

مدلی برای پذیرش بانکداری الکترونیکی با در نظر گرفتن عامل اعتماد مشتریان

مریم بخشی*
رضا سمیع زاده**

چکیده

توسعه سریع اینترنت و کسب‌وکار الکترونیکی در بخش‌های بانکی منجر به تشویق مشتریان به استفاده از بانکداری آنلاین گردیده است. این پژوهش به ارائه یافته‌های کلیدی می‌پردازد که حاصل مطالعه تجارب کاربران ایرانی در زمینه پذیرش بانکداری الکترونیکی است. هدف از این مطالعه، شناسایی عواملی است که تشویق‌کننده مشتریان جهت پذیرش بانکداری الکترونیکی است. ساختار این پژوهش بر اساس مدل پذیرش فناوری توسعه‌یافته که برخی از متغیرهای مهم دیگری نظیر اعتماد، امنیت، تجربه قبلی، آگاهی از خدمات و کیفیت دسترسی به اینترنت به آن افزوده شده است. این پژوهش از نوع توصیفی - پیمایشی است. این مدل با استفاده از پرسشنامه استاندارد به بررسی عوامل مؤثر بر رفتار ۱۸۰ مشتری در پذیرش بانکداری الکترونیکی پرداخته است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که کیفیت اتصال به اینترنت و آگاهی از خدمات بانکداری الکترونیکی دارای اثرات قابل‌توجهی بر درک مفید بودن و درک سهولت استفاده بر پذیرش بانکداری الکترونیکی است. اعتماد نیز دارای تأثیر قابل‌توجهی در نگرش نسبت

* کارشناس ارشد، مدیریت فناوری اطلاعات، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران (نویسنده مسئول)؛
m.bakhshi84@yahoo.com

** استادیار، گروه صنایع، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه الزهراء، تهران.

۵۴ مطالعات مدیریت فناوری اطلاعات، سال پنجم، شماره ۱۹، بهار ۹۶

به احتمال پذیرش بانکداری الکترونیکی است.

کلیدواژگان: بانکداری الکترونیک، درک سهولت استفاده، درک مفید بودن، مدل پذیرش فناوری.

مقدمه

رشد و گسترش روزافزون فناوری اطلاعات، انقلابی را در ابعاد زندگی انسان‌ها و عملکرد سازمان‌ها ایجاد کرده است. صنعت بانکداری نیز بشدت تحت تأثیر فناوری اطلاعات قرار گرفته است و به تبع آن بانک‌های ایران هم در انجام فعالیت‌هایشان تا حد زیادی از فناوری‌های جدید اطلاعاتی استفاده می‌کنند. یکی از ابزارهای ضروری برای تحقق و گسترش تجارت الکترونیک، وجود بانکداری الکترونیک است که همگام با سیستم‌های مالی و پولی عمل و فعالیت‌های مربوط به تجارت الکترونیک را تسهیل می‌نماید. در حقیقت می‌توان گفت تحقق بانکداری الکترونیک، نیازمند پیاده‌سازی تجارت الکترونیک در تمامی ابعاد آن در کسب‌وکارها به‌ویژه بانک است (حسینی، ۱۳۸۶).

در گذشته به‌طور مرسوم اکثر تحقیقات در زمینه توسعه فناوریانه خدمات الکترونیکی بانک‌ها بوده است لیکن در حال حاضر توجه صاحب‌نظران به سمت انجام تحقیقات در خصوص رفتار و نظرات کاربران مایل گشته است. گرچه میلیون‌ها دلار صرف ساخت و پردازش سیستم‌های بانکداری الکترونیکی شده گزارش‌های موجود نشان‌دهنده این واقعیت هستند که کاربران بالقوه علی‌رغم دسترسی به این امکانات تمایلی به استفاده از این سیستم‌ها را ندارند. همچنین بر اساس تحقیقات شرکت استاتیستا^۱ طی دوره ۲۰۱۱-۲۰۱۵ نشان می‌دهد که حجم تجارت الکترونیکی از ۲۱/۳ بیلیون در سال ۲۰۱۱ به بیش از ۳۸/۵ بیلیون دلار در سال ۲۰۱۵ بالغ گردیده است. از این‌رو همگام با گسترش حجم تجارت جهانی، لزوم انجام تحقیقات جدید برای شناسایی عوامل مؤثر بر پذیرش بانکداری الکترونیکی از سوی کاربران امری ضروری است. در همین راستا این پژوهش با استفاده از مدل پذیرش فناوری به دنبال پاسخ‌گویی به این سؤال است که چه عواملی بر پذیرش بانکداری الکترونیکی در بین مشتریان بانک ملت مؤثر است؟

مسئله پژوهش

با گسترش شتابنده شبکه اینترنت اقتصاد جهانی به مرحله‌ای رسیده است که مصرف-کنندگان قادرند کلیه تراکنش‌های تجاری در سطح ملی و بین‌المللی خود را با راحتی نسبی انجام دهند. در مرکز این اقتصاد جهانی، صنعت بانکداری با سازوکارهای پرداختی قرار دارد که به شدت رقابتی بوده و مدیریت بر مبنای هزینه ضرورتی حیاتی برای بقا و دوام این صنعت است. با کمک توسعه‌های فناورانه، بانک‌ها به رقابت بر سر اتخاذ یک استراتژی که تمرکز آن بر راضی‌تر کردن مشتریان از طریق ارائه محصولات و خدمات بهتر و هم‌زمان با آن کاهش هزینه‌های عملیاتی است واکنش نشان می‌دهند. با وجود سرمایه‌گذاری‌های فراوانی که در زمینه سیستم‌های فناوری اطلاعات انجام می‌شود، به دلایل گوناگون اطلاع دقیقی از حاصل این سرمایه‌گذاری‌ها در دست نیست. باین‌حال، شواهد نشان می‌دهند که ناکامی در این سرمایه‌گذاری‌ها بیشتر از توفیق در آن‌ها بوده است. سازمان‌ها نتوانسته‌اند کارایی و اثربخشی مورد انتظار خود را از سرمایه‌گذاری در این امر به دست آورند.

در موقعیتی که مبادلات الکترونیکی، اینترنتی و مدرن در جهان جایگزین مبادلات سنتی شده است و تراکنش‌های مالی بین‌المللی به شکل اینترنتی انجام می‌شوند، بانکداری الکترونیکی در ایران مترادف و محدود به دستگاه‌های خودپرداز بانک‌ها و شبکه شتاب مانده است. در واقع چنانچه به بانکداری الکترونیکی از دو منظر کلان و جزء بنگریم می‌توان ادعا کرد که بانکداری الکترونیکی در کشور البته به دلیل مشکلات متعددی از جمله فراهم نبودن ساختارهای لازم مخابراتی، عدم راه‌اندازی نرم‌افزارها و سخت‌افزارها لازم برای نظام جامع پرداخت الکترونیکی و مهم‌تر از همه مشکلات و ناهماهنگی‌های موجود در سیستم بانکی کشور است (عمل نیک، ۱۳۸۶). به‌طور کلی می‌توان گفت بانکداری الکترونیکی استفاده از فناوری‌های پیشرفته نرم‌افزاری و سخت‌افزاری مبتنی بر شبکه و مخابرات برای تبادل منابع و اطلاعات مالی به‌صورت الکترونیکی است که می‌تواند باعث حذف نیاز به حضور فیزیکی مشتری در شعب بانک‌ها شود. از سوی دیگر بانکداری الکترونیکی به‌عنوان یک پدیده نو در جامعه ایران مطرح است و عملاً بیش از دو دهه از ورود روش‌های الکترونیکی به سیستم بانکداری ایران نمی‌گذرد. استفاده از

این خدمات که به‌عنوان یک پدیده نو وارد عرصه بانکی ایران شده است، قطعاً به‌عنوان یک محصول وارداتی قلمداد می‌شود. به همین دلیل باید بررسی نمود در این بازه زمانی میزان و نحوه پذیرش آن به چه صورت بوده است (کوهی اصفهانی، ۸۶).

با دقت در رفتار عموم مردم ایران به نظر می‌رسد که اکثر آنان، افرادی هستند که کارها، فعالیت‌ها، وظایف و یا حتی خواسته‌ها و مطالبات خود را در زمان‌هایی انجام می‌دهند که به مرحله اجبار رسیده باشند؛ یعنی برای انجام آن کار از لحاظ زمانی به لحظات آخر رسیده و مجبور به انجام آن فعالیت و یا اقدام در راستای مطالبه درخواست‌های خود شده باشند. با توجه به اینکه مشتریان مهم‌ترین رکن بقای بانک‌ها می‌باشند، بایستی در حفظ آن‌ها کوشید و این کار تنها با توجه به نیازهای آنان و ارائه خدمات مطلوب و به‌موقع به آنان امکان‌پذیر است. به‌عبارت‌دیگر وفاداری مشتری به بانک در گرو توجه به نیازهای اصلی مشتری و اعتراض‌های او در رابطه با عدم ارائه خدمات مطلوب است و در نتیجه بانک‌ها می‌بایست به‌منظور حفظ مشتریان خود بیشترین توجه را بر نیازها، نظرات و اعتراض‌های آنان در رابطه با خدمات بانک خود داشته باشند (الهوری^۱، ۲۰۰۶). با توجه به مسئله پیش رو فرضیه‌های پژوهش حاضر عبارت‌اند از:

۱. اتصال به اینترنت بر سهولت استفاده در مشتریان بانک تأثیر دارد.
۲. آگاهی از خدمات و منافع آن بر درک مفید بودن در مشتریان بانک تأثیر دارد.
۳. تجربه قبلی از انجام تراکنش‌ها بر درک مفید بودن در مشتریان بانک تأثیر دارد.
۴. درک سهولت استفاده بر درک مفید بودن در مشتریان بانک تأثیر دارد.
۵. درک سهولت استفاده بر نگرش افراد نسبت به استفاده در مشتریان بانک تأثیر دارد.
۶. درک مفید بودن بر نگرش افراد نسبت به استفاده در مشتریان بانک تأثیر دارد.
۷. امنیت بر نگرش افراد نسبت به استفاده در مشتریان بانک تأثیر دارد.
۸. اعتماد مشتریان به سایت بانکداری الکترونیکی بر نگرش افراد نسبت به استفاده در مشتریان بانک تأثیر دارد.
۹. درک مفید بودن بر تمایل به استفاده در مشتریان بانک تأثیر دارد.
۱۰. نگرش بر تمایل به استفاده در مشتریان بانک تأثیر دارد.

پیشینه‌ی پژوهش

ایران در زمینه تجارت و بانکداری الکترونیک، کشوری جوان است و تا رسیدن به سطحی قابل قبول از آن، راه درازی در پیش دارد. ورود فناوری جدید در این دو زمینه، نیازهای جدیدی را در پردازش و تبادل داده‌ها، ابزارها و زیرساخت‌های مناسب پیاده‌سازی آن و نیز نحوه ارائه خدمات بانکی نوین مطرح کرده است. با نگاهی به تجارب کشورهای پیشرفته و رشد خدمات بانکداری الکترونیک می‌توان نیازهای در حال شکل‌گیری و روند افزایش آن را در زمینه خدمات بانکی در ایران تا حد مناسبی پیش‌بینی کرد. نظر به روش‌های سنتی موجود در بانک‌های کشور و نارسایی این روش‌ها در ارائه خدمات جدید، تهیه زیرساخت‌های موردنیاز در بانک‌ها از ضروریاتی است که خوشبختانه موردتوجه مسئولان امر قرار گرفته است و فعالیت‌های گسترده‌ای در سیستم بانکی کشور برای ارائه بانکداری الکترونیک و دیگر خدمات نوین بانکی انجام شده است.

برخی از مطالعات بین‌المللی انجام شده در زمینه پذیرش مشتریان در خصوص بانکداری الکترونیکی به شرح زیر است:

نصیری^۱ و چارفدین (۲۰۱۲) به بررسی تجربی عوامل مؤثر بر پذیرش بانکداری اینترنتی در میان مشتریان بانک‌های تونس پرداختند. آن‌ها دریافتند که بانک‌ها باید به بهبود امنیت و حفظ حریم خصوصی جهت محافظت اطلاعات شخصی و مالی مشتریان بپردازند که منجر به افزایش اعتماد کاربران می‌گردد. نور عینی حسن الدین و همکاران^۲ (۲۰۱۲) در مقاله خود بیان نموده‌اند که پیاده‌سازی بانکداری اینترنتی به صورت یک ضرورت برای بانک‌ها در آمده است که آن‌ها را قادر به رقابت در بازار جهانی می‌سازد. لو و همکاران^۳ (۲۰۱۱) در مطالعه خود دریافتند که مصرف‌کنندگان هنوز ترجیح به استفاده از خدمات آفلاین به جای آنلاین دارند. پژوهش یائوبین لو^۴ (۲۰۱۱) تمرکز بر عواملی دارد که درصدد تغییر قصد کاربران از استفاده کانال آفلاین به آنلاین است که خدمات مشابهی را

1. Nasri
2. Hassanuddin et al.
3. Lu et al.
4. Lu

ارائه می‌دهند. برعکس، عادات مصرف‌کنندگان در کانال‌های آفلاین دارای اثر منفی بر انتقال کانال مورد استفاده است. هسیو- فن لین^۱ (۲۰۱۱) معتقد است که پیشرفت‌های سریع در فناوری‌های تلفن همراه منجر به اهمیت فزاینده بانکداری تلفن همراه در تجارت تلفن همراه و خدمات مالی گردیده است. نتایج مطالعه او نشان می‌دهد که درک مزیت نسبی، سهولت استفاده، سازگاری، شایستگی و یکپارچگی دارای تأثیر قابل توجهی بر نگرش می‌باشند که به نوبه خود منجر به قصد رفتاری پذیرش بانکداری تلفن همراه می‌گردد.

فون^۲ (۲۰۱۱) به بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش بانکداری اینترنتی در مالزی می‌پردازد. به عقیده فون اطلاع از عوامل تعیین‌کننده در پذیرش بانکداری اینترنتی می‌تواند شرکت‌های بانکی را به منظور بهبود خدمات خود جهت جذب کاربران بیشتر کمک کند. علاوه بر این، استفاده از بانکداری اینترنتی می‌تواند میزان مراجعه افراد به بانک را کاهش دهد که به طور غیرمستقیم منجر به کاهش آلودگی هوا می‌گردد. سفینا، دیت و کمانی^۳ (۲۰۱۱) در مقاله خود خدمات فناوری اطلاعات را به عنوان محرک کلیدی برای تغییرات در حال وقوع در سراسر جهان در نظر گرفته است. بانکداری اینترنتی جدیدترین و ابتکاری‌ترین خدماتی است که روند جدیدی در بین مصرف‌کنندگان ایجاد نموده است.

چئول هو یوون^۴ (۲۰۱۰) به بررسی سابقه رضایت مشتری با بانکداری آنلاین و بررسی اثرات ناشی از تجربه پرداختند. نتایج مطالعه وی نشان داد که طراحی، امنیت، سرعت، محتوای اطلاعات، خدمات پشتیبانی مشتری، تأثیر قابل توجهی بر روی رضایت مشتری برای هر دو دسته از مشتریان با تجربه بالا و یا پایین دارد، اما سهولت استفاده تأثیر قابل توجهی بر رضایت مشتری در هر کدام از این دو گروه ندارد.

گوی^۵ (۲۰۱۵) معتقد است که هزینه‌های پایین کامپیوتر و دستگاه‌های ارتباطی منجر به تشویق مشتریان جهت استفاده از بانکداری الکترونیکی گردیده است و اگر بانک‌ها نتوانند خواسته‌های مشتریان خود را برآورده سازند، بخش قابل توجهی از کسب‌وکار

1. Lin
2. Foon
3. Safeena
4. Yoon
5. Goi

خود را در ۵ تا ۱۰ سال آینده از دست می‌دهند.

در مطالعه‌ای که یوسف زی و همکاران^۱ (۲۰۰۹) انجام دادند، اعتماد را به‌عنوان کلید تجارت الکترونیکی شناسایی نمودند، زیرا در هرکجا که عدم اطمینان و وابستگی متقابل وجود داشته باشد، اعتماد بسیار مهم است. یافته‌های آنان نشان می‌دهد که اعتماد و درک ریسک تأثیر مستقیم بر قصد از استفاده بانكداری الکترونیکی دارد و اعتماد دارای ساختار چندبعدی با سه مؤلفه است: درک قابل اعتماد بودن، درک امنیت و درک حریم خصوصی.

در تحقیقی که پاندی و همکاران^۲ (۲۰۱۵) انجام دادند اکثر پاسخ‌دهندگان در مورد امنیت نگران بودند و اظهار نمودند که تراکنش‌های بانكداری الکترونیکی قابل اعتماد نیست. دهقانان و شاه‌محمدی (۱۳۹۲) سودمندی درک شده، سهولت استفاده درک شده و ریسک درک شده را از عوامل مؤثر بر قصد استفاده از همراه بانک شناسایی کردند. با مطالعه و بررسی تحقیقات پیشین چارچوب نظری پژوهش، از مدل TAM^۳ اقتباس شده است که برخی از متغیرهای دیگر به این مدل اضافه شده است.

یکی از مهم‌ترین مدل‌های به کار برده شده در تحقیقات انجام شده در مورد پذیرش سیستم اطلاعات، مدل پذیرش فناوری است که توسط دیویس^۴ ارائه شده است. دیویس نخستین بار در سال ۱۹۸۶ این مدل را طی انجام تز دکترای خود طراحی کرده، سپس در سال ۱۹۸۹ نتایج کاربرد آن را طی دو مقاله عرضه کرد. دیویس با پیشنهاد مدل پذیرش فناوری در صدد این است که بستری برای تشخیص این موضوع فراهم آورد که چرا کاربران فناوری اطلاعات را می‌پذیرند یا آن را رد می‌کنند؟ مدل دیویس تطبیقی از تئوری عمل منطقی فیشرن و آجزن^۵ (۱۹۸۰) است که به توضیح و پیش‌بینی رفتارهای مردم در هر وضعیت می‌پردازد. نکته قابل توجه آن است که این مدل اختصاصاً برای فناوری اطلاعات طراحی شده و منحصراً در همین راستا مورد استفاده قرار گرفته است (موحدی، ۱۳۸۲). در پژوهش حاضر با تأثیرپذیری از مدل پذیرش فناوری دیویس و با

1. Yousafzai et al.

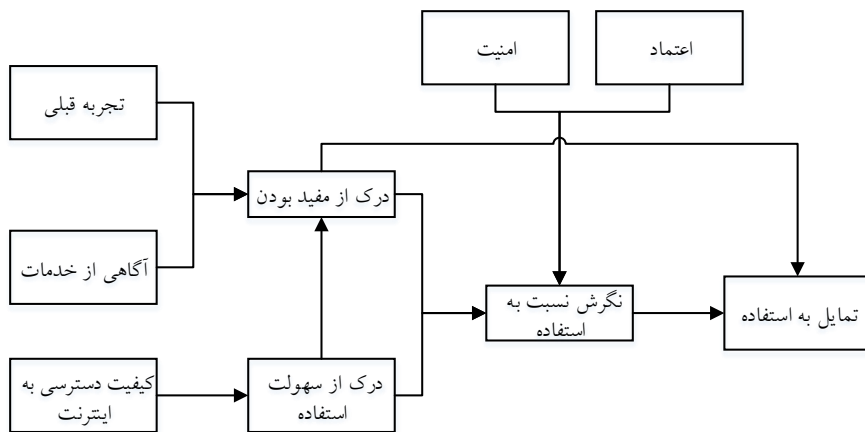
2. Pandi et al.

3. Technology Acceptance Model

4. Davis

5. Fishbein & Ajzen

مطالعه مقالات و پژوهش‌هایی که در این زمینه انجام شد، متغیرهای تجربه قبلی، آگاهی از خدمات، کیفیت دسترسی به اینترنت، امنیت و اعتماد به مدل پذیرش فناوری اضافه شد که این کار نیز با تائید نظری اساتید و خبرگان صورت گرفت. مدل اولیه پژوهش در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱. مدل اولیه پیشنهادی پژوهش

روش‌شناسی پژوهش

با توجه به هدف این پژوهش که تحلیل عوامل مؤثر بر پذیرش بانکداری الکترونیکی توسط مشتریان بانک ملت استان تهران که در این بانک حساب داشتند و از خدمات بانکداری الکترونیکی استفاده کرده‌اند، است. نوع پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی - پیمایشی است.

$$n = \frac{z^2 \frac{\alpha}{2} \cdot \delta^2}{d^2} = \frac{1.96^2 \times .342^2}{0.05^2} \cong 180$$

با توجه به تعداد زیاد جامعه آماری (در بخش مشتریان) در این پژوهش از افرادی که سابقه استفاده از خدمات بانکداری الکترونیک را داشتند با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند که تعداد نمونه ۱۸۰ نفر است.

n: حجم نمونه

d: دقت برآورد

α : درصد خطا

$$n = \frac{z_{\frac{\alpha}{2}}^2 \cdot \delta^2}{d^2}$$

δ^2 : واریانس نمونه
Z: مقدار آماره آزمون در سطح اطمینان ۰/۹۵

با نمونه‌گیری اولیه به تعداد ۳۰ نفر از مشتریان بانک موردنظر، انحراف معیار نمونه ۰/۳۴۲ به دست آمد که با جایگذاری در فرمول فوق تعداد نمونه نهایی با اطمینان ۹۵٪، عدد ۱۷۹،۷۳ (نمونه ۱۸۰) به دست آمد و پرسشنامه پژوهش، در ۴ ناحیه شرق، شمال، غرب، جنوب شهر تهران به تعداد مساوی توزیع شد.

روش‌های گردآوری اطلاعات در پژوهش حاضر از پرسشنامه استاندارد بوده است. در این پژوهش برای بررسی روایی پرسشنامه از روایی صوری استفاده شده است. یعنی ابتدا پرسشنامه به تعدادی از خبرگان و متخصصین صنعت بانکداری الکترونیکی و استادان مربوطه در این حوزه ارائه شده و از آنان در مورد هر سؤال و در خصوص ارزیابی هدف موردنظر نظرخواهی شد و با اصلاحات جزئی پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفت. تمامی بارهای عاملی برای متغیرهای مشاهده شده از ۰/۵ بزرگ‌تر هستند. بنابراین می‌توان تأیید کرد که گویه‌ها (داده‌های مشاهده‌شده) نشان‌دهنده عامل‌ها هستند. در خصوص بررسی پایایی پژوهش، ضریب آلفای کرونباخ که نشانگر پایایی یا اعتبار درونی است همگی از ۰/۶ بزرگ‌تر است. لذا می‌توان پایایی پرسشنامه مذکور را مناسب ارزیابی کرد (مؤمنی و فعال قیومی، ۱۳۸۹؛ پروسر و همکاران^۱، ۱۹۹۸).

جدول ۱. ضرایب آلفای کرونباخ

ضریب	متغیر
۰/۸۰۱	درک مفید بودن
۰/۷۳۴	درک سهولت استفاده
۰/۷۵۷	نگرش
۰/۷۲۷	تمایل به استفاده
۰/۷۴۷	آگاهی از خدمات و منافع آن
۰/۷۳۳	تجربه قبلی
۰/۶۹۶	کیفیت دسترسی به اینترنت و طراحی مناسب صفحات وب
۰/۷۵۹	اعتماد
۰/۶۷۲	امنیت

1. Prosser et al.

مدلی برای پذیرش بانکداری الکترونیکی ... ۶۳

در این پژوهش از روش دومرحله‌ای معادلات ساختاری پیشنهاد شده آندرسون و جربینگ^۱ (۱۹۸۸) برای تحلیل داده‌ها استفاده شده است. در گام اول از تحلیل عاملی تأییدی و در گام دوم از تحلیل مسیر برای تحلیل روابط بین سازه‌ها بهره برده شده است.

یافته‌های پژوهش

یافته‌های تحقیق حاضر در بعد جمعیت شناختی سن نشان می‌دهد که در بین اعضای نمونه، جمعیت افراد دارای سن بین بیست تا سی سال بالاتر از سایر اعضای نمونه است. به طوری که این گروه با ۹۳ نفر، ۵۱/۷ درصد از کل نمونه را تشکیل می‌دهند. فراوانی اعضای مرد با ۱۱۰ نفر، بالاتر از اعضای زن است. مردان در مجموع ۶۱/۱ درصد از نمونه را تشکیل می‌دهند که در مقایسه با جمعیت ۳۸/۹ درصدی زنان در اکثریت می‌باشند. در خصوص سطح تحصیلات، بالاترین فراوانی در بین اعضای نمونه مربوط به افرادی است که تحصیلات آن‌ها فوق‌لیسانس و بالاتر است. جدول ۲ شامل ترکیب سنی، جنسیت و تحصیلات است.

جدول ۲. ترکیب سنی، جنسیت و تحصیلات

سن	فراوانی	درصد	درصد معتبر	درصد تجمعی
بیست تا سی سال	۹۳	۵۱/۷	۵۱/۷	۵۱/۷
سی تا چهل سال	۴۸	۲۶/۷	۲۶/۷	۷۸/۳
چهل تا پنجاه سال	۲۸	۱۵/۶	۱۵/۶	۹۳/۹
پنجاه تا شصت سال	۸	۴/۴	۴/۴	۳/۹۸
بالاتر از شصت سال	۳	۱/۷	۱/۷	۱۰۰
مجموع	۱۸۰	۱۰۰	۱۰۰	
جنسیت	فراوانی	درصد	درصد معتبر	درصد تجمعی
مرد	۱۱۰	۶۱/۱	۶۱/۱	۶۱/۱
زن	۷۰	۳۸/۹	۳۸/۹	۱۰۰
فراوانی	۱۸۰	۱۰۰	۱۰۰	

1. Anderson & Gerbing

تحصیلات	فراوانی	درصد	درصد معتبر	درصد تجمعی
دیپلم و پایین‌تر	۱۵	۸/۳	۸/۳	۸/۳
فوق‌دیپلم	۲۳	۱۲/۸	۱۲/۸	۲۱/۱
لیسانس	۶۹	۳۸/۳	۳۸/۳	۵۹/۴
فوق‌لیسانس و بالاتر	۷۳	۴۰/۶	۴۰/۶	۱۰۰
مجموع	۱۸۰	۱۰۰	۱۰۰	

نتایج تحلیل عاملی تأییدی و تحلیل مسیر

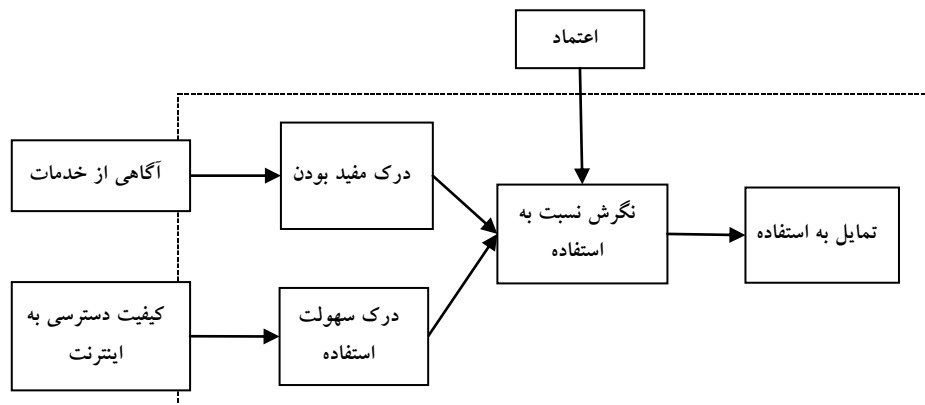
یکی از شاخص‌های سنجش صحت مدل اندازه‌گیری بررسی پایایی سازه مدل است. نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی در جدول ۴ نشان داده شده است. همان‌طور که از جدول بر می‌آید تمامی بارهای عاملی برای متغیرهای مشاهده شده از ۰/۵ بزرگ‌تر هستند از طرفی ضریب آلفای کرونباخ که نشانگر پایایی یا اعتبار درونی است همگی از ۰/۶ بزرگ‌تر است (مؤمنی، فعال قیومی، ۱۳۸۹). بنابراین می‌توان تأیید کرد که گویه‌ها (داده‌های مشاهده‌شده) نشان‌دهنده عامل‌ها هستند و به عبارتی، دیگر عامل‌های موردنظر نماینده هم‌تغییری مشترک مجموعه متغیرهای مشاهده شده است. این مدل در نرم‌افزار لیزرل نسخه ۸،۵۴ مورد آزمون قرار گرفته است. شکل ۲، مدل تحقیق را در حالت ضرایب معناداری نشان می‌دهد.

جدول ۴. پایایی سازه

ردیف	سازه	سنجه	بار عاملی	آلفای کرونباخ
۱	درک مفید بودن	x2	۰/۸۲۷	۰/۸۰۱
		x3	۰/۷۹	
		x1	۰/۷۸۶	
		x4	۰/۷۶۵	
۲	درک سهولت استفاده	x7	۰/۷۶۲	۰/۷۳۴
		x9	۰/۷۴۳	
		x6	۰/۷۱۱	
		x5	۰/۶۹۲	
		x8	۰/۵۷۵	
۳	نگرش	x11	۰/۸۰۰	۰/۷۵۷
		x13	۰/۷۷۲	
		x10	۰/۷۴۲	
		x12	۰/۷۳۵	
۴	تمایل به استفاده	x16	۰/۸۴۲	۰/۷۲۷
		x14	۰/۷۶۶	
		x15	۰/۷۴۶	
		x17	۰/۶۱۴	
۵	آگاهی از خدمات و منافع آن	x19	۰/۸۶۹	۰/۷۴۷
		x18	۰/۸۳۵	
		x20	۰/۸۰۷	
		x21	۰/۶۴۳	
۶	تجربه قبلی	x24	۰/۷۵۲	۰/۷۳۳
		x23	۰/۷۳	
		x22	۰/۶۷۳	
۷	کیفیت دسترسی به اینترنت و طراحی مناسب صفحات وب	x26	۰/۸۱۳	۰/۶۹۶
		x27	۰/۶۹۲	
		x25	۰/۶۴۵	
		x28	۰/۶۴۵	

مدلی برای پذیرش بانکداری الکترونیکی ... ۶۷

ردیف	سازه	سنجه	بار عاملی	آلفای کرومباخ
		x29	۰/۵۶۵	
۸	اعتماد	x32	۰/۸۳۹	۰/۷۵۹
		x31	۰/۸۳۱	
		x30	۰/۷۹۴	
		x36	۰/۷۳۸	
۹	امنیت	x35	۰/۷۲۷	۰/۶۷۲
		x33	۰/۷۲۱	
		x34	۰/۶۵۳	



شکل ۴. مدل نهایی تحقیق

نتیجه گیری

در این پژوهش ده فرضیه مطرح گردید که در این بخش نتایج و یافته‌های تحقیق جهت تأیید یا رد فرضیه‌ها ارائه می‌گردد.

فرضیه اول

در خصوص فرضیه اول با توجه به نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل مربوط به این فرضیه می‌توان گفت که با اطمینان ۰/۹۵ اتصال به اینترنت بر سهولت استفاده با ضریب

رگرسیون $0/44$ پذیرفته شد. نتیجه این پژوهش با نتیجه نور عینی حسن الدین^۱ (۲۰۱۲)، زهید و همکاران^۲ (۲۰۱۰)، آل سومالی^۳ (۲۰۰۹)، آل شکور و حسن^۴ (۲۰۰۵)، پیکارن^۵ (۲۰۰۴) مطابقت دارد.

فرضیه دوم

با توجه به نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل مربوط به این فرضیه می‌توان گفت که با اطمینان $0/95$ ، آگاهی از خدمات و منافع آن بر درک مفید بودن بانکداری الکترونیکی تأثیر ندارد و این فرضیه با ضریب رگرسیونی $0/12$ رد می‌گردد، اما در آزمون مدل تحقیق با استفاده از نمودار مسیر این فرضیه پذیرفته گردید. نتیجه این فرضیه با نتایج آل سومالی^۶ (۲۰۰۹)، پیکارن (۲۰۰۴)، یوسف زایی و همکاران^۷ (۲۰۰۳)، ساسی^۸ (۱۹۹۹) مطابقت دارد.

فرضیه سوم

فرضیه سوم با اطمینان $0/95$ ، با ضریب رگرسیونی $0/25$ ، تجربه قبلی از انجام تراکنش‌ها بر درک مفید بودن تأثیر مثبتی دارد؛ اما در آزمون مدل تحقیق با استفاده از نمودار مسیر این فرضیه رد گردید. نتیجه این پژوهش با نتایج یائوبین لو (۲۰۱۱)، کارجیوتو و همکاران^۹ (۲۰۰۲) مطابقت دارد.

فرضیه چهارم

با توجه به نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل مربوط به این فرضیه چهارم می‌توان گفت که با اطمینان $0/95$ ، درک سهولت استفاده بر درک مفید بودن استفاده از بانکداری الکترونیکی با ضریب رگرسیونی $0/62$ پذیرفته شد. نتایج پژوهش‌های یوسف زایی و همکاران (۲۰۱۰)، ابوالماجد^۹ (۲۰۱۰)، لی (۲۰۰۹) و دیویس (۱۹۸۹) با این فرضیه مطابقت دارد.

1. Hassanuddin et al.
2. Zahid et al.
3. Al-Somali et al.
4. Sukkar & Hasan
5. Pikkarainen et al.
6. Yousafzai et al.
7. Sathye
8. Karjaluoto et al.
9. Aboelmaged

فرضیه پنجم

فرضیه پنجم که درک سهولت استفاده بر نگرش افراد نسبت به استفاده است، با اطمینان ۰/۹۵ پذیرفته شد. نتیجه پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های دیگر که از مدل پذیرش فناوری استفاده کرده‌اند مشابه بوده است، برای مثال می‌توان به نتایج پژوهش‌های لانوار و همکاران (۲۰۱۲)، اسماعیلی و همکاران (۲۰۱۱)، یوسفزی و همکاران (۲۰۱۰)، ابولماجد (۲۰۱۰)، سومالی و همکاران (۲۰۰۹)، لی (۲۰۰۹)، سعدی (۲۰۰۸)، دیویس و اولسون (۱۹۹۵)، دیویس (۱۹۸۹) و باقری و همکاران (۱۳۸۸) مطابقت دارد.

فرضیه ششم

بر اساس نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های فرضیه ششم، ضریب رگرسیونی مربوط به این فرضیه ۰/۶۲ است و این فرضیه تأثیر درک مفید بودن بر نگرش افراد نسبت به استفاده با اطمینان ۰/۹۵ پذیرفته گردید. نتیجه این فرضیه با نتایج لانوار و همکاران (۲۰۱۲)، اسماعیلی و همکاران (۲۰۱۱)، دنیس و همکاران (۲۰۱۰)، یوسفزی و همکاران (۲۰۱۰)، ابولماجد (۲۰۱۰)، سومالی و همکاران (۲۰۰۹)، لی (۲۰۰۹)، سعدی (۲۰۰۸)، دیویس و اولسون (۱۹۹۵) و دیویس (۱۹۸۹) مطابقت دارد.

فرضیه هفتم

با توجه به نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های فرضیه هفتم با توجه به ضریب رگرسیونی ۰/۵۵ می‌توان با اطمینان ۰/۹۵ گفت درک مفید بودن بر تمایل به استفاده از فناوری و بانکداری الکترونیکی در مشتریان بانک تأثیر دارد؛ اما این فرضیه در آزمون مدل تحقیق با استفاده از نمودار مسیر رد گردید. نتیجه پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های دیگر که از مدل پذیرش فناوری استفاده کرده‌اند مشابه بوده است، برای مثال می‌توان از مجالی (۲۰۱۱)، اسماعیلی و همکاران (۲۰۱۱)، زهید و همکاران (۲۰۱۰)، یوسفزی و همکاران (۲۰۱۰)، ابوالماجد (۲۰۱۰)، سومالی و همکاران (۲۰۰۹)، لی (۲۰۰۹)، سعدی (۲۰۰۸)، چن و همکاران (۲۰۰۷)، ریمنشنایدر و همکاران^۱ (۲۰۰۳)،

۷۰ مطالعات مدیریت فناوری اطلاعات، سال پنجم، شماره ۱۹، بهار ۹۶

گفن^۱ (۲۰۰۰)، دیویس (۱۹۸۹)، دیویس و اولسون (۱۹۸۵) و ... نام برد.

فرضیه هشتم

بر اساس نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های فرضیه هشتم، با اطمینان ۰/۹۵ می‌توان گفت اعتماد مشتریان به سایت بانکداری الکترونیکی بر نگرش افراد نسبت به استفاده در مشتریان بانک با ضریب رگرسیونی ۰/۲۵ پذیرفته شد. نتیجه این فرضیه با نتایج فون (۲۰۱۱)، اسماعیلی و همکاران (۲۰۱۱)، مجالی (۲۰۱۱)، دنیس (۲۰۱۰)، گیکاندی^۲ (۲۰۱۰)، یوسف زی (۲۰۰۹)، سومالی (۲۰۰۹)، سو^۳ (۲۰۰۲) مطابقت دارد.

فرضیه نهم

در خصوص فرضیه نهم با ضریب رگرسیونی ۰/۲۱ و اطمینان ۰/۹۵ می‌توان گفت که امنیت بر نگرش افراد نسبت به استفاده در مشتریان بانک تأثیر دارد؛ اما این فرضیه در آزمون مدل تحقیق با استفاده از نمودار مسیر رد گردید. نتیجه این فرضیه با نتایج یوون (۲۰۱۲)، حسن الدین (۲۰۱۲)، زهید و همکاران (۲۰۱۰)، پوون (۲۰۰۸)، اریکسون^۴ (۲۰۰۵)، پیکارینن (۲۰۰۴) مطابقت دارد.

فرضیه دهم

با توجه به نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های فرضیه دهم با توجه به ضریب رگرسیونی ۰/۷۲ می‌توان با اطمینان ۰/۹۵ گفت که نگرش نسبت به استفاده از بانکداری الکترونیکی بر استفاده از بانکداری الکترونیکی مؤثر است. نتیجه این پژوهش با نتایج یوسف زی و همکاران (۲۰۱۰)، ابولماجد (۲۰۱۰)، لی^۵ (۲۰۰۹)، سعدی (۲۰۰۸)، چن و همکاران (۲۰۰۷)، ریمنشایدنر و دیگران (۲۰۰۳) و دیویس (۱۹۸۹) مطابقت دارد.

1. Gefen
2. Gikandi & Bloor
3. Suh & Han
4. Eriksson et al.
5. Lee

پیشنهادها:

برخی از پیشنهادها برای تحقیقات آتی به شرح زیر است.

- با توجه به میزان سهم بازار و ترکیب مشتریان و غیره نمی‌توان نتایج این تحقیق را به‌سادگی به‌کل سیستم بانکی تعمیم داد. لذا انجام تحقیقات مشابه در سایر بانک‌ها و در صورت امکان در چند بانک دولتی و خصوصی به‌طور جداگانه و مقایسه با نتایج به‌دست‌آمده می‌توان نتایج قابل‌تعمیم‌تر و جامع‌تری را در اختیار مدیران سیستم بانکی و محققان قرار دهد.
- تعیین عوامل مؤثر دیگر نظیر هزینه‌های مرتبط با استفاده، مقاومت، خودکارآمدی کامپیوتر، آموزش و... در پذیرش بانکداری الکترونیکی.

برخی از پیشنهادها برای بانک به شرح زیر است:

- طراحی سایت بانک، تقویت و به‌روزرسانی زیرساخت‌های فنی و مخابراتی به نحوی باشد که کاربران بتوانند به‌سرعت خدمات موردنیاز خود را انجام دهند.
- بسترسازی مناسب تبلیغاتی با استفاده از رسانه‌های گروهی جهت آگاهی دادن مردم از خدمات بانکداری الکترونیکی صورت گیرد.
- بانک‌ها باید تدابیری اتخاذ نمایند که مشتریان را از منافع عمومی استفاده از خدمات بانکداری الکترونیک همچون کاهش هزینه‌های چاپ اسکناس، کاهش ترافیک و مصرف سوخت، کاهش آلودگی هوا و صرفه‌جویی در زمان و هزینه آگاه سازند.
- بانک‌ها باید مردم را با فواید بانکداری الکترونیک، آموزش و آسان‌سازی نحوه استفاده از ابزارهای استفاده و همچنین ارتباط کیفیت ارتباط اینترنتی آشنا سازند.
- در خصوص داده‌های جمعیت شناختی، با توجه به اینکه اکثر کاربران دارای تحصیلات فوق‌لیسانس و در گروه سنی بین ۲۰ تا ۳۰ می‌باشند، لذا باید برای ترغیب سایر افراد به استفاده از بانکداری الکترونیک تدابیری جهت آموزش و آگاه ساختن سایر گروه‌های سنی و افراد با مدارک تحصیلی پایین‌تر اتخاذ گردد.

منابع

- دهقانان، ح. ؛ شاه‌محمدی، ن. (۲۰۱۳). شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر قصد استفاده از موبایل بانک. *مطالعات مدیریت فناوری اطلاعات*، ۱(۴)، ۶۵-۸۶.
- موحدی، م. ؛ عابسی، م. (۱۳۸۲). نگاهی به معرفی، بررسی و اصلاح مدل پذیرش فناوری (TAM). با توجه به شرایط ایران. *اولی کنفرانس بین‌المللی مدیریت*.
- Aboelmaged, M. (2010). Predicting e-procurement adoption in a developing country: an empirical integration of technology acceptance model and theory of planned behaviour. *Industrial Management & Data Systems*, 110(3), 392-414.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- Al-hawari, M. (2006). The Impact of automated service quality on Financial Performance and the mediating role of customer retention. *Journal of Financial Service Marketing*, 10 (3), 228-243.
- Al-Somali, S. A. Gholami, R. & Clegg, B. (2009). An investigation into the acceptance of online banking in Saudi Arabia. *Technovation*, 29(2), 130-141.
- Amalnick, M. (1386). Organization Critical success factors in the adoption of e-banking. 24-25. (in persian)
- Sukkar, A. A. & Hasan, H. (2005). Toward a model for the acceptance of internet banking in developing countries. *Information Technology for Development*, 11(4), 381-398.
- Anderson, J. C. & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological bulletin*, 103(3), 411.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.
- Eriksson, K. Kerem, K. & Nilsson, D. (2005). Customer acceptance of internet banking in Estonia. *International journal of bank marketing*, 23(2), 200-216.
- Foon, Y. S. & Fah, B. C. Y. (2011). Internet banking adoption in Kuala Lumpur: an application of UTAUT model. *International Journal of Business and Management*, 6(4), 161.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1977). Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research.
- Gefen, D. "Customer Loyalty in E-commerce", *Journal of the Association for Information Systems*, No. 3, pp. 27-51, (2002).

- Gikandi, J. W. & Bloor, C. (2010). Adoption and effectiveness of electronic banking in Kenya. *Electronic commerce research and applications*, 9(4), 277-282.
- Goi, C. L. (2015). Factors influence development of E-banking in Malaysia. *The Journal of Internet Banking and Commerce*, 2006.
- hassani, F. (1386). The study of E-banking situation in Iran. *Journal of the National Trust. (in persian)*
- Hassanuddin, N. A. Abdullah, Z. Mansor, N. & Hassan, N. H. (2012). Acceptance towards the use of internet banking services of cooperative bank. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2(3), 135.
- Karjaluoto, H. Mattila, M. & Pentto, T. (2002). Factors underlying attitude formation towards online banking in Finland. *International journal of bank marketing*, 20(6), 261-272.
- Kohiesfahani. (1386). Solutions for e-banking culture in Iran. *Secretariat of making Culture of e-banking. (in persian)*
- Lee, M. C. (2009). Predicting and explaining the adoption of online trading: An empirical study in Taiwan. *Decision Support Systems*, 47(2), 133-142.
- Lin, H.F. (2011). An empirical investigation of mobile banking adoption: The effect of innovation attributes and knowledge-based trust. *International journal of information management*, 31(3), 252-260.
- Lu, Y. Cao, Y. Wang, B. & Yang, S. (2011). A study on factors that affect users' behavioral intention to transfer usage from the offline to the online channel. *Computers in Human Behavior*, 27(1), 355-364.
- Momeni, M. & Ghayomi, A. (1386). *Statistical data analysis by using SPSS (Vol. 1): ketab nou. (in persian)*
- Moss, S. Prosser, H. Costello, H. Simpson, N. Patel, P. Rowe, S... . Hatton, C. (1998). Reliability and validity of the PAS-ADD Checklist for detecting psychiatric disorders in adults with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 42(2), 173-183.
- Nasri, W. & Charfeddine, L. (2012). Factors affecting the adoption of Internet banking in Tunisia: An integration theory of acceptance model and theory of planned behavior. *The Journal of High Technology Management Research*, 23(1), 1-14.
- Pandey, P. Mayya, S. & Joshi, H. (2015). Internet Banking Adoption: An Observation on public sector bank customers of urban area of Udipi district, Karnataka, India. *Research Journal of Management Sciences*, 4(5), 6-14.
- Pikkarainen, T. Pikkarainen, K. Karjaluoto, H. & Pahnla, S. (2004). Consumer acceptance of online banking: an extension of the technology acceptance model. *Internet research*, 14(3), 224-235.

- Riemenschneider, C. K. Harrison, D. A. & Mykytyn, P. P. (2003). Understanding IT adoption decisions in small business: integrating current theories. *Information & management*, 40(4), 269-285.
- Safeena, R. Date, H. & Kammani, A. (2011). Internet Banking Adoption in an Emerging Economy: Indian Consumer's Perspective. *Int. Arab J. e-Technol.* 2(1), 56-64.
- Sathye, M. (1999). Adoption of Internet banking by Australian consumers: an empirical investigation. *International Journal of bank marketing*, 17(7), 324-334.
- Suh, B. & Han, I. (2003). Effect of trust on customer acceptance of Internet banking. *Electronic Commerce research and applications*, 1(3), 247-263.
- <https://www.statista.com/statistics/369333/number-ecommerce-transactions-worldwide/>
- www.statista.com/statistics/369333/number-ecommerce-transactions-worldwide
- Yoon, C. (2010). Antecedents of customer satisfaction with online banking in China: The effects of experience. *Computers in Human Behavior*, 26(6), 1296-1304.
- Yousafzai, S. Pallister, J. & Foxall, G. (2009). Multi-dimensional role of trust in Internet banking adoption. *The Service Industries Journal*, 29(5), 591-605.
- Zahid, N. Mujtaba, A. & Riaz, A. (2010). Consumer acceptance of online banking. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 27(1), 2010.