

## بررسی نقش تعدیل‌گری خودکارآمدی کاربران در رضایت آنها از بانکداری همراه در ایران

سید محمدباقر جعفری<sup>۱</sup>، علی حمیدی‌زاده<sup>۲</sup>، محدثه سادات مؤدب<sup>۳</sup>

**چکیده:** بانکداری همراه یکی از جدیدترین راه‌های ارتباط بانک با مشتریان است. با وجود مزیت‌های فراوان این نوع بانکداری، درصد استفاده کاربران آن در ایران بسیار ناچیز است. یکی از عوامل تأثیرگذار در استفاده از بانکداری همراه، خودکارآمدی کاربر در استفاده از تلفن همراه است که بر رضایت کاربر از این نوع بانکداری اثر دارد. با توجه به مدل توسعه‌داده‌شده، کیفیت اطلاعات، کیفیت خدمات، کیفیت سیستم، اعتبار و ساختار اطمینان‌بخش بر اعتماد و رضایت کاربران مؤثر است و خودکارآمدی کاربران رابطه آنها را بر رضایت تعدیل می‌کند. پژوهش حاضر به روش کمی و از نوع پیمایشی - همبستگی به اجرا درآمد و اطلاعات به کمک پرسشنامه گردآوری شد. جامعه آماری پژوهش را کاربران بانکداری همراه در ایران تشکیل داده و تعداد ۲۳۰ نمونه از بین آنها جمع‌آوری شده است. فرضیه‌های پژوهش با بهره‌مندی از مدل-ساز معادلات ساختاری آزمایش شد و پس از آن به برازش مدل پژوهش در جامعه آماری پرداخته شد. در نهایت نقش تعدیل‌کنندگی خودکارآمدی بر روابط بین کیفیت خدمات با اعتماد، کیفیت سیستم با اعتماد و اعتبار با اعتماد به تأیید رسید.

**واژه‌های کلیدی:** اعتماد مشتریان، بانکداری الکترونیکی، بانکداری همراه، خودکارآمدی، رضایت مشتریان.

۱. استادیار دانشکده مدیریت و حسابداری، پردیس فارابی دانشگاه تهران، ایران

۲. استادیار دانشکده مدیریت و حسابداری، پردیس فارابی دانشگاه تهران، ایران

۳. کارشناس ارشد مدیریت دولتی - سیستم‌های اطلاعاتی، پردیس فارابی دانشگاه تهران، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۰۷/۳۰

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۴/۰۵/۲۳

نویسنده مسئول مقاله: سید محمدباقر جعفری

E-mail: sm.jafari@ut.ac.ir

### مقدمه

در سال‌های اخیر رشد روزافزون استفاده از تلفن همراه و افزایش نقش آن در زندگی انسان‌ها، این وسیله را به بخش جدایی‌ناپذیر زندگی افراد تبدیل کرده است. هر روزه تلفن‌های همراه جدیدتر با قابلیت‌ها و فناوری‌های بیشتر وارد بازار می‌شود و فرصت‌های فراوانی را برای ارائه خدمات به کاربران تلفن همراه فراهم می‌آورد. در راستای استفاده از این فرصت‌ها، این امکان برای بانک‌ها فراهم شده است که از طریق تلفن همراه، خدمات بانکی را به مشتریان ارائه دهند (فیاض‌بخش و گراوندی، ۱۳۹۳).

بر اساس پیش‌بینی سال ۲۰۱۰، تعداد کاربران بانکداری همراه در آمریکا از ۱۲ میلیون نفر در سال ۲۰۰۹ به ۸۶ میلیون نفر در سال ۲۰۱۵ افزایش خواهد یافت. در اروپا نیز ۷ میلیون کاربر بانکداری همراه در سال ۲۰۰۹ به ۱۰۰ میلیون کاربر در سال ۲۰۱۵ رشد خواهد کرد (بانک سرمایه، ۱۳۸۹). در اروپا بیش از ۸۰ درصد مشتریان بانک‌ها برای امور بانکی از تلفن همراه استفاده می‌کنند، این در حالی است که در ایران در کنار تبلیغات بانک‌ها، از بانکداری همراه استقبال نشده است (عصر ایران، ۱۳۸۹). در ایران روند استفاده مشتریان از خدمات بانکداری همراه به‌کندی پیش می‌رود و با توجه به اینکه ۵۲ میلیون نفر (حدود ۶۹ درصد) از جمعیت ایران تلفن همراه دارند، ارائه خدمات مالی از طریق تلفن همراه متناسب با گسترش آن پیشرفت نداشته است (بانک سرمایه، ۱۳۸۹). آمارها نشان می‌دهد تعداد کل افرادی که در ایران از خدمات بانکداری همراه استفاده می‌کنند و از طریق تلفن همراه به امور بانکی می‌پردازند در سال ۸۹ و ۹۰ به ترتیب ۵۰۰ هزار نفر و ۲ میلیون و ۳۰۰ هزار نفر بوده است؛ اگرچه این آمار رشد فزاینده‌ای را نشان می‌دهد، در مقایسه با آمار جهانی درصد کمتری داشته است. با وجود تبلیغات گسترده بانک‌ها و رسانه‌ها و همچنین افزایش ضریب نفوذ تلفن همراه، میزان مشترکان خدمات بانکداری همراه در ایران کمتر از ۵ درصد برآورد شده است (IT آنالیز، ۱۳۹۱). این مسئله نشان می‌دهد آن‌طور که انتظار می‌رفت، بانکداری همراه با استقبال مشتریان روبه‌رو نشده است. بر اساس نتایج مطالعات، بررسی مفهوم اعتماد و رضایت در حوزه بانکداری همراه و عوامل تأثیرگذار بر آنها، موضوعی است که تحقیقات پیشین کمتر به آن توجه کرده‌اند و تحقیقات جامع و مشخصی در این باره وجود ندارد؛ از این رو پژوهش حاضر به این موضوع پرداخته است.

اعتماد مشتری به شبکه ارتباطی با بانک، از مسائل اساسی در توسعه انواع روش‌های بانکداری الکترونیکی به‌شمار می‌رود. بانکداری همراه زمانی موفق می‌شود که مشتریان به این فناوری جدید اعتماد کنند.

در دنیای کسب‌وکار امروز دیگر شرکت‌ها نمی‌توانند نسبت به انتظارات و نیازهای مشتریان بی‌توجه باشند. آنها باید تمام توانشان را برای افزایش رضایت مشتری به کار برند؛ چرا که رضایت مشتری، ایجاد مزیت‌های رقابتی، ترغیب مشتری به تکرار معامله و وفاداری، کاهش هزینه‌های جلب مشتریان جدید، افزایش اعتبار و شهرت، کاهش هزینه‌های ناشی از اشتباه و همچنین رشد و توسعه پایدار را به همراه دارد (بندریان، ۱۳۹۰).

موفقیت بانکداری همراه، به رضایت کاربران و استفاده دائم آنها از این سیستم وابسته است. مشتری راضی، چند مشتری جدید را به استفاده از سیستم ترغیب می‌کند و مشتری ناراضی، مشتریانی را از کار با این سیستم دور می‌کند.

از سوی دیگر، خودکارآمدی کاربر هنگام استفاده از سیستمی خاص، عاملی است که بر رضایت وی برای تداوم استفاده از سیستم تأثیر می‌گذارد. در سیستم بانکداری همراه، خودکارآمدی به درک توانایی‌ها و مهارت‌های فرد برای کار با تلفن همراه گفته می‌شود. کاربرانی که خودکارآمدی بیشتر و اعتماد به نفس و انگیزه زیادی برای یادگیری فناوری دارند، در مواجهه با سیستم جدیدی مثل بانکداری همراه به خود اعتماد دارند و برای کار با آن تلاش می‌کنند. بنابراین افزایش یا کاهش خودکارآمدی بر روابط بین متغیرهای دیگر اثر می‌گذارد و در این پژوهش با نقش متغیر تعدیل‌گر ظاهر می‌شود.

با توجه به اهمیت اعتماد، رضایت و خودکارآمدی مشتریان در عملیات بانکی، کانون توجه مطالعه حاضر، شناسایی عوامل مؤثر بر اعتماد و رضایت کاربران از بانکداری همراه با در نظر گرفتن نقش تعدیل‌گر متغیر خودکارآمدی است؛ از این رو پژوهش حاضر به سؤال اصلی زیر پاسخ می‌دهد:

رابطه عوامل مؤثر بر اعتماد و رضایت کاربران از بانکداری همراه با توجه به نقش تعدیل‌گر متغیر خودکارآمدی چگونه است؟

## **پیشینه نظری پژوهش**

### **بانکداری همراه**

بانکداری همراه، خدماتی مانند اعلام موجودی حساب، نقل و انتقال وجه، پرداخت قبض، معاملات سهام و سفارش‌های بیمه‌ای از طریق دستگاه تلفن همراه را شامل می‌شود (سورانتا و ماتیلا، ۲۰۰۴). در واقع بانکداری همراه روشی جدید برای تحویل خدمات بانکی است و بانک‌ها می‌توانند از طریق آن اطلاعات و سایر خدمات را از طریق دستگاه تلفن همراه راحت‌تر به مشتریان ارائه دهند (لین، ۲۰۱۲). بانکداری همراه مشابه بانکداری الکترونیکی نیست و در

مقایسه با بانکداری الکترونیکی برتری‌هایی دارد. برای مثال، محدودیت مکانی ندارد، ضریب نفوذ بیشتری دارد، کاملاً شخصی است، همیشه در دسترس افراد است (دهقان‌دهنوی، عدالت و کهزادی، ۱۳۸۳). بانکداری همراه در همه جا حضور دارد، به همین دلیل موجب کاهش هزینه‌ها می‌شود و آسایش بیشتر مشتری را به دنبال می‌آورد (لو، لی، ژانگ و شیم، ۲۰۱۰). از مزیت‌های دیگر بانکداری همراه، کاهش هزینه سفرهای درون‌شهری، کاهش آلودگی هوا و کاهش ترافیک است (اسفیدانی، اکبری و داوری، ۱۳۸۶). با وجود مزیت‌های فراوان بانکداری همراه، استفاده از دستگاه تلفن همراه برای خدمات بانکی هنوز مرحله ابتدایی را طی می‌کند و بانکداری اینترنتی همچنان موقعیت‌اش را به منزله کانال پیشروی بانکداری الکترونیکی حفظ کرده است (لاکانن و کروز، ۲۰۰۹).

از عوامل منفی بانکداری همراه می‌توان به کارایی نامناسب صفحه کلید و نمایش تلفن همراه، پوشش نامناسب شبکه و امکان قطع شدن پی‌اچ‌پی اینترنت، سرعت پایین انتقال اطلاعات و هزینه اضافه برای کاربر اشاره کرد (دهقان‌دهنوی و همکاران، ۱۳۸۳).

### چالش‌ها و مسائل بانکداری همراه

با وجود مزیت‌های بسیار بانکداری همراه، استفاده از دستگاه تلفن همراه برای خدمات بانکی هنوز مرحله ابتدایی را طی می‌کند و بانکداری اینترنتی همچنان موقعیت‌اش را به منزله کانال پیشروی بانکداری الکترونیکی حفظ کرده است (لاکانن و کروز، ۲۰۰۹). برخی از مسائلی که مانع استفاده مشتریان از بانکداری همراه می‌شود، عبارت‌اند از:

- کارایی نامناسب صفحه کلید و صفحه نمایش تلفن همراه، پوشش نامناسب شبکه و امکان قطع شدن پی‌اچ‌پی اینترنت، سرعت پایین انتقال اطلاعات و هزینه اضافه برای کاربر (دهقان‌دهنوی و دیگران، ۱۳۸۳)؛
- ترس مشتریان در استفاده از فناوری جدیدی مانند بانکداری همراه برای تعاملات بانکی (لین، ۲۰۱۲)؛
- محدودیت‌های این سیستم نسبت به بانکداری اینترنتی، مانند صفحه نمایش و صفحه کلید کوچک و سرعتی کندتر نسبت به بانکداری اینترنتی یا بی‌اعتمادی کاربران نسبت به امنیت خدمات بی‌سیم (لورن و لین، ۲۰۰۵)؛
- محدودیت‌های تلفن همراه برای استفاده از خدمات بانکی، مثل قدرت محاسبه، ظرفیت حافظه و عمر باتری (سیا و شن، ۲۰۰۳)؛
- مسائل امنیتی (لورن و لین، ۲۰۰۵).

### پیشینه تجربی پژوهش

به‌منظور بررسی عوامل مؤثر بر رضایت مشتریان از بانکداری همراه پس از مطالعه نظام‌مند ادبیات مرتبط<sup>۱</sup> با موضوع پژوهش، مطالعات پیشین بررسی و تجزیه و تحلیل شدند. نتیجه این بررسی‌ها به‌طور خلاصه در جدول ۱ درج شده است.

جدول ۱. پیشینه مطالعات داخلی و خارجی

نویسنده	عنوان	عوامل در نظر گرفته شده در مدل	نتایج
حنفی‌زاده، بهبودی، خشک‌سرای و تبار (۲۰۱۲)	پذیرش بانکداری همراه توسط مشتریان بانک‌های ایرانی	سودمندی، سهولت استفاده، نیاز به تعامل، ریسک، هزینه، سازگاری با سبک زندگی، اعتبار و اعتماد	تأثیرگذارترین عامل، سبک زندگی و پس از آن اعتماد شناخته شده است.
ژو (۲۰۱۲)	بررسی اعتماد اولیه کاربران بانکداری همراه	کیفیت اطلاعات، کیفیت خدمات، کیفیت سیستم، ساختار اطمینان‌بخش و اعتبار	کیفیت اطلاعات، کیفیت سیستم و ساختار اطمینان‌بخش اثر بیشتری دارند.
لی و چونگ (۲۰۰۹)	بررسی عوامل مؤثر بر اعتماد و رضایت در بانکداری همراه در کره با در نظر گرفتن مدل دلون و مک‌لین	کیفیت سیستم، کیفیت طراحی و کیفیت اطلاعات	کیفیت اطلاعات و کیفیت سیستم اثر شایان توجهی بر اعتماد و رضایت مشتریان می‌گذارد.
وسلز و درنان (۲۰۱۰)	بررسی عوامل پذیرش مشتریان نسبت به بانکداری همراه	سهولت استفاده، سودمندی، ریسک، هزینه، سازگاری با شیوه زندگی و نیاز برای تعامل با کارمندان	سودمندی، ریسک، هزینه و سازگاری با سبک زندگی بر پذیرش بانکداری همراه توسط مشتریان مؤثر است.
کروز، نتو، مونزگالگو و لاکانن (۲۰۱۰)	اجرای بانکداری همراه در بازارهای نوظهور	هزینه، نداشتن مزیت نسبی، ریسک، تلفن همراه نامناسب، پیچیدگی، نداشتن اطلاعات و ندیدن	هزینه، ریسک، پیچیدگی و دلایل اصلی بی‌تمایلی کاربران در استفاده از بانکداری همراه است.
تقوی‌فرد و ترابی (۱۳۸۹)	بررسی عوامل مؤثر بر به‌کارگیری خدمات بانکداری همراه توسط مشتریان و رتبه‌بندی آنها	سازگاری، هزینه استفاده، قابلیت آزمون، خطرپذیری، طرز فکر درباره تغییر، سودمندی و پیچیدگی ریسک درک‌شده و رهبری عقیده	متغیرهای سازگاری، هزینه استفاده، قابلیت آزمون، خطرپذیری، طرز فکر درباره تغییر و سودمندی به‌کارگیری خدمات بانکداری همراه مؤثرند.

### شناسایی عوامل مؤثر بر رضایت مشتریان از بانکداری همراه

شرط موفقیت بانکداری همراه، پذیرش استفاده از این فناوری جدید است. در این میان اعتماد نقش مهمی در پذیرش فناوری جدید ایفا می‌کند. از آنجا که مشتریان بانکداری همراه ارتباط چهره‌به‌چهره‌ای ندارند، اعتماد عامل مهمی در استفاده از این سیستم به‌شمار می‌رود. زمانی که مشتری به نهادی اعتماد می‌کند، انتظار دارد در نهایت به رضایت برسد. اعتماد اساسی‌ترین عامل در رضایت مشتریان نسبت به بانکداری همراه در نظر گرفته شده است (لی و چونگ، ۲۰۰۹). بنابراین فرضیه اول به شرح زیر مطرح می‌شود:

فرضیه ۱. اعتماد، بر رضایت مشتریان در استفاده از بانکداری همراه تأثیر می‌گذارد.

به‌طور معمول، کیفیت اطلاعات را مشتریان ارزیابی می‌کنند و بر رضایت آنان اثر می‌گذارد (کیم، شین و لی، ۲۰۰۸). کیفیت اطلاعات منعکس‌کننده ارتباط، کفایت، دقت و شهرت اطلاعات است. مشتریان برای کسب اطلاع از حساب‌ها و پرداخت‌های‌شان از سیستم بانکداری همراه استفاده می‌کنند، اگر این اطلاعات بی‌ربط، ناکافی، نادرست و خارج از تاریخ مدنظر باشد، این سؤال در ذهن مشتریان شکل می‌گیرد که آیا ارائه‌دهندگان خدمات، توانایی، صداقت و خیرخواهی لازم را برای ارائه اطلاعات با کیفیت به آنها دارند؟ این مسئله ممکن است اعتماد به بانکداری همراه را کاهش دهد (ژو، ۲۰۱۲). بنابراین کیفیت اطلاعات عاملی تعیین‌کننده در اعتماد و رضایت مشتریان است که به طرح فرضیه‌های دوم و سوم منجر شده است:

فرضیه ۲. کیفیت اطلاعات بر اعتماد مشتریان در استفاده از بانکداری همراه تأثیر می‌گذارد.

فرضیه ۳. کیفیت اطلاعات بر رضایت مشتریان در استفاده از بانکداری همراه تأثیر می‌گذارد. کیفیت خدمات را می‌توان میزان اختلاف بین انتظاراتها و خواسته‌های مشتریان و ادراک آنها دانست (فراست و کومار، ۲۰۰۰). مشتریان انتظار دارند در هر مکانی به خدمات بانکداری همراه دسترسی داشته باشند. اگر مشتریان نتوانند خدمات قابل اعتماد، سریع و شخصی را دریافت کنند، ممکن است احساس کنند فناوری جدید توانایی ارائه خدمات به آنها را ندارد. این مسئله ممکن است بی‌اعتماد آنها به بانکداری همراه منجر شود (ژو، ۲۰۱۲). همچنین کیفیت خدمات رضایت مشتری را افزایش می‌دهد و رفتارهای برگشتی را تحریک و تشویق می‌کند (امین‌بیدختی، رضایی و صبوری‌نیا، ۱۳۸۷). یکی از اهداف اصلی بانک‌ها جلب رضایت مشتریان است. خدمات‌رسانی مناسب و با کیفیت، موجب رضایت و در نتیجه حفظ مشتری می‌شود. بنابراین کیفیت خدمات عاملی تعیین‌کننده در اعتماد و رضایت مشتریان به‌شمار می‌رود؛ از این رو فرضیه‌های چهارم و پنجم به شرح زیر مطرح می‌شوند:

فرضیه ۴. کیفیت خدمات بر اعتماد مشتریان در استفاده از بانکداری همراه تأثیر می‌گذارد.

فرضیه ۵. کیفیت خدمات بر رضایت مشتریان در استفاده از بانکداری همراه تأثیر می‌گذارد. مشتریان بانکداری همراه، ارائه‌دهندگان خدمات را نمی‌بینند، بنابراین کیفیت سیستم با اولین برداشت مشتریان از نمای آنلاین سیستم، مشخص می‌شود. در چنین سیستمی، اگر مشتری درباره صلاحیت، صداقت و خیرخواهی ارائه‌دهندگان خدمات به بالاترین سطح اعتماد نرسد، هزینه‌ای برای دریافت خدمات این سیستم صرف نمی‌کند (لی و چونگ، ۲۰۰۹). بنابراین کیفیت سیستم عاملی تعیین‌کننده در اعتماد و رضایت مشتریان به‌شمار می‌رود و سبب مطرح‌شدن فرضیه‌های ششم و هفتم پژوهش می‌شود:

فرضیه ۶. کیفیت سیستم بر اعتماد مشتریان در استفاده از بانکداری همراه تأثیر می‌گذارد.

فرضیه ۷. کیفیت سیستم بر رضایت مشتریان در استفاده از بانکداری همراه تأثیر می‌گذارد. اعتبار به‌مثابه عاملی مهم، در اعتماد به سیستم بانکداری همراه نقش اساسی ایفا می‌کند (بلداد، دی‌جونگ و استیهور، ۲۰۱۰). مشتریانی که از سیستم‌های بانکداری همراه استفاده می‌کنند، برای کسب اعتماد باید به اعتبار سیستم اعتماد کنند. در واقع اعتبار بانکداری همراه نشان می‌دهد بانکداری همراه میان مشتریان شناخته شده و معروف است (ژو، ۲۰۱۲). بنابراین، اعتبار عاملی تعیین‌کننده در اعتماد است؛ بدین ترتیب فرضیه هشتم مطرح می‌شود:

فرضیه ۸. اعتبار بر اعتماد مشتریان در استفاده از بانکداری همراه تأثیر می‌گذارد.

ساختار اطمینان‌بخش نشان می‌دهد تدابیر حقوقی و فناوری‌های برای کسب اطمینان مشتری از امنیت سیستم بانکداری همراه به کار گرفته شده است (ژو، ۲۰۱۲). در مقایسه با بانکداری الکترونیکی، بانکداری همراه از شبکه‌های تلفن همراه ساخته شده است و نسبت به حمله‌هاگرها آسیب‌پذیری بیشتری دارد. همچنین احتمال رخنه و ویروس‌ها در دستگاه‌های تلفن همراه بیشتر است. این مسئله، به نگرانی مشتریان نسبت به امنیت حساب‌ها و پرداخت‌ها در بانکداری همراه دامن می‌زند (ژو، ۲۰۱۲). در واقع ساختار اطمینان‌بخش، درک مشتریان از اعتماد به فضای کار است. در زمینه بانکداری همراه، درک مشتریان از دسترس بودن ساختارهای قانونی لازم (مانند رمزنگاری، بیمه، آیین‌نامه‌ها یا سایر روش‌ها) برای اطمینان از تعاملات مالی موفق با بانک، شکل می‌گیرد (لو، لی، ژانگ و شیم، ۲۰۱۰). بنابراین ساختار اطمینان‌بخش عاملی تعیین‌کننده در اعتماد است؛ بدین ترتیب فرضیه نهم به شرح زیر مطرح می‌شود:

فرضیه ۹. ساختار اطمینان‌بخش بر اعتماد مشتریان در استفاده از بانکداری همراه تأثیر می‌گذارد.

خودکارآمدی به باور فرد از توانایی و سطح عملکردش اشاره دارد (لو و همکارانش ۲۰۱۰). در سیستم بانکداری همراه، خودکارآمدی به درک توانایی‌ها و مهارت‌های فرد برای کار با تلفن

همراه اشاره می‌کند. بر اساس نظریه شناخت اجتماعی، مشتریان با خودکارآمدی زیاد، از نتایج آینده به خواسته‌های مثبتی دست می‌بایند که این مسئله بر اعتماد به بانکداری همراه مؤثر است (ژو، ۲۰۱۲). بنابراین خودکارآمدی عاملی تعیین‌کننده در اعتماد است و سبب مطرح‌شدن فرضیه دهم می‌شود:

فرضیه ۱۰. خودکارآمدی بر اعتماد مشتریان در استفاده از بانکداری همراه تأثیر می‌گذارد. خودکارآمدی به منزله توانایی درک مشتری از مهارت‌هایش، ساختار اعتماد را تعدیل می‌کند (ژو، ۲۰۱۲). اگر فردی خودکارآمدی کمی داشته باشد، برای این کار تلاش زیادی از خود نشان نمی‌دهد، در مقابل فردی که از خودکارآمدی زیادی برخوردار است، برای انجام موفقیت‌آمیز کار تلاش شایان توجهی می‌کند (فورد و دیکسون، ۲۰۱۲). مشتریانی که خودکارآمدی زیادی دارند، برای یادگیری فناوری جدید با اعتمادبه‌نفس و انگیزه بیشتری عمل می‌کنند و هنگام مواجهه با سیستم‌های جدید از جمله بانکداری همراه، با اعتماد به خود، تمام تلاششان را برای کار با فناوری جدید صرف می‌کنند؛ از این رو نتایج مثبتی به دست می‌آورند. بنابراین افزایش یا کاهش خودکارآمدی روابط بین متغیرها را تغییر می‌دهد و بر نتایج اثر می‌گذارد. مشتریانی که خودکارآمدی زیادی دارند، ممکن است رابطه اعتماد با کیفیت اطلاعات، کیفیت خدمات، کیفیت سیستم، اعتبار و ساختار اطمینان‌بخش را تغییر دهند (ژو، ۲۰۱۲). بنابراین فرضیه‌های زیر مطرح می‌شود:

فرضیه ۱۱. خودکارآمدی رابطه بین کیفیت اطلاعات و اعتماد را در استفاده از بانکداری همراه تعدیل می‌کند.

فرضیه ۱۲. خودکارآمدی رابطه بین کیفیت خدمات و اعتماد را در استفاده از بانکداری همراه تعدیل می‌کند.

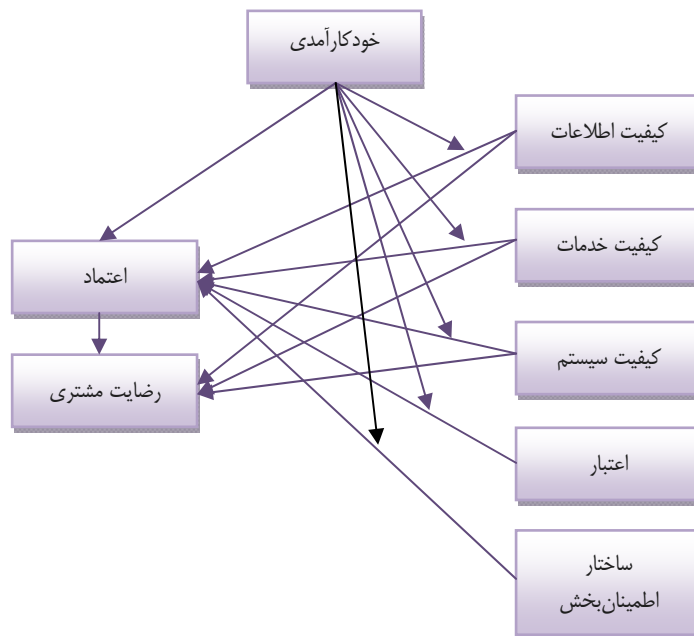
فرضیه ۱۳. خودکارآمدی رابطه بین کیفیت سیستم و اعتماد را در استفاده از بانکداری همراه تعدیل می‌کند.

فرضیه ۱۴. خودکارآمدی رابطه بین اعتبار و اعتماد را در استفاده از بانکداری همراه تعدیل می‌کند.

فرضیه ۱۵. خودکارآمدی رابطه بین ساختار اطمینان‌بخش و اعتماد را در استفاده از بانکداری همراه تعدیل می‌کند.

بر اساس آنچه گفته شد، مدل مفهومی پژوهش در قالب شکل ۱ نشان داده شده است.





شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش پیش رو از نظر هدف کاربردی است؛ زیرا به بررسی و توسعه دانش کاربردی در زمینه‌ای خاص می‌پردازد و از نظر ماهیت و روش توصیفی - پیمایشی، از نوع همبستگی شمرده می‌شود؛ زیرا به توصیف و مطالعه آنچه هست تمرکز می‌کند و از آنجا که به دنبال بررسی تأثیر متغیر مستقل بر متغیر وابسته است، در گروه همبستگی قرار می‌گیرد. جامعه آماری پژوهش حاضر را کاربران بانکداری همراه در سراسر ایران شکل داده است. با توجه به پراکندگی این کاربران در کل کشور و دسترسی نداشتن به پایگاه‌های اطلاعاتی حاوی مشخصات آنها، برای توزیع پرسشنامه، جامعه آماری بزرگ‌تری در نظر گرفته شد؛ بدین ترتیب به احتمال زیاد افراد مدنظر در این جامعه حضور دارند. به همین منظور مشتریان بانک‌های دولتی و خصوصی شهر قم برای جامعه آماری انتخاب شد و پرسشنامه در اختیار کاربرانی قرار گرفت که امور بانکی را از طریق سیستم بانکداری همراه انجام می‌دادند.

ابزار جمع‌آوری داده‌های میدانی، پرسشنامه ۳۲ سؤالی است که به کمک مقیاس پنج‌گانه لیکرت نظر پاسخ‌دهندگان را جمع‌آوری می‌کند. برای اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش، از پرسشنامه‌های به کار برده شده در پژوهش‌های ژو (۲۰۰۲) و لی و چونگ (۲۰۰۹) بهره شده است.

به منظور سنجش روایی، پرسشنامه در اختیار ۱۱ نفر از خبرگان دانشگاهی و متخصصان امر قرار گرفت و پس از دریافت نظر آنها، اقدامات اصلاحی صورت گرفت و پرسشنامه نهایی تهیه شد. در هر پژوهشی، مطالعه مقدماتی<sup>۱</sup> یا راهنما برای ارزیابی پایایی پرسشنامه ضروری است. به باور هانت، اسپارکمن و ویلکاکس (۱۹۸۲) برای مطالعه مقدماتی، جمع‌آوری ۱۲ تا ۳۰ پرسشنامه کافی است. به همین منظور پس از توزیع و جمع‌آوری ۲۱ پرسشنامه میان اعضای جامعه آماری، به کمک روش آلفای کرونباخ به ارزیابی پایایی پرسشنامه اقدام شد. جدول ۲ ضرایب آلفای هر متغیر را نشان می‌دهد. به طور معمول، آلفای کمتر از ۰/۶ پایایی ضعیف، ۰/۶ تا ۰/۸ قابل قبول و بیشتر از ۰/۸ پایایی خوب سؤال‌های پرسشنامه را نشان می‌دهد (سکاران، ۱۳۸۴: ۳۷۵). همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، تمام متغیرهای پژوهش از پایایی مناسبی برخوردارند. برای تعیین حجم نمونه از اصول تعیین حجم روش تحلیل رگرسیون چندمتغیری در مدلیابی معادلات ساختاری بهره برده شد. در تحلیل رگرسیون چندمتغیری، نسبت تعداد نمونه به متغیرهای مستقل نباید کمتر از ۵ باشد، در غیر این صورت نتایج به دست آمده از معادله رگرسیون امکان تعمیم‌پذیری ندارد؛ نسبت محافظه کارانه‌تر پیشنهاد شده می‌لر و کونیز (۱۹۷۳)، ۱۰ مشاهده به ازای هر متغیر مستقل است. براساس دیدگاه جیمز استیونس حتی در نظر گرفتن ۱۵ مشاهده به ازای هر متغیر پیش‌بین در تحلیل رگرسیون چندگانه با روش معمولی کمترین مجذورات استاندارد، قاعده سرانگشتی خوبی برای این کار محسوب می‌شود (هومن، ۱۳۸۴). بر همین اساس حجم نمونه بر اساس رابطه ۱ محاسبه شده است.

جدول ۲. ضریب آلفای کرونباخ تمام متغیرها

ردیف	ابعاد	تعداد سؤال‌ها	آلفای کرونباخ
۱	کیفیت اطلاعات	۴	۰/۷۳۹
۲	کیفیت خدمات	۴	۰/۷۶۶
۳	کیفیت سیستم	۴	۰/۷۶۳
۴	اعتبار	۳	۰/۷۱۶
۵	ساختار اطمینان‌بخش	۴	۰/۷۹۱
۶	خودکارآمدی	۳	۰/۷۸۵
۷	رضایت مشتری	۵	۰/۹۰۷
۸	اعتماد	۵	۰/۹۰۸

$$\text{رابطه (۱)} \quad 5q \leq n \leq 15q$$

با توجه به ۳۲ سؤال درج‌شده در پرسشنامه، نمونه باید رقمی بین ۱۶۰ و ۴۸۰ نفر در نظر گرفته شود. به همین منظور پرسشنامه به‌طور قضاوتی در اختیار مشتریان بانکداری همراه برخی از شعبه‌های بانک‌های خصوصی و دولتی شهر قم قرار گرفت و در نهایت ۲۳۰ پرسشنامه تکمیل و آماده برای تجزیه و تحلیل، جمع‌آوری شد. به‌منظور آزمون فرضیه‌ها و مدل پژوهش در جامعه آماری، مدل‌سازی معادلات ساختاری به روش حداکثر درست‌نمایی اجرا شد. با بررسی بارهای عاملی و ضریب مسیرهای به‌دست‌آمده در مدل‌سازی، در نهایت فرضیه‌های آزمون‌شده پذیرفته یا رد می‌شوند.

## یافته‌های پژوهش

### بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه آماری

ویژگی‌های نمونه‌های آماری در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه آماری پژوهش

شاخص	گزینه‌ها	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	مرد	۱۶۸	۷۶/۷
	زن	۵۱	۲۳/۳
نوع شغل	دانشجو	۲۵	۱۱/۴
	شاغل در بخش دولتی	۵۲	۲۳/۷
	شاغل در بخش خصوصی	۱۳۳	۶۰/۷
	بی‌پاسخ	۹	۴/۲
تحصیلات	کاردانی و پایین‌تر	۵۷	۲۶
	کارشناس	۷۴	۳۳/۸
	کارشناس‌ارشد	۷۳	۳۳/۳
	دکتری	۱۵	۶/۸
سابقه استفاده از بانکداری همراه	کمتر از ۶ ماه	۶۳	۲۸/۸
	۱ سال	۶۲	۲۸/۳
	۲ سال و بیشتر	۹۴	۴۲/۹
سابقه استفاده از بانکداری اینترنتی	استفاده‌نشده	۳۸	۱۷/۴
	کمتر از ۶ ماه	۳۱	۱۴/۲
	۱ سال	۳۸	۱۷/۴
	۲ سال و بیشتر	۱۱۲	۵۱/۱

داده‌های مختص به سابقه استفاده از بانکداری همراه نشان می‌دهد ۷۱ درصد پاسخ‌دهندگان بیش از یک سال است که از بانکداری همراه استفاده می‌کنند؛ به این معنا که پاسخگویان از شایستگی لازم برای پاسخ به سؤال‌های پرسشنامه برخوردارند. داده‌های سابقه استفاده از بانکداری اینترنتی نیز نشان می‌دهد تمام پاسخگویان سابقه استفاده از بانکداری همراه را دارند، اما ۱۷ درصد از آنان تا به حال از بانکداری اینترنتی استفاده نکرده‌اند. این موضوع نشان‌دهنده برتری بانکداری همراه بر بانکداری اینترنتی است؛ زیرا استفاده از تلفن همراه در مقایسه با استفاده از رایانه، ساده‌تر است و جامعه بزرگ‌تری را پوشش می‌دهد.

### آزمون فرضیه‌های پژوهش

فرضیه‌ها و تجزیه و تحلیل داده‌ها با بهره‌مندی از مدل‌سازی معادلات ساختاری در نرم‌افزارهای AMOS ۲۰ و SPSS ۱۶ آزمایش شد. در مجموع مدل پژوهش از هشت سازه کیفیت خدمات، کیفیت اطلاعات، کیفیت سیستم، اعتبار، ساختار اطمینان‌بخش، خودکارآمدی، اعتماد و رضایت مشتری با توجه به ادبیات و پیشینه پژوهش شکل گرفته است. در مدل‌سازی معادلات ساختاری سه روش معمول به کار گرفته می‌شود که برای این پژوهش رویکرد حداکثر درست‌نمایی انتخاب شده است. به باور بایرن (۲۰۱۰)، قبل از کار با روش حداکثر درست‌نمایی، پیش‌شرط‌های زیر برای داده‌ها ضروری است:

۱. توزیع نرمالی داشته باشند؛

۲. پیوسته باشند یا با مقیاس‌های پیوسته اندازه‌گیری شوند.

در این پژوهش با اندازه‌گیری میزان چولگی<sup>۱</sup> و کشیدگی<sup>۲</sup>، به بررسی شرط اول برای داده‌ها پرداخته شد و با به‌کارگیری مقیاس پنج‌گانه لیکرت در ابزار پژوهش، مشخص شد شرط دوم نیز برقرار است. بایرن (۲۰۱۰) برای داده‌های نرمال، کشیدگی کمتر از ۷ و چولگی بین +۳ و -۳ را پیشنهاد می‌دهد. بر مبنای داده‌های جمع‌آوری شده، ضریب چولگی داده‌ها در فاصله -۱/۲۲۰ و ۰/۷۱۲ و میزان کشیدگی آنها بین -۱/۱۱۱ و ۱/۱۲۴ قرار دارد که نرمال بودن داده‌ها را نشان می‌دهد.

برای مدل‌سازی معادلات ساختاری، ابتدا تحلیل عامل تأییدی برای متغیرها و ابعاد آنها به اجرا درآمد و پس از ارزیابی مدل اندازه‌گیری، به بررسی برازش مدل پژوهش در جامعه آماری پرداخته شد. بدین ترتیب، تحلیل عامل تأییدی مجزایی برای همه متغیرهایی که بیش از ۳ گویه

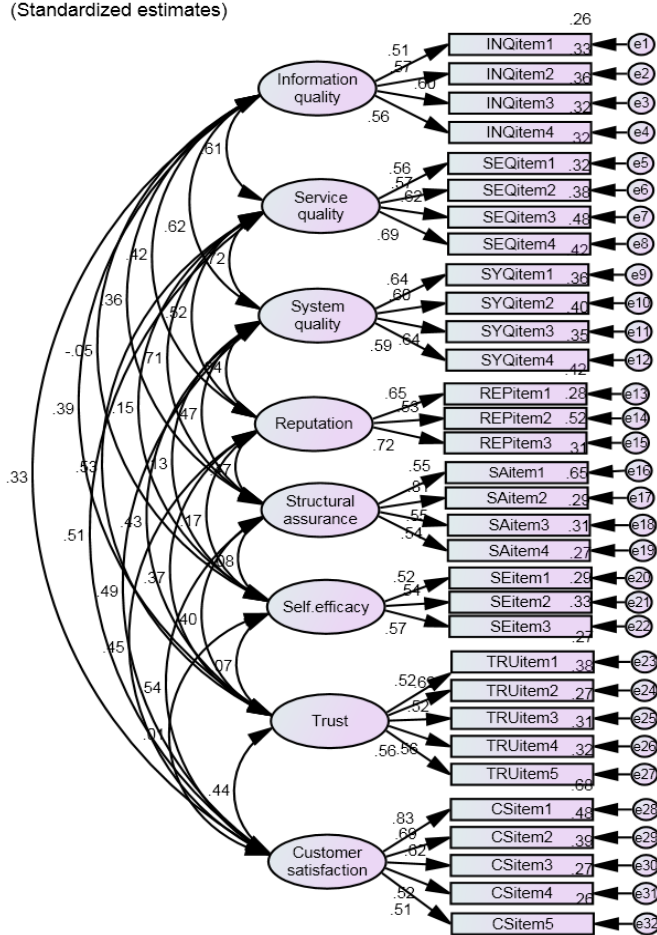
1. Skewness

2. Kurtosis

برای اندازه‌گیری داشتند، اجرا شد. با توجه به اینکه حداقل بارهای عاملی<sup>۱</sup> متغیرهای با بیش از سه گویه، شامل کیفیت خدمات، کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات، ساختار اطمینان‌بخش، رضایت مشتری و اعتماد بالای ۰/۵ به‌دست آمد، روایی سازه این متغیرها به تأیید رسید؛ بدین ترتیب مدل اندازه‌گیری مطابق شکل ۲ برآزش شد.

در ارزیابی شاخص‌های برازش مدل، مقادیر درج‌شده در جدول ۴ مد نظر قرار گرفت.

Chi-square (df) = 664.247 (436); P value ( $\geq 0.05$ ) = .000;  
 Relative Chi-Sq ( $\leq 5$ ) = 1.524;  
 GFI ( $\geq 0.9$ ) = .910; CFI ( $\geq 0.9$ ) = .941; IFI ( $\geq 0.9$ ) = .901;  
 RMSEA ( $\leq 0.08$ ) = .049.  
 (Standardized estimates)



شکل ۲. مدل اندازه‌گیری پژوهش

1. Factor loading

جدول ۴. شاخص‌های برازش مدل

شاخص	علامت اختصاری	سطح قابل قبول
کای اسکوئر <sup>۱</sup>	$\chi^2 (df, p)$	$p \geq \alpha$
شاخص نیکویی برازش <sup>۲</sup>	GFI	حداقل ۰/۹
ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد <sup>۳</sup>	RMSEA	حداکثر ۰/۰۸
ریشه دوم میانگین مربعات باقی مانده <sup>۴</sup>	RMR	حداکثر ۰/۰۸
شاخص توکر - لویز <sup>۵</sup>	TLI	حداقل ۰/۹
شاخص برازش هنجار شده <sup>۶</sup>	NFI	حداقل ۰/۹
شاخص برازش تطبیقی <sup>۷</sup>	CFI	حداقل ۰/۹
کای اسکوئر هنجار شده <sup>۸</sup>	$\chi^2 / df$	$3 < \chi^2 / df < 5$

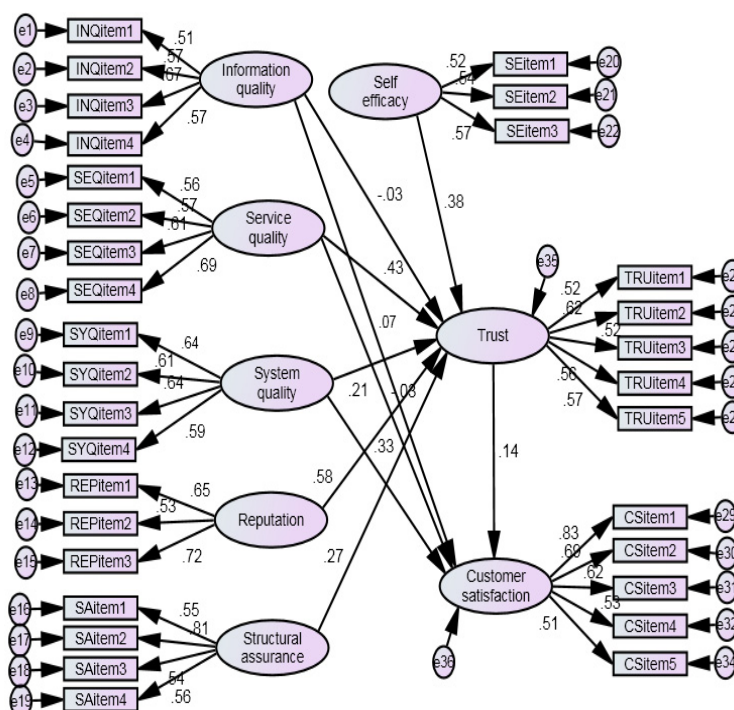
منبع: هو (۲۰۰۶)؛ بایرن (۲۰۱۰)؛ هاینر، جوزف، بلک و اندرسون (۲۰۰۶) و شوماخر و لومکس (۲۰۰۹)

گام بعدی در مدل سازی معادلات ساختاری، برازش مدل ساختاری پژوهش است؛ پس از آن ضمن تحلیل مسیر، روابط بین سازه‌ها بررسی می‌شود؛ از این طریق می‌توان فرضیه‌های پژوهش را آزمایش کرد.

شکل ۳ شاخص‌های برازش مدل ساختاری پژوهش را نشان می‌دهد. با توجه به شکل ۳ و پس از تحلیل مسیر و تعیین اثر بین متغیرها و معناداری این اثرها، ضرایب تعیین اعتماد و رضایت مشتری، به ترتیب ۰/۷۸۳ و ۰/۴۸۲ به دست آمد. بنابراین، کیفیت خدمات، کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات، اعتبار، ساختار اطمینان بخش و خودکارآمدی، در مجموع ۷۸ درصد تغییرات اعتماد را تبیین می‌کنند. همچنین، ۴۸ درصد تغییرات رضایت مشتری از طریق کیفیت سیستم و اعتماد تعیین می‌شود و ۵۲ درصد آن توسط عوامل دیگری که در این پژوهش مدنظر قرار نگرفته است، تعیین خواهد شد.

1. Chi-square statistic
2. Goodness-of-Fit Index
3. Root Mean Square Error of Approximation
4. Root Mean square Residual
5. Tucker-Lewis Index
6. Normed Fit Index
7. Comparative Fit Index
8. Normed Chi-square

Chi-square = 620.124; P value ( $\geq 0.05$ ) = .000  
 Relative Chi-Sq ( $\leq 5$ ) = 1.37;  
 GFI ( $\geq 0.9$ ) = .901; CFI ( $\geq 0.9$ ) = .937; IFI ( $\geq 0.9$ ) = .900;  
 RMSEA ( $\leq 0.08$ ) = .051.  
 (Standardized estimates)



شکل ۳. مدل ساختاری پژوهش

به‌منظور بررسی نقش تعدیل‌کنندگی متغیر خودکارآمدی بر رابطه متغیرهای کیفیت خدمات، کیفیت اطلاعات، کیفیت سیستم، اعتبار و ساختار اطمینان‌بخش با اعتماد، مدل ساختاری در دو گروه سطح بالای اعتماد و سطح پایین اعتماد تعریف شد. جدول ۵ نتیجه بررسی نقش تعدیل‌کنندگی متغیر خودکارآمدی در دو گروه است.

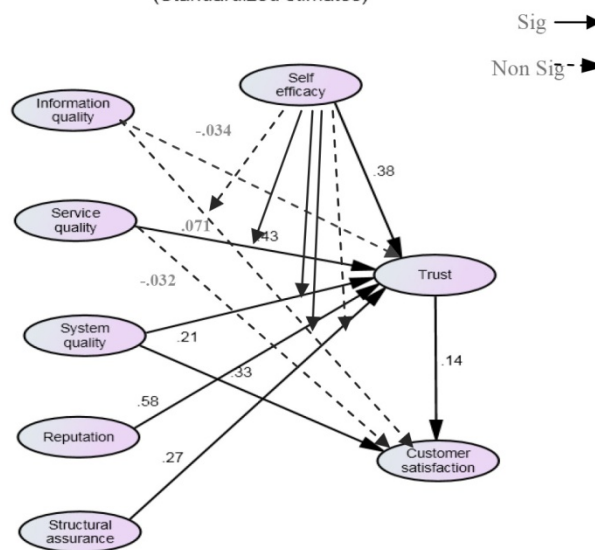
جدول ۵. بررسی نقش تعدیل‌کنندگی خودکارآمدی

کیفیت خدمات	کیفیت اطلاعات	کیفیت سیستم	اعتبار	ساختار اطمینان‌بخش	اعتماد
۲/۱۸۳	۱/۷۳۱	۲/۰۲۴	۱/۹۹۴	۰/۵۱۷	

چنانچه در سطح اطمینان ۹۵ درصد و خطای ۵ درصد، نسبت بحرانی<sup>۱</sup> بیشتر از ۱/۹۶ باشد، متغیر در رابطه یادشده نقش تعدیل‌کنندگی دارد و اگر نسبت بحرانی از ۱/۹۶ کوچک‌تر باشد، متغیر تعدیل‌کننده نیست. با توجه به جدول ۵، سازه خودکارآمدی در رابطه بین کیفیت خدمات با اعتماد، کیفیت سیستم با اعتماد و اعتبار با اعتماد، نقش تعدیل‌کنندگی دارد؛ در حالی که در رابطه کیفیت اطلاعات با اعتماد و ساختار اطمینان بخش با اعتماد نقش تعدیل‌کنندگی ایفا نمی‌کند. با توجه به نتایج آزمون فرضیه‌ها و نتیجه مدل‌سازی معادلات ساختاری، مدل پژوهش به‌دست آمد (شکل ۴). پیکان‌های خط‌چین بی‌معنایی و بی‌تأثیری رابطه‌ها را نشان می‌دهد.

با توجه به شکل ۴، سه تأثیر کیفیت اطلاعات بر اعتماد، کیفیت اطلاعات بر رضایت مشتری و کیفیت خدمات بر رضایت مشتری معنادار نیست. همچنین، خودکارآمدی در دو رابطه ساختار اطمینان بخش با اعتماد و کیفیت اطلاعات با اعتماد اثر تعدیل‌کنندگی ندارد. جدول ۶ نتایج آزمون فرضیه‌ها را گزارش می‌دهد.

Chi-square = 620.124; P value ( $\geq 0.05$ ) = .000  
 Relative Chi-Sq ( $\leq 5$ ) = 1.37;  
 GFI ( $\geq 0.9$ ) = .901; CFI ( $\geq 0.9$ ) = .937; IFI ( $\geq 0.9$ ) = .900;  
 RMSEA ( $\leq 0.08$ ) = .051.  
 (Standardized estimates)



شکل ۴. مدل نهایی پژوهش

## 1. Critical ratios



جدول ۶. نتایج آزمون فرضیه‌ها

فرضیه	مسیر علی	نتیجه
فرضیه اول	← کیفیت خدمات	اعتماد
فرضیه دوم	← کیفیت خدمات	رضایت مشتری
فرضیه سوم	← کیفیت اطلاعات	اعتماد
فرضیه چهارم	← کیفیت اطلاعات	رضایت مشتری
فرضیه پنجم	← کیفیت سیستم	اعتماد
فرضیه ششم	← کیفیت سیستم	رضایت مشتری
فرضیه هفتم	← اعتبار	اعتماد
فرضیه هشتم	← ساختار اطمینان‌بخش	اعتماد
فرضیه نهم	← خودکارآمدی	اعتماد
فرضیه دهم	← اعتماد	رضایت مشتری

فرضیه	اثر تعدیل‌کنندگی	نتیجه
فرضیه یازدهم	← خودکارآمدی	کیفیت خدمات - اعتماد
فرضیه دوازدهم	← خودکارآمدی	کیفیت اطلاعات - اعتماد
فرضیه سیزدهم	← خودکارآمدی	کیفیت سیستم - اعتماد
فرضیه چهاردهم	← خودکارآمدی	اعتبار - اعتماد
فرضیه پانزدهم	← خودکارآمدی	ساختار اطمینان‌بخش - اعتماد

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بر اساس نتیجه فرضیه اول با افزایش کیفیت خدمات بر اعتماد مشتریان به بانکداری همراه افزوده می‌شود؛ به این معنا که اگر خدماتی که بانکها ارائه می‌دهند قابل اعتماد، در دسترس، پرسرعت و شخصی‌سازی شده باشد، در نتیجه اعتماد مشتریان به بانکداری همراه افزایش می‌یابد. به علاوه، اگر خدمات بانکی به گونه‌ای طراحی شود که عملیات درخواستی فقط برای بار اول انجام شود و در استفاده‌های بعدی تکرار نشود، اعتماد مشتریان را افزایش می‌دهد. نتایج پژوهش ژو (۲۰۱۲) نیز نشان می‌دهد با افزایش کیفیت خدمات، اعتماد مشتریان به بانکداری همراه افزایش می‌یابد؛ از این رو با نتایج این پژوهش همخوانی دارد.

بر اساس آزمون فرضیه دوم با افزایش کیفیت خدمات، رضایت مشتریان به بانکداری همراه افزایش نمی‌یابد. شاید دلیل آن این است که کیفیت خدمات نسبت به عوامل دیگر، اثر کمتری دارد. در واقع کیفیت خدمات به‌طور مستقیم بر رضایت تأثیر نمی‌گذارد و تأثیر آن به‌طور غیرمستقیم و از طریق تأثیر بر اعتماد است.

بر اساس آزمون فرضیه سوم و چهارم با افزایش کیفیت اطلاعات، اعتماد و رضایت مشتریان به بانکداری همراه افزایش نمی‌یابد. شاید بتوان دلیل آن را پیش‌فرض دریافت اطلاعات با

کیفیت از سیستم دانست که خلاف آن تصور نمی‌شود. نتایج پژوهش ژو (۲۰۱۲) نشان داد با افزایش کیفیت اطلاعات بر اعتماد مشتریان به بانکداری همراه افزوده می‌شود که با نتایج پژوهش پیش رو همخوانی ندارد. لی و چونگ (۲۰۰۹) نیز نتیجه گرفتند افزایش کیفیت اطلاعات، اعتماد و رضایت مشتریان به بانکداری همراه را افزایش می‌دهد که با نتایج پژوهش حاضر مطابقت ندارد.

بر اساس نتیجه آزمون فرضیه پنجم با افزایش کیفیت سیستم بر اعتماد مشتریان به بانکداری همراه افزوده می‌شود. اگر نصب و راه‌اندازی سیستم بانکداری برای مشتریان راحت باشد، تصاویر و متون به آسانی و با سرعت بارگذاری شود، مشتری زمانی طولانی در انتظار نماند، نیازهای مشتری را برآورده کند، طراحی نرم‌افزار سیستم حرفه‌ای باشد و آنچه مشتری احتیاج دارد در صفحه اصلی مشاهده شود، اعتماد مشتریان به سیستم بانکداری همراه افزایش می‌یابد. البته به دلیل محدودیت‌های تلفن همراه (مانند صفحه نمایش و صفحه کلید کوچک)، ممکن است مشتریان احساس کنند کار با این سیستم آسان نیست؛ این مسئله طراحی سیستمی را طلب می‌کند که کار با آن برای مشتریان آسان باشد. نتایج پژوهش لی و چونگ (۲۰۰۹) نیز نشان می‌دهد با افزایش کیفیت سیستم بر اعتماد مشتریان به بانکداری همراه افزوده می‌شود. این یافته با نتایج پژوهش پیش رو همراستا است.

بر اساس آزمون فرضیه ششم با افزایش کیفیت سیستم بر رضایت مشتریان به بانکداری همراه افزوده می‌شود. کیفیت سیستم از طریق افزایش اعتماد نیز بر رضایت مشتریان به‌طور غیرمستقیم اثرگذار است. زمانی که سیستم بانکداری همراه پاسخگوی نیازهای مشتری باشد، علاوه بر اعتماد، رضایت مشتری را نیز به دست می‌آورد. اگر بانکداری همراه از سیستم ضعیفی برخوردار باشد و مشتری بانکداری همراه در اثر ظاهر نامناسب و به هم ریختگی ظاهری در گوشی همراه، زمان زیادی را برای یافتن عملیات و انجام آن صرف کند، به توانایی ارائه‌دهندگان این خدمات شک می‌کند و رضایتی از آن به دست نمی‌آورد و ترجیح می‌دهد این عملیات را از روشی غیر از بانکداری همراه اجرا کند. همچنین مسئله دیگری که در طراحی سیستم بانکداری اهمیت دارد این است که مشتری بتواند با آن عملیاتی بین بانکی انجام دهد. بنابراین کیفیت سیستم موجب افزایش رضایت خواهد شد. نتایج پژوهش لی و چونگ (۲۰۰۹) نیز نشان داد افزایش کیفیت سیستم، رضایت مشتریان از بانکداری همراه را افزایش می‌دهد که با نتایج پژوهش پیش رو سازگار است.

بر اساس آزمون فرضیه هفتم با افزایش اعتبار بر اعتماد مشتریان به بانکداری همراه افزوده می‌شود. چنانچه بانکداری همراه جایگاه مناسبی میان مشتریان داشته باشد، به دلیل خدمات‌رسانی خوب مشهور شود و میان مشتریان معرف صداقت و صحت عملیات باشد، اعتماد مشتریان به

بانکداری همراه افزایش می‌یابد. نتایج پژوهش ژو (۲۰۱۲) نیز نشان داد با افزایش اعتبار، اعتماد مشتریان به بانکداری همراه افزایش می‌یابد که با نتایج پژوهش پیش رو مطابقت دارد.

بر اساس آزمون فرضیه هشتم با افزایش ساختار اطمینان‌بخش، اعتماد مشتریان به بانکداری همراه افزایش می‌یابد. از آنجا که عملیات بانکی در بانکداری همراه با تلفن همراه انجام می‌شود، در مقایسه با روش‌های بانکداری الکترونیکی، آسیب‌پذیرتر است و در خطر حمله هکرها، ویروس‌ها و از بین رفتن اطلاعات قرار دارد. این مسائل سبب شده است مشتریان نسبت به این سیستم احساس ریسک و ناامنی کنند. بنابراین باید ساختارهای قانونی و فناوری ایمنی خاصی به‌منظور کاهش این‌گونه خطرهای طراحی شود و مشتریان نسبت به امنیت اطلاعات حساب‌های‌شان مطمئن باشند. هرچه ساختارهای امنیتی و قانونی و رمزگذاری‌های سیستم‌های بانکداری همراه برای حفاظت از مشتریان ایمن‌تر باشد، اعتماد مشتریان افزایش می‌یابد. نتایج پژوهش ژو (۲۰۱۲) نیز نشان داد با افزایش ساختار اطمینان‌بخش بر اعتماد مشتریان به بانکداری همراه افزوده می‌شود که با نتایج پژوهش پیش رو همخوانی دارد.

بر اساس آزمون فرضیه نهم با افزایش خودکارآمدی بر اعتماد مشتریان به بانکداری همراه افزوده می‌شود؛ نتایج پژوهش ژو (۲۰۱۲) نیز این فرضیه را تأیید کرده است.

بر اساس آزمون فرضیه دهم با افزایش اعتماد بر رضایت مشتریان به بانکداری همراه افزوده می‌شود؛ نتایج پژوهش لی و چونگ (۲۰۰۹) نیز این فرضیه را تأیید می‌کند.

بر اساس آزمون فرضیه یازدهم، خودکارآمدی بر رابطه کیفیت خدمات و اعتماد به بانکداری همراه اثر تعدیل‌کنندگی دارد؛ هرچه خودکارآمدی مشتریان بیشتر باشد، تأثیر کیفیت خدمات بر اعتماد به بانکداری همراه بیشتر می‌شود. نتایج پژوهش ژو (۲۰۱۲) نیز این فرضیه تأیید می‌کند.

بر اساس آزمون فرضیه دوازدهم، خودکارآمدی بر رابطه کیفیت اطلاعات و اعتماد به بانکداری همراه اثر تعدیل‌کنندگی ندارد؛ یافته‌های پژوهش ژو (۲۰۱۲) نیز این فرضیه را تأیید می‌کند.

بر اساس آزمون فرضیه سیزدهم، خودکارآمدی بر رابطه کیفیت سیستم و اعتماد به بانکداری همراه اثر تعدیل‌کنندگی دارد؛ به این معنا که هرچه خودکارآمدی مشتریان بیشتر باشد، تأثیر کیفیت سیستم بر اعتماد به بانکداری همراه بیشتر می‌شود. نتایج پژوهش ژو (۲۰۱۲) این فرضیه را تأیید کرده است.

بر اساس آزمون فرضیه چهاردهم، خودکارآمدی بر رابطه اعتبار و اعتماد به بانکداری همراه اثر تعدیل‌کنندگی دارد. هرچه خودکارآمدی مشتریان بیشتر باشد، تأثیر اعتبار بر اعتماد به بانکداری همراه بیشتر می‌شود؛ نتایج پژوهش ژو (۲۰۱۲) این فرضیه را رد کرده است.

بر اساس آزمون فرضیه پانزدهم، خودکارآمدی بر رابطه ساختار اطمینان‌بخش و اعتماد به بانکداری همراه اثر تعدیل‌کنندگی ندارد. نتایج پژوهش ژو (۲۰۱۲) این فرضیه را تأیید کرده است.

بر اساس یافته‌های پژوهش، پیشنهادهای زیر مطرح می‌شود:

- آموزش صحیح مشتریان برای کار با بانکداری همراه در باجه‌های بانکداری همراه تمام بانک‌ها. این کار به تسلط کامل کارمندان این باجه به سیستم بانکداری همراه نیاز دارد؛
- طراحی سیستم بانکداری همراه، به طوری که اطلاعات کافی در آن گنجانده شود و انبوه اطلاعات، مشتری را سردرگم نکند؛ در واقع طراحی سیستمی که کار با آن برای تمام اقشار جامعه آسان باشد و هر مشتری با هر سطح سواد بتواند با آن کار کند؛
- در دسترس بودن درخواست‌ها و عملیاتی که مشتریان بیشتر از آن استفاده می‌کنند. این سیستم باید طوری طراحی شود که انجام عملیات بین دو بانک متفاوت با سیستم بانکداری همراه، امکان‌پذیر باشد؛
- ساختارهای قانونی باید ایمن‌تر باشند و مشتری در مواقع ضروری آن را پشتوانه خود بدانند. در صورت بروز مشکل، به دلیل تعامل غیرمستقیم مشتری با خدمت‌دهنده، ایمنی ساختارهای قانونی اهمیت ویژه‌ای دارد؛
- پیش‌بینی نیازهای مشتری و در نظر گرفتن راه‌حل‌هایی برای آنها پیش از درخواست مشتری. این کار با نظرسنجی مشتریان به فواصل کوتاه و متوالی امکان‌پذیر است. از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به بی‌تمایلی مسئولان بانک به همکاری مؤثر در اجرای پژوهش و منابع اندک کتابخانه‌ای به دلیل جدید بودن موضوع اشاره کرد. در انتها پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی به بررسی نقش تبلیغات برای تشویق مشتریان به استفاده از بانکداری همراه، شناسایی عواملی که به بی‌اعتمادی و نارضایتی مشتریان منجر می‌شود و بررسی راهکارهای مناسب فرهنگ‌سازی استفاده از بانکداری همراه در جامعه پرداخته شود و بیش از پیش امکان گسترش این نوع بانکداری در جامعه فراهم شود.

## References

- Aminbidekhti, A., Rezaeei, A. & Saburinia, M. (2008). Prioritize service quality variables by using Hysteresis model: The case in Iran Melli Bank. *Journal of the Faculty of Humanities*, 24(9): 7- 26. (in Persian)
- Asr-e- Iran (2010). *80% Europeans use from Mobile Banking*, Azar 23. Retrieved from: Asriran.com. (in Persian)
- Bandarian, R. (2011). Identification and determination effective factors in customer satisfaction in research and technology organizations; The case: Research institute of petroleum industry. *Journal of Strategic management thought*, 5(9): 201-222. (in Persian)

- Beldad, A., De Jong, M. & Steehouder, M. (2010). How shall I trust the faceless and the intangible? A literature review on the antecedents of online trust. *Computers in Human Behavior*, 26(5): 857-869.
- Byrne, B. M. (2010) *Structural Equation Modeling with AMOS: Basic Concepts, Applications & Programming*, 2th edition, New York: Taylor & Francis Group.
- Cruz, P., Neto, L.B.F., Muñoz-Gallego, P. & Laukkanen, T. (2010). Mobile banking rollout in emerging markets: evidence from Brazil. *International Journal of Bank Marketing*, 28(5): 342-371.
- Dehghan-Dehnavi, M., Edalat, A. & Kohzadi, N. (2004). Commerce and Mobile Banking in Iran and world. *The 3rd National Conference on Electronic Commerce*. Tehran: Commerce ministry, Assistance planning and economic affairs. (in Persian)
- Esfidani, M., Akbari, F. & Davari, M. (2007). Mobile Banking in Iran, challenges and barriers, offering solution based on Technology Acceptance Model (TAM). *The 4th National Conference on Electronic Commerce*. Tehran: Commerce ministry, Assistance planning and economic affairs. (in Persian)
- Fayaz-Bakhsh A. & Geravandi, S. (2015). Medical students' perceptions regarding the impact of mobile medical applications on their clinical practice. *Journal of Mobile Technology in Medicine*, 4(2): 51-52.
- Ford, R. C. & Dickson, D. R. (2012). Enhancing customer self-efficacy in co-producing service experiences. *Business Horizons*, 55(2): 179-188.
- Frost, F. A. & Kumar, M. (2000). INTSERVQUAL—an internal adaptation of the GAP model in a large service organisation. *Journal of Services Marketing*, 14(5): 358-377.
- Hair, J.R., Joseph, F., Black, W.C. & Anderson, R.E. (2006). *Multivariate Data Analysis*, 7th edition, available at: <http://www.mediafire.com/?mkrzjmjmonn> (accessed 1 December 2012).
- Hanafizadeh, P., Behboudi, M., Koshksaray, A.A. & Tabar, M.J.S. (2012). Mobile-Banking Adoption by Iranian Bank Clients. *Telematics and Informatics*, 31(1): 62-78.
- Ho, R. (2006). *Handbook of univariate and multivariate data analysis and interpretation with SPSS*, London /New York: Taylor & Francis Group, LLC.
- Human, H. (2005). *Structural equation modeling by using Lisrel software*. Tehran: samt. (in Persian)
- Hunt, S., Sparkman, Jr, R. & Wilcox, J. (1982). The pretest in survey research: Issues and preliminary findings. *Journal of Marketing Research*, 19 (2): 269-273.
- IT Analysis. (2012). *Only 5% Iranians are Mobile Banking user*. Azar 23. Retrieved from: Itanalyze.com. (in Persian)

- Kim, G., Shin, B., & Lee, H. G. (2008). Understanding dynamics between initial trust and usage intentions of mobile banking. *Information Systems Journal*, 19(3): 283-311.
- Laukkanen, T. & Cruz, P. (2009). Comparing consumer resistance to mobile banking in Finland and Portugal. In *e-Business and Telecommunications* (pp. 89-98). Springer Berlin Heidelberg. DOI: 10.1007/978-3-642-05197-5\_6.
- Lee, K.C., & Chung, N. (2009). Understanding factors affecting trust in and satisfaction with mobile banking in Korea: A modified DeLone and McLean's model perspective. *Interacting with computers*, 21(5): 385-392.
- Lin, H.F. (2012). Determining the relative importance of mobile banking quality factors. *Computer Standards & Interfaces*, 35(2): 195-204.
- Luarn, P. & Lin, H. H. (2005). Toward an understanding of the behavioral intention to use mobile banking. *Computers in Human Behavior*, 21(6): 873-891.
- Luo, X., Li, H., Zhang, J. & Shim, J. P. (2010). Examining multi-dimensional trust and multi-faceted risk in initial acceptance of emerging technologies: An empirical study of mobile banking services. *Decision Support Systems*, 49(2): 222-234.
- Miller, D.E. & Kunce, J.T. (1973). Prediction and statistical overkill revisited. *Measurement and Evaluation in Guidance*, 6(3): 157-163.
- Sarmaye Bank (2010). *Mobile Banking from the perspective of 7 banking network senior manager*. Azar 23. Retrieved from: <http://www.Sarmayebank.com>. (in Persian)
- Sekaran, O. (2002). *Research methods in management*. Translators: Sa'ebi, M. & Shirazi, M., Tehran: press (Institute Education and Research Management and planning). (in Persian)
- Shomakher, R. & Lumax, R. (2009). *The introduction On structural equations modeling*, Translator: Ghasemi, V., Tehran: press (Publication Sociologists). (in Persian)
- Siau, K. & Shen, Z. (2003). Mobile communications and mobile services. *International Journal of Mobile Communications*, 1(1): 3-14.
- Suoranta, M. & Mattila, M. (2004). Mobile banking and consumer behaviour: new insights into the diffusion pattern. *Journal of Financial Services Marketing*, 8(4): 354-366.
- Taghavifard, M. & Torabi, M. (2010). the effective factors in using of Mobile Banking services by customers and Their ranking (The case: Branches Tejarat Bank in Tehran). *Journal of Explores Commerce Management*, 3(2): 117- 139. (in Persian)
- Wessels, L. & Drennan, J. (2010). An investigation of consumer acceptance of M-banking. *International Journal of Bank Marketing*, 28(7): 547-568.
- Zhou, T. (2012). An empirical examination of initial trust in mobile banking. *Internet Research*, 21(5): 527-540.