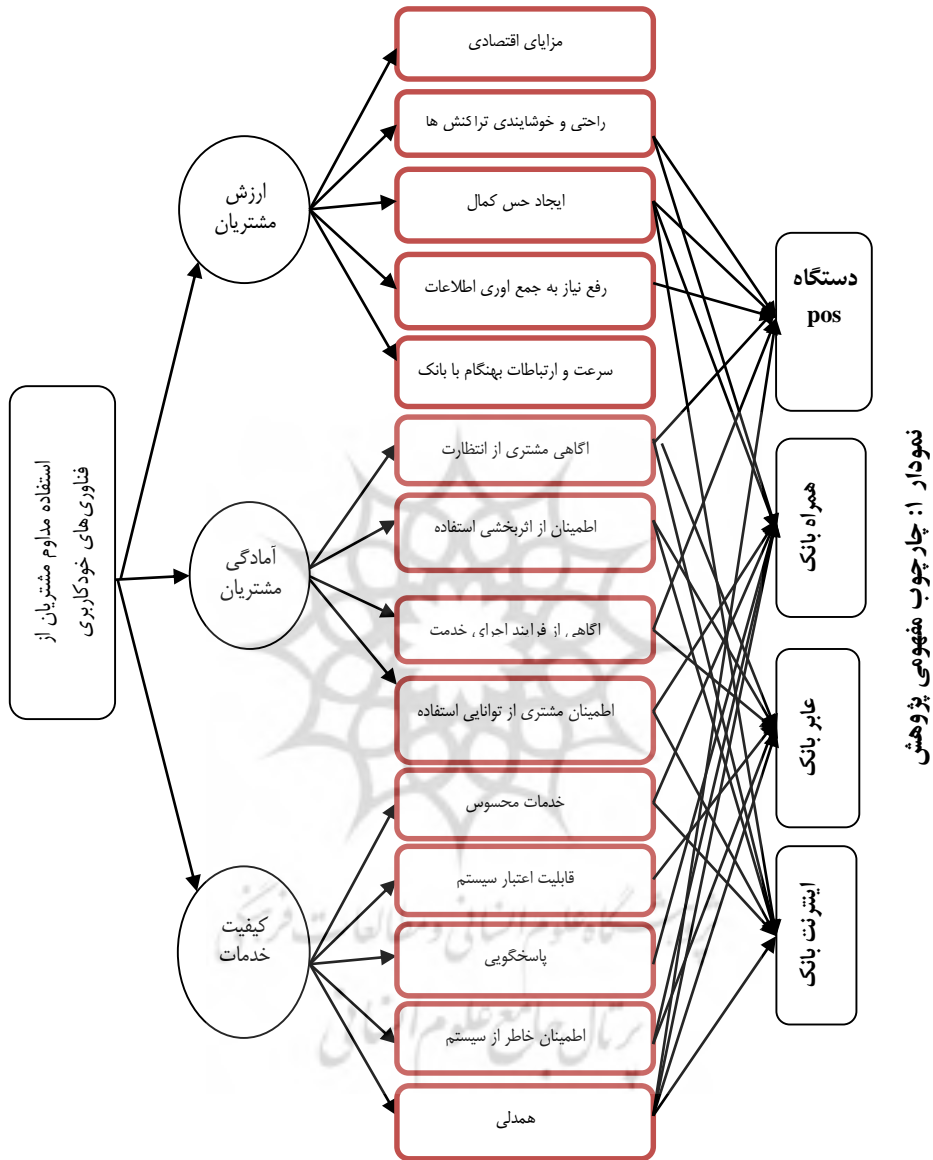
ضمن سایر نظرات مصاحبه‌شوندگان در چارچوب معیارهای تعیین شده اولیه از سوی نویسندگان بود که خود دلیلی بر اعتبار محتوایی و قابلیت اعتماد مؤلفه‌های شناسایی شده می‌باشد. در ادامه با توجه به نتایج بدست آمده در دو مرحله اشاره شده، مدل مفهومی سلسله مراتبی پژوهش در نمودار (۱) ارائه گردیده است.

در گام پایانی با توجه به ساختار سلسله مراتبی چارچوب مفهومی پژوهش، از روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی برای تعیین میزان اهمیت و رتبه‌بندی فناوری‌های خودکاربری بر مبنای مؤلفه‌های استفاده مداوم مشتریان از خدمات خودکاربری شناسایی شده در دو مرحله قبلی پرداخته شد. در این راستا برای تسهیل کسب دانش و قضاوت خبره‌ها و صرفه‌جویی در زمان، یک پرسشنامه مقایسات زوجی استاندارد روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی، جهت مقایسه اهمیت گزینه‌های چهارگانه فناوری‌های خودکاربری و مؤلفه‌ها و شاخص‌های مؤثر در استفاده مداوم مشتریان از این خدمات، بر مبنای نه متغیر زبانی طراحی گردید و از خبرگان نمونه آماری خواسته شد تا ترجیح خود نسبت به یک عامل در مقایسه با سایر عوامل در جدول مقایسات زوجی را با تعیین یکی از متغیرهای زبانی مشخص نمایند.

همچنین روایی پرسشنامه مقایسات زوجی به روش محتوایی و با تأیید متخصصان دانشگاهی و خبرگان بانکداری الکترونیکی و پایایی پرسشنامه با محاسبه نرخ سازگاری ماتریس تجمیع نظر خبرگان به روش گاگوس و بوچر (۱۹۹۸) محاسبه گردیده است. در این راستا برای محاسبه نرخ سازگاری  $CR = \frac{CI}{RI}$ ، شاخص‌های تصادفی  $CR_m$  (نرخ سازگاری اعداد میانی) و  $CR_g$  (نرخ سازگاری اعداد هندسی) توسط گاگوس و بوچر (۱۹۹۸) ارائه شده است. اگر هر دو نرخ سازگاری ( $CR_g$  و  $CR_m$ ) هر ماتریس مقایسه زوجی بزرگتر از ۰/۱ باشد، باید از خبره‌ی مورد نظر درخواست شود تا در ترجیحاتش تجدید نظر نماید. اگر فقط  $CR_m$  از ۰/۱ بزرگتر باشد، درحالی‌که دیگری در طیف مورد قبول باشد، بهتر است تصمیم‌گیرنده برای ارزیابی مجدد مقادیر میانی (مقادیر حدها) ترغیب شوند و مقادیر حدها (مقادیر میانی) بدون تغییر بمانند. نرخ سازگاری ( $CR_g$  و  $CR_m$ ) مربوط به ماتریس تجمیع نظر خبرگان برای مؤلفه‌های استفاده مداوم مشتریان از خدمات خودکاربری برابر  $CR_m = 0/028$  و  $CR_g = 0/075$  و برای ماتریس تجمیع نظر خبرگان برای فناوری‌های خودکاربری برابر

( $CR_m=0/021$  و  $CR_g=0/085$ ) محاسبه شده است که بیانگر پایایی بالای پرسشنامه مقایسات

زوجی می باشد.



در نهایت از آنجایی که هدف این پژوهش استفاده از مدل تصمیم‌گیری چند شاخصه در محیط‌های فازی جهت رتبه‌بندی فناوری‌های خودکار بری بر مبنای مؤلفه‌های استفاده مداوم مشتریان از خدمات بوده است و از طرفی تصمیم‌گیرندگان در این راستا قادرند ترجیحات خود را در مورد شاخص‌ها و مؤلفه‌ها به صورت اوزان عددی به دست آورند، بنابراین در تجزیه و تحلیل داده‌ها تلاش شده است تا اعداد فازی تعریف شده توسط مقیاس فازی را به اعداد فازی مثلثی تبدیل نموده و سپس به محاسبات مربوط به تکنیک AHP فازی بر اساس ترکیب روش تحلیل توسعه‌ای (EA) برای محاسبه اوزان شاخص‌ها (مؤلفه‌های استفاده مداوم مشتریان از خدمات خودکار بری) و گزینه‌ها (فناوری‌های خودکار بری)، با کمک نرم افزار متلب نسخه ۲۰۱۶ پرداخته شود و در آخر رتبه‌بندی فناوری‌های خودکار بری ارائه شده در بانک سامان بر مبنای شاخص‌های استفاده مداوم مشتریان از خدمات میسر گردد.

### یافته‌های پژوهش

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش، پس از گردآوری داده‌های مربوط به نظرات ۱۲ خبره بانکی که پرسشنامه مقایسات زوجی را کامل نموده بودند، به شکل دهی ماتریس مقایسات زوجی برای هر یک از خبرگان، از طریق تبدیل اعداد فازی تعیین شده توسط مقیاس فازی در پرسشنامه به اعداد فازی مثلثی، پرداخته گردید. در ادامه ماتریس مقایسات زوجی تجمیع نظرات خبرگان برای گزینه‌ها (فناوری‌های خودکار بری) و شاخص‌ها (مؤلفه‌های استفاده مداوم مشتریان از خدمات خودکار بری) در نرم افزار Excel 2013 محاسبه گردید. از آنجا که در بخش قبلی نرخ سازگاری برای ماتریس تجمیع نظر خبرگان برای مؤلفه‌های استفاده مداوم مشتریان از خدمات خودکار بری برابر  $CR_m = 0/028$  و  $CR_g = 0/075$  و برای ماتریس تجمیع نظر خبرگان برای فناوری‌های خودکار بری برابر  $CR_m = 0/021$  و  $CR_g = 0/085$  محاسبه شده است، در نتیجه می‌توان مراحل مربوط به تکنیک AHP فازی بر اساس ترکیب روش تحلیل توسعه‌ای (EA) برای محاسبه اوزان و رتبه هر یک از گزینه‌های فناوری خودکار بری بر اساس معیارهای استفاده مداوم مشتریان از خدمات که در مدل سلسله مراتبی پژوهش آورده شده است را پیاده‌سازی نمود. از این رو با کدنویسی گام‌های مربوط به تکنیک AHP فازی بر اساس

ترکیب روش تحلیل توسعه‌ای (EA) در نرم افزار متلب نسخه ۲۰۱۶، به تعیین وزن و رتبه هر یک از گزینه‌ها بر مبنای معیارهای تعیین شده پرداخته شد.

در این پژوهش به دو روش به رتبه‌بندی گزینه‌های فناوری خودکاربری پرداخته شده است. بصورتی که در روش اول فناوری‌های خودکاربری بر مبنای سه مؤلفه اصلی مؤثر در استفاده مداوم مشتریان از خدمات یعنی؛ ارزش مشتریان، کیفیت خدمات و آمادگی مشتریان در استفاده از فناوری‌های خودکاربری رتبه‌بندی گردیده‌اند و در روش دوم رتبه هر یک از گزینه‌های چهارگانه خودکاربری بر مبنای شاخص‌های فرعی ۱۴ گانه (سطح دوم مدل سلسله مراتبی) مؤثر در استفاده مداوم مشتریان از خدمات خودکاربری مشخص شده است. در ادامه ماتریس نهایی تصمیم و رتبه‌بندی گزینه‌های فناوری خودکاربری بر مبنای سه مؤلفه اصلی مؤثر در استفاده مداوم مشتریان از خدمات در جداول (۳) و (۴) ارائه گردیده است.

جدول ۳: ماتریس نهایی تصمیم مربوط به گزینه‌های خودکاربری

	C1	C2	C3
وزن	۰/۶۴۷	۰/۳۵۳	۰
گزینه ۱	۰/۹۶۹	۰/۰۹۹	۰/۰۷۶۶
گزینه ۲	۰	۰/۰۲۸۷	۰/۱۵۶
گزینه ۳	۰	۰/۱۵۹	۰/۱۵۰
گزینه ۴	۰/۰۳۱	۰/۴۵۶	۰/۶۱۸

جدول ۴: تعیین رتبه هر یک از گزینه‌های خودکاربری

وزن	گزینه
۰/۶۶۲	۱ رتبه
۰/۱۸۱	۴ رتبه
۰/۱۰۱	۲ رتبه
۰/۰۵۶	۳ رتبه

بر اساس نتایج بدست آمده در جدول (۴) رتبه‌بندی گزینه‌های فناوری خودکاربری در شعب بانک سامان بر مبنای سه مؤلفه اصلی مؤثر در استفاده مداوم مشتریان از خدمات به ترتیب عبارتند از: دستگاه پوز (POS)، عابر بانک، همراه بانک و اینترنت بانک. همچنین ماتریس نهایی تصمیم و رتبه‌بندی گزینه‌های فناوری خودکاربری بر مبنای شاخص‌های فرعی



۱۴ گانه (سطح دوم مدل سلسله مراتبی) مؤثر در استفاده مداوم مشتریان از خدمات خودکاربری در جداول (۵) و (۶) ارائه گردیده است.

جدول ۵: ماتریس نهایی تصمیم مربوط به گزینه‌های خودکاربری

	C11	C12	C13	C14	C15	C21	C22	C23	C24	C25	C31	C32	C33	C34
وزن	۰/۱۶	۰/۱۰	۰/۰۰	۰/۱۰	۰/۰۷	۰/۰۴	۰/۰۷	۰/۰۸	۰/۰۷	۰/۰۰	۰/۰۷	۰/۱۳	۰/۰۶	۰/۰۷
گزینه ۱	۰/۳۹	۰/۳۱	۰/۳۱	۰/۳۹	۰/۲۲	۰/۴۱	۰/۶۲	۰/۳۸	۰/۶۲	۰/۳۰	۰/۲۸	۰/۴۸	۰/۰۰	۰/۳۲
گزینه ۲	۰/۴۲	۰/۲۲	۰/۳۳	۰/۰۹	۰/۵۴	۰/۲۷	۰/۰۰	۰/۳۲	۰/۰۰	۰/۳۰	۰/۳۷	۰/۰۰	۰/۳۸	۰/۰۰
گزینه ۳	۰/۰۰	۰/۲۵	۰/۱۸	۰/۳۹	۰/۲۴	۰/۰۸	۰/۲۰	۰/۱۱	۰/۰۰	۰/۱۹	۰/۲۱	۰/۰۰	۰/۳۵	۰/۰۰
گزینه ۴	۰/۱۹	۰/۲۲	۰/۱۸	۰/۱۲	۰/۰۰	۰/۲۳	۰/۱۷	۰/۱۹	۰/۳۸	۰/۲۱	۰/۱۴	۰/۵۲	۰/۲۷	۰/۶۸

جدول ۶: تعیین رتبه هر یک از گزینه‌های خودکاربری

وزن	گزینه
۰/۳۷۸	۱ رتبه
۰/۲۶۴	۴ رتبه
۰/۲۱۸	۲ رتبه
۰/۱۳۹	۳ رتبه

بر اساس نتایج بدست آمده در جدول (۶) رتبه‌بندی گزینه‌های فناوری خودکاربری در شعب بانک سامان بر مبنای شاخص‌های فرعی ۱۴ گانه (سطح دوم مدل سلسله مراتبی) مؤثر در استفاده مداوم مشتریان از خدمات به ترتیب عبارتند از: دستگاه پوز (POS)، عابر بانک، همراه بانک و اینترنت بانک. در ادامه به‌طور خلاصه کلیه وزن‌های محاسبه شده برای هر یک

از مؤلفه‌ها و شاخص‌های مؤثر در استفاده مداوم مشتریان از خدمات خودکاربری به همراه رتبه‌بندی فناوری‌های خودکاربر بر اساس آن معیارها در جدول (۷) ارائه گردیده است.

جدول ۷: وزن نهایی و اولویت‌بندی معیارها و زیر معیارها

زیر مؤلفه‌ها			مؤلفه‌های اصلی				
وزن	شناسه	زیر معیار	وزن	کد	معیار اصلی		
۰/۲۲۹	C21	راحتی و خوشایندی تراکنش‌ها	۰/۵۵۷	C1	ارزش مشتریان	استفاده مداوم از خدمات الکترونیکی	
۰/۲۵۳	C11	مزایای اقتصادی					
۰/۲۴۱	C14	رفع نیاز به جمع اطلاعات					
۰/۱۲۵	C13	ایجاد حس کمال					
۰/۰۸۲	C15	سرعت و ارتباطات بهنگام بانک					
۰/۴۷۵	C34	اطمینان مشتری از توانایی استفاده	۰/۲۶۸	C3	آمادگی مشتریان		
۰/۲۳۶	C32	اطمینان از اثربخشی استفاده					
۰/۱۵۵	C33	آگاهی از فرایند اجرای خدمت					
۰/۱۳۷	C31	آگاهی مشتری از انتظارات	۰/۱۷۵	C2	کیفیت خدمات		
۰/۳۲۶	C23	پاسخگویی					
۰/۲۸۸	C22	قابلیت اعتبار					
۰/۱۹۱	C21	خدمات محسوس					
۰/۱۳۲	C24	اطمینان خاطر					
۰/۰۶۶	C25	همدلی	ارزش مشتریان، کیفیت خدمات، آگاهی مشتریان			فناوری خودکاربری	
۰/۶۶۲	A1	دستگاه POS					
۰/۱۸۱	A4	عابر بانک					
۰/۱۰۱	A2	موبایل بانک					
۰/۰۵۶	A3	اینترنت بانک					
۰/۳۷۸	A1	دستگاه POS					♦ مزایای اقتصادی، راحتی و خوشایندی تراکنش‌ها، ایجاد حس کمال، رفع نیاز به جمع اطلاعات، سرعت و ارتباطات بهنگام بانک
۰/۲۶۴	A4	عابر بانک					♦ خدمات محسوس، قابلیت اعتبار، پاسخگویی، اطمینان خاطر، همدلی
۰/۲۱۸	A2	موبایل بانک					♦ آگاهی مشتری از انتظارات، اطمینان از اثربخشی استفاده، آگاهی از فرایند اجرای خدمت، اطمینان مشتری از توانایی
۰/۱۳۹	A3	اینترنت بانک					

### نتیجه گیری و پیشنهادها

پژوهش حاضر در طی فرآیند سه مرحله‌ای به دنبال رتبه‌بندی و ارزیابی فناوری‌های خودکاربری بر مبنای مؤلفه‌ها و شاخص‌های مؤثر در استفاده مداوم مشتریان از خدمات الکترونیکی در بانک سامان به عنوان مورد مطالعه بوده است. در این راستا در بخش‌های قبلی تلاش شد در ابتدا با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و مصاحبه نیمه‌ساختار یافته با خبرگان برخی شعب بانک، به شناسایی مهمترین فناوری‌های خودکاربری و مؤلفه‌ها و شاخص‌های مؤثر در استفاده مداوم مشتریان از خدمات الکترونیکی پرداخته شود. سپس با طراحی پرسشنامه مقایسات زوجی و بهره‌گیری از تکنیک AHP فازی بر اساس ترکیب روش تحلیل توسعه‌ای (EA) در نرم افزار متلب نسخه ۲۰۱۶، با رویکرد استنتاجی-فازی به رتبه‌بندی گزینه‌های فناوری‌های خودکاربری بر مبنای مؤلفه‌های اصلی سه گانه و شاخص‌های فرعی ۱۴ گانه مؤثر در استفاده مداوم مشتریان از خدمات که در مراحل قبلی شناسایی گردیده بودند، پرداخته شد. بگونه‌ای که در حالت اول به رتبه‌بندی فناوری‌های خویش خدمتی بر مبنای مولفه‌های سطح اول شامل؛ ارزش مشتریان، کیفیت خدمات، آمادگی مشتریان و در حالت دوم به رتبه‌بندی فناوری‌های خودکاربری بر مبنای شاخص‌های سطح دوم شامل ۱۴ معیار؛ مزایای اقتصادی، راحتی و خوشایندی تراکنش‌ها، ایجاد حس کمال، رفع نیاز به جمع اطلاعات، سرعت و ارتباطات بهنگام بانک، خدمات محسوس، قابلیت اعتبار، پاسخگویی، اطمینان خاطر، همدلی، آگاهی مشتری از انتظارات، اطمینان از اثربخشی استفاده، آگاهی از فرایند اجرای خدمت و اطمینان مشتری از توانایی استفاده پرداخته شد.

با استناد بر نتایج موجود در جدول (۴) برای رتبه‌بندی گزینه‌های فناوری خودکاربری در شعب بانک سامان بر مبنای سه مؤلفه اصلی مؤثر در استفاده مداوم مشتریان از خدمات الکترونیکی مشخص شد که گزینه‌ی دستگاه POS با وزنی معادل (۰/۶۶۲)، بالاترین رتبه از دید خبرگان را داشته است. ترتیب اولویت و رتبه سایر گزینه‌ها عبارتند از؛ عابر بانک (۰/۱۸۱)، موبایل بانک (۰/۱۰۱) و اینترنت بانک (۰/۰۵۶). همچنین بر اساس نتایج بدست آمده در جدول (۶) برای رتبه‌بندی گزینه‌های فناوری خودکاربری در شعب بانک سامان بر

مبنای شاخص‌های فرعی ۱۴ گانه (سطح دوم مدل سلسله مراتبی) مؤثر در استفاده مداوم مشتریان از خدمات الکترونیکی مشخص گردید که گزینه‌ی دستگاه POS با وزنی معادل ۰/۳۷۸ از دید خبرگان، بالاترین رتبه را در بین سایر فناوری‌های خودکاربری داشته است. ترتیب اولویت و رتبه سایر گزینه‌ها عبارتند از؛ عابر بانک (۰/۲۶۴)، موبایل بانک (۰/۲۱۸) و اینترنت بانک (۰/۱۳۹).

درک مشترک از نتایج کسب شده در هر دو حالت، بیانگر یکسان بودن نتایج ارزیابی گزینه‌های فناوری خودکاربری بوده است و اعتقاد خبرگان بر این است که دستگاه POS در بین سایر فناوری‌های خودکاربری ارائه شده در بانک سامان، بر مبنای معیارهای استفاده مداوم مشتریان از خدمات خودکاربری دارای بالاترین رتبه بوده است و بیشترین کاربرد را در بین مشتریان خواهد داشت. یافته‌های این بخش با نتایج تحقیقات انجام شده توسط لی و یانگ (۲۰۱۳) و هو و کو (۲۰۰۸) سازگاری دارد. آنان در پژوهش خود از دستگاه POS به عنوان یکی از اصلی‌ترین فناوری‌های خودکاربری بانکی یاد کرده‌اند که استفاده از آن می‌تواند ضمن ایجاد رضایت در مشتریان از خدمات بانکداری الکترونیکی، سرعت پاسخ‌گویی و قابلیت اطمینان را در سطح بسیار بالایی افزایش دهد. با این حال ابراهیم و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهش خود بیشتر بر استفاده از دستگاه ATM در نظام بانکداری الکترونیکی کشور مالزی تأکید داشته‌اند که این تفاوت نظر می‌تواند ناشی از متمایز بودن جامعه آماری از جنبه‌های مختلف فرهنگی، سطح تحصیلات و قابلیت‌های دسترسی به فناوری‌های خودکاربری و ... باشد.

در عین حال نگاهی کوتاه به سایر نتایج استخراج شده از یافته‌های پژوهش در جدول (۷) مشخص می‌نماید که در میان مؤلفه‌های مؤثر در استفاده مداوم مشتریان از خدمات خودکاربری در بانک سامان، عامل ارزش مشتریان از جایگاه بسیار بالاتری نسبت به سایر موارد برخوردار است؛ به عبارت دیگر مشتریان در صورتی از خدمات خودکاربری بصورت مستمر استفاده خواهند نمود که آن خدمات، ارزش ویژه‌ای نسبت به سایر خدمات ارائه شده از سوی بانک در اختیار آنان قرار دهد؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که گرچه میزان آمادگی

مشتریان در دریافت خدمات خودکاربری و نوع کیفیت ارائه شده نیز بر استفاده مستمر آنان از گزینه‌های خودکاربری در اولویت‌های بعدی تأثیرگذار بوده است، با این حال به نظر می‌رسد مشتریان بانک در نهایت از آن فناوری خودکاربری بهره خواهند برد که بتواند ضمن ارائه ارزش بیشتر به مشتری، سطح آمادگی مشتریان در بهره‌گیری از آن فناوری و کیفیت ارائه شده را در سطح قابل ملاحظه‌ای مد نظر قرار دهد. در این رابطه نیز نتایج پژوهش‌های واکولنکو و همکاران (۲۰۱۹)، دجلایی و همکاران (۲۰۱۸) و ابراهیم و همکاران (۲۰۱۶) نیز بر ارزش‌هایی که فناوری‌های خودکاربری برای مشتریان به همراه دارند تأکید داشته‌اند و بر این باورند که کاهش زمان انتظار، رضایت از خدمات خودکاربری، سرعت پاسخ‌گویی و قابلیت اطمینان و ... مجموعه ارزش‌هایی است که مشتریان از طریق فناوری‌های خودکاربری دریافت می‌نمایند. با توجه به یافته‌های کسب شده در این پژوهش، در ادامه پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه می‌گردد؛

با توجه به یافته‌های این پژوهش، مدیران بانکی کشور بایستی در انتخاب نوع خدمات الکترونیکی که ارائه می‌دهند کمال دقت را نموده و تلاش نمایند آن دسته از خدماتی را ارائه نمایند که در مرحله اول ارزش زیادی را برای مشتری به همراه داشته باشد؛ به عبارت دیگر آن خدمت موجب افزایش راحتی و خوشایندی تراکنش‌ها، مزیت اقتصادی و کاهش هزینه، رفع نیاز به جمع اطلاعات، ایجاد حس کمال، سرعت و ارتباطات بهنگام بانک برای مشتری گردد. در عین حال بایستی در مرحله انتخاب خدمات به سطح آمادگی مشتریان در بهره‌مندی از آن خدمت در مرحله بعدی توجه ویژه گردد.

اگرچه عامل اصلی در استفاده مداوم مشتریان از خدمات بانکداری الکترونیکی بر مبنای میزان ارزشی است که در اختیار مشتری قرار می‌دهد، اما با این حال به نظر می‌رسد که بایستی هر سه عامل ارزش مشتری، آمادگی مشتریان و کیفیت خدمات در گزینش نوع خدمت بر اساس درجه اهمیت هر یک در نظر گرفته شود تا با این رویکرد ترکیبی، شرایط برای استفاده مستمر مشتریان از خدمات ارائه شده را بوجود آورد.

در نهایت یافته‌های این بخش نشان داد که دستگاه Pos در بین سایر فناوری‌های خودکاربری، بیشتر مورد پذیرش عموم بوده است. کاملاً مشخص است که مبنای این تحلیل بر اساس معیارهای استفاده مداوم از این فناوری بوده است؛ به عبارت دیگر این فناوری از آن جهت که ارزش بیشتری برای مشتریان به همراه داشته و استفاده از آن برای کاربران راحت‌تر بوده است لذا مورد پذیرش بیشتری قرار گرفته است. از این رو بانک تحت بررسی بایستی به گسترش استراتژی‌های خود در این حوزه پرداخته و خدمات متنوع‌تری از طریق این فناوری ارائه دهد تا سطح رضایت‌مندی قابل توجهی در مشتریان ایجاد نماید.

در پایان بایستی اشاره نمود که اگرچه در این پژوهش تلاش شد به ارزیابی فناوری‌های خودکاربری مبتنی بر شاخص‌های استفاده مستمر از خدمات بانکداری الکترونیکی پرداخته شود، با این حال می‌توان معیارهای دیگری اعم از در دسترس بودن، دانش‌افزایی فناوری برای مشتریان، کاهش زمان انتظار و ... را نیز به عنوان معیارهای ارزیابی در نظر گرفت. بنابراین پیشنهاد می‌گردد در تحقیقی مجزا در آینده صرفاً به شناسایی معیارهای جامع ارزیابی فناوری‌های خودکاربری پرداخته شود و الگویی در این زمینه ارائه شود. همچنین با توجه به تفاوت نتایج این پژوهش در رابطه با استفاده از دستگاه Pos در بین سایر فناوری‌های خودکاربری در ایران با یافته‌های تحقیق ابراهیم و همکاران (۲۰۱۶) که بر استفاده از دستگاه ATM در نظام بانکداری الکترونیکی کشور مالزی تأکید داشته‌اند، در نتیجه به نظر می‌رسد متغیرهایی چون فرهنگ فناوری، سطح تحصیلات و قابلیت‌های دسترسی و ... نقش تعدیل‌کننده در این خصوص داشته باشند که به دلیل محدودیت زمانی امکان بررسی آن در این رهیافت نبوده است و پیشنهاد می‌گردد در تحقیقات آتی به آن پرداخته شود.

## منابع

- پورایرج، مسعود. (۱۳۹۱). بررسی عوامل موثر بر رضایت مشتریان بانک به منظور بهبود و توسعه سازمان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد و علوم اداری، دانشگاه فردوسی مشهد.
- حیدرپور، فرزانه. و طهماسبی، کتابی ابوطالب. (۱۳۸۸). تاثیر هزینه آموزش و هزینه تبلیغات بانکداری الکترونیکی بر افزایش جذب سپرده‌های بانک‌ها (مطالعه موردی بانک صادرات استان مازندران)، فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی (پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی)، ۱ (۱)، ۴۳-۵۱.
- زارعی، فاطمه، امیرخانی، امیرحسین. و جهان بکام، سعیده. (۱۳۸۸). بررسی میزان پذیرش بانکداری الکترونیک در بین مشتریان بانک‌های شهر شیراز، دومین کنفرانس بین‌المللی شهر الکترونیک، تهران.
- مسعودی، علیرضا. (۱۳۹۰). حقوق بانکی، تهران: انتشارات پیشبرد.
- وهاب‌زاده منشی، شادان. و محمود کلائی، سانیا. (۱۳۹۳). ارزیابی تاثیر کیفیت درک شده از خدمات بانکداری الکترونیک بر رضایت و تعهد مشتریان بانک صادرات استان تهران، فصلنامه پژوهشگر (مدیریت)، ۱۱ (۳۳): ۶۷-۷۵.
- هادیان، مهدی. (۱۳۹۵). تاثیر بانکداری الکترونیک بر کیفیت زندگی کارکنان، فصلنامه مطالعات منابع انسانی، ۵ (۲۱)، ۱۷۱-۱۹۰.
- Al-Hawari, M.A. (2014). Does customer sociability matter? Differences in e-quality, e-satisfaction, and e-loyalty between introvert and extravert online banking users, *Journal of Services Marketing*, 28 (7): 538 – 546.
- Audrain-Pontevia, A.F., N'Goala, G. & Poncin, I. (2013). A good deal online: The Impacts of acquisition and transaction value on E-satisfaction and E-loyalty. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 20 (5): 445-452.
- Considine, E., & Cormican, K. (2016). Self-service technology adoption: An analysis of customer to technology interactions. *Procedia Computer Science*, 100(100), 103-109.
- Dandapani, K. (2008). Internet banking services and credit union performance, *Managerial Finance*, 34 (6):437-446.
- Djelassi, S., Diallo, M. F., & Zielke, S. (2018). How self-service technology experience evaluation affects waiting time and customer

- satisfaction? A moderated mediation model. *Decision Support Systems*, 111, 38-47.
- Gracia, D.B., Casaló Ariño, L.V. & Blasco, M.G. (2015). The effect of culture in forming e-loyalty intentions: A cross-cultural analysis between Argentina and Spain. *BRQ Business Research Quarterly*, 18 (4): 275-292.
- Ho, S. H., & Ko, Y. Y. (2008). Effects of self-service technology on customer value and customer readiness. *Internet research*.
- Iberahim, H., Taufik, N. M., Adzmir, A. M., & Saharuddin, H. (2016). Customer satisfaction on reliability and responsiveness of self service technology for retail banking services. *Procedia Economics and Finance*, 37, 13-20.
- Kokkinou, A., & Cranage, D. A. (2013). Using self-service technology to reduce customer waiting times. *International Journal of Hospitality Management*, 33, 435-445.
- Krishnan, G., Santha, V. & et al. (2014). *Electronic Banking in Malaysia: A Note on Evaluation On Evaloution of services and consumer Reactions*. www. Arravdev.com/commerce/jibc/0001-07.html.
- Lam, S. Y., Shankar, V., Erramilli, M. K., & Murthy. (2004). Customer value, satisfaction, loyalty, and switching costs: An illustration from a business-to-business service context, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 32(3): 293-311.
- Lee, H-J., & Yang, K. (2013). Interpersonal service quality, self service technology (SST) service quality, and retail patronage, *Journal of retailing and consumer services*, 20,1: 51-57.
- Lin, J.C. & Hsieh, P.L. (2006). The role of technology readiness in customers' perception and adoption of self-service technologies, *International Journal of Service Industry Management*, 17 (5): 497-517.
- Mahil, C. (2013). Profiling of Internet Banking Users in India Using Intelligent Techniques, *Journal of Services Research*, 6 (2).
- Miller, K. (2015). *Communications theories: perspectives, processes, and contexts*. New York: McGraw Hill.
- Nexhmi, R., Russel, P., john. K & Audrey Shang, A. (2010). The Impact of the Relational Plan on Adoption of Electronic Banking, *Journal of services Marketing*, 17 (1).
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. & Berry, L. L. (2010). SERVQUAL: A Multiple Item Scale for Measuring Consumer Perception of Service Quality, *Journal of Retailing*, 64(1): 12-37.
- Shailh, A. & Karjaluto, H. (2015), Mobile banking adoption: A literature review. *Telesmatics and informatics*. 32(1): 129-142.
- Vakulenko, Y., Oghazi, P., & Hellström, D. (2019). Innovative framework for self-service kiosks: Integrating customer value knowledge. *Journal of Innovation & Knowledge*, 4(4), 262-268.