



Investigating The Effect of Mobile Banking Quality Dimensions on Actual Use in Sarmayeh Bank of Iran

Davoud Alipour¹, Shaghayesgh Sahrayi², Abolghasem Sarabdani³

Abstract

Today, with the increasing development of technology and mobile applications of the bank, the desire of people to use mobile banking services has increased due to its unique features. Therefore, banks always try to maintain the quality and security of the bank's mobile applications, to create trust in their customers that encourages them to use mobile banking services. To the extent that mobile banking services are of high quality and consumers trust them, consumers' satisfaction and intention to use these programs will increase, which will affect their actual use of these services.

The present study is based on positivist philosophy and the research approach is deductive. The descriptive research strategy is quantitative in the short-term research period and data collection is in the form of a questionnaire. SPSS16 and SmartPLS3.0 software were used to analyze the collected data. The results of this study showed that the quality of services has a significant effect on satisfaction and intention to use mobile banking services, while the quality of information provided does not have a significant effect on these two variables. This study also showed that the quality of the system has an effect on satisfaction but does not have a significant effect on the intention to use. Also, the variable of trust, while it has a significant effect on satisfaction, but does not have a significant effect on the intention to use. Another important result of this study was that satisfaction has a significant effect on the intention of use and actual use, and the intention to use could have a significant effect on actual use.

Keywords: *Quality of mobile banking services, actual use of mobile banking, satisfaction, trust*

1. Graduated from M.Sc. in Information Technology Management, Faculty of Management and Economics, Tarbiat Modares University

2. Assistant Professor at the Faculty of Management and Economics, Tarbiat Modares University

3. Assistant Professor at the Faculty of Management and Economics, Tarbiat Modares University

Submitted: 25-03-2022

Accepted: 14-05-2022

Corresponding Author: Davoud Alipour

Email: davoud.alipour@modares.ac.ir



بررسی تأثیر ابعاد کیفیت بانکداری همراه بر استفاده واقعی در بانک سرمایه ایران

داود علی پور^۱، شقایق صحرایی^۲، ابوالقاسم سرآبادانی^۳

چکیده

امروزه با گسترش روزافزون تکنولوژی و برنامه‌های همراه بانک، تمایل افراد برای استفاده از خدمات بانکداری همراه به دلیل ویژگی‌های منحصربه‌فرد آن افزایش پیدا کرده است. از این رو بانک‌ها همواره تلاش می‌کنند با بالا نگه داشتن کیفیت و امنیت برنامه‌های همراه بانک، در مشتریان خود، اعتمادی به وجود بیاورند که آنان را به استفاده از خدمات بانکداری همراه ترغیب کنند. به هر میزان که خدمات بانکداری همراه کیفیت بالایی داشته باشد و مصرف‌کنندگان به آن اعتماد داشته باشند، رضایت و قصد استفاده مصرف‌کنندگان از این برنامه‌ها افزایش پیدا می‌کند که این امر میزان استفاده واقعی آن‌ها از این خدمات را تحت تأثیر قرار خواهد داد.

پژوهش حاضر بر اساس فلسفه، اثبات‌گرایانه بوده و با رویکرد پژوهش قیاسی است. استراتژی پژوهش، توصیفی- کمی، بازه زمانی پژوهش، کوتاه‌مدت و گردآوری داده‌ها به صورت پرسشنامه است. برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از نرم‌افزارهای SPSS16 و SmartPLS3.0 استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان داد که کیفیت خدمات بر رضایت و قصد استفاده از خدمات بانکداری همراه تأثیر معناداری دارد؛ در حالی که کیفیت اطلاعات ارائه شده تأثیر معناداری بر این دو متغیر ندارد. این تحقیق همچنین نشان داد کیفیت سیستم بر رضایت تأثیر دارد ولی بر قصد استفاده تأثیر معناداری ندارد. همچنین متغیر اعتماد در عین حال که بر رضایت تأثیر معناداری دارد؛ اما بر قصد استفاده تأثیر معناداری ندارد. از دیگر نتایج مهم حاصل از این پژوهش این است که رضایت بر قصد استفاده و استفاده واقعی تأثیر معناداری دارد و قصد استفاده توانست تأثیر معناداری بر استفاده واقعی داشته باشد.

کلمات کلیدی: کیفیت خدمات بانکداری همراه، استفاده واقعی از همراه بانک، رضایت، اعتماد

۱. کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس

۲. استادیار دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس

۳. استادیار دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۱/۰۵

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۴۰۱/۰۲/۲۴

نویسنده مسئول مقاله: داود علی پور

Email: davoud.alipour@modares.ac.ir

مقدمه

امروزه بانک‌ها برای جلب نظر مشتریان خود سعی کرده اند با ارائه خدمات باکیفیت، رضایت و اعتماد مشتریان خود را به دست بیاورند. برنامه‌های بانکداری‌همراه که با گذشت زمان و پیشرفت تکنولوژی، ارائه خدمات را به صورت آنلاین امکان پذیر کرده اند، از نظر کاربران ابزاری هستند که باید دارای کیفیت و امنیت مناسبی باشند تا به صورت مکرر برای رفع نیازهای خود از این برنامه‌ها استفاده کنند؛ بنابراین بانک‌ها باید همواره کیفیت برنامه‌های بانکداری‌همراه را در بالاترین سطح نگه دارند تا بتوانند رضایت کاربران را به دست آورده و قصد استفاده مجدد از این برنامه‌ها را افزایش دهند. محقق تصمیم گرفته است برای رفع خلأ پژوهشی موجود، تحقیق حاضر را در دستور کار خود قرار دهد؛ اما بانک سرمایه، یکی از بزرگ‌ترین بانک‌های موجود در ایران است که همواره سعی کرده با ارائه خدمات مناسب به مصرف‌کنندگان خود رضایت آن‌ها را جلب کند. این بانک همچون بانک‌های دیگر همواره با چالش‌های مختلفی در زمینه ارائه خدمات بانکی همراه (همچون بالا نگه داشتن کیفیت، رابط کاربری آسان و ضریب امنیتی آن) روبه‌رو بوده و سعی در جلب رضایت مصرف‌کنندگان داشته است؛ زیرا عدم وجود کیفیت مناسب در این برنامه‌ها و نداشتن امنیت کافی، ممکن است مشکلات مختلفی در زمینه رضایت و وفاداری مصرف‌کنندگان نسبت به بانک به وجود بیاورد. نتایج تحقیق حاضر می‌تواند به درک مدیران این بانک و حتی سایر بانک‌ها در اهمیت کیفیت، رضایت، قصد استفاده و اعتماد مصرف‌کنندگان به خدمات بانکداری‌همراه برای استفاده واقعی کمک کند؛ اینکه ابعاد کیفیت و اعتماد تا چه میزان می‌تواند بر رضایت و قصد استفاده مصرف‌کنندگان اثرگذار باشد تا از این خدمات به صورت مداوم و واقعی استفاده کند، به بانک‌ها دید وسیعی در زمینه خدمات بانکی همراه ارائه می‌دهد.

طی دهه‌های اخیر، پیشرفت تکنولوژی بر تمام ابعاد زندگی انسان اثرگذار بوده و موجب شده که امور زندگی با سهولت بیشتری انجام گیرد. تعاملات مالی و بانکداری نیز از این قاعده مستثنا نبوده و پیشرفت‌های چشمگیری را شاهد بوده است. این پیشرفت‌ها منجر به استفاده بیش‌ازپیش افراد جامعه از برنامه‌های بانکداری‌همراه برای فعالیت‌های مختلف بانکی، در مقایسه با دستگاه خودپرداز یا مراجعه به بانک شده است. برنامه‌های تلفن‌های همراه برای امور بانکی که به عنوان همراه بانک شناخته می‌شوند، ارزش منحصره‌فردی در زمینه ارائه خدمات صنعت بانکداری پدید آورده‌اند (دواودی و همکاران^۱، ۲۰۱۸). برنامه‌های بانکداری‌همراه، به مصرف‌کنندگان، خدماتی سریع و ایمن ارائه می‌دهند و ارائه‌دهندگان این خدمات (بانک‌ها) با مزیت ایجاد شده نسبت به رقبا، علاوه بر کاهش هزینه‌های مختلف خدماتی، رضایت و وفاداری مصرف‌کنندگان را به دست می‌آورند (جانسون^۲، ۲۰۱۸).

پیشینه پژوهش

کیفیت خدمات به‌طور سنتی به‌عنوان «کیفیتی، که توسط کاربران از بخش سیستم‌های اطلاعاتی و سیستم پشتیبانی فناوری اطلاعات توسط ارائه‌دهنده خدمات دریافت می‌شود» تعریف می‌شود (چادجی و همکاران^۳، ۲۰۱۸). کیفیت خدمات به‌عنوان معیار مهمی برای اثربخشی سیستم‌های اطلاعاتی و تضمین کیفیت خدمات ارائه‌شده، جدا از خدمات محصول محسوب می‌شود. کیفیت خدمات را عامل مهمی در نظر می‌گیرند که ممکن است بر تجربه کاربر از خدمات بانکداری‌همراه تأثیرگذار باشد، زیرا لذت درک شده کاربران از سیستم‌های بانکداری‌همراه ممکن است به دلیل سیستم غیرقابل‌اعتماد (امنیت پایین) و سرعت پایین در انجام امور بانکی کاهش یابد؛ از طرفی اگر بانک‌ها تیم‌های مخصوصی را برای پشتیبانی آموزش دهند که در هنگام مشکلات، به صورت ۲۴ ساعته در دسترس مصرف‌کنندگان بوده و مشکلات آن‌ها را رفع کند، کیفیت خدمات ممکن است افزایش یابد و از نظر تجربه در مصرف‌کننده، تعامل آن‌ها با پرسنل خدمات

1. Dwivedi et al
2. Johnson et al
3. Chatterjee et al

(تیم پشتیبانی) موجب افزایش رضایتشان شود (کئو و دنگی^۱، ۲۰۰۹). همچنین اگر مشکلات مصرف‌کنندگان در یک تماس، به‌خوبی برطرف نشود، بر قصد آن‌ها برای استفاده مداوم از برنامه (خدمات)، تأثیر منفی می‌گذارد؛ بنابراین می‌توان بیان کرد که تمرکز بر کیفیت خدمات سیستم بانکداری همراه می‌تواند رضایت مصرف‌کننده را به‌طور کلی افزایش دهد که همین امر منجر به استفاده واقعی می‌شود. (شارما و شارما^۲، ۲۰۱۹) علاوه بر این می‌توان گفت، کیفیت اطلاعات، شامل ویژگی‌های سیستمی (مانند ارتباطات، دقت اطلاعات و پاسخ سریع) است (جانسون و همکاران، ۲۰۱۸)، چانگ در پژوهش خود بیان کرده است، کیفیت اطلاعات یکی از عوامل اصلی است که نگرش کاربران را نسبت به فناوری مورد استفاده تحت تأثیر قرار می‌دهد (چانگ^۳، ۲۰۱۳). عالم و یاسین نیز بیان می‌کنند کیفیت اطلاعات را می‌توان به‌عنوان عامل اصلی ایجاد رضایت در نظر گرفت؛ زیرا بر برخی باورها و رفتارها تأثیرگذار است که ممکن است خود، منجر به قصد استفاده از بانکداری همراه شود (عالم و یاسین^۴، ۲۰۱۰). علاوه بر این چانگ و همکاران، خاطر نشان کردند که تجربه کاربر ممکن است تحت تأثیر کیفیت باشد (چانگ و همکاران^۵، ۲۰۰۹). نکته مهم دیگر، این است که در صورت پایین بودن کیفیت اطلاعات، رضایت کاربران از توانایی پاسخگویی برنامه به انتظاراتشان در مورد اطلاعات باکیفیت، در هنگام استفاده از خدمات بانکداری همراه، کاهش پیدا می‌کند (شارما و شارما، ۲۰۲۰).

گئو و ویچتر کیفیت سیستم در مورد خدمات بانکداری همراه را به‌عنوان «ویترین فروشگاه آنلاین» یا ظاهر برنامه یا رابط کاربری تعریف می‌کنند. کیفیت سیستم نشان‌دهنده سهولت استفاده از برنامه یا سهولت رابط کاربری است؛ در صورتی که برنامه کیفیت سیستمی پایینی به مصرف‌کنندگان ارائه کند، منجر به کاهش استفاده کاربر از آن برنامه می‌شود (گئو و ویچتر^۶، ۲۰۱۷).

به گفته بوکارت و همکاران اگر کاربر عملکرد بهتری در سیستم تجربه کند، بر رضایت وی تأثیر مثبت خواهد داشت و در نتیجه قصد و تداوم استفاده از برنامه افزایش پیدا می‌کند؛ اما اگر کیفیت عملکرد سیستم پایین باشد علاوه بر کاهش رضایت، قصد و تداوم استفاده از برنامه نیز کاهش پیدا خواهد کرد (بوکارت و وان^۷، ۲۰۰۱). در نهایت بر اساس استدلال‌های بیان شده می‌توان گفت که کیفیت بالای سیستم، ممکن است رضایت مصرف‌کننده و قصد استفاده از برنامه را افزایش دهد (شارما و شارما، ۲۰۲۰).

در این پژوهش، اعتماد بر حفظ حریم خصوصی برنامه بانکداری همراه، تمرکز دارد. اعتماد در برنامه‌های بانکداری همراه را این‌گونه تعریف می‌کند: هنگامی که کاربران از برنامه‌های همراه بانک، خدمات می‌گیرند و برای امور بانکی خود از این برنامه‌ها استفاده می‌کنند، اطلاعات شخصی و خصوصی کاربر در این برنامه‌ها ذخیره می‌شود که این امر سبب می‌شود کاربران نسبت به امنیت برنامه و حفظ اطلاعات شخصی خود نگران باشند (چانگ، ۲۰۱۳). از این‌رو طبق بیان شرفیت هر چه قدر ایمنی این برنامه‌ها بالاتر باشد، رضایت و قصد استفاده کاربران از برنامه افزایش پیدا خواهد کرد. اگر برنامه از امنیت پایینی برخوردار باشد، نه‌تنها کاربر احساس نارضایتی می‌کند بلکه قصد استفاده وی از برنامه کاهش پیدا خواهد کرد (شارف و همکاران^۸، ۲۰۱۸).

به گفته دلون و مک لون، ساختار «رضایت کاربر با تجربه مثبت استفاده» به دست می‌آید. بسیاری از محققان متعاقباً رضایت را به‌عنوان پیش‌بینی کننده قوی برای ادامه استفاده، پیشنهاد کردند (دلون و مک لون^۹، ۲۰۰۳) از سوی دیگر، پژوهشگران رابطه مثبتی بین رضایت کاربران و قصد استفاده از خدمات بانکداری همراه یافتند و تأکید کردند که رضایت

-
1. Kuo and Deng
 2. Sharma and Sharma
 3. Chong
 4. Alam and Yasin
 5. Jung et al
 6. Gao and Waechter
 7. Bouckaert and Van de Walle
 8. Shareef et al
 9. DeLone and McLean

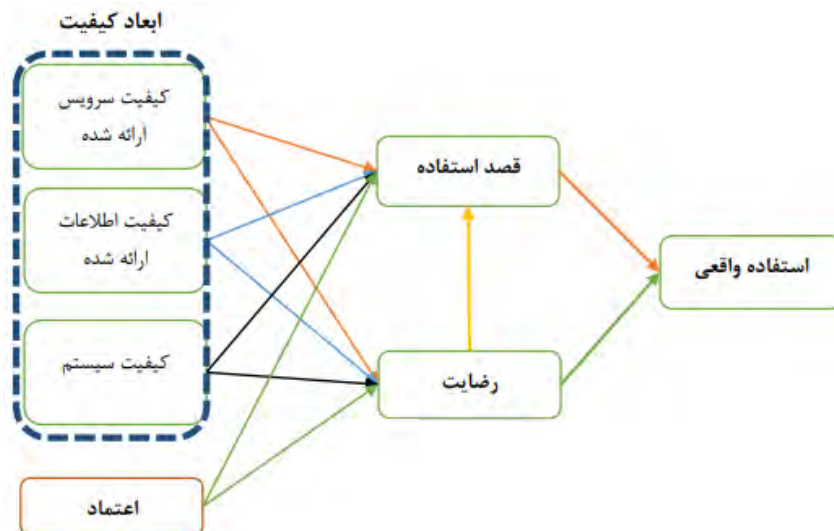
کاربران نتیجه کیفیت ارائه شده است که توسط ارائه‌دهندگان خدمات به دست می‌آید که در نهایت می‌تواند قصد استفاده را افزایش دهد (شارما و شارما، ۲۰۲۰).

طبق پژوهش تام و اولوریا دریافتند که قصد استفاده نه‌تنها برای جذب پذیرنده‌های بالقوه مهم است بلکه کاربران موجود را نیز حفظ می‌کند (تام و اولوریا، ۲۰۱۶). برخی از مطالعات مربوط به رضایت، همچون تحقیق کتو، شواهدی را اثبات کرده‌اند که نشان می‌دهد، بین رضایت مصرف‌کننده و قصد استفاده از برنامه و استفاده واقعی ارتباط مثبتی وجود دارد؛ اما از طرفی اگر کاربران از خدمات بانکداری همراه ناراضی باشند، تمایلی به تکرار استفاده از برنامه ندارند. از طرفی بسیاری از محققان به رابطه‌ای قوی میان رضایت با وفاداری در پژوهش خود رسیده‌اند که این ممکن است منجر به استفاده واقعی و مداوم شود (کتو و همکاران، ۲۰۰۹). پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر اعتماد و ابعاد کیفیت بر استفاده از خدمات بانکداری تلفن‌همراه با نقش میانجی رضایت مشتری و تمایل به استفاده از بانکداری تلفن‌همراه (مورد مطالعه: شعب بانک ملت تهران) انجام شده است که داده‌های پژوهش از مشتریان همراه بانک ملت تهران به دست آمده است. نتایج نشان داد که اعتماد، یکی از عوامل کلیدی است که تعیین‌کننده رضایت و تمایل به استفاده از بانکداری تلفن‌همراه است. این یافته با برخی از تحقیقات انجام شده توسط محققان، مطابقت دارد. اعتماد در واقع، نقش مهمی را در استفاده از فناوری جدید ایفا می‌کند که به موجب آن، اطلاعات محرمانه از طریق شخص ثالث برای پرداخت قبض یا جرمه راهنمایی و رانندگی درخواست می‌شود. همچنین نتایج حاکی از آن است که رضایت کاربران، آن‌ها را برای استفاده از خدمات در آینده ترغیب می‌کند که این موضوع به‌عنوان کاربرد واقعی محسوب می‌شود و انتظار می‌رود کاربران (مشتریان) در صورت رضایت از خدمات ناشی از کیفیت اطلاعات، کیفیت خدمات و اعتماد، به استفاده از بانکداری تلفن‌همراه ادامه دهند (عسگری، اسدی، صمدی، ۱۳۹۹). همچنین پژوهشی با عنوان شناسایی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های تأثیرگذار در کیفیت بانکداری اینترنتی همراه پرداختند. داده‌های پژوهش از ۳۸۴ مشتری بانک به دست آمده است. نتایج نشان داد که مؤلفه‌های تأثیرگذار (معرفی، کارکردها، ادراکات مشتری، شواهد فیزیکی و امنیت) در کیفیت بانکداری اینترنتی همراه تأثیر معنی‌داری دارد. همچنین بر اساس مقادیر حاصل شده، مؤلفه امنیت، به منزله مهم‌ترین مؤلفه مؤثر در کیفیت بانکداری اینترنتی همراه، در بالاترین جایگاه و مؤلفه‌های ادراکات مشتری، شواهد فیزیکی، معرفی و کارکردها در اولویت بعدی قرار گرفتند. (زارعی، گرجامی، جهان‌دیده تیراقلو، ۱۳۹۹) و پژوهشی با عنوان استفاده مصرف‌کننده از بانکداری سیار در عربستان سعودی: به‌سوی یک مدل یکپارچه انجام داده‌اند. داده‌های پژوهش از کاربران تلفن‌بانک همراه به دست آمده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که نگرش مصرف‌کننده تأثیر معناداری بر استفاده واقعی از برنامه بانکداری همراه می‌گذارد. همچنین امنیت برنامه، تأثیر معناداری بر استفاده واقعی از آن دارد (لیوا و کلایمنت و کابنیلاس^۲، ۲۰۱۷). ضمناً پژوهشی با عنوان بررسی نقش اعتماد و ابعاد کیفیت در استفاده واقعی از خدمات بانکی همراه انجام داده‌اند. داده‌های پژوهش از ۲۲۷ کاربر خدمات بانکداری همراه به دست آمده است. نتایج نشان می‌دهد که رضایت و قصد استفاده دو عامل اساسی تأثیرگذار بر استفاده واقعی هستند. همچنین رضایت، نقشی میانجی در رابطه ابعاد کیفیت و اعتماد با قصد استفاده از خدمات بانکداری ایفا می‌کند. (شارما و شارما، ۲۰۲۰).

مدل پژوهش

با عنایت به موضوع و حوزه پژوهش پس از بررسی مبانی نظری و نیز سوابق پژوهش‌های صورت گرفته در این حوزه، مدل پژوهش (شارما و شارما، ۲۰۲۰) که از متغیرهای بهتری جهت به دست آوردن نتایج استفاده کرده است را برای انجام این پژوهش انتخاب شده است.

1. Tam and Oliveira
2. Leiva, Climent, Cabanillas



شکل ۱: مدل پژوهش شارما و شارما ۲۰۲۰

روش پژوهش

روش پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی است؛ زیرا از نتایج آن می‌توان برای تصمیم‌گیری‌های مدیریتی استفاده کرد. در این پژوهش، رابطه بین متغیرهای مستقل (کیفیت خدمات، کیفیت اطلاعات، کیفیت سیستم و اعتماد)، متغیرهای واسطه (رضایت و قصد استفاده) و وابسته (استفاده واقعی) مورد بررسی قرار گرفته است، پژوهش حاضر از نظر روش گردآوری داده‌ها، جز پژوهش‌های توصیفی از نوع پیمایشی محسوب می‌شود.

در این پژوهش در مرحله اول، داده‌ها با استفاده از منابع موجود (کتاب، مقالات و پایگاه‌های اینترنتی) و مبانی نظری گردآوری شدند. گام بعدی طراحی ابزار جمع‌آوری داده‌ها بود که این ابزار (پرسشنامه) با کمک مبانی نظری تدوین و با ارائه پرسشنامه به اساتید و خبرگان بانکی انجام و متعاقباً توضیح داده خواهد شد. روایی صوری ابزار تحقیق تأیید و پایایی با جمع‌آوری ۳۰ نمونه از داده‌ها، آزمون آلفای کرونباخ برای داده‌ها محاسبه و مورد تأیید قرار گرفت. پس از آن جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از پرسشنامه و با مراجعه به بانک سرمایه انجام شد. در مرحله بعد، تحلیل داده‌ها با کمک نرم‌افزار SPSS و PLS و روش مدل معادلات ساختاری صورت گرفت و روابط بین متغیرها مورد بررسی قرار گرفت.

جامعه آماری

جامعه آماری پژوهش حاضر مشتریان همراه بانک کلیه (۱۲ شعبه) بانک سرمایه تهران هستند. با توجه به اینکه در پژوهش‌های مختلف این حوزه، بانک سرمایه کمتر مورد توجه قرار گرفته است، از این رو پژوهشگر، بانک سرمایه را به‌عنوان مطالعه موردی خود انتخاب کرده است. پاسخ‌دهندگان این پژوهش را ۷۰/۸ درصد مردان و ۲۹/۲ درصد زنان تشکیل داده‌اند که بازه سنی ۱۹/۸ درصد از افراد زیر ۳۰ سال، ۵۳/۹ درصد بین ۳۰ الی ۴۰ سال و ۲۶/۳ درصد ۴۰ سال به بالا هستند. سطح تحصیلات افراد مشارکت‌کننده نیز به این شرح بوده است که ۴۱/۱ درصد دارای مدرک لیسانس و ۵۸/۹ درصد از افراد دارای مدرک فوق‌لیسانس و بالاتر بوده‌اند. همچنین ۲۶/۶ درصد از افراد دارای شغل آزاد و ۷۳/۴ درصد کارمند بوده‌اند.

نمونه و روش نمونه‌گیری

با توجه به نامحدود بودن حجم جامعه پژوهش (مشتریان همراه بانک سرمایه)، به‌منظور برآورد حجم نمونه از فرمول نمونه‌گیری کوکران که در رابطه (۱) نشان داده شده، استفاده شد:

$$N = \frac{Z^2 pq}{d^2} \quad (1)$$

$$N = \frac{1.96^2 0.5 * 0.5}{0.05^2} = 384$$

این فرمول عدد ۳۸۴ را به عنوان حجم نمونه ارائه می‌دهد؛ بنابراین ۳۸۴ نفر از افرادی که از همراه بانک سرمایه استفاده کرده اند، به عنوان نمونه انتخاب شدند. روش نمونه‌گیری در این تحقیق نمونه‌گیری تصادفی ساده در دسترس است که با استفاده از این روش تعداد ۳۸۴ پرسشنامه مطابق فرمول کوکران بین مشتریان توزیع شده است.

نحوه اجرا

در تحقیق حاضر پژوهشگر با مراجعه به شعب منتخب بانک سرمایه پرسشنامه را به وسیله تبلت در اختیار مشتریانی که حاضر به همکاری بوده‌اند قرار داده است. نرخ پاسخگویی به پرسشنامه ۱۰۰ درصد است؛ زیرا ۳۸۴ پرسشنامه به وسیله تبلت (گوگل فرم) به وسیله مشتریان تکمیل و جمع‌آوری شده است و تمامی افراد به پرسشنامه پاسخ داده‌اند.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها

ابزار مورد استفاده در این پژوهش، پرسشنامه بسته بوده است و برای پاسخ‌گویی به سؤالات از طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت استفاده شده است.

جدول ۱: مقیاس اندازه‌گیری و شیوه نمره‌گذاری پاسخ‌های انتخاب‌شده

بسیار زیاد	زیاد	نه کم نه زیاد	کم	بسیار کم	گویه پرسشنامه
۵	۴	۳	۲	۱	نمره مطابق با پاسخ

در پژوهش حاضر به منظور تعیین روایی^۱ از روایی صوری استفاده شده است. در روایی صوری، اعتبار به قضاوت داوران بستگی دارد (سرمد، حجازی، بازرگان، ۱۳۸۷ ص ۱۹۵). جهت سنجش روایی صوری پرسشنامه طراحی شده، در اختیار صاحب‌نظران و خبرگان این حوزه (۳ رئیس و ۴ نایب بانک شعبه‌های بانک سرمایه شهر تهران) قرار گرفت و پس از اخذ نظر مثبت و تأیید این خبرگان روایی پرسشنامه تأیید شد.

در پژوهش حاضر به منظور تعیین پایایی^۲ پرسشنامه، از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است. نتایج آزمون باید نشان دهد که آلفای کرونباخ برای تمامی شاخص‌ها بالاتر از ۰/۷۰ باشد تا پایایی پرسشنامه تأیید شود.

تجزیه و تحلیل یافته‌ها

جامعه آماری پژوهش از ۳۸۴ مشتری بانک سرمایه تشکیل شده است که حداقل یک‌بار از همراه بانک سرمایه استفاده کرده اند. با توجه به تعداد متغیرهای تحقیق که شامل (کیفیت اطلاعات، کیفیت خدمات، کیفیت سیستم، اعتماد، رضایت، قصد استفاده، استفاده واقعی) است، نمی‌توان آن‌ها را به شیوه دو متغیری با در نظر گرفتن هر بار یک متغیر مستقل با یک متغیر وابسته انجام داد. مدل معادله ساختاری اساساً ترکیب مدل‌های مسیر و مدل‌های تحلیل عاملی تأییدی است.

1. validity
2. reliability

در بخش اول پژوهشگر با استفاده از نرم‌افزار SPSS متغیرهای جمعیت‌شناسی را مورد بررسی قرار داده است. سپس داده‌ها با استفاده از آزمون k-s از نظر نرمال بودن و غیرنرمال بودن مورد بررسی قرار گرفتند. سپس با استفاده از نرم‌افزار PLS به بررسی بارهای عاملی، اجرای مدل‌ها و برازش مدل‌ها پرداخته شد.

در انتخاب یک آزمون آماری برای تحقیق، ابتدا باید مشخص شود که آیا از آزمون‌های پارامتریک استفاده می‌شود یا آزمون‌های ناپارامتریک. یکی از اصلی‌ترین ملاک‌ها برای این انتخاب، انجام آزمون کولموگروف-اسمیرنوف است. آزمون کولموگروف-اسمیرنوف، نرمال بودن یا نبودن توزیع داده‌ها را نشان می‌دهد؛ اگر تست کولموگروف-اسمیرنوف رد شود، داده‌ها دارای توزیع نرمال هستند و امکان استفاده از آزمون‌های آماری پارامتریک برای تحقیق، وجود دارد. بالعکس، اگر تست کولموگروف-اسمیرنوف تأیید شود، یعنی داده‌ها دارای توزیع نرمال نیستند (فرض یک یعنی احتمال آزمون کمتر از ۵ صدم باشد)، بنابراین باید از آزمون‌های ناپارامتریک در تحقیق استفاده شود.

نتایج آزمون مذکور در جدول ۲ نمایش داده شده است. به این معنا که داده‌های پژوهش از توزیع نرمال برخوردار نبوده و لذا می‌بایست از آزمون‌های بدون پارامتر (ناپارامتریک) و نرم‌افزار SmartPLS3.5 برای تحلیل داده‌ها بهره برد.

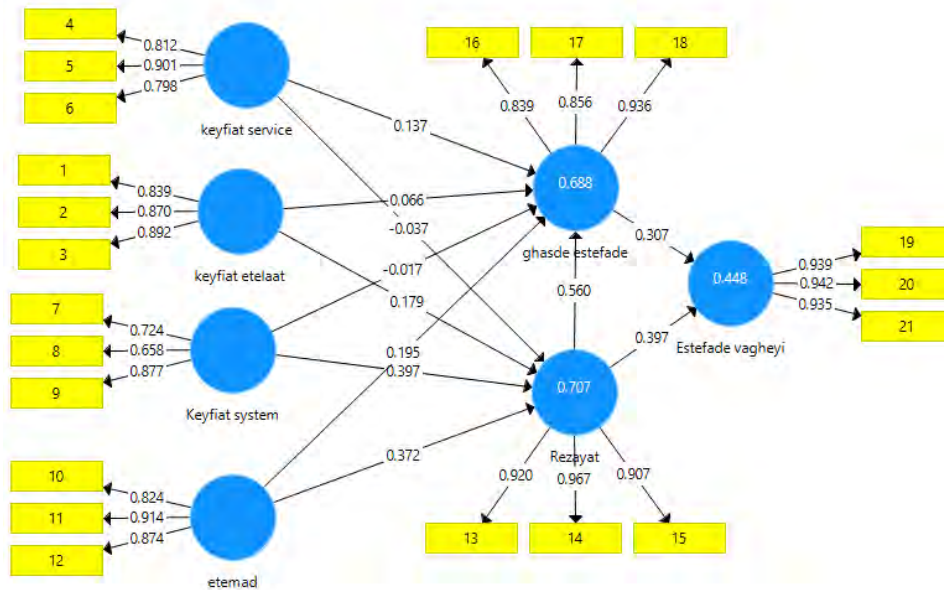
جدول ۲: نتایج آزمون K-S (بررسی نرمال بودن توزیع داده‌های پژوهش)

نتیجه آزمون	احتمال آزمون	بعد
نرمال نیست	۰/۰۰	کیفیت خدمات
نرمال نیست	۰/۰۰	کیفیت اطلاعات
نرمال نیست	۰/۰۰	کیفیت سیستم
نرمال نیست	۰/۰۰	اعتماد
نرمال نیست	۰/۰۰	قصد استفاده
نرمال نیست	۰/۰۰	رضایت
نرمال نیست	۰/۰۰	استفاده واقعی

در این مرحله جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شده است.

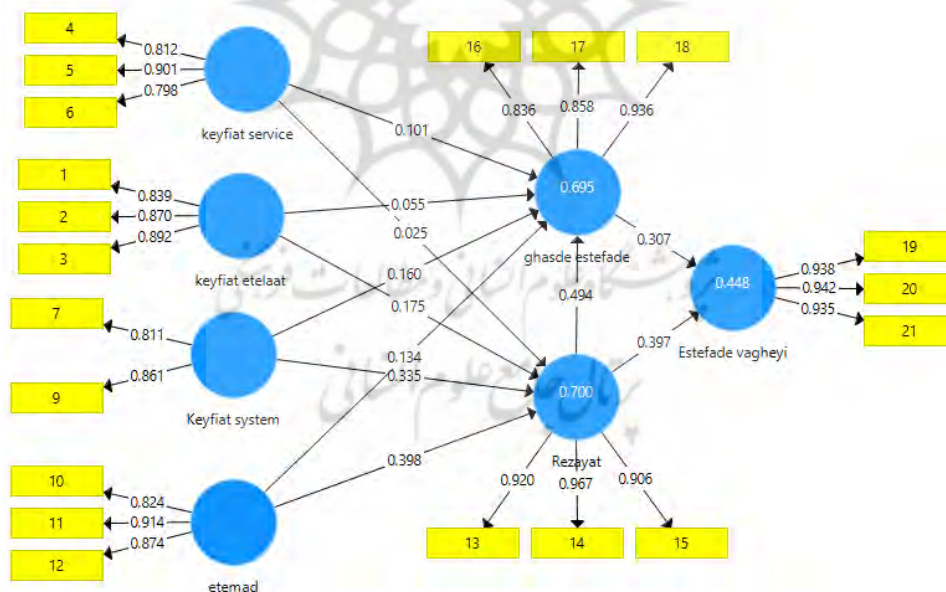
مرحله اول: بار عاملی

تحلیل عاملی تأییدی، به منظور سنجش اعتبار و روایی مقیاس اندازه‌گیری مورد استفاده قرار می‌گیرد. این مدل مبتنی بر اطلاعات پیش تجربی درباره ساختار داده‌ها است و قبل از انجام تحلیل مسیر (مدل ساختاری)، ابتدا، باید تحلیل عاملی تأییدی (مدل اندازه‌گیری شکل ۲) انجام شود و در واقع به بررسی این موضوع پرداخته می‌شود که آیا سؤالات انتخاب شده ساختار عاملی مناسبی را جهت اندازه‌گیری ابعاد مورد مطالعه در مدل تحقیق فراهم می‌آورند. در تحلیل عاملی تأییدی مقدار بار عاملی کمتر از ۰/۷ کوچک محسوب شده و در مدل بار عاملی دوم شکل ۳ حذف می‌شود.



شکل ۲: مدل بار عاملی در اجرای اول

با توجه به اینکه بار عاملی سؤال هشتم کمتر از ۰/۷ بوده است، این سؤال در مرحله اجرایی بار عاملی دوم طبق شکل ۳ حذف گردیده است.

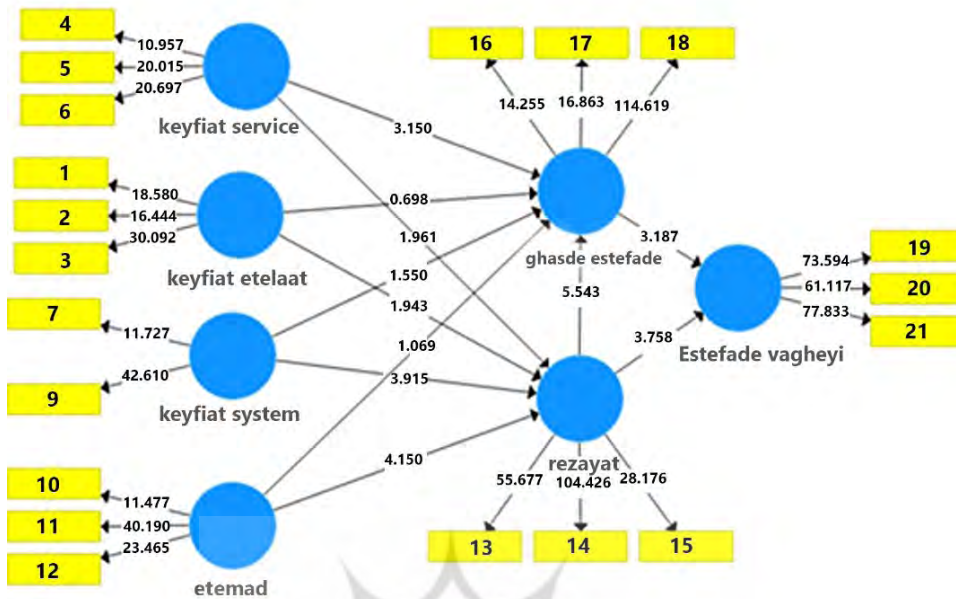


شکل ۳: مدل بار عاملی در اجرای دوم

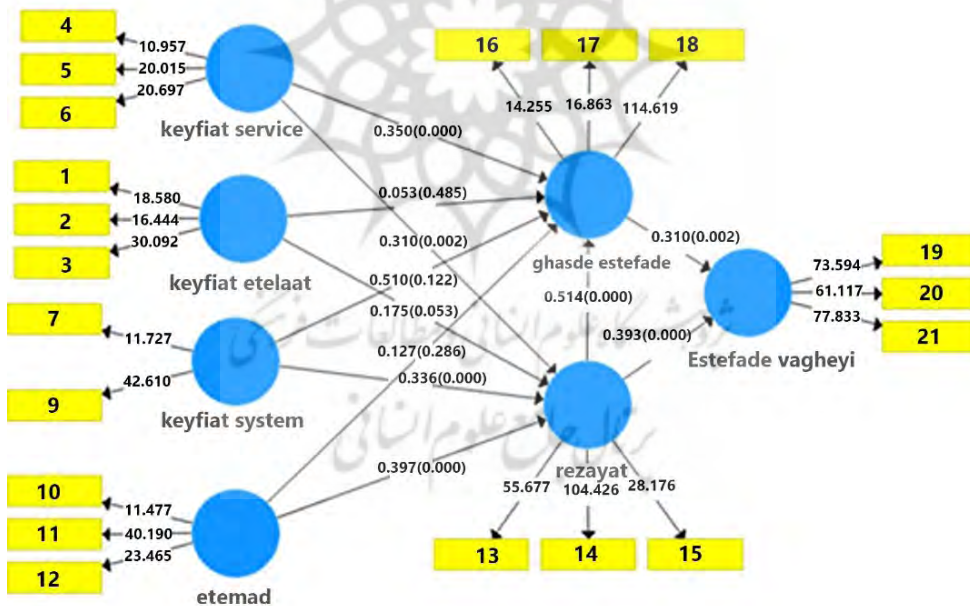
مرحله دوم: اجرای مدل‌ها

در این بخش با اجرای مدل‌ها در نرم‌افزار و بررسی آماره t هر سازه اعتبار کلی مدل مشخص خواهد شد. همچنین با بررسی ضریب مسیر، قدرت تأثیر هر متغیر مستقل بر متغیر وابسته بررسی می‌شود. با توجه به نتایج شکل ۳، مقادیر آماره t محاسبه شده بین اکثر بعدهای اصلی موجود در مدل از ۱/۹۶ بزرگ‌تر بوده و در سطح ۰/۹۹ معنادار هستند و به

همین دلیل مناسب بودن مدل ساختاری مشخص می‌شود. در شکل‌های ۴ و ۵ به ترتیب نتایج تحلیل مدل در حالت معناداری (آماره t) و نتایج تحلیل مدل در حالت ضرایب استاندارد شده بار عاملی مشاهده می‌شوند.



شکل ۴: نتایج تحلیل مدل در حالت معناداری (آماره t)



شکل ۵: نتایج تحلیل مدل در حالت ضرایب استاندارد شده بار عاملی و سطح معناداری (sig)

مرحله سوم: پرازش مدل‌ها

۱- آزمون کیفیت مدل اندازه‌گیری انعکاسی

آزمون کیفیت اندازه‌گیری انعکاسی نشان‌دهنده قدرت پیش‌بینی مدل در خصوص این سازه است. همان‌طور که از جدول ۳ استنباط می‌شود، مدل اندازه‌گیری برای تمام شاخص‌ها مثبت است. بر اساس این معیار، مثبت بودن مقادیر، نشان از

این دارد که شاخص اعتبار اشتراکی است. در جدول مذکور، مقدار مربوط به متغیرهای ذکر شده در جدول نشان‌دهنده قدرت پیش‌بینی مدل در خصوص سازه است.

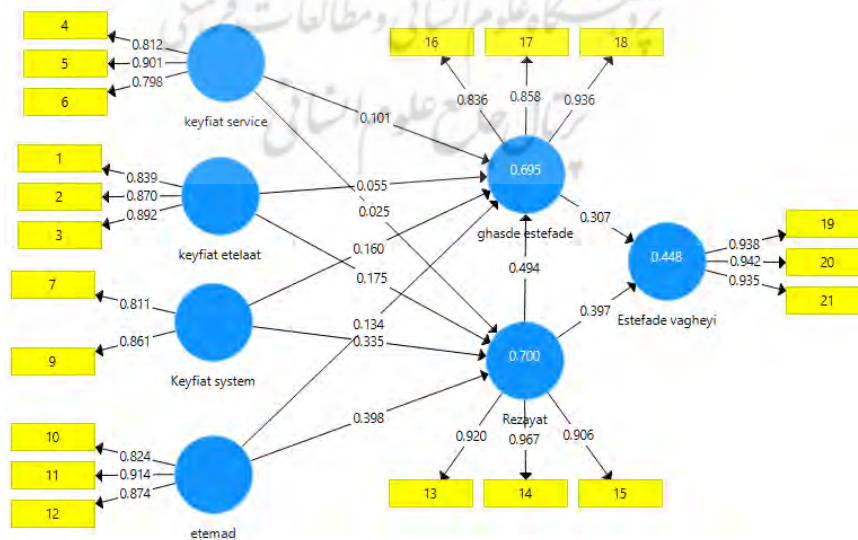
جدول ۳: نتایج اندازه‌گیری انعکاسی

مقدار شاخص انعکاسی	متغیر
۰/۳۹	کیفیت خدمات
۰/۴۸	کیفیت اطلاعات
۰/۱۴	کیفیت سیستم
۰/۴۹	اعتماد
۰/۵۱	قصد استفاده
۰/۶۸	رضایت
۰/۷۰	استفاده واقعی

۲- ضریب تعیین واریانس تبیین شده

این آزمون نشان می‌دهد که چند درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل تبیین می‌شود. ضریب تعیین در حقیقت مهم‌ترین شاخص در تحقیقاتی است که در آن‌ها از مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده می‌شود. همان‌طور که در جدول ۴ و شکل ۶ مشاهده می‌شود:

مقدار $R^2 = ۰/۶۹$ برای متغیر قصد استفاده نشان می‌دهد که متغیرهای کیفیت سیستم، کیفیت خدمات، کیفیت اطلاعات و اعتماد توانسته‌اند ۶۹% از تغییرات متغیر قصد استفاده را پیش‌بینی کنند. مقدار $R^2 = ۰/۷۰$ برای متغیر رضایت نشان می‌دهد که متغیرهای کیفیت سیستم، کیفیت خدمات، کیفیت اطلاعات و اعتماد توانسته‌اند ۷۰% از تغییرات متغیر رضایت را پیش‌بینی کنند. مقدار $R^2 = ۰/۴۴$ برای متغیر استفاده واقعی نشان می‌دهد که متغیرهای قصد استفاده و رضایت توانسته‌اند ۴۴% از تغییرات متغیر استفاده واقعی را پیش‌بینی کنند.



شکل ۶: مقادیر محاسبه شده R

جدول ۴: مقادیر R2

متغیر	ضریب تعیین (R ²)
استفاده واقعی	۰/۴۴
قصد استفاده	۰/۶۹
رضایت	۰/۷۰

۳- شاخص افزونگی یا شاخص کیفیت مدل ساختاری:

این معیار که توسط (استون و گیزر، ۱۹۷۵) معرفی شد، قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌سازد. در جدول ۵ نتایج معیار نمایش داده شده است که مقدار ضریب شاخص افزونگی مربوط به استفاده واقعی ۰/۳۶، قصد استفاده ۰/۴۹ و رضایت ۰/۵۷ نشان از قدرت پیش‌بینی مدل درخصوص این سازه است.

جدول ۵: نتایج شاخص افزونگی

متغیر	ضریب شاخص افزونگی
استفاده واقعی	۰/۳۶
قصد استفاده	۰/۴۹
رضایت	۰/۵۷

۴- معیار نیکویی برازش

با استفاده از داده‌های ستون مقادیر اشتراک جدول ۳، میانگین شاخص مقادیر اشتراکی به دست می‌آید:

$$Communalities = (0/39 + 0/48 + 0/14 + 0/49 + 0/51 + 0/68 + 0/70) \div 7 = 0/48$$

و در ادامه با توجه به جدول ۴، میانگین ضرایب تعیین متغیرهای مدل را می‌توان محاسبه نمود. مقدار میانگین R² با توجه به رابطه زیر ۰/۶۱ است:

$$\bar{R}^2 = (0/44 + 0/69 + 0/70) \div 3 = 0/61$$

پس از محاسبه میانگین‌های بالا، طبق فرمول اصلی مقدار GOF را به دست می‌آوریم:

$$GOF = \sqrt{0/61 \times 0/48} = 0/54$$

مقدار نیکویی برازش به دست آمده برابر با ۰/۵۴ است که حاکی از برازش مدل دارد.

جدول ۶: خلاصه نتیجه تحلیل فرضیه‌ها

ردیف	فرضیه‌ها	نتیجه نهایی
۱	کیفیت خدمات بر قصد استفاده از خدمات بانکداری همراه تأثیری معنادار دارد.	پذیرش
۲	کیفیت خدمات بر رضایت از خدمات بانکداری همراه تأثیری معنادار دارد.	پذیرش
۳	کیفیت اطلاعات ارائه شده بر قصد استفاده از خدمات بانکداری همراه تأثیری معنادار دارد.	عدم پذیرش
۴	کیفیت اطلاعات ارائه شده بر رضایت از خدمات بانکداری همراه تأثیری معنادار دارد.	عدم پذیرش

۵	کیفیت سیستم بر قصد استفاده از خدمات بانکداری همراه تأثیری معنادار دارد.	عدم پذیرش
۶	کیفیت سیستم بر رضایت از خدمات بانکداری همراه تأثیری معنادار دارد.	پذیرش
۷	اعتماد بر قصد استفاده از خدمات بانکداری همراه تأثیری معنادار دارد.	عدم پذیرش
۸	اعتماد بر رضایت از خدمات بانکداری همراه تأثیری معنادار دارد.	پذیرش
۹	رضایت بر قصد استفاده از خدمات بانکداری همراه تأثیری معنادار دارد.	پذیرش
۱۰	قصد استفاده بر استفاده واقعی از خدمات بانکداری همراه تأثیری معنادار دارد.	پذیرش
۱۱	رضایت بر استفاده واقعی از خدمات بانکداری همراه تأثیری معنادار دارد.	پذیرش

پیشنهادها برای تحقیقات آتی

با توجه به پژوهش صورت گرفته، موضوعات ذیل می‌تواند جهت انجام پژوهش‌های آتی انتخاب شوند:

- بررسی تأثیر تصویر ذهنی مشتریان بر استفاده واقعی از خدمات بانکداری همراه
- بررسی تأثیر قصد رفتاری مشتریان بر استفاده واقعی از خدمات بانکداری همراه
- بررسی تأثیر ویژگی‌های شخصیتی بر قصد استفاده از خدمات بانکداری همراه

محدودیت‌های پژوهش

- کم‌اهمیت بودن تحقیقات و پژوهش‌های علمی برای افراد، حتی افراد تحصیل کرده، علیرغم اینکه می‌توانند با همکاری خود سعی در انعکاس نظرات خود داشته باشند و بر نتایج تحقیق موثر واقع شوند، از همکاری و تکمیل پرسشنامه به بهانه نداشتن وقت، اجتناب می‌کنند. (به همین دلیل، محقق با ارائه توضیحاتی برای افراد سعی کرد نظر آن‌ها را برای همکاری جلب کند).
- عدم دقت کافی و تعهد اخلاقی در تکمیل پرسشنامه و پاسخ به سؤالات. (تا جای ممکن پژوهشگر از افراد تقاضا کرده است تا دقت کافی را در هنگام تکمیل پرسشنامه داشته باشند)
- نتایج پژوهش قابل تعمیم برای هر برنامه همراه بانکی نیست، زیرا برنامه‌های همراه بانک دارای ابعاد و ویژگی‌های منحصر به فرد خود هستند.

نتیجه‌گیری

طی سال‌های اخیر، باقوت گرفتن تکنولوژی در کشورمان، سازمان‌های خدماتی مختلف از جمله بانک‌ها، همواره تلاش کرده‌اند با به‌کارگیری فناوری به روز، خدماتی سریع همراه با هزینه پایین‌تری به مشتریان ارائه کنند. یکی از این خدمات، بانکداری همراه است که به خاطر داشتن ویژگی‌های منحصر به فرد خود همواره مورد توجه مشتریان قرار گرفته است. این برنامه که خدمات مختلفی همچون نقل و انتقال منابع مالی بدون نیاز به مراجعه حضوری به شعبات بانک را دارا است، همواره موجب صرفه‌جویی در وقت و هزینه و راحتی امور شده است. همراه بانک سرمایه نیز همواره سعی کرده است با ارائه خدمات کاربردی به مشتریان و حفظ امنیت اطلاعات کاربران، اعتماد و نظر مصرف‌کنندگان را به این برنامه جلب کند.

این تحقیق نشان داد که کیفیت خدمات بر قصد استفاده و نیز رضایت از خدمات بانکداری همراه تأثیری معنادار دارد اما کیفیت اطلاعات ارائه شده بر هیچ‌یک از دو متغیر قصد استفاده و رضایت از خدمات بانکداری همراه تأثیری معنادار ندارد.

از سوی دیگر کیفیت سیستم بر قصد استفاده از خدمات بانکداری همراه تأثیری معنادار ندارد؛ اما بر رضایت از خدمات بانکداری همراه تأثیری معنادار دارد. نکته مهم دیگری که در این پژوهش مشخص شد، این بود که اعتماد بر قصد استفاده از خدمات بانکداری همراه تأثیری معنادار نداشته اما بر رضایت از خدمات بانکداری همراه تأثیری معنادار دارد. همچنین مشخص شد که رضایت بر قصد استفاده از خدمات بانکداری همراه تأثیری معنادار دارد، قصد استفاده بر استفاده واقعی از خدمات بانکداری همراه تأثیری معنادار دارد و در نهایت رضایت بر استفاده واقعی از خدمات بانکداری همراه تأثیری معنادار دارد.

با توجه به نکات به دست آمده از این پژوهش، مدیران بانک سرمایه باید همواره بر میزان کیفیت همراه بانک خود نظارت داشته باشند تا بتوانند رضایت مشتریان خود را جلب کنند. هرچقدر میزان کیفیت خدمات ارائه شده توسط همراه بانک بالاتر باشد و از طرفی امنیت این برنامه در سطح بالایی قرار داشته باشد، مشتریان از کارکرد برنامه رضایت خواهند داشت. این امر سبب می شود نه تنها کاربران همراه بانک تشویق می شوند که همواره برای امور بانکی خود از این برنامه استفاده کنند، بلکه آن را به دیگران نیز پیشنهاد کنند.

با بیان نکات و نتایج حاصل از پژوهش های مشابه مشخص شد که پژوهش حاضر هم از نظر مورد مطالعه، هم از نظر جامعه آماری، هم از نظر متغیرهای مورد بررسی و هم از نظر نتایج حاصله با پژوهش های مشابه ای که در این حوزه صورت گرفته است، متفاوت بوده و نتایج به دست آمده از این پژوهش می تواند برای مدیران بانک ها بسیار مفید باشد. به عنوان مثال با به کارگیری افراد بیشتری در زمینه پشتیبانی، زمان انتظار افراد را کاهش دهند و سریع تر به مشکلاتشان رسیدگی شود یا با برگزاری کلاس های آموزشی برای تسلط به تمامی بخش ها و مشکلات احتمالی برنامه، کارکنان بخش پشتیبانی خود را آموزش دهند تا به صورت کامل بر تمامی بخش های برنامه و سیستم کار تسلط داشته و بتوانند نیازهای مشتریان خود را برطرف کنند. مدیران همچنین می بایست با استخدام افراد مجرب و متخصص، قسمت های مختلف برنامه را بر اساس استانداردهای بین المللی، طراحی کنند تا همراه بانک تولید شده دارای ساختار مناسبی بوده و کار کردن مشتریان با آن راحت باشد که این موضوع سبب رضایت مشتریان خواهد شد.

نکته مهم دیگری که در این پژوهش مشخص شد این است که مدیران می بایست تلاش کنند با استفاده از کارکنان مجرب در زمینه امنیتی، فضایی ایمن را برای استفاده کاربران از برنامه به وجود بیاورند تا هکرها نتوانند با نفوذ به برنامه اطلاعات حساب مشتریان را سرقت کنند.

راهکار دیگر برای مدیران آن است که با قرار دادن تکنولوژی جدید (ارتباط از فاصله نزدیک NFC)، کیف پول های دیجیتال را برای کاربران به وجود بیاورند تا با استفاده از برنامه همراه بانک و دستگاه دیجیتال مخصوص، خرید خود را انجام دهند تا دیگر نیازی به کارت های بانکی پیدا نکنند، استفاده و به کارگیری از تکنولوژی های جدید توسط برنامه های همراه بانک سبب می شود که مشتریان بسیاری به این برنامه جذب شوند و از آن استفاده کنند. صرفه جویی در وقت یکی از مهم ترین کاربردهایی است که این برنامه می تواند برای مشتریان در پی داشته باشد و رضایتمندی آن ها را در کنار مزایای دیگر به دنبال داشته باشد.

همچنین به مدیران پیشنهاد می شود که با به کارگیری ربات در برنامه همراه بانک به مشتریان خدمات مختلفی ارائه کنند به عنوان مثال به مشتری زمان و میزان مبلغ قبوض مختلف را یادآوری کرده یا به صورت اتوماتیک از حساب و یا کیف پول دیجیتال قبوض را پرداخت کنند و یا به عنوان مثال بهترین نوع سپرده گذاری را با توجه به میزان درآمد، میزان حساب، خرج ماهانه و ... ارائه کنند.

منابع

- زارعی ق، گرجامی ر، جهاننیده تپراقلو م. ۱۳۹۹. شناسایی و اولویت بندی مؤلفه های تأثیرگذار در کیفیت بانکداری اینترنتی همراه، سیاست نامه علم و فناوری، دوره ۱۰، شماره ۳، پیاپی ۳۲، ۷۷-۹۰.
- سرمد ز، بازرگان ع، حجازی ا. ۱۳۸۷. روش های تحقیق در علوم رفتاری، چاپ دوازدهم، تهران، انتشارات آگاه.

عسگری م، اسدی س، صمدی م. ۱۳۹۹. بررسی تأثیر اعتماد و ابعاد کیفیت بر استفاده از خدمات بانکداری تلفن همراه با نقش میانجی رضایت مشتری و تمایل به استفاده از بانکداری تلفن همراه. (مورد مطالعه: شعب بانک ملت تهران)، پنجمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت حسابداری و اقتصادی.

- Alam Sh, Yasin N.M. 2010. What factors influence online brand trust: evidence from online tickets buyers in Malaysia. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 78-89.
- Bouckaert G, Van de Walle S. 2001. Government Performance and Trust in Government. Paper for the Permanent Study Group of Productivity and Quality in the Public Sector. EGPA Annual Conference. Finland, 5-8 September. 245-265.
- Chatterjee S, Kar A. K, Gupta M. P. 2018. Success of IoT in Smart Cities of India: An empirical analysis. *Government Information Quarterly*, 35(3), 349-361.
- Chong A.Y.L. 2013. A two-staged SEM-neural network approach for understanding and predicting the determinants of m-commerce adoption. *Expert Systems With Applications*, 40, 1240-1247.
- DeLone W. H, McLean E. R. 2003. The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30.
- Dwivedi Y. K, Rana N. P, Jeyaraj A, Clement M, Williams M. D. 2018. Re-examining the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT): Towards a revised theoretical model. Available at *Information Systems Frontiers*. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10796-017-9774-y>.
- Gao L, Waechter K. A. 2017. Examining the role of initial trust in user adoption of mobile payment services: An empirical investigation. *Information System Frontiers*, 19, 525-548.
- Johnson V. L, Kiser A, Washington R, Torres R. 2018. Limitations to the rapid adoption of M-payment services: Understanding the impact of privacy risk on Payment services. *Computers in Human Behavior*, 79, 111-122.
- Jung Y, Perez-Mira B, Wiley-Patton S. 2009. Consumer adoption of mobile TV, Volume 44, February 2009, Pages 65-75.
- Kuo Y.F, Wu C.M, Deng W.J. 2009. The relationships among service quality, perceived value, customer satisfaction and post-purchase intention in mobile value-added services. *Computers in Human Behavior*, 25, 887-896.
- Leiva F, Climent C, Cabanillas L. 2017. Determinants of intention to use the mobile banking apps: An extension of the classic TAM model, *Spanish Journal of Marketing - ESIC is a member and subscribes the principles of, the Committee on Publication Ethics (COPE)*, Vol. 21. Issue 1.
- Sharma S, Sharma M. 2020. Examining the role of trust and quality dimensions in the actual usage of mobile banking services: An empirical investigation, *International Journal of Information Management*, Volume 44, February 2019, Pages 65-75.
- Shareef M.A, Abdullah Baabdullah A, Dutta S, Kumar V, Dwivedi Y. K. 2018. Consumer adoption of mobile banking services: An empirical examination of factors according to adoption stages. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 43, 54-67.
- Tam C, Oliveira T, McLean, K. 2016. Understanding the impact of m-banking on individual performance: TTF perspective. *Computers in Human Behavior*, 61, 233-244. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.016> Volume 60, May 2021, 102424.