

عوامل موثر بر رضایت مشتریان از کیفیت خدمات بانکداری الکترونیک با اثر تعدیل گری پذیرش فناوری

وحید علیخانی^۱، نیما رحمانی^۲

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد بازاریابی، موسسه آموزش عالی سهروردی، قزوین، ایران.

^۲ استادیار گروه مدیریت بازرگانی، موسسه آموزش عالی سهروردی، قزوین، ایران.

چکیده

امروزه با توجه به گستردگی فعالیت نهادهای مالی و افزایش رقابت روزافزون در صنعت بانکداری، رضایت و نگهداری مشتریان به عناصر اصلی موفقیت در بانکداری الکترونیکی تبدیل شده است. این امر باعث می شود مدیران فعلی بانک ها در ایجاد استراتژی ها در جهت تداوم ترویج بانکداری الکترونیکی برای حفظ مشتریان با چالش های بیشتری روبرو شوند. در همین راستا، و با توجه به پیچیدگی عوامل موثر بر پذیرش فناوری توسط مشتریان در صنعت بانکداری الکترونیک، مدل های متعدد پذیرش فناوری طرح و مورد آزمون قرار گرفته اند. هدف از انجام این تحقیق بررسی عوامل موثر بر رضایت مشتریان از کیفیت خدمات بانکداری الکترونیک با اثر تعدیل گری پذیرش فناوری بوده است. عوامل موثر بر رضایت مشتریان که در این تحقیق مورد مطالعه قرار گرفتند عبارت بودند از: کیفیت خدمات ابری، یادگیری الکترونیک، امنیت سیستم بانکداری الکترونیک و کیفیت خدمات بانکداری الکترونیک. نوع این تحقیق، از لحاظ ابزار جمع آوری اطلاعات، توصیفی-عَلّی است و از نظر هدف، کاربردی است. جامعه آماری تحقیق را کلیه مشتریان بانک آینده در شهر تهران تشکیل می دهند که تعداد آنها برابر با ۲۳۵۲۴۱۳ نفر بوده است. با استناد به رابطه نمونه گیری کوکران تعداد ۳۸۵ نفر از آنها به شیوه تصادفی ساده انتخاب شده و پرسشنامه های تحقیق میان آنان توزیع گردید. به منظور سنجش متغیرها از پرسشنامه استفاده شد که روایی آنها به تایید خبرگان رسیده و پایایی آن توسط ضریب آلفای کرونباخ ارزیابی گردید. داده های تحقیق با استفاده از مدل های معادلات ساختاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته های تحقیق نشان داد که هریک از عوامل خدمات ابری، امنیت سیستم بانکداری الکترونیک، یادگیری الکترونیک و کیفیت خدمات بانکداری الکترونیک تاثیر مستقیم و معناداری بر رضایت مشتریان داشته اند. همچنین تاثیر پذیرش فناوری نیز بر رضایت مشتریان در جهت مستقیم و معنادار بدست آمد، اما اثر تعدیل کننده آن در رابطه بین خدمات ابری، امنیت سیستم بانکداری الکترونیک، یادگیری الکترونیک و کیفیت خدمات بانکداری الکترونیک

با رضایت مشتریان تایید نشد. بررسی های بیشتر نشان داد که ارتباط بین خدمات ابری، امنیت سیستم بانکداری الکترونیک، یادگیری الکترونیک و کیفیت خدمات بانکداری الکترونیک با رضایت مشتریان در هر دو سطح بالا و پایین پذیرش فناوری در یک جهت (مستقیم) بوده است، اما در مشتریانی که میزان پذیرش فناوری در آنها پایین تر است، کیفیت خدمات ابری، به طور قوی تری میزان رضایتمندی آنان را افزایش می دهد. بنابراین، پیشنهاد می شود بهبود هر یک از عوامل مذکور، با توجه به ارکان مدل های پذیرش فناوری صورت پذیرد تا از این طریق اهمیت کاربری ابزارهای فناوری اطلاعات در صنعت بانکداری الکترونیک بیش از پیش مشهود گردد.

واژه های کلیدی: خدمات ابری، یادگیری الکترونیک، امنیت سیستم بانکداری، کیفیت خدمات، رضایت مشتریان، پذیرش فناوری

۱. مقدمه

امروزه با توجه به گستردگی فعالیت نهادهای مالی و افزایش رقابت روزافزون در صنعت بانکداری، رضایت و نگهداری مشتریان به عناصر اصلی موفقیت در بانکداری الکترونیکی تبدیل شده است. این امر باعث می شود مدیران فعلی بانک ها در ایجاد استراتژی ها در جهت تداوم ترویج بانکداری الکترونیکی برای حفظ مشتریان با چالش های بیشتری روبرو شوند (ساتیاوانی و شیوانی^۱، ۲۰۱۸). همچنین، رضایت مشتری یک عامل اساسی در کمک به بانک ها برای حفظ مزیت رقابتی است. مشتریان فعلی برای بانک ها سودآورتر از مشتریان جدید هستند. بنابراین، شناخت عوامل مؤثر بر رضایت مشتری از خدمات بانکداری الکترونیکی بیش از پیش مورد توجه مدیران و سیاستگذاران نهادهای مالی به خصوص بانک ها قرار گرفته است (لی^۲ و همکاران، ۲۰۲۱).

از این رو است که در نظر گرفتن رضایت مشتری به عنوان یک استراتژی بازاریابی بانک حائز اهمیت است. رضایت مشتری، احساس و نگرش مشترک نسبت به محصول یا خدمات است. رضایت مشتری یک پاسخ است که توسط شرکت در رفتار طولانی مدت مشتری ارزیابی می شود و یک ابزار ضروری در فعالیت های بازاریابی محسوب می شود. در صورتی که رضایت مشتریان تأمین نشود، گستردگی و تنوع حضور رقبا در صنعت، موجب رویگردانی مشتری و در نتیجه، تحمیل هزینه های جذب مشتری جدید برای بانک خواهد شد. در حالی که مطالعات نشان می دهد که هزینه های نگهداری مشتریان فعلی، همواره کمتر از هزینه جذب مشتریان جدید است (کوی^۳ و همکاران، ۲۰۱۸).

یکی از اقدامات بانک ها برای افزایش میزان رضایتمندی مشتریان، تعریف و پیاده سازی بانکداری الکترونیک بوده است. اما نتایج مطالعات نشان می دهد که انواع ابزارها و خدمات بانکداری الکترونیک، همچنان موجبات رضایتمندی گروه قابل توجهی از مشتریان را فراهم نمی آورند. بر این اساس، مطالعات متعددی انجام شده که عوامل مؤثر بر رضایتمندی مشتریان از خدمات بانکداری الکترونیک را مورد مطالعه قرار داده اند، اما همچنان اتفاق نظر بین محققان در خصوص نحوه تاثیرگذاری این عوامل بر رضایت مشتریان وجود ندارد (نیر و همکاران^۴، ۲۰۲۰).

اگرچه بانکداری الکترونیکی دارای چندین بخش است، اما نکته اصلی که بانکداری الکترونیکی را متمایز می سازد، سخت افزار، نرم افزار و سیستم های پردازش اطلاعات مالی موجود است. به عبارت دیگر، بانکداری الکترونیکی ترکیبی مطلوب از کلیه فعالیت های بانک از طریق استفاده از فناوری اطلاعات مدرن است که کلیه خدمات را بر اساس نیاز مشتریان ارائه می دهد. با این حال، نگرانی اکثر متخصصان نحوه استفاده از سخت افزار، نرم افزار و فناوری های شبکه برای یکپارچه سازی همه فعالیت ها و مشتری مداری است. بانکداری الکترونیکی از برخی ابزارها مانند کیف پول الکترونیکی، چک الکترونیکی، پول الکترونیکی، برخی از انواع کارتها از جمله کارت اعتباری، کارت نقدی، دستگاه خودپرداز و سیستم پایانه فروش استفاده می کند (هوگو^۵ و همکاران، ۲۰۱۸).

علاوه بر این، زیرساخت های سخت افزاری و نرم افزاری، زیرساخت های قانونی و فرهنگی، سیستم های مدیریت ارتباط با مشتری و مدیریت منابع انسانی از الزامات بانکداری الکترونیکی است. از سوی دیگر، بانکداری سنتی هنوز هم رایج ترین روش برای معاملات بانکی در اکثر کشورها است. مبالغ زیادی برای توسعه سیستم های بانکداری الکترونیکی در بسیاری از کشورها

¹ Sathiyavany and Shivany

² Li

³ Cui

⁴ Nair

⁵ Hoque

هزینه شده است. با این حال، گزارش ها نشان می دهد که کاربران بالقوه با وجود دسترسی از آنها استفاده نمی کنند، که همین امر نگرانی هایی را در بین بانک ها پیرامون پذیرش فناوری در این حوزه، ایجاد کرده است. بنابراین، لازم است عواملی که بر تمایل مردم به استفاده از خدمات بانکداری اینترنتی در جهت بهبود تاکتیک های بازاریابی تأثیر می گذارد، شناسایی شود (تان^۶ و همکاران، ۲۰۱۷). علاوه بر این، از آنجا که نگرش کاربران نسبت به اتخاذ فناوری اطلاعات جدید، تأثیر اساسی در موفقیت پذیرش فناوری اطلاعات دارد، شناخت عوامل مؤثر بر دیدگاه آنها ضروری است. با پیشرفت سریع تجارت الکترونیکی، اینترنت و بخش های مالی و بانکی، مشتریان تشویق می شوند از بانکداری آنلاین استفاده کنند. بنابراین، توسعه و تسهیل دسترسی به خدمات بانکی و رضایت مشتری دستاورد قابل توجه سیستم بانکی جدید جهان است. با توجه به تداوم چرخه اقتصادی بانک ها، موسسات مالی با حضور مشتریان و سرمایه گذاری مردم، تمرکز فزاینده ای را بر اصل مشتری مداری در استفاده از سیستم های بانکداری الکترونیکی داشته اند (اسدی^۷ و همکاران، ۲۰۱۷).

مطالعات انجام شده توسط محققان اقتصاد نشان داده است که با افزایش رضایت مشتری و وفاداری آنها، سودآوری بانک ها افزایش می یابد. امروزه اکثر بانک ها با محیطی بسیار پویا روبرو هستند و همه آنها به دلیل تغییرات سریع در موقعیت های رقابتی و شرایط حاکم بر بازار، بر جذب و حفظ مشتریان تجاری تمرکز می کنند. مشتریان خدمات بانک ها را از نظر فناوری، سرعت و تخصص فنی به عنوان عامل تعیین کننده اصلی رقابت مقایسه می کنند. در این پژوهش نیز قصد بر این است که به بررسی عوامل مؤثر بر رضایت مشتریان از کیفیت خدمات بانکداری الکترونیک با اثر تعدیل گری پذیرش فناوری پرداخته شود. بنابراین مسئله اصلی تحقیق این است که عوامل مؤثر بر رضایت مشتریان از خدمات بانکداری الکترونیک کدامند و آیا میزان پذیرش فناوری این تأثیرگذاری را تعدیل می کند؟

۲. چارچوب نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱. بانکداری الکترونیک

بانکداری الکترونیکی اصطلاحی است که برای توصیف فرایندی استفاده می شود که در آن مشتری ممکن است تعاملات بانکی خود را به صورت الکترونیکی انجام دهد (جون و کای^۸، ۲۰۰۱). بانکداری الکترونیکی به هر خدمات بانکی گفته می شود که مشتری را محدود به حضور فیزیکی در یک مکان خاص نمی کند و خدمات بانکی با استفاده از ابزارهای الکترونیکی ارائه می شود (راهی^۹ و همکاران، ۲۰۱۹). بانکداری الکترونیکی را می توان با بهره گیری از فناوری شبکه پیشرفته و شبکه مخابرات برای انتقال منابع (پول) به سیستم بانکی ارائه کرد. دستگاه های الکترونیکی و ارتباطی متعددی شامل: رایانه های شخصی، تلفن های همراه، دستگاه های خودپرداز، لپ تاپ و پایانه های فروش تأثیر عمیقی در تکمیل این شیوه بانکداری از جمله اطلاعات، ارتباطات و تراکنش داده ها دارند (کندلر^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۶).

⁶ Tan

⁷ Asadi

⁸ Jun and Cai

⁹ Rahi

¹⁰ Candelore

۲-۲. خدمات ابری

فناوری اطلاعات و ارتباطات با عناصر فیزیکی جهان یکپارچه و ادغام شده است، زیرا اینترنت در همه جا گسترش یافته و با پیشرفت های سریع و ناگهانی در سرعت، کوچک سازی، تحرک و قدرت تولید سیستم های هوشمند، میزان اثربخشی، ایمنی، بهره‌وری و سرعت را بالا می‌برد و عملکردهایی را که قبلاً امکان‌پذیر نبودند را ممکن می‌سازد (کیم^{۱۱}، ۲۰۱۷). امروزه استفاده از رایانش ابری و جایگزینی پلتفرم های سنتی با این فناوری های جدید یکی از موضوعاتی است که در محافل فناوری اطلاعات مورد بحث قرار می گیرد (دربندی^{۱۲} و همکاران، ۲۰۱۸). رایانش ابری به یک منبع عظیم مجازی اشاره می کند. این منبع می تواند به صورت پویا پیکربندی شود تا خدمات منعطفی را از طریق اینترنت ارائه کند (دربندی، ۲۰۱۷). این خدمات شامل قابلیت افزایش کارایی، بهبود توانایی تحمل خطا، افزایش چابکی کسب و کار و کاهش هزینه ها است. رایانش ابری از منابع محاسباتی، هم سخت افزار و هم نرم افزار، از طریق شبکه استفاده می کند (ناصری و نویمی پور، ۲۰۱۹). این منابع می توانند اپلیکیشن ها، پلتفرم های نرم افزاری یا یک ماشین مجازی باشند. در این روش بیشتر فرایندها بر روی سرورهای مرکزی داده انجام می شود (میلان^{۱۳} و همکاران، ۲۰۱۹). همچنین اطلاعات در انبارهای این مراکز ذخیره می شود. تفاوت این رویکرد با پلتفرم های سنتی این است که دستگاه کاربر هیچ نقشی در پردازش داده ها و حفظ ذخیره سازی در رایانش ابری ندارد. هر کاربر با هر دستگاهی که بتواند به آن مراکز داده متصل شود، می تواند در هر زمانی به خدمات خود دسترسی داشته باشد و به اشتراک بگذارد. پایگاه داده های ابری برای تأمین دسترسی ایمن و شفاف برای مشترکین به پلتفرم های متنوع و پایگاه های داده ناهمگن ارائه می شوند. از مهمترین خصیصه های خدمات ابری، مجازی سازی منابع، سهولت استفاده و انعطاف پذیری هزینه هستند. مجازی سازی منابع یک فناوری است که چندین سیستم عامل را برای تخصیص منابع سخت افزاری (CPU، حافظه، کارت شبکه و غیره) فراهم می کند. از طرفی یک سیستم زمانی استفاده می شود که نیازهای کاربر را برآورده کند. قابلیت استفاده با سهولت یادگیری، سودمندی، رضایت کاربر و کیفیت در ارتباط است (بتلسون^{۱۴} و همکاران، ۲۰۰۱). بنابراین، سهولت استفاده به مرحله ای اشاره دارد که فرد معتقد است یادگیری نحوه استفاده و راه اندازی یک سیستم اطلاعاتی به تلاش کمی نیاز دارد. همچنین انعطاف پذیری هزینه نیز به این ویژگی اشاره دارد که مشتریان خدمات ابری به راحتی می توانند منابع و هزینه های خود را متناسب با نیازهای خود تغییر دهند (دیویس^{۱۵}، ۱۹۸۹).

۲-۳. امنیت سیستم بانکی

امنیت را می توان به عنوان راهی برای محافظت، تضمین و جلوگیری از حمله هکرها به اطلاعات و حریم خصوصی مشتریان تعریف کرد. اساس اجرای هر پروژه فناوری اطلاعات، حفاظت از سیستم های اطلاعاتی شرکت ها در برابر تهدیدات امنیتی است (فینوگیو و فینوگیو^{۱۶}، ۲۰۱۷). بانک ها با داشتن سیستم های الکترونیکی امن می توانند از اطلاعات مالی و خصوصی مشتریان خود، به ویژه هنگام انجام امور بانکی آنلاین محافظت کنند (لینگ^{۱۷} و همکاران، ۲۰۱۶). آنها همچنین می توانند رضایت مشتریان را از این طریق افزایش دهند. حریم خصوصی، یکپارچگی و امضای دیجیتال از جمله ویژگی های بارز امنیت

¹¹ Kim¹² Darbandi¹³ Milan¹⁴ Battleson¹⁵ Davis¹⁶ Finogeev¹⁷ Ling

سیستم بانکی هستند. حریم خصوصی یا محرمانگی به معنای جلوگیری از افشای اطلاعات برای افراد غیرمجاز است. یکپارچگی نیز به معنای جلوگیری از تغییرات غیرمجاز داده ها و تشخیص تغییرات در صورت غیرمجاز بودن اطلاعات است. امضای دیجیتال در ایجاد سیستم های امنیتی مهم است و در بسیاری از پروتکل های امنیتی دنیای واقعی استفاده می شود. اکثر امضاهای دیجیتال دارای کدهایی برای جلوگیری از جعل هستند (تسای^{۱۸} و همکاران، ۲۰۱۴). امضای دیجیتال مبتنی بر رمزگذاری، اطلاعات الکترونیکی را شناسایی می کند به طوری که مدیریت اطلاعات تنها پس از شناسایی خالق سند امکان پذیر است (باسیس و کروکوواس^{۱۹}، ۲۰۰۸).

۴-۲. یادگیری الکترونیکی

فناوری های اطلاعاتی پیشرفته این امکان را برای افراد فراهم کرده است که یادگیری مشارکتی را به طور مؤثر و کارآمد از هر مکان و هر زمان انجام دهند (تان^{۲۰} و همکاران، ۲۰۱۷). اگرچه، فناوری به خودی خود در انتقال دانش کافی نیست، زیرا مردم در تولید و انتشار دانش مهم هستند. یادگیری الکترونیکی، یادگیری به روش های مختلف، بخش های مختلف و توسط افراد مختلف است (ساندارسان و ژانگ^{۲۱}، ۲۰۱۶). همچنین روشی است که افراد می توانند مهارت ها یا دانش جدید را به دست آورند و عملکرد خود را بهبود بخشند. در سنجش یادگیری الکترونیکی، شاخص هایی چون در دسترس بودن سیستم، انعطاف پذیری زمانی و مکانی و استفاده از مهارت قابل توجه است که می توانند میزان رضایتمندی مشتریان را افزایش دهند. در دسترس بودن سیستم به این ویژگی اشاره می کند که استفاده از پایگاه های داده منتشر شده در سیستم های یادگیری الکترونیکی، در دسترس بودن اطلاعات را توسعه می دهد و جمع آوری داده ها را سریعتر می کند. از آنجایی که این سیستم ها قابلیت اطمینان و دسترسی به داده ها را افزایش می دهند، عملکرد بسیار خوبی در پردازش داده ها دارند و هزینه های پردازش را کاهش می دهند (نیکوله تا^{۲۲}، ۲۰۱۳). انعطاف پذیری زمانی و مکانی در سیستم آموزش الکترونیکی نیز یکی از جذاب ترین ویژگی های آموزش الکترونیکی برای یادگیرنده و مربی است. در کلاس های سنتی، رفت و آمد یکی از مشکلات اصلی بود، اما آموزش الکترونیکی به معنای آموزش در هر زمان و هر مکان آن را حل کرده است (آرباق و دورای^{۲۳}، ۲۰۰۲). علاوه بر این، انعطاف پذیری محیط یادگیری آنلاین به دلیل انطباق با شرایط، می تواند رضایت فراگیران و زمان را افزایش دهد (سان^{۲۴} و همکاران، ۲۰۰۸). از طرف دیگر، رضایت کاربران عمدتاً به مهارت های کامپیوتری بستگی دارد. اگر کاربران تصور کنند که استفاده از فناوری ساده و برای آنها مفید است، راضی خواهند شد (هوانگ^{۲۵} و همکاران، ۲۰۱۲). از این رو استفاده از مهارت از دیگر جنبه های یادگیری الکترونیک است که می تواند موجبات رضایت مشتریان را فراهم آورد.

¹⁸ Tsai

¹⁹ Bausys and Kriukovas

²⁰ Tan

²¹ Sundaresan and Zhang

²² Nicoleta

²³ Arbaugh and Duray

²⁴ Sun

²⁵ Huang

۲-۵. کیفیت خدمات

کیفیت خدمات، فاصله بین انتظارات مشتریان و درک آنها از خدمات دریافتی است. اگر عملکرد از میزان پیش بینی شده فراتر رود، کیفیت درک شده بالاتر از میزان رضایت بخش آن خواهد بود. بنابراین، رضایت مشتری ایجاد می شود. شواهد زیادی وجود دارد که نشان می دهد رابطه مستقیمی بین رضایت مشتری و کیفیت خدمات وجود دارد (حسین^{۲۶} و همکاران، ۲۰۱۵). کیفیت خدمات برای دستیابی به اجرای موفق و جلب رضایت مشتریان از بانکداری الکترونیک ضروری است. در این صنعت، هر چه سرعت بالاتر و کیفیت تحویل بهتر باشد، سرور از کیفیت بهتری برخوردار است (مالک و موبین^{۲۷}، ۲۰۰۹). همچنین تأثیر مثبتی بر رضایت مشتریان خواهد داشت. کیفیت خدمات می تواند از طریق زیرشاخص های مقرون به صرفه بودن، کاربرپسندی و پشتیبانی فنی موجب تأمین رضایت مشتریان گردد. توصیف مقرون به صرفه آن است که خدمات دریافت شده حاوی ارزش بالایی در برابر هزینه های پرداخت شده است. از طرفی، کاربر پسند بودن یک سیستم الکترونیکی به طور مستقیم بر رضایت کاربر تأثیر می گذارد. تعامل آسان با افراد و کاربران آنلاین از طریق اینترنت و در عین حال انعطاف پذیری در زمان و مکان، محیط جذابی را برای کاربران ایجاد می کند. بنابراین رضایت آنها جلب خواهد شد. پشتیبانی فنی نیز، پشتیبانی سازمان برای استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات است که شامل دو بعد پشتیبانی کاربر و پشتیبانی مدیریت است (لی و کیم^{۲۸}، ۲۰۰۹). به طور کلی، خدمات پشتیبانی فنی سعی در حل مسائل مشخص شده برای کاربران در مورد محصولات یا خدمات دارند. پشتیبانی فنی برای خدمات ارائه شده ممکن است یک کانال ارتباطی یا ابزاری باشد که در آن کاربران می توانند به راحتی تعامل داشته باشند، بازخورد ارائه دهند و بازخورد دریافت کنند (روبین و فرناندز^{۲۹}، ۲۰۱۳). در صورت بروز مشکل با مشتریان در حین استفاده از خدمات، می توان آنها را از طریق ایمیل یا تلفن و سایر ابزارهای پشتیبانی فنی، پشتیبانی کرد. مطمئناً این عامل نیز می تواند رضایت مشتریان را جلب کند.

۲-۶. رضایت مشتری

با پیشرفت در فناوری اطلاعات، تجارت الکترونیک به طور ناگهانی دامنه و مقیاس خود را در ده سال گذشته گسترش داده است (یان^{۳۰} و همکاران، ۲۰۱۴). رضایت مشتری یک مفهوم انتزاعی و مبهم است. ظاهر واقعی شادی و رضایت، از محصولی به محصول دیگر، شخصی به شخص دیگر و خدماتی به خدمت دیگر متفاوت است (تابرنرو^{۳۱} و همکاران، ۲۰۱۶). در واقع، رضایت به عواملی از جمله عوامل روانی، اقتصادی و جسمانی بستگی دارد، اما رضایت به عنوان مجموعه ای از واکنش های منفی و مثبت به مجموعه ای از عناصر و نوعی نگرش عاطفی در نظر گرفته می شود (مارکتا و کاترینا^{۳۲}، ۲۰۱۶). رضایت در واقع، قضاوت در مورد این است که آیا یک خدمت یا محصول موجب ایجاد لذت و درک موفقیت در مصرف کننده شده است یا خیر (اولیور^{۳۳}، ۱۹۹۹). رضایت از خدمات نتیجه ارزش یا کیفیت درک شده است. در صنعت بانکداری نیز رضایت مشتریان یک پارامتر حیاتی است (احمد^{۳۴} و همکاران، ۲۰۱۰) و از این رو امروزه بسیاری از بانک ها استراتژی های مشخصی را برای افزایش

²⁶ Hussain

²⁷ Malik and Mubeen

²⁸ Lee and Kim

²⁹ Rubin and Fernandes

³⁰ Yan

³¹ Tabernero

³² Marketa and Katerina

³³ Oliver

³⁴ Ahmed

رضایت مشتریان در پیش گرفته اند، به این دلیل که بهبود کیفیت درک شده، میزان رضایت مشتریان را افزایش می دهد. محققان برخی از عوامل موثر بر رضایت مشتریان را در قالب: سهولت استفاده، ویژگی‌های محصول، ویژگی‌های مصرف‌کننده، عوامل موقعیتی، سودمندی، لذت، اعتماد، و تجربیات خرید قبلی شناسایی کرده اند (لین^{۳۵} و همکاران، ۲۰۱۴).

۲-۷. پذیرش فناوری

محققان نظریه های متعددی در خصوص بررسی رفتار پذیرش فناوری افراد پیشنهاد داده اند که با استفاده از این نظریه ها پژوهش های زیادی در خصوص پذیرش تکنولوژی صورت گرفته است. نظریه عمل مستدل (فیش بین و آجن^{۳۶}، ۱۹۷۵)، نظریه پذیرش فناوری (دیویس، ۱۹۸۹)، نظریه رفتار برنامه ریزی شده (مادن^{۳۷} و همکاران، ۱۹۹۲)، نظریه انتشار نوآوری (راجرز^{۳۸}، ۱۹۸۳)، تئوری تجزیه شده رفتار برنامه ریزی شده (تیلور و تاد^{۳۹}، ۱۹۹۵)، نظریه انگیزشی (دکی و ریان^{۴۰}، ۲۰۰۲) و نظریه جامع پذیرش و استفاده از فناوری (پارک و لی^{۴۱}، ۲۰۰۸) را می توان از جمله تلاش های محققان در راستای تبیین عوامل موثر بر پذیرش فناوری دانست. آنچه که در تمامی این نظریات مورد توجه قرار گرفته، عوامل موثر بر پذیرش فناوری و در معدودی از آنها پیامدهای پذیرش فناوری است. در این تحقیق، ما انتظار داریم که میزان پذیرش فناوری، صرف نظر از نظریه حاکم بر آن، بتواند سطح رضایتمندی مشتریان از خدمات بانکداری الکترونیک را تحت تاثیر قرار دهد. چرا که مشتریان با سطح بالاتر پذیرش فناوری، به طور مورد انتظار، درک بالاتری از تغییرات موجود در خدمات بانکداری الکترونیک در نسخه های جدید آن نسبت به نسخه های قبلی خواهند داشت و از این رو تأمین رضایت این گروه از مشتریان، ساده تر از سایر مشتریان خواهد بود.

۲-۸. پیشینه پژوهش

عسگرنژاد نوری و همکاران (۱۴۰۰) در تحقیقی نشان دادند که عوامل فناوری بر سودمندی درک شده، تمایل به استفاده از فناوری و استفاده از فناوری تأثیر مثبت و معنادار دارد و همچنین عوامل سازمانی و عوامل اجتماعی بر سودمندی درک شده، سهولت استفاده درک شده، نگرش نسبت به فناوری، تمایل به استفاده از فناوری و استفاده از فناوری تأثیر مثبت و معنادار دارد و عوامل فردی بر سودمندی درک شده، سهولت استفاده درک شده، نگرش نسبت به فناوری و استفاده از فناوری تأثیر مثبت و معنادار دارد. شبابی و همکاران (۱۴۰۰) در تحقیقی به بررسی عوامل موثر بر استفاده از بانکداری همراه توسط مشتریان پرداخته اند. نتایج تحقیق آنها نشان داده که عوامل انتظار عملکرد، شرایط تسهیل کننده، انگیزه، ارزش قیمت، عادت، کیفیت سیستم و کیفیت خدمات تأثیر معناداری بر میزان استفاده از بانکداری همراه داشته اند. همچنین مصرف مشتری از بانکداری همراه بر رضایت و وفاداری آنان تأثیر معناداری دارد. فرضیه های تاثیر اجتماعی، انتظار تلاش و کیفیت اطلاعات بر بانکداری الکترونیک تأثیر معنادار ندارد. غفوری آغمیونی (۱۳۹۹) مستند کرده که درک سهولت استفاده و امنیت و آگاهی از خدمات و بروز کردن آن بر درک مفید بودن در مشتریان تاثیر دارد و همچنین نیز درک مفید بودن، اعتماد مشتریان به سایت

³⁵ Lin

³⁶ Fishbein and Ajzen

³⁷ Madden

³⁸ Ragers

³⁹ Taylor and Todd

⁴⁰ Deci and Ryan

⁴¹ Park and Lee

بانکداری الکترونیک و رضایت و وفاداری مشتری به استفاده بر نگرش افراد نسبت به استفاده در مشتریان تاثیر دارد. قربانی و فرتاش (۱۳۹۹) در تحقیقی نشان داده که ویژگی های خدمات بانکداری اینترنتی شامل سهولت در کاربرد، امنیت، دسترسی و کیفیت محتوا بر رضایت الکترونیک مشتریان تاثیرگذار می باشد. زارعی و همکاران (۱۳۹۹) به این نتیجه دست یافته اند که مؤلفه های تأثیرگذار (معرفی، کارکردها، ادراکات مشتری، شواهد فیزیکی و امنیت) در کیفیت بانکداری اینترنتی تأثیر معنی داری دارد. کرد و همکاران (۱۳۹۹) در تحقیقی نشان داده اند که میان انتظارات و ادراکات مشتریان تفاوت وجود دارد و میزان انتظارات بالاتر از ادراکات آنان است. همچنین نتایج این تحقیق نشان داده که ویژگی های مشتری مدارانه از اهمیت بالاتری برخوردار هستند و ویژگی های روانشناسانه، فناورانه و نوآورانه در رتبه های بعد قرار دارند. صفرنیا و همکاران (۱۳۹۶) در تحقیقی نشان داده اند که اعتماد به بانک به عنوان مهمترین و اثرگذارترین عامل در جذب و نگهداری مشتریان نمونه است و ادراک کیفیت خدمات، رضایت از عملکرد کارکنان، رضایت از بانکداری الکترونیکی، تصویر بانکداری اینترنتی و ارزش درک شده به ترتیب کمترین تأثیر را بر جذب و نگهداری مشتریان نمونه داشتند. ملکی مین باش و همکاران (۱۳۹۴) در تحقیقی به این نتیجه دست یافته اند که تصویر بانکداری اینترنتی و رضایت از بانکداری الکترونیکی بر جذب و نگهداری مشتریان تأثیر معناداری دارد. این در حالی است که نقش ارزش درک شده توسط مشتری به عنوان یک متغیر تعدیلگر بر این رابطه تأثیر معناداری دارد، به طوری که رضایت از بانکداری الکترونیکی با در نظر گرفتن نقش تعدیلگر ارزش درک شده بیشترین تأثیر را بر جذب و نگهداری مشتریان دارد. حیدری و موسی خانی (۱۳۹۴) در تحقیقی به توسعه مدل عوامل مؤثر بر رضایت مشتریان در بانکداری سنتی و الکترونیکی پرداخته و نشان داده اند که یک بُعد از ابعاد کیفیت خدمات الکترونیک یعنی کیفیت تلفن بانک بر رضایت مشتریان و دو بُعد از کیفیت خدمات سنتی شامل مدیریت شکایات و ملموسات بر رضایت مشتریان تأثیرگذار است. همچنین اثر رضایت مشتریان بر اعتماد و وفاداری مشتریان تأیید شده است. حمیدی زاده و همکاران (۱۳۹۱) نیز در تحقیقی نشان می دهند که کیفیت خدمات، تأثیر مثبت و معنادار بر ارزش ادراک شده و رضایت مشتری دارد. انتظارات مشتریان بر ارزش دریافت شده و رضایت مشتری بی تأثیر است، ولی ارزش ادراک شده بر رضایت مشتری تأثیر مثبت و معنادار دارد.

لی و همکاران (۲۰۲۱) در تحقیقی نشان داده اند که متغیرهای سهولت استفاده، انعطاف پذیری هزینه، موجود بودن، انعطاف پذیری خدمات، کاربر پسند بودن، اطمینان، یکپارچگی، پشتیبانی فنی بر رضایت مشتریان از خدمات بانکداری تأثیرگذار می باشند. چروکور و سیواکومار^{۴۲} (۲۰۲۰) در تحقیقی به بررسی ادراک مشتریان از خدمات بانکداری الکترونیک در دوره کووید ۱۹ پرداخته اند. یافته های این تحقیق بیانگر آن است که در دوره کووید ۱۹، متغیرهای سن، تحصیلات دانشگاهی، اشتغال و درآمد مشتریان بر رضایت و میزان استفاده آنان از خدمات بانکداری الکترونیک تأثیرگذار بوده است. عثمان^{۴۳} و همکاران (۲۰۲۰) در تحقیقی به این نتیجه دست یافته اند که مزایای نسبی، سهولت استفاده، تصویر ذهنی، شایستگی خدمات، قابلیت نمایش نتایج و اختیاری بودن استفاده از بانکداری اینترنتی و موبایل بانک بر رضایت مشتریان از آن ها و قصد پذیرش این فناوری ها تأثیرگذار می باشد. سلیمی^{۴۴} و همکاران (۲۰۲۰) مستند کرده اند که رابطه معناداری بین کیفیت خدمات بانکداری الکترونیک و وفاداری مشتریان وجود دارد. بعلاوه رضایت مشتریان از کیفیت خدمات الکترونیک نقش میانجی معناداری بر میزان

⁴² Cherukur and Sivakumar

⁴³ Usman

⁴⁴ Sleimi

این رابطه داشته است. شارما^{۴۵} و همکاران (۲۰۲۰) به بررسی تاثیر کیفیت خدمات بانکداری الکترونیک بر رضایت مشتریان پرداخته اند و نشان داده اند که ملموس بودن، قابلیت اعتماد، امنیت، ارتباط با مشتری، شایستگی، پاسخگویی، دسترسی، قابل فهم بودن به عنوان ابعاد کیفیت خدمات بانکداری الکترونیک تأثیر معناداری بر رضایت مشتریان داشته اند. هدا^{۴۶} (۲۰۲۰) تأثیر تأثیر بانکداری اینترنتی بر رضایت مشتریان را مطالعه کرده و نتایج مطالعه آنان نشان داده که صرفه جویی در زمان، فرایند ساده، ارزان بودن خدمات، دسترسی مستقیم، انتقال ساده وجوه به عنوان مؤلفه های بانکداری اینترنتی تأثیر معناداری بر رضایت مشتریان داشته اند. وتریول^{۴۷} و همکاران (۲۰۲۰) در تحقیقی به بررسی تاثیر کیفیت خدمات بانکداری اینترنتی بر رضایت مشتریان پرداخته اند. نتایج این تحقیق نشان داده که ابعاد کیفیت خدمات بانکداری اینترنتی (شامل پاسخگویی، اعتماد، راحت بودن، کارایی وب سایت، امنیت) تأثیر معناداری بر رضایت مشتریان داشته اند. ازجیرینوم^{۴۸} و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه خود به این نتیجه دست یافته اند که کیفیت خدمات بانکداری اینترنتی شامل کارایی خدمات و طراحی وب سایت تأثیر معکوس و معناداری بر رویگردانی مشتری از بانکداری اینترنتی داشته اند. موکتاک و نیراج^{۴۹} (۲۰۱۹) در تحقیقی به بررسی پذیرش و رضایت مشتریان از بانکداری موبایلی پرداخته اند و نتایج مطالعه آنها نشان داده که متغیرهای سهولت فهم، سهولت دسترسی، سرعت خدمات، امنیت تراکنش ها، سیاست های بازپرداخت وجه در تراکنش های غلط، تعرفه اندک خدمات تأثیر مثبت و معناداری بر پذیرش و رضایت مشتریان از بانکداری موبایلی داشته اند.

مرور پیشینه تجربی تحقیق نشان می دهد که عوامل موثر بر رضایت از خدمات بانکداری الکترونیک در تحقیقات مختلف، متفاوت ارزیابی شده اند. اگرچه وجوه اشتراک زیادی در تمامی این تحقیقات وجود دارد که از آن جمله می توان به سهولت استفاده، حریم خصوصی، امنیت، پاسخگویی، اعتماد، کارایی خدمات و ... اشاره کرد. اما آنچه که در تمامی این تحقیقات نادیده گرفته شده، نقش پذیرش فناوری است. چرا که انتظار بر این است که میزان پذیرش فناوری بتواند کاستی های موجود در خدمات بانکداری الکترونیک را از منظر مصرف کنندگان تعدیل نماید و مشتریانی با سطح بالای پذیرش فناوری، استقبال بیشتری نسبت به خدمات بانکداری الکترونیک داشته و از معایب آن چشم پوشی نمایند. در حالی که در صورت پایین بودن سطح پذیرش فناوری، انتظار می رود خدمات برجسته بانکداری الکترونیک نیز نتواند رضایت نهایی مشتریان از این خدمات را تأمین نماید.

۳. فرضیات

باتوجه به چارچوب نظری پژوهش، فرضیه های مورد آزمون در این تحقیق به شرح زیر تعریف شده اند:

- (۱) به نظر می رسد خدمات ابری با نقش تعدیل گری پذیرش فناوری، رابطه علی مثبت با رضایت مشتریان دارد.
- (۲) به نظر می رسد یادگیری الکترونیک با نقش تعدیل گری پذیرش فناوری، رابطه علی مثبت با رضایت مشتریان دارد.
- (۳) به نظر می رسد امنیت سیستم بانکداری الکترونیک با نقش تعدیل گری پذیرش فناوری، رابطه علی مثبت با رضایت مشتریان دارد.
- (۴) به نظر می رسد کیفیت خدمات با نقش تعدیل گری پذیرش فناوری، رابطه علی مثبت با رضایت مشتریان دارد.

⁴⁵ Sharma

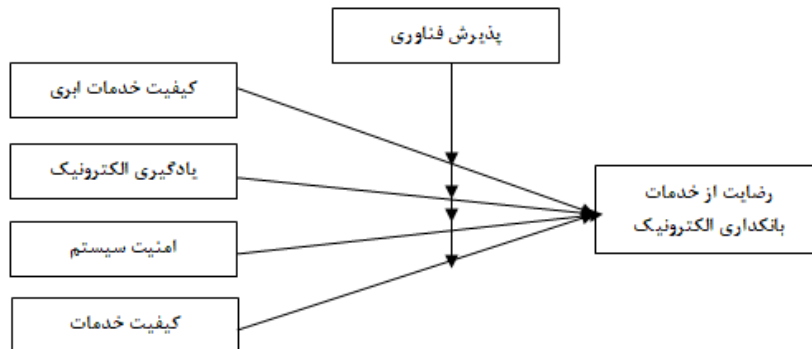
⁴⁶ Hada

⁴⁷ Vetrivel

⁴⁸ Ezechirinum

⁴⁹ Muktak and Neeraj

بنابراین، می توان مدل مفهومی پژوهش را مبتنی بر فرضیات و چارچوب نظری پژوهش به صورت شکل (۱) نشان داد.



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

۴. روش پژوهش

این مطالعه یک پژوهشی کاربردی است و از نظر روش پژوهش، مطالعه‌ای توصیفی-اکتشافی و از نظر گردآوری داده‌ها یک پژوهش پیمایشی است و با توجه به روش تحلیل داده‌ها، این پژوهش یک پژوهش کمی محسوب می‌شود. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل کلیه مشتریان بانک آینده در شهر تهران در سال ۱۴۰۱ می باشد که تعداد آنها برابر با ۲۳۵۲۴۱۳ نفر است. بر اساس رابطه نمونه گیری کوکران برای جامعه آماری محدود تعداد ۳۸۵ نفر از مشتریان به عنوان نمونه آماری، به شیوه طبقه ای متناسب در مناطق غرب، شرق، شمال، جنوب و مرکز تهران انتخاب شدند. برای مرور منابع نظری و استخراج عوامل اصلی تحقیق از روش کتابخانه‌ای استفاده شد. برای گردآوری داده‌ها، روش میدانی پرسشنامه بکار گرفته شد. این پرسشنامه دو بخش داشت: بخش عمومی و بخش تخصصی. بخش عمومی شامل خصوصیات جمعیت شناختی جامعه آماری بود که نتایج آن به شرح جدول (۲) ارائه شده است.

جدول ۱: توضیحات خصوصیات آماری شرکت کنندگان

خصوصیات جمعیت شناختی	سطوح	فراوانی کل	درصد فراوانی
جنسیت	مرد	۲۹۱	۷۵٪/۵
	زن	۹۴	۲۴٪/۵
تحصیلات	فوق دیپلم و کمتر	۱۱۲	۲۹٪/۱
	لیسانس	۹۲	۲۳٪/۸
	فوق لیسانس	۱۳۰	۳۳٪/۸
	دکتری	۵۱	۱۳٪/۳
سابقه مشارکت (سال)	کمتر از ۱ سال	۸۴	٪۲۱/۸
	۱ تا ۵ سال	۱۶۳	٪۴۲/۴
	بیشتر از ۵ سال	۱۳۸	٪۳۵/۸

کل	۳۸۵	۱۰۰
----	-----	-----

بخش تخصصی پرسشنامه از ۳۰ گویه (سوال) تشکیل شد که براساس مقیاس ۵ ارزشی لیکرت با امتیازهایی بین ۱ (بسیار کم) تا ۵ (بسیار زیاد) اندازه‌گیری شدند. تخصیص تعداد این گویه‌ها به هریک از عوامل تحقیق به شرح جدول (۳) بوده است. بطور کلی، تعداد ۴۵۹ پرسشنامه از طریق ایمیل برای مشتریان ارسال شد و از آنها درخواست شد تا طی چندروز پاسخ دهند. در نهایت، تعداد ۳۸۵ پرسشنامه قابل استناد گردآوری شد که نرخ پاسخ ۸۳/۸۸ درصدی را نتیجه داد. برای کاهش سوگیری عدم گزارش، به مشتریان اطلاع داده شد که نام سازمان و اسامی آنها برای نظرسنجی نیاز نیست. برای به حداقل رساندن مسئله سوگیری، از رویکرد رویه‌ای استفاده شد. رویکرد رویه‌ای طی فرایند تهیه پرسشنامه اجرا شد و پرسشنامه ساختاریافته با مرور مطالعات مرتبط تدوین شد و سپس نام مفاهیم حذف شد و کلیه شاخص‌ها به صورت نامتعادل ترکیب شدند. استخراج شاخص‌های پرسشنامه بر پایه مرور مطالعات پیشین و تحقیق لی و همکاران (۲۰۲۱) انجام گردید. سپس، روایی سازه‌ها به منظور ارزیابی تناسب تخصیص گویه‌ها به متغیرهای تحقیق با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی بکار گرفته شد (جدول ۳).

جدول ۲: تخصیص تعداد گویه‌ها به عوامل اصلی

متغیر	شاخص‌ها	بار عاملی	آماره آزمون	معناداری
کیفیت خدمات ابری	خدمات ابری این بانک (شامل: وبسایت بانک، اپلیکیشن‌های موبایلی و خدمات بانکداری الکترونیکی مانند خودپردازها و ...) به طور گسترده در دسترس مشتریان قرار دارد.	۰/۸۳۵	۵۲/۵۹۹	۰/۰۰۰
	امنیت خدمات بانکداری الکترونیک به عنوان بزرگترین مزیت این نوع بانکداری اهمیت زیادی برای من دارد.	۰/۸۴۴	۵۲/۵۴۰	۰/۰۰۰
	پردازش اطلاعات در سامانه‌های بانکداری الکترونیکی این بانک با سرعت بالایی انجام می‌شود.	۰/۸۳۰	۴۷/۱۷۶	۰/۰۰۰
	سیستم‌های بانکداری مبتنی بر خدمات ابری (شامل: وبسایت بانک، اپلیکیشن‌های موبایلی و خدمات بانکداری الکترونیکی مانند خودپردازها و ...)، کارایی خدمات این بانک را افزایش داده است.	۰/۸۱۹	۴۷/۹۹۴	۰/۰۰۰
	استفاده از خدمات ابری (شامل: وبسایت بانک، اپلیکیشن‌های موبایلی و خدمات بانکداری الکترونیکی مانند خودپردازها و ...) امکان دریافت خدمات با هزینه کم را برای مشتریان این بانک فراهم کرده است.	۰/۸۱۵	۴۸/۵۹۱	۰/۰۰۰
یادگیری الکترونیک	این بانک نحوه استفاده از خدمات بانکداری الکترونیکی اش را با ارائه آموزش الکترونیکی به مشتریان انجام می‌دهد.	۰/۸۵۹	۶۰/۵۲۴	۰/۰۰۰
	میزان در دسترس بودن فایل‌های آموزشی برای استفاده از سیستم بانکداری الکترونیکی این بانک رضایت بخش است.	۰/۷۹۷	۳۹/۳۳۲	۰/۰۰۰
	برنامه‌های آموزشی موجود در سیستم‌های بانکداری الکترونیکی این بانک	۰/۸۴۶	۵۶/۶۷۲	۰/۰۰۰

			به بهبود دانش و آگاهی من کمک کرده است.	
۰/۰۰۰	۳۳/۶۰۱	۰/۷۶۳	آموزش های مناسب برای استفاده از خدمات بانکداری الکترونیکی در این بانک به افزایش سطح مشتری مداری آن کمک کرده است.	
۰/۰۰۰	۴۸/۱۳۰	۰/۸۳۵	وجود برنامه آموزشی مناسب به این بانک کمک می کند تا به اهداف خود دست یابد.	
۰/۰۰۰	۲۹/۹۷۰	۰/۷۶۰	زیرساختهای امنیتی مناسبی در سیستم های بانکداری الکترونیکی این بانک وجود دارد. مانند چگونگی تشخیص هویت الکترونیکی مشتریان، امنیت ورود به سیستم و ...	امنیت سیستم
۰/۰۰۰	۵۶/۱۴۹	۰/۸۴۹	این بانک در نحوه ارائه خدمات در سیستم های بانکی خود از ثبات امنیتی برخوردار است.	
۰/۰۰۰	۵۶/۴۰۱	۰/۸۵۶	استفاده از خدمات الکترونیکی در این بانک ایمن است.	
۰/۰۰۰	۵۴/۱۱۲	۰/۸۳۹	سیستم های بانکداری الکترونیک این بانک بر محرمانه بودن اطلاعات مشتریان تاکید زیادی دارد.	
۰/۰۰۰	۳۳/۵۷۵	۰/۷۷۰	این بانک با ایجاد امکان امضای دیجیتال، امنیت سیستم های بانکداری الکترونیک خود را افزایش داده است.	
۰/۰۰۰	۵۰/۷۶۰	۰/۸۲۶	سرعت ارائه خدمات در سیستم های بانکداری الکترونیک این بانک رضایت بخش است.	کیفیت خدمات
۰/۰۰۰	۴۷/۰۷۸	۰/۸۲۷	سیستم های بانکداری الکترونیکی، هزینه ارائه خدمات بانکی در این بانک را کاهش داده است.	
۰/۰۰۰	۴۷/۶۵۷	۰/۸۱۸	سیستم های بانکداری الکترونیک کیفیت خدمات این بانک را بهبود بخشیده است.	
۰/۰۰۰	۵۵/۴۷۲	۰/۸۵۴	سیستم های بانکداری الکترونیکی در این بانک برای استفاده آسان، در دسترس و کاربرپسند طراحی شده اند.	
۰/۰۰۰	۴۹/۳۰۵	۰/۷۹۹	کیفیت خدمات فنی ارائه شده در این بانک رضایت بخش است و به خوبی پشتیبانی می شود.	
۰/۰۰۰	۳۹/۱۹۱	۰/۸۱۹	استفاده از خدمات بانکداری الکترونیک به من کمک می کند که سریعتر کارهای بانکی ام را به انجام برسانم.	پذیرش فناوری
۰/۰۰۰	۴۴/۴۴	۰/۸۳۱	من می توانم به راحتی انواع سیستم های بانکداری الکترونیک را یاد بگیرم.	
۰/۰۰۰	۳۰/۳۴۹	۰/۷۹۰	ایده خوبی است که تمام فعالیت های بانکی از طریق سیستم بانکداری الکترونیک انجام شود.	
۰/۰۰۰	۵۲/۵۱۴	۰/۸۴۶	بیشتر اطرافیانم من را به استفاده از سیستم های بانکداری الکترونیک تشویق می کنند.	

۰/۰۰۰	۴۰/۱۴۷	۰/۸۱۲	من با سیستم های فناوری اطلاعات و ارتباطات احساس راحتی می کنم.	
۰/۰۰۰	۴۳/۶۳۵	۰/۷۹۹	انواع خدمات بانکداری الکترونیک در این بانک تمام انتظارات من را برآورده می کند.	رضایت مشتریان
۰/۰۰۰	۵۰/۶۴۲	۰/۸۲۸	کار بانکی من با صرفه جویی در زمان و با استفاده از سیستم های بانکداری الکترونیک این بانک انجام می شود.	
۰/۰۰۰	۴۴/۴۲۸	۰/۷۹۴	در این بانک به شکایات مشتریان در اسرع وقت رسیدگی می شود.	
۰/۰۰۰	۵۵/۲۸۷	۰/۸۵۰	سیستم های بانکداری الکترونیکی این بانک روند انجام کارها را تسریع کرده اند.	
۰/۰۰۰	۳۸/۴۸۹	۰/۷۷۴	تمایل به استفاده از خدمات الکترونیکی جدید این بانک را دارم.	

مطابق با یافته های جدول (۳)، روایی محتوای هریک از سازه های تحقیق مورد تایید قرار گرفت. به منظور تأیید روایی همگرا و واگرایی سوالات نیز به ترتیب از معیارهای متوسط واریانس استخراج شده و شاخص فورنل لاکر استفاده شد. جدول (۴) نتایج برآورد ضرایب پایایی و روایی همگرایی مولفه ها مدل را نشان می دهد.

جدول ۳: روایی همگرا و پایایی سازه های تحقیق

متغیر	آلفای کرونباخ	سازگاری ترکیبی (CR)	روایی همگرا (AVE)
خدمات ابری	۰/۸۸۶	۰/۹۱۶	۰/۶۸۷
یادگیری الکترونیک	۰/۸۷۸	۰/۹۱۱	۰/۶۷۳
رضایت مشتریان	۰/۸۶۸	۰/۹۰۵	۰/۶۵۵
کیفیت خدمات	۰/۸۸۲	۰/۹۱۴	۰/۶۸۰
امنیت سیستم	۰/۸۷۴	۰/۹۰۸	۰/۶۶۵
پذیرش فناوری	۰/۸۷۸	۰/۹۱۱	۰/۶۷۲

با استناد به مقادیر سازگاری ترکیبی و آلفای کرونباخ بدست آمده برای مولفه های مدل، پایایی پرسشنامه مورد تایید بوده و شاخص روایی همگرا نیز برای تمامی مولفه ها بزرگتر از مقدار تجربی ۰/۶ بدست آمده که نشان از روایی همگرایی سوالات دارد. جدول (۵) نتایج روایی واگرایی سوالات تحقیق را بر پایه معیار فورنل لاکر نشان می دهد.

جدول ۴: ضرایب روایی واگرا

متغیر	خدمات ابری	یادگیری الکترونیک	رضایت مشتریان	کیفیت خدمات	امنیت سیستم	پذیرش فناوری
خدمات ابری	۰/۸۲۹					
یادگیری الکترونیک	۰/۰۱۷	۰/۸۲۱				
رضایت مشتریان	۰/۴۰۳	۰/۴۳۹	۰/۸۱۰			
کیفیت خدمات	۰/۰۴۶	۰/۰۰۲	۰/۵۳۳	۰/۸۲۵		
امنیت سیستم	-۰/۰۰۲	-۰/۰۶۰	۰/۳۹۲	۰/۰۳۳	۰/۸۱۶	
پذیرش فناوری	۰/۰۰۵	-۰/۰۵۲	۰/۳۴۹	۰/۰۵۴	-۰/۰۵۴	۰/۸۲۰

باتوجه به ضرایب روایی واگرای متغیرها مشاهده می شود که محتوای اطلاعاتی هرمتغیر از خودش، بیشتر از محتوای اطلاعاتی آن از سایر متغیرها بوده است و لذا سوالات مورد استفاده در سنجش هریک از متغیرها، بیش از هر متغیر دیگری، مفهوم متغیر مرتبط با خود را تبیین نموده اند و لذا می توان نتیجه گرفت که سازه های تحقیق دارای روایی واگرا نیز بوده اند. در انتها، جهت آزمون روابط بین متغیرها، از مدلسازی معادلات ساختاری در نرم افزار Smart PLS استفاده شد.

۵. یافته ها

جدول (۶) نتایج حاصل از ارزیابی توصیفی نمرات بدست آمده از پرسشنامه تحقیق را نشان می دهد.

جدول ۵: آمار توصیفی متغیرها

متغیر	میانگین	میانه	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
خدمات ابری	۲/۹۳۴۵	۳	۰/۷۶۹۱	۱/۲	۴/۸
یادگیری الکترونیک	۳/۰۹۲۹	۳/۲	۰/۷۳۵۹	۱/۲	۵
امنیت سیستم	۳/۳۵۶۸	۳/۴	۰/۷۱۱۱	۱	۴/۸
کیفیت خدمات	۲/۵۶۰۵	۲/۶	۰/۷۷۹۲	۱	۴/۶
پذیرش فناوری	۳/۴۸۷۷	۳/۶	۰/۷۱۳۱	۱/۲	۵
رضایت مشتریان	۲/۹۶۳۶	۳	۰/۷۲۶۰	۱/۲	۴/۸

مطابق با نتایج جدول (۶)، مشاهده می شود که متوسط نمرات بدست آمده برای ارزیابی مشتریان از کیفیت خدمات ابری بانک برابر با ۲/۹۳۴۵ بوده است. میانگین نمرات یادگیری الکترونیک برابر با ۳/۰۹۲ و متوسط نمرات بدست آمده برای امنیت سیستم بانکداری الکترونیک در جامعه هدف برابر با ۳/۳۵۶۸ بوده است. کیفیت خدمات بانک به طور متوسط دارای نمره برابر

با ۲/۵۶۰۵ بوده و متوسط نمرات پذیرش فناوری توسط مشتریان نیز برابر با ۳/۴۸۷۷ بدست آمده است. همچنین میانگین نمرات رضایت مشتریان برابر با ۲/۹۶۳۶ بوده که کمتر از حد متوسط ۳ ارزیابی شده است. در راستای تشخیص توزیع مقادیر متغیرهای تحقیق از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف استفاده شد که نتایج آن به شرح جدول (۷) است.

جدول ۶: آزمون نرمالیتی متغیرها

متغیر	آماره آزمون	معناداری	نتیجه
خدمات ابری	۱/۹۱۸	۰/۰۰۱۰	غیرنرمال
یادگیری الکترونیک	۱/۷۲	۰/۰۰۵۰	غیرنرمال
امنیت سیستم	۲/۱۴۱	۰/۰۰۰	غیرنرمال
کیفیت خدمات	۱/۳۷۲	۰/۰۴۶۰	غیرنرمال
پذیرش فناوری	۱/۴۶	۰/۰۲۸۰	غیرنرمال
رضایت مشتریان	۱/۳۶۷	۰/۰۴۸۰	غیرنرمال

باتوجه به سطوح معناداری بدست آمده برای آزمون کلموگروف-اسمیرنوف در راستای تأیید فرض نرمال بودن توزیع مقادیر متغیرها مشاهده می شود که در تمامی متغیرهای تحقیق فرض نرمال بودن توزیع نمرات در سطح خطای ۰/۰۵ رد شده است. لذا به منظور آزمون روابط بین متغیرها باید از روش های ناپارامتری بهره گرفت. جدول (۸) خلاصه یافته های آزمون همبستگی خطی متغیرها با استفاده از ضریب همبستگی ناپارامتری اسپیرمن را نشان می دهد.

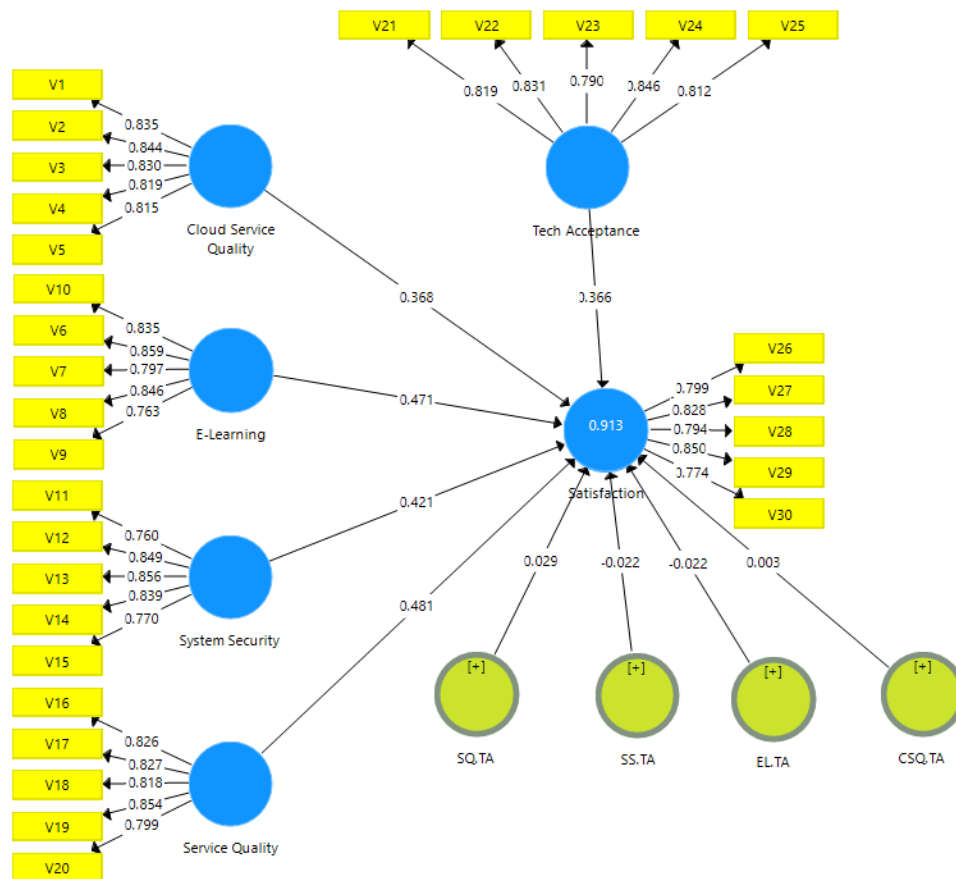
جدول ۷: نتایج آزمون همبستگی خطی متغیرها

متغیر	خدمات ابری	یادگیری الکترونیک	امنیت سیستم	کیفیت خدمات	پذیرش فناوری	رضایت مشتریان
خدمات ابری	۱					
یادگیری الکترونیک	۰/۰۱۴	۱				
امنیت سیستم	-۰/۰۲۰	-۰/۰۶۲	۱			
کیفیت خدمات	۰/۰۴۵	-۰/۰۰۱	۰/۰۳۰	۱		
پذیرش فناوری	-۰/۰۰۵	-۰/۰۵۲	-۰/۰۵۹	۰/۰۳۹	۱	
رضایت مشتریان	۰/۳۹۴**	۰/۴۲۹**	۰/۳۶۵**	۰/۵۰۵**	۰/۳۳۵**	۱

باتوجه به ضرایب همبستگی بدست آمده از آزمون های همبستگی خطی اسپیرمن مشاهده می شود که بین رضایت مشتریان با هریک از عوامل خدمات ابری ($r = 0/394$)، یادگیری الکترونیک ($r = 0/429$)، امنیت سیستم ($r = 0/365$)، کیفیت خدمات

($r = 0/505$) و پذیرش فناوری ($r = 0/235$) رابطه مستقیم و معناداری وجود داشته است، در حالی که ارتباط زوجی بین سایر متغیرها در سطح خطای ۰/۰۵ مورد تایید نبوده است. از این رو انتظار بر این است که روابط مورد آزمون متغیرها در مدل اصلی تحقیق نیز مورد تایید قرار گیرد.

به منظور آزمون فرضیه های تحقیق از برازش مدل معادلات ساختاری استفاده شد. در این مدل اثرات تعدیل کننده پذیرش فناوری بر روی هریک از روابط بین متغیرهای مستقل و رضایت مشتریان از طریق اثر حاصل ضربی مقادیر استاندارد شده پذیرش فناوری و هریک از متغیرهای مستقل مورد آزمون قرار گرفته است. در این مدل، متغیر SQ.TA معرف اثر تعدیل کننده پذیرش فناوری در رابطه بین کیفیت خدمات و رضایت مشتری است. متغیر SS.TA معرف اثر تعدیل کننده پذیرش فناوری در رابطه بین امنیت سیستم و رضایت مشتری است. متغیر EL.TA معرف اثر تعدیل کننده پذیرش فناوری در رابطه بین یادگیری الکترونیک و رضایت مشتری است و متغیر CSQ.TA نیز معرف اثر تعدیل کننده پذیرش فناوری در رابطه بین کیفیت خدمات ابری و رضایت مشتری است.



نمودار ۱: برآورد ضرایب مدل ساختاری

باتوجه به ضرایب تاثیر بدست آمده از مدل ساختاری تحقیق مشاهده می شود کیفیت خدمات ابری دارای تاثیری برابر با ۰/۳۶۸ بر روی رضایت مشتریان بوده است. یادگیری الکترونیک تاثیری برابر با ۰/۴۷۱، امنیت سیستم تاثیری برابر با ۰/۴۲۱ و کیفیت خدمات نیز تاثیری برابر با ۰/۴۸۱ بر روی رضایت مشتریان داشته اند. همچنین پذیرش فناوری نیز دارای اندازه اثری برابر با ۰/۳۶۶ بر روی رضایت مشتریان بوده، در حالی که اثرات تعدیل کننده پذیرش فناوری بر روی روابط بین متغیرهای

مستقل و رضایت مشتریان به طور قابل توجهی کوچک برآورد شده است. به منظور بررسی معناداری ضرایب بدست آمده در مدل، قدرمطلق آماره های معناداری که دارای توزیع تی-استودنت می باشند مورد توجه قرار گرفته اند. جدول (۹) نتایج حاصل از آزمون معناداری این ضرایب را نشان می دهد.

جدول ۸: آزمون معناداری ضرایب مدل

معناداری	قدر مطلق آماره t	انحراف معیار	ضریب تاثیر	متغیر وابسته	متغیر تعدیل گر	متغیر مستقل
۰/۰۰۰	۲۰/۵۳۴	۰/۰۱۸	۰/۳۶۸	رضایت مشتریان	-	خدمات ابری
۰/۰۰۰	۱۸/۰۷۵	۰/۰۲۶	۰/۴۷۱	رضایت مشتریان	-	یادگیری الکترونیک
۰/۰۰۰	۱۸/۰۸۱	۰/۰۲۳	۰/۴۲۱	رضایت مشتریان	-	امنیت سیستم بانکداری الکترونیک
۰/۰۰۰	۲۱/۴۹۰	۰/۰۲۲	۰/۴۸۱	رضایت مشتریان	-	کیفیت خدمات بانکداری الکترونیک
۰/۰۰۰	۱۷/۰۱۶	۰/۰۲۱	۰/۳۶۶	رضایت مشتریان	-	پذیرش فناوری
۰/۱۷۶	۰/۰۱۷	۰/۰۰۱	۰/۰۰۳	رضایت مشتریان	پذیرش فناوری	خدمات ابری
۰/۴۲۹	۰/۷۹۲	۰/۰۲۷	۰/۰۲۲	رضایت مشتریان	پذیرش فناوری	یادگیری الکترونیک
۰/۳۸۲	۰/۸۷۵	۰/۰۲۵	۰/۰۲۲	رضایت مشتریان	پذیرش فناوری	امنیت سیستم بانکداری الکترونیک
۰/۱۷۶	۱/۳۵۵	۰/۰۲۲	۰/۰۲۹	رضایت مشتریان	پذیرش فناوری	کیفیت خدمات بانکداری الکترونیک

با توجه به سطح معناداری بدست آمده برای اندازه اثر کیفیت خدمات ابری بر روی رضایت مشتریان که کوچکتر از خطای نوع اول ۰/۰۵ بدست آمده می توان نتیجه گرفت که کیفیت خدمات ابری تاثیر معناداری بر رضایت مشتریان داشته است. همچنین باتوجه به ضریب تاثیر آن بر روی رضایت مشتریان ($\beta = ۰/۳۶۸$) می توان نتیجه گرفت که تاثیرگذاری کیفیت خدمات ابری بر روی رضایت مشتریان در جهت مستقیم بوده است. همچنین تاثیر هریک از متغیرهای یادگیری الکترونیک ($\beta = ۰/۴۷۱$)، امنیت سیستم بانکداری الکترونیک ($\beta = ۰/۴۲۱$) و کیفیت خدمات بانکداری الکترونیک ($\beta = ۰/۴۸۱$) بر روی رضایت مشتریان نیز در جهت مستقیم و معنادار بوده است و پذیرش فناوری نیز تاثیر مستقیم و معناداری بر روی رضایت

مشتریان داشته است ($\beta = ۰/۳۶۶$). در حالی که تاثیر تعديل کننده پذیرش فناوری بر رابطه بین هیچ یک از متغیرهای مستقل مدل با رضایت مشتریان در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار نبوده است.

باتوجه به عدم تایید فرضیات پژوهش مبنی بر نقش تعديل کننده پذیرش فناوری در رابطه بین متغیرهای مستقل و رضایت مشتریان، تحلیل های بیشتری بر روی این رابطه انجام شد. برای این منظور، ارتباط بین هریک از عوامل موثر بر رضایت مشتریان با متغیر وابسته تحقیق، در دو سطح پذیرش فناوری پایین و بالا مورد برآورد قرار گرفت. برای این منظور، نمرات حاصل از پذیرش فناوری مشتریان به دو گروه نمرات بالاتر از حد متوسط (نمره ۳) و نمرات پایین تر از حد متوسط تفکیک شد تا از این طریق، مشتریان با سطوح بالای پذیرش فناوری و مشتریان با سطوح پایین پذیرش فناوری تعیین گردند. سپس در هریک از گروه های مشتریان با سطوح بالا و پایین پذیرش فناوری، اندازه ارتباط بین متغیرها مورد برآورد قرار گرفت. انتظار بر این است که اگر پذیرش فناوری نقش تعديل کننده ای در این رابطه داشته باشد، نوع یا قدرت رابطه بین متغیرها در سطوح بالا و پایین پذیرش فناوری متفاوت باشد. به منظور مقایسه ضرایب همبستگی بدست آمده از دو گروه، از آزمون اید، گل ویتزر و اشمیت^{۵۰} (۲۰۱۱) استفاده شد. آماره این آزمون به صورت زیر محاسبه می شود:

$$Z = \frac{0.5 \left[\ln \left(\frac{1+R_1}{1-R_1} \right) - \ln \left(\frac{1+R_2}{1-R_2} \right) \right]}{\sqrt{\frac{1}{n_1-3} + \frac{1}{n_2-3}}}$$

به طوری که در این رابطه، R_1 معرف ضریب همبستگی بین متغیر مستقل و رضایت مشتریان در گروه مشتریان با سطح پایین پذیرش فناوری، n_1 معرف تعداد مشتریان با سطح پایین پذیرش فناوری (۱۰۴ نفر)، R_2 معرف ضریب همبستگی بین متغیر مستقل و رضایت مشتریان در گروه مشتریان با سطح بالای پذیرش فناوری و n_2 معرف تعداد مشتریان با سطح بالای پذیرش فناوری (۲۸۱ نفر) است. جدول (۱۰) نتایج حاصل از این آزمون را نشان می دهد.

جدول ۹: نتایج آزمون همبستگی خطی متغیرها در سطوح پذیرش فناوری

متغیر	سطح پایین پذیرش فناوری		سطح بالای پذیرش فناوری		آزمون اید و همکاران (۲۰۱۱)	
	همبستگی	معناداری	همبستگی	معناداری	آماره آزمون	معناداری
خدمات ابری	۰/۵۴۸	۰/۰۰۰	۰/۳۴۹	۰/۰۰۰	۲/۱۶۲	۰/۰۱۵
یادگیری الکترونیک	۰/۴۵۱	۰/۰۰۰	۰/۴۵۸	۰/۰۰۰	-۰/۰۷۶	۰/۴۷۰
امنیت سیستم	۰/۳۳۶	۰/۰۰۰	۰/۴۱۴	۰/۰۰۰	-۰/۷۸۲	۰/۲۱۷
کیفیت خدمات	۰/۵۳۸	۰/۰۰۰	۰/۴۹۸	۰/۰۰۰	۰/۴۱۷	۰/۳۱۹

مطابق با یافته های این آزمون مشاهده می شود که نوع ارتباط بین هریک از متغیرهای خدمات ابری، یادگیری الکترونیک، امنیت سیستم و کیفیت خدمات با رضایت مشتریان در سطوح پذیرش فناوری یکسان و در جهت مثبت بوده است. بنابراین نمی توان انتظار داشت که میزان پذیرش فناوری بتواند ارتباط بین این متغیرها را تعديل نماید. اما بررسی های دقیق تر نشان می دهد که اندازه این ارتباط اگرچه برای خدمات ابری و رضایت مشتریان در سطوح بالا و پایین پذیرش فناوری در یک جهت بوده، اما اختلاف معناداری بین اندازه ارتباطات برآورد شده وجود دارد ($p\text{-value} = ۰/۰۱۵$) و به نظر می رسد که تحت این

⁵⁰ Eid, Gollwitzer and Schmidt

آزمون، در مشتریانی که میزان پذیرش فناوری در آنها پایین تر است، کیفیت خدمات ابری، به طور قوی تری میزان رضایتمندی آنان را افزایش می دهد. بر این اساس، فرضیه اول تحقیق مورد تایید قرار گرفته اما سه فرضیه دیگر مورد پذیرش واقع نشد.

۶. نتیجه گیری

براساس نتایج تحقیق مشاهده شد که هریک از عوامل خدمات ابری، امنیت سیستم بانکداری الکترونیک، یادگیری الکترونیک و کیفیت خدمات بانکداری الکترونیک تاثیر مستقیم و معناداری بر رضایت مشتریان داشته اند. همچنین تاثیر پذیرش فناوری نیز بر رضایت مشتریان در جهت مستقیم و معنادار بدست آمد، اما اثر تعدیل کننده آن در رابطه بین خدمات ابری، امنیت سیستم بانکداری الکترونیک، یادگیری الکترونیک و کیفیت خدمات بانکداری الکترونیک با رضایت مشتریان تایید نشد. بررسی های بیشتر نشان داد که ارتباط بین خدمات ابری، امنیت سیستم بانکداری الکترونیک، یادگیری الکترونیک و کیفیت خدمات بانکداری الکترونیک با رضایت مشتریان در هر دو سطح بالا و پایین پذیرش فناوری در یک جهت (مستقیم) بوده است، اما در مشتریانی که میزان پذیرش فناوری در آنها پایین تر است، کیفیت خدمات ابری، به طور قوی تری میزان رضایتمندی آنان را افزایش می دهد و نتایج تحقیقات سلیمی و همکاران (۲۰۲۰)، شارما و همکاران (۲۰۲۰)، سانیت (۲۰۱۹)، غفوری آغمیونی (۱۳۹۹) و شبابی و همکاران (۱۴۰۰) نیز موید یافته های تحقیق در راستای تایید فرضیه اول بوده است. مطابق با یافته های این فرضیه به نظر می رسد که همانطور که کیفیت خدمات ابری به طور مستقیم منجر به افزایش رضایتمندی مشتریان شده، میزان پذیرش فناوری توسط مشتریان می تواند منجر به تقویت یا تضعیف این تاثیرگذاری گردد. این یافته نشان می دهد که در مشتریانی که سطح پذیرش فناوری پایین تر است، افزایش کیفیت خدمات ابری سخت گیری آنان نسبت به رضایت از خدمات را تحت تاثیر قرار می دهد و این خدمات به شیوه ای ملموس برای این گروه از مشتریان، حائز اهمیت هستند. تاثیرگذاری تعدیل کننده پذیرش فناوری در این رابطه نشان می دهد که ارتباط و وابستگی فناوری و پذیرش فناوری با نوع و کیفیت خدمات ابری توسط مشتریان به خوبی درک شده است. از این رو، شفاف سازی در حوزه اهمیت فناوری های جدید و سازگاری و انطباق پذیری آن با خدمات ابری در صنعت بانکداری را می توان از جمله مهمترین اقدامات مدیران در راستای افزایش کارآمدی خدمات ابری در کنار پذیرش فناوری توسط مشتریان دانست. یافته های فرضیه دوم تحقیق نیز نشان می دهد که میزان و کیفیت یادگیری الکترونیک توسط مشتریان می تواند منجر به افزایش رضایت در آنان شود، اما سطح پذیرش فناوری توسط آنان این رابطه را تعدیل نمی کند. باید توجه داشت که به طور مورد انتظاری، افزایش میزان توانمندی مشتریان و ارائه دهنده خدمات الکترونیک در یادگیری الکترونیک، می تواند سطح پذیرش فناوری را در بین مشتریان افزایش دهد. چرا که درک از سهولت و امنیت بیشتر فناوری های جدید مالی در سایه دانش و آگاهی نسبت به عملکرد آنها و مقایسه آن با سایر فناوری های پیشین، می تواند موجب پذیرش بیشتر فناوری های جدید توسط مشتریان گردد و از طرفی پذیرش یک فناوری به عنوان فناوری کارآمد باید بتواند رضایت مشتریان را افزایش دهد. اما عدم تاثیرگذاری پذیرش فناوری در این رابطه را می توان به انتظارات مشتریان از میزان یادگیری الکترونیک مورد نیاز آنها در مقایسه با فناوری های جدید نسبت داد. مادامی که مشتریان برای پذیرش فناوری های جدید، احساس نیاز به یادگیری نداشته باشند، نمی توان تعامل پذیرش فناوری و یادگیری الکترونیک را انتظار داشت و در این میان، زمانی که فناوری های جدید، به طور واضح تبیین کننده اختلاف خود با فناوری های پیشین نباشند، نیاز به یادگیری الکترونیک بیشتر نیز احساس نخواهد شد و در نتیجه، پیامدهای این دو بر رضایت مشتریان

ناملموس خواهد بود. از این رو به نظر می رسد که ارائه فناوری هایی متفاوت و به طور ملموسی متمایز از فناوری های پیشین می تواند انگیزه های یادگیری بیشتر در مشتریان را تحریک نموده و از این طریق به واسطه سودمندی ادراک شده از فناوری موجبات رضایت بیشتر در مشتریان را فراهم آورد. بر اساس یافته های فرضیه سوم تحقیق به نظر می رسد که اگرچه امنیت سیستم بانکداری به عنوان یکی از مهمترین خصیصه های خدمات بانکداری الکترونیک، می تواند موجب رضایت خاطر بیشتر در مشتریان شود، اما سطح پذیرش فناوری در مشتریان نمی تواند این تاثیر را تضعیف یا تقویت نماید. پر واضح است که سیستم های امنیتی در خدمات اینترنتی، به طور قابل توجهی به فناوری های روز و مدل های جدید فناوری وابسته اند. اما از آنجا که اقدامات امنیتی در سیستم های اینترنتی برای کاربران ملموس و مشهود نیست، درک اختلافات ایجاد شده در فناوری های جدید نسبت به فناوری های پیشین برای کاربران را دشوار می سازد. اینجاست که تعامل پذیرش فناوری و امنیت سیستم های بانکداری الکترونیک در تعارض قرار می گیرد و سطح پذیرش فناوری نقش خود را در تقویت تاثیر امنیت بر رضایت نشان نخواهد داد. از این رو به نظر می رسد که اقدامات امنیتی در سیستم بانکداری الکترونیک، تحت مدل های جدید فناوری باید به طور مشهود و ملموسی برای کاربران و مشتریان قابل درک باشد تا از این طریق بتوان رضایت و امنیت خاطر بیشتری را در آنان تأمین نمود. لذا، بهتر است که تغییرات و بروزرسانی های امنیتی سیستم های بانکداری الکترونیک با تغییرات ملموس و قابل درکی برای کاربران صورت پذیرد تا از این طریق، اهمیت مدل های نوین فناوری و نقش تعدیل گر و تقویت کننده آن در رضایت مشتریان برجسته گردد. در راستای تبیین یافته های فرضیه چهارم تحقیق نیز باید توجه داشت که کیفیت خدمات همواره از جمله مهمترین عوامل تعیین کننده میزان رضایت در مشتریان بوده است. اگرچه نوع خدمات دریافتی توسط مشتریان در سیستم بانکداری الکترونیک از میزان تنوع پذیری آن کاسته است، اما تاثیر قابل توجه آن بر رضایت مشتریان همچنان مشهود است. مدل های فناوری نیز نقش عمده ای در توسعه و بهبود کیفی خدمات بانکداری الکترونیک ایفا می کنند. خدمات نوآورانه و متمایز بانکی در قالب مدل های جدید فناوری امکان پذیر می شود و انتظار می رود که با افزایش سطح پذیرش فناوری، کیفیت درک شده خدمات نیز بتواند منجر به رضایتمندی بیشتر در مشتریان گردد. بنابراین به نظر می رسد که عدم کارایی و اثربخشی لازم در طراحی خدمات بانکداری الکترونیک، مبتنی بر مدل های نوین فناوری منجر به پنهان ماندن اثر پذیرش فناوری در این رابطه شده باشد. یعنی بهتر است که در طراحی خدمات بانکداری الکترونیک، تاکید بیشتری در بکارگیری مدل های جدید فناوری شده و با آگاه سازی مشتریان نسبت به عملکردهای بهینه شده خدمات بانکی، میزان پذیرش فناوری را در آنان افزایش داد و از این طریق موجب افزایش رضایت در آنان شد.

بنابراین با توجه به یافته های تحقیق پیشنهاد می شود که شفاف سازی در حوزه اهمیت فناوری های جدید و سازگاری و انطباق پذیری آن با خدمات ابری در صنعت بانکداری بیش از پیش مورد توجه قرار گیرد تا از این طریق، افزایش کارآمدی خدمات ابری در کنار پذیرش فناوری توسط مشتریان را مشاهده کرد. همچنین پیشنهاد می شود فناوری هایی متفاوت و به طور ملموسی متمایز از فناوری های پیشین در ارائه خدمات مالی تهیه گردد تا از این طریق انگیزه های یادگیری بیشتر در مشتریان تحریک شده و به واسطه سودمندی ادراک شده از فناوری موجبات رضایت بیشتر در مشتریان را فراهم آید. همچنین بهتر است که تغییرات و بروزرسانی های امنیتی سیستم های بانکداری الکترونیک با تغییرات ملموس و قابل درکی برای کاربران صورت پذیرد تا از این طریق، اهمیت مدل های نوین فناوری و نقش تعدیل گر و تقویت کننده آن در رضایت مشتریان برجسته گردد. در نهایت پیشنهاد می شود در طراحی خدمات بانکداری الکترونیک، تاکید بیشتری در بکارگیری مدل های

جدید فناوری شده و با آگاه سازی مشتریان نسبت به عملکردهای بهینه شده خدمات بانکی، میزان پذیرش فناوری را در آنان افزایش داد و از این طریق موجب افزایش رضایت در آنان شد.

منابع

۱. حیدری، حامد؛ موسی خانی، مرتضی (۱۳۹۴)، توسعه مدل عوامل مؤثر بر رضایت مشتریان در بانکداری سنتی و الکترونیکی، فصلنامه علمی- پژوهشی تحقیقات بازاریابی نوین، سال پنجم، شماره اول، شماره پیاپی (۱۶)، ۲۰۱-۲۱۸.
۲. زارعی، قاسم؛ گرجامی، رضا؛ جهاننیده تپراقلو، مینا (۱۳۹۹)، شناسایی و اولویت بندی مؤلفه های تأثیرگذار در کیفیت بانکداری اینترنتی، سیاست نامه علم و فناوری ۱۰(۳)، پاییز ۱۳۹۹.
۳. شبابی، هومن؛ یحیی زاده فر، محمود؛ غیاث آبادی فراهانی، مریم؛ گران اوریمی، آرش (۱۴۰۰)، بررسی عوامل مؤثر بر استفاده از بانکداری همراه توسط مشتریان (مشتریان شعب بانک ملی استان مازندران)، فصلنامه مدیریت کسب و کار، شماره ۴۹.
۴. صفرنیا، حسن؛ دهقانی سلطانی، مهدی؛ فارسی زاده، حسین؛ همتی، امین (۱۳۹۶)، طراحی مدل راهبردی عوامل مؤثر بر جذب و نگهداری مشتریان نمونه در صنعت بانکداری جمهوری اسلامی ایران، فصلنامه مطالعات راهبردی سیاست گذاری عمومی، ۷(۲۳)، تابستان ۹۶.
۵. عسگرنژاد نوری، باقر؛ سلطانی، میلاد؛ بیگی فیروزی، الله یار (۱۴۰۰)، عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری بانکداری الکترونیک: رویکرد فراتحلیل، پژوهش های مدیریت در ایران، ۲۵(۱)، ۱۸۴-۲۱۴.
۶. غفوری آغمیونی، سمانه (۱۳۹۹)، ارائه مدلی برای بهبود عملکرد بانکداری الکترونیکی براساس سیستم مدیریت ارتباط با مشتری، فصلنامه رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، ۴(۳۳)، ۷۶-۸۷.
۷. قربانی، امیر؛ فرتاش، کیارش (۱۳۹۹)، بررسی تاثیر خدمات بانکداری اینترنتی بر رضایت الکترونیک مشتریان (مطالعه موردی بانک ملت استان تهران)، دهمین کنفرانس ملی رویکردهای نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری.
۸. کرد، آرزو؛ کرد، باقر؛ راشکی قلعه نو، مهین (۱۳۹۹)، شناسایی و رتبه بندی عوامل مؤثر بر گرایش مشتریان به استفاده از بانکداری اینترنتی و همراه بانک در بانک ملت زاهدان، فصلنامه رهیافتی در مدیریت بازرگانی، دوره چهارم (فصل زمستان)، ۸۶۵-۸۳۷.
۹. ملکی مین باش رزگاه، مرتضی؛ دهقانی سلطانی، مهدی؛ فارسی زاده، حسین؛ غلامزاده، رسول (۱۳۹۴)، تاثیر تصویر بانکداری اینترنتی و رضایت از بانکداری الکترونیکی بر جذب و نگهداری مشتریان نمونه: نقش تعدیل گر ارزش درک شده، چشم انداز مدیریت بازرگانی، ۲۲، ۱۶۰-۱۴۱.
10. Ahmed, A., Rezaul, K.M., Rahman, M.A. (2010). E-banking and its impact on banks' performance and consumers' behaviour, in: 2010 Fourth International Conference on Digital Society, IEEE, 2010, 238-242.
11. Arbaugh, J.B., Duray, R. (2002). Technological and structural characteristics, student learning and satisfaction with web-based courses: an exploratory study of two online MBA programs, Manag. Learn., 33 (3), 331-347.
12. Asadi, S., Nilashi, M., Husin, A.R.C., Yadegaridehkordi, E. (2017). Customers perspectives on adoption of cloud computing in banking sector, Inf. Technol. Manag. 18 (4), 305-330.
13. Battleson, B., Booth, A., Weintrop, J. (2001). Usability testing of an academic library web site: a case study, J. Acad. Librarian, 27 (3), 188-198.

14. Bausys, R., Kriukovas, A. (2008). Digital signature approach for image authentication, *Elektronika ir elektrotechnika*, 86 (6), 65–68.
15. Candelore, B., Zustak, F.J., Richman, S.M. (2016). Messaging Customer Mobile Device when Electronic Bank Card Used, Google Patents.
16. Cherukur, Ram babu; Sivakumar, S. (2020). A study on customers perception towards online banking during covid-19, *Journal of Contemporary Issues in Business and Government*, 26(2), 119-131.
17. Cui, F., Lin, D., Qu, H. (2018). The impact of perceived security and consumer innovativeness on e-loyalty in online travel shopping, *J. Trav. Tourism Market*. 35(6), 819–834.
18. Darbandi, M. (2017). Kalman filtering for estimation and prediction servers with lower traffic loads for transferring high-level processes in cloud computing, *International Journal of Technology Innovations and Research*, 23 (1), 10–20.
19. Darbandi, M., Haghgoo, S., Hajiali, M., Khabir, A. (2018). Prediction and estimation of next demands of cloud users based on their comments in CRM and previous usages, in: 2018 International Conference on Communication, Computing and Internet of Things (IC3IoT), IEEE, 2018, pp. 81–86.
20. Davis, F.D (1989). "Perceived Use Fullness, Perceived Ease of Use and User Acceptance of Information Technology" *MIS Quarterly* Vol. 13, No 3, PP.319-339.
21. Davis, F.D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology, *MIS Q.*, 319–340.
22. Deci, E., & Ryan, R. (Eds.), (2002). *Handbook of self-determination research*. Rochester, NY:University of Rochester Press.
23. Ezechirinum, A., Victor, A. C., Osagie Leslie, U. (2020). Internet Banking Service Quality and Customer retention in Deposit Money Banks in Rivers State-Nigeria, *British Journal of Marketing Studies (BJMS)*, 8(3), 29-53.
24. Finogeev, A.G., Finogeev, A.A. (2017). Information attacks and security in wireless sensor networks of industrial SCADA systems, *Journal of Industrial Information Integration*, 5, 6–16.
25. Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitudes, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
26. Hada, B. S. (2020). Impact of Internet Banking on the Customer Satisfaction: Evidence from the Indian Banking Sector, *International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)*, 8(6), 84-119.
27. Hoque, M.E., Nik Hashim, N.M.H., Razzaque, M.A. (2018). Effects of communication and financial concerns on banking attitude-behaviour relations, *Serv. Ind. J.* 38 (13–14), 1017–1042.

28. Huang, Y.-M., Huang, Y.-M., Huang, S.-H., Lin, Y.-T. (2012). A ubiquitous English vocabulary learning system: evidence of active/passive attitudes vs. usefulness/ease-of-use, *Comput. Educ.*, 58 (1), 273–282.
29. Hussain, R., Al Nasser, A., Hussain, Y.K. (2015). Service quality and customer satisfaction of a UAE-based airline: an empirical investigation, *J. Air Transport. Manag.*, 42, 167-175.
30. Jun, M., Cai, S. (2001). The key determinants of internet banking service quality: a content analysis, *Int. J. Bank Market.*, 19 (7), 276–291.
31. Kim, J.H. (2017). A review of cyber-physical system research relevant to the emerging IT trends: industry 4.0, IoT, big data, and cloud computing, *Journal of industrial integration and management*, 2 (3), 1750011.
32. Lee, S., Kim, B.G. (2009). Factors affecting the usage of intranet: a confirmatory study, *Comput. Hum. Behav.*, 25 (1), 191–201.
33. Li, F., Lu, H., Hou, M., Cui, K., Darbandi, M. (2021). Customer satisfaction with bank services: The role of cloud services, security, e-learning and service quality, *Technology in Society* 64, 101487.
34. Lin, Y. et al., (2014). The impacts of service quality and customer satisfaction in the ecommerce context, in: 2014 11th International Conference on Service Systems and Service Management (ICSSSM), IEEE, 2014, pp. 1–6.
35. Ling, G.M., Fern, Y.S., Boon, L.K., Huat, T.S. (2016). Understanding customer satisfaction of internet banking: a case study in Malacca, *Procedia Economics and Finance*, 37, 80-85.
36. Malik, M.W., Mubeen, G. (2009). Student satisfaction towards e-learning: influential role of key factors, in: *Comsats International Business Research Conference (CBRC)*, 2nd.
37. Marketa, D., Katerina, K. (2012). Complex model of e-learning evaluation focusing on adaptive instruction, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 47, 1068-1076.
38. Milan, S.T., Rajabion, L., Darwesh, A., Hosseinzadeh, M., Navimipour, N.J.J.C.C. (2019). Priority-based Task Scheduling Method over Cloudlet Using a Swarm Intelligence Algorithm, pp. 1–9.
39. Muktak, V., Neeraj, K (2019). Customer Adoption and Satisfaction towards Mobile Banking, *International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)*, 8(4), 34-49.
40. Nair, M., Pradhan, R.P., Arvin, M.B. (2020). Endogenous dynamics between R&D, ICT and economic growth: empirical evidence from the OECD countries, *Technol. Soc.* 62, 101315.
41. Naseri, A., Navimipour, H. (2019). Computing, A new agent-based method for QoS-aware cloud service composition using particle swarm optimization algorithm, 5(10), 1851-1864.

42. Nicoleta-Magdalena, I.C. (2011). The replication technology in e-learning systems, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 28, 231–235.
43. Oliver, R.L. (1999). Whence consumer loyalty? *J. Market.*, 63, 33–44, 4_suppl1.
44. Park, D. H., & Lee, J. (2008). eWOM overload and its effect on consumer behavioral intention depending on consumer involvement. *Electronic Commerce Research and Applications*, 7(4), 386-398.
45. Rahi, S., Ghani, M.A., Ngah, A.H. (2019). Integration of unified theory of acceptance and use of technology in internet banking adoption setting: evidence from Pakistan, *Technol. Soc.*, 58, 101120.
46. Rogers, E. M. (1983), *The diffusion of Innovation*, New York, Free Press.
47. Rubin, B., Fernandes, R., Avgerinou, M.D. (2013). The effects of technology on the Community of Inquiry and satisfaction with online courses, *Internet High Educ.*, 17, 48-57.
48. Sathiyavany, N., Shivany, S. (2018). E-Banking service qualities, E-customer satisfaction, and e-loyalty: a conceptual model, *The International Journal of Social Sciences and Humanities Invention*, 5(6). 4808–4819.
49. Sharma, J., Singh, J., Singh, A. (2020). Impact of E-Banking Service Quality on Customer Satisfaction, *International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)*, 8(5), 231-256.
50. Sleimi, M., Musleh, M., Qubbaj, I. (2020). E-Banking services quality and customer loyalty: The moderating effect of customer service satisfaction: Empirical evidence from the UAE banking sector, *Management Science Letters* 10,3663–3674.
51. Sun, P.-C., Tsai, R.J., Finger, G., Chen, Y.-Y., Yeh, D. (2008). What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction, *Comput. Educ.*, 50 (4), 1183–1202.
52. Sundaresan, S., Zhang, Z.J. (2016). Knowledge sharing and learning in organizations: role of incentives and information systems, *Journal of Industrial Integration and Management*, 1 (3), 1650005.
53. Taberner, C., Cuadrado, E., Luque, B., Signoria, E., Prota, R. (2016). The importance of achieving a high customer satisfaction with recycling services in communities, *Environ. Dev. Sustain.*, 18 (3), 763–776.
54. Tan, W., Chen, S., Li, L., Li, L.X., Tang, A., Wang, T. (2017). A method toward dynamic elearning services modeling and the cooperative learning mechanism, *Inf. Technol. Manag.*, 18(2), 119–130.
55. Tan, W., Chen, S., Li, L., Li, L.X., Tang, A., Wang, T. (2017). A method toward dynamic elearning services modeling and the cooperative learning mechanism, *Inf. Technol. Manag.*, 18 (2), 119–130.
56. Taylor, S., & Todd, P.A. (1995). Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Model. *Information Systems Research*, 6(2), 144-176.

57. Tsai, J.L., Lo, N.W., Wu, T.C. (2014). Weaknesses and improvements of an efficient certificateless signature scheme without using bilinear pairings, *Int. J. Commun. Syst.*, 27 (7), 1083–1090.
58. Usman, O., Monoarfa, T.A. and Marsofiyati T. (2020). E-Banking and mobile banking effects on customer satisfaction, *Accounting* 6, 1117–1128.
59. Vetrivel, SC., Rajini, J., Krishnamoorthy, V. (2020). Influence of Internet Banking Service Quality on Customer Satisfaction, *Journal of Critical Reviews*, 7(2), 49-63.
60. Yan, G., He, W., Shi, H., Rawat, D.B. (2014). Applying a bilingual model to mine e-commerce satisfaction sentiment, *Journal of Management Analytics*, 1 (4), 285–300.

The Factors Affecting Customers Satisfaction with the Quality of Electronic Banking Services with Moderating Effect of Technology Acceptance

Vahid Alikhani¹, Nima Rahmani²

1- Master Student of Marketing, Suhrawardi Institute of Higher Education, Qazvin, Iran.

2- Assistant professor in Business Management Department, Suhrawardi Institute of Higher Education, Qazvin, Iran.

Abstract

Today, due to the expansion of the activities of financial institutions and the increasing competition in the banking industry, customer satisfaction and retention have become the main elements of success in electronic banking. This makes the current managers of banks face more challenges in creating strategies to continue promoting electronic banking to retain customers. In this regard, and considering the complexity of the factors affecting the acceptance of technology by customers in the electronic banking industry, several models of technology acceptance have been designed and tested. The aim of this study was to investigating the factors affecting customers' satisfaction with the quality of electronic banking services with moderating effect of technology acceptance. Factors affecting customer satisfaction that were studied in this research were: quality of cloud services, e-learning, security of e-banking system and quality of e-banking services. This study was a descriptive-cuasal based on gathering information and an applied research based on its porpuse. The statistical population of research consists of all customers of Ayandeh Bank in Tehran in a number of 2352413 persons. Referring to Cochran sampling formula a number of 385 individuals were selected in a random way and validated questionnaires of study distributed among them. To measure the variables we used the questionnaires which those validity assessed by experts and its reliability evaluated by Cronbach's alpha coefficient. Data of research was analyzed by structural equation models. Findings showed that each of the factors of cloud services, electronic banking system security, electronic learning and the quality of electronic banking services have a direct and significant impact on customer satisfaction. Also, the effect of technology adoption on customer satisfaction was found in a direct and meaningful way, but its moderating effect on the relationship between cloud services, electronic banking system security, electronic learning and the quality of electronic banking services with customer satisfaction was not confirmed. Further investigations showed that the relationship between cloud services, electronic banking system security, electronic learning and the quality of electronic banking services with customer satisfaction at both high and low levels of technology acceptance was in same direction (direct), but in customers whose level of technology acceptance is lower, the quality of cloud services increases their satisfaction more strongly. So, it is suggested to improve each of the mentioned factors, according to the elements of technology acceptance models, so that the importance of using information technology tools in the electronic banking industry is more evident.

Keywords: Cloud Services, E-Learning, Banking System Security, Service Quality, Customer Satisfaction, Technology Acceptance.
