



مجله

مدیریت بازاریابی

شماره ۲۸ - پاییز ۱۳۹۴

## بررسی عوامل موثر بر نوآوری و اعتماد مبتنی بر دانش در پذیرش بانکداری موبایلی

\* فریده حق‌شناس کاشانی

\*\* افشین رهنما قره خان بیگلو

\*\*\* علی درستی

پذیرش: ۹۳/۱۲/۲۳

دریافت: ۹۳/۰۶/۱۳

### چکیده

بانکداری موبایلی یکی از فن‌آوری‌های جدید در صنعت بانکداری است که می‌تواند منافع زیادی هم برای صنعت بانکداری و هم برای مشتریان داشته باشد. با توجه به ویژگی‌های خاص این فن‌آوری و ریسک‌هایی که مشتریان ممکن است در استفاده از آن ادراک کنند، مسئله پذیرش و استفاده از این فن‌آوری برای مدیریت بانک مطرح می‌شود. بنابراین هدف پژوهش حاضر بررسی عوامل مؤثر بر نوآوری و اعتماد مبتنی بر دانش، در پذیرش بانکداری موبایلی است. پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها جزو پژوهش‌های توصیفی-همبستگی می‌باشد. به منظور جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز پژوهش، از پرسشنامه استفاده شد. نمونه مورد نیاز این پژوهش از میان مشتریان مراجعه کننده به شعبات مختلف بانک ملت شهرستان اردبیل انتخاب گردید. به منظور تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیات از روش مدل سازی معادلات ساختاری استفاده شد. نتایج نشان داد که مزیت نسبی درک شده، سهولت درک شده، سازگاری درک شده، صلاحیت درک شده و تمامیت درک شده بر نگرش نسبت به پذیرش بانکداری موبایلی تأثیر مثبت دارند. از طرفی تأثیر خیرخواهی درک شده بر نگرش نسبت به پذیرش بانکداری موبایلی مورد تأیید قرار نگرفت. همچنین تأثیر نگرش نسبت به پذیرش استفاده از بانکداری موبایلی بر قصد رفتاری در خصوص استفاده از بانکداری موبایلی تأثیر مثبت و معنی‌دار داشت.

**واژگان کلیدی:** بانکداری موبایل، نوآوری، اعتماد مبتنی بر دانش، نگرش به پذیرش، قصد رفتاری.

\* استادیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز، تهران، ایران.

\*\* دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی، مدیریت بازاریابی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

Afshin.rahnama@yahoo.com

\*\*\* دانشجوی دکتری مدیریت بازاریابی، دانشگاه اصفهان.

## مقدمه

بانکداری از طریق تلفن همراه رفته رفته به یکی از کانال‌های جذاب برای بانک‌ها جهت ارائه خدمات به مشتریان خود تبدیل می‌شود. چرا که با گسترش بانکداری از طریق تلفن همراه هم بانک‌ها و هم مشتریان می‌توانند از مزایا و منافع آن بهره مند گردند (Wonglimpiyarat, 2014).

آمار ارایه شده توسط اتحادیه بین المللی ارتباطات بیانگر آن است که در سال ۲۰۱۱، ۸/۶ درصد از دارندگان تلفن همراه از آن جهت انجام امور مربوط به بانکداری از طریق تلفن همراه استفاده می‌کنند. همچنین تحقیق جونپیر<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) پیش‌بینی کرده است که تا سال ۲۰۱۷ حدود یک میلیارد نفر از خدمات بانکداری از طریق تلفن همراه استفاده کنند (Mohammadi, 2015).

بانکداری از طریق تلفن همراه ویژگی‌های جدیدی مثل دسترسی در همه جا و همه زمان<sup>۲</sup>، انعطاف‌پذیری و تحرک‌پذیری به کانال‌های بانکداری سنتی اضافه می‌کند (Riivari, 2005). و مشتریان از طریق آن راحتی می‌توانند امور بانکی مربوط به خود را در هر نقطه و زمانی انجام دهند. یکی از مسایل اساسی در زمانی که یک نوآوری ارایه می‌شود، مسئله مربوط به پذیرش آن است. بررسی‌های انجام شده بیانگر آن است که مقدار پذیرش بانکداری از طریق تلفن همراه کمتر از مقدار پیش‌بینی شده است (Karjaluo, (hanafizadeh et al., 2011; Shaikh & 2015; Dineshwar & Steven, 2013; Mohammadi, 2015).

بنابراین بایستی این مسئله مورد تحقیق و بررسی قرار گیرد.

فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان یک فناوری جدید در دهه ۹۰ وارد بازار شد و به سرعت توسعه یافت. این فن‌آوری به دلیل عمومی بودن آن با سایر فن‌آوری‌ها تفاوت اساسی دارد. به این معنی که نه تنها در حوزه خود تاثیرگذار است، بلکه در کل فعالیت‌های اقتصادی و غیراقتصادی تاثیر به‌سزایی در تسهیل انجام امور و بالا بردن بهره‌وری و کارایی دارد.

صنعت بانکداری یکی از صنایعی است که از فن‌آوری ارتباطات و اطلاعات به نحو گسترده‌ای استفاده کرده است. بانکداری اینترنتی و بانکداری از طریق تلفن همراه که امروزه در نحوه ارائه خدمات بانکی تغییرات اساسی ایجاد کرده‌اند نمونه‌های عینی تاثیر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در صنعت بانکداری هستند. به طور کلی گسترش و تسهیل در امر دسترسی به خدمات پولی و بانکی و استفاده و بهره‌مندی افراد و جوامع، دستاوردهای بزرگ نظام بانکداری نوین در جهان محسوب می‌شود. رفع نیاز فیزیکی برای حضور در شعب بانک‌ها، افزایش دقت در دریافت‌ها و پرداخت‌ها، تسریع در جریان مبادلات اقتصادی، افزایش ضریب ایمنی و بسیاری از مزایای کوچک و بزرگی که بانکداری الکترونیک با خود به ارمغان آورده است (Vazifedoost et al., 2015).

در سال‌های اخیر استفاده از گوشی‌ها و تبلت‌های هوشمند به سرعت در حال افزایش است. گارتنر پیش‌بینی کرده است که رفته رفته دستگاه‌های تلفن همراه جایگزین رایانه‌ها جهت دسترسی به اینترنت خواهند شد (Chen, 2013). با افزایش روند استفاده از گوشی‌ها و تبلت‌های هوشمند،

جدول ۱: آمار استفاده‌کنندگان از بانکداری از طریق تلفن همراه در سال ۲۰۱۱

جمعیت جهان	۷.۱ میلیارد	٪۱۰۰
دارندگان تلفن همراه	۶.۸۳۵ میلیارد	٪۹۶
استفاده‌کنندگان / دارندگان حساب بانکی از طریق تلفن همراه	۵۹۰ میلیون	٪۸۶

(Shaikh & Karjaluo, 2015)

1- Juniper research

2- Ubiquity

## بیان مساله

بخش مالی به خصوص بانک‌ها دست خوش تغییراتی است که پیش‌تر در تاریخ خود تجربه نکرده است. این تغییرات هم بر ساختار صنعت و هم ماهیت رقابت تاثیر شگرف داشته است. جای تعجب نیست که، در این محیط پر تلاطم با تغییرات شتابنده، موسسات مالی مجبور شده‌اند شیوه واکنش خود را نسبت به بازار تغییر دهند، به طوری که کمتر روی محصولات و بیشتر بر مشتریان متمرکز شوند و به جای دیدی کوتاه مدت، دیدی بلند مدت را در پیش بگیرند (Harrison, 2008). توجه روز افزون بانک‌ها در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه با ارائه خدمات بانکی از طریق ابزارهای الکترونیکی با هدف تسهیل فرآیند خدمات رسانی به مردم و کاهش هزینه‌های بانکداری رقابت فشرده‌ای را در صنعت بانکداری الکترونیکی ایجاد و اکثر بانک‌ها را به بهره‌گیری از فن‌آوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی وادار کرده است (بیات، ۱۳۸۷). با توسعه سامانه‌های الکترونیکی مانند اینترنت موسسات مالی و بانک‌ها نیز تحت تاثیر قرار گرفته‌اند. شبکه جهانی وب به طور اساسی انتظارات مشتریان را در مورد سرعت، دقت، قیمت و خدمات تغییر داده است. فاصله جغرافیایی معنای خود را از دست داده است و در دسترس بودن، سهولت و سرعت توزیع خدمات باعث ایجاد مزیت رقابتی برای سازمان‌ها، از جمله بانک‌ها شده است. برای رقابت در این محیط پیچیده کسب و کارها مجبورند جدیدترین و جذاب‌ترین خدماتی را که مشتریان خواستار آن هستند را قرار دهند. به منظور بقای بانک‌ها در عرصه رقابت شعبه‌های بانکی نیاز به تغییر روش از بانکداری سنتی می‌باشند. تمایل و علائق مشتری بر مبنای شکل جدیدی از اینترنت، رقابت مبتنی بر کاهش هزینه، حفظ مشتری، ترغیب مشتری، پذیرش رفتاری مشتری (قابلیت قبول)، امنیت، آسانی استفاده، بخش وسیعی از محصولات و خدمات می‌باشد (Chang, 2007). با توجه به ورود فناوری جدید در پردازش داده‌ها نیاز جدیدی برای نحوه ارائه خدمات بانکی مطرح شده است. یکی از فن‌آوری‌های نوین که در سال‌های اخیر توسط بانک‌ها به کار گرفته شده است، ارائه

خدمات بانکی از طریق تلفن همراه است. بانکداری از طریق تلفن همراه که همراه با رشد فزاینده استفاده از گوشی‌ها و تبلت‌های هوشمند و امکانات و بسترهای نرم‌افزاری که این گجت‌های هوشمند با خود ایجاد کرده‌اند، در حال رشد است و می‌تواند مزایا و منافع فراوانی هم برای بانک‌ها و هم برای مشتریان داشته باشد (Mishra & Singh Bisht, 2013; Hanafizadeh et al., 2014). از طریق بانکداری از طریق تلفن همراه، بانک‌ها می‌توانند از حجم عملیات کاری داخل شعبات خود کم کرده و فرآیندهای کاری را با سرعت و دقت بیشتر و کم هزینه‌تر انجام دهند. همچنین سیستم‌های نرم‌افزاری می‌تواند آمار لحظه‌ای و به روز در اختیار تصمیم‌گیرندگان بانک فراهم آورد. همچنین بانکداری از طریق تلفن همراه امکان استفاده از خدمات بانک را در هر زمان و در هر مکانی برای مشتریان فراهم نموده است. بنابراین بانکداری از طریق تلفن همراه می‌تواند منجر به ایجاد روابط قوی‌تر میان مشتریان و بانک‌ها شود (Laukkanen, 2007).

در کنار این مزایا ممکن است مشتریان بانک‌ها استفاده از خدمات بانکداری از طریق تلفن همراه را همراه با ریسک‌های مانند لو رفتن اطلاعات حساب‌های بانکی و شخصی خود و یا استفاده از آن را همراه با پیچیدگی‌هایی ادراک کنند که این موارد ممکن است نگرش نسبت به بانکداری از طریق تلفن همراه و استفاده از آن را به صورت تحت تاثیر قرار دهد. ژانگ و دیگران (۲۰۱۲) بیان می‌دارند که بانکداری از طریق تلفن همراه همچنان در مراحل اولیه خود قرار دارد و در کسب اعتماد مشتریان بالقوه موفق نبوده است. دینشوار و استیون<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) معتقد هستند که استفاده از تلفن همراه برای انجام تبادلات بانکی و دسترسی با اطلاعات مالی آن گونه که مورد انتظار بود، فراگیر نشده است. حنفی زاده و دیگران (۲۰۱۲) خاطر نشان می‌کنند که علیرغم پیشرفت‌های فناوری و در دسترس بودن خدمات بانکداری از طریق تلفن همراه در ایران، تعداد استفاده‌کنندگان از این فن‌آوری کمتر از انتظارات متخصصان در این زمینه است (Zhou, 2011). بنابراین مطالعات گذشته بیانگر آن

شکل‌گیری بانکداری از طریق تلفن همراه را می‌توان به اواخر دهه ۱۹۹۰ زمانی که شرکت آلمانی پی بکس<sup>۱</sup> با همکاری بانک دوتسخ<sup>۲</sup> اولین سرویس بانکداری از طریق تلفن همراه را راه اندازی کرد. پس از آن این سرویس در دیگر کشورهای اروپایی مثل اسپانیا، سوئد، انگلستان مورد استفاده قرار گرفت. در میان کشورهای در حال توسعه کنیا به عنوان اولین کشور سرویس مبتنی بر متن<sup>۳</sup> (پیامک) بانکداری از طریق تلفن همراه را به کار گرفت. اصطلاحاتی مانند بانکداری بدون سیم<sup>۴</sup>، انتقالات موبایلی<sup>۵</sup>، بانکداری جیبی<sup>۶</sup> و ... در توصیف بانکداری از طریق تلفن همراه توسط محققین مختلف به کار گرفته شده است (Shaikh & Karjaluoto, 2015). پرتنوس (۲۰۰۷) بیان می‌دارد که بانکداری از طریق تلفن همراه شامل فعالیت‌هایی است که منجر به دسترسی یک فرد یا نهاد به خدمات بانکی (مرتبط با حساب‌های پس انداز یا اعتبارات) با استفاده از یک تلفن همراه می‌شود. در ساده‌ترین شکل خدمات بانکداری از طریق تلفن همراه کاربران را قادر می‌سازد تا اطلاعات حساب خود را از طریق پیام کوتاه دریافت کنند (Lu et al., 2014). برخی از محققین بانکداری از طریق تلفن همراه را به عنوان یک کانال ارتباطی نوین که یک مشتری از طریق دستگاه قابل حمل با بانک تعامل می‌کند، در نظر می‌گیرند (Masrek et al., 2012). بانکداری از طریق تلفن همراه شبیه بانکداری از طریق اینترنت است که یک راه سریع و راحت برای انجام معاملات بانکی عمومی است (Bank Negara Malaysia, 2012).

### پذیرش بانکداری از طریق تلفن همراه

نگرش کاربران نسبت به پذیرش سامانه‌های اطلاعاتی جدید تاثیر بنیادینی در موفقیت آمیز بودن پذیرش سامانه‌های اطلاعاتی دارد (Davis, 1989). از طرفی همان طوری که گفته شد، پذیرش بانکداری از طریق تلفن

هستند که با وجود ظرفیت‌ها و منافع بانکداری از طریق تلفن همراه، هنوز به صورت گسترده در میان افراد مورد اقبال قرار نگرفته است. لذا مطالعه و بررسی عواملی که می‌تواند در زمینه پذیرش بانکداری از طریق تلفن همراه مورد استفاده قرار گیرند، ضروری است. لذا این تحقیق به شناسایی و بررسی عوامل موثر در پذیرش بانکداری موبایلی می‌پردازد و با توجه به بررسی که در این حوزه انجام شد در سال‌های اخیر بانک ملت در حوزه بانکداری از طریق تلفن همراه سرمایه گذاری و برنامه ریزی موفق و مناسبی داشته است لذا بانک ملت به عنوان جامعه آماری تحقیق انتخاب و در شعب بانک ملت استان اردبیل اجرا گردید.

### چارچوب نظری

#### بانكداری از طریق تلفن همراه

هر چند که بانکداری الکترونیک دارای سطوح متعددی می‌باشد، اما آن چه بانکداری الکترونیک را از غیر آن جدا می‌کند وجود سیستم‌های سخت افزاری و نرم افزاری و پردازش اطلاعات مالی توسط آن‌ها است (Hassan & Kamel, 2003).

به عبارتی بانکداری الکترونیک، یکپارچه‌سازی بهینه همه فعالیت‌های یک بانک از طریق به کارگیری فن‌آوری نوین اطلاعات است که امکان ارائه کلیه خدمات مورد نیاز مشتریان را فراهم می‌کند (Blount et al, 2008). اما آن چه که عموم صاحب نظران به آن اتفاق نظر دارند، بهره‌گیری از فن‌آوری‌های سخت افزاری، نرم افزاری و شبکه به طور مناسب و یکپارچه سازی کلیه فعالیت‌ها و مشتری‌گرایی می‌باشد.

با فراگیر شدن تب استفاده از گوشی‌ها و تبلت‌های هوشمند، بانک‌ها در صدد استفاده از این فن‌آوری برای ارائه خدمات بهتر و بیشتر و استفاده از مزایا و منافع آن و کسب مزیت رقابتی از طریق آن بر آمدند. بنابراین در سال‌های اخیر بانکداری از طریق تلفن همراه در سبد خدمات بانکی شکل گرفت و با توجه مزایایی که دارد روز به روز در حال توسعه است.

1- Paybox

2- Deutsche

3- Text-based m-banking

4- Branchless banking

5- M-transfers

6- Pocket banking

همراه با وجود صرف هزینه‌های زیاد و در دسترس بودن آن در میان مشتریان کمتر از حد انتظارات متخصصین بوده است. بنابراین شناسایی و بررسی عوامل تاثیرگذار در نگرش نسبت به بانکداری از طریق تلفن همراه و پذیرش آن ضروری و مهم است.

بررسی ادبیات پژوهش نشان دهنده آن است که مدل‌ها و چهارچوب‌های مختلفی در زمینه پذیرش بانکداری از طریق تلفن همراه توسط محققین مختلف مورد استفاده قرار گرفته‌اند. بررسی مدل‌ها و چهارچوب‌های پذیرش فن‌آوری که در زمینه بانکداری از طریق تلفن همراه توسط محققین مختلف استفاده شده است، نشان می‌دهد که برخی محققین از این مدل‌ها و نظریه‌ها به همان شکلی اولیه خود استفاده کرده‌اند مانند مدل پذیرش فناوری<sup>۱</sup> (TAM) (Aboelmaged and Gebba, 2013; Chitungo and Munongo, 2013)، نظریه اشاعه نوآوری<sup>۲</sup> (IDT) (Kim et al., 2009)، نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فن‌آوری<sup>۳</sup> (UTAUT) (Tan et al., 2010; Yu, 2012) و برخی از محققین نیز با توسعه یا ترکیب این مدل‌ها با یکدیگر به بررسی رفتار پذیرش بانکداری از طریق تلفن همراه پرداخته‌اند (Shaikh & Karjaluo, 2015).

بررسی مطالعات گذشته نشان می‌دهد که مدل پذیرش فن‌آوری (TAM) اثرگذارترین و رایج‌ترین تئوری به کار گرفته شده در زمینه پذیرش بانکداری از طریق تلفن همراه بوده است و در حدود ۴۰ درصد از پژوهش‌هایی که در این زمینه صورت گرفته است از این مدل استفاده کرده‌اند (Hanafizade et al, 2014, Mohammadi, 2015).

به طور کلی بررسی پژوهش‌های قبلی در زمینه پذیرش بانکداری از طریق تلفن همراه بیانگر آن است که تعداد ۸۴ عامل توسط محققین مختلف مورد بررسی قرار گرفته است (Shaikh & Karjaluo, 2015). عواملی مثل ادراک مفید بودن (Koenig-Lewis et al., 2010; Wang & Zhou, 2015)، سهولت استفاده (Hanafizadeh, 2014)، اعتماد (Liao, 2007, Mohammadi, 2015)، هزینه (Hanafizadeh et al., 2014; 2011)،

اعتبار (Dahlberg, 2008; Hanafizadeh et al., 2014)، ریسک ادراک شده (Hanafizadeh et al., 2014)، (Huang et al, 2011; Wessels & Drennan, 2010; )، سازگاری ادراک شده (Chen, 2013)، (Koenig-Lewis et al., 2010; Chen, 2013)، تمامیت ادراک شده (lin, 2011)، مزیت ادراک شده (Mohammadi, 2015) از جمله عواملی هستند که تاثیرات آن‌ها در نگرش و پذیرش بانکداری از طریق تلفن همراه مورد بررسی قرار گرفته‌اند. از میان عوامل مورد بررسی در این زمینه ادراک مفید بودن و ادراک سهولت استفاده در حدود یک سوم از مطالعات در زمینه پذیرش بانکداری از طریق تلفن همراه مورد استفاده قرار گرفته‌اند (Shaikh & Karjaluo, 2015).

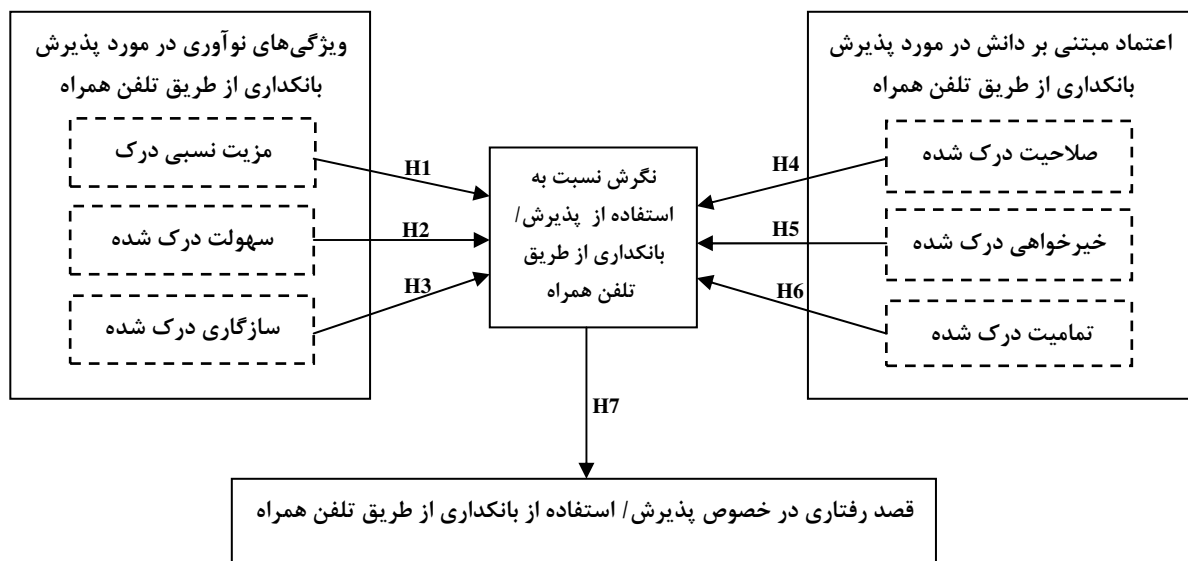
#### مدل مفهومی پژوهش

بانکداری از طریق تلفن همراه یکی از کانال‌های نوین بانکی است که در سال‌های اخیر توسعه یافته و استفاده از آن مزایا و منافع فراوانی هم برای بانک‌ها و هم برای مشتریان دارد. ولی پذیرش آن توسط مشتریان مطابق انتظار متخصصین در این زمینه نبوده است. در این زمینه مدل‌ها و نظریه‌ها و عوامل مختلفی در پژوهش‌های قبلی مورد بررسی قرار گرفته است. در این پژوهش به منظور بررسی پذیرش بانکداری از طریق تلفن همراه در ایران از مدل لین (۲۰۱۱) استفاده شده است. چرا که این مدل هم ابعاد اصلی مدل پذیرش فناوری (TAM) را پوشش می‌دهد و هم این که ابعاد مربوط به اعتماد را که در پژوهش‌های دیگر (Zhou, 2011; Hanafizadeh et al., 2014) مورد بررسی قرار گرفته است، در نظر می‌گیرد. در این مدل تاثیر متغیرهای مربوط به ویژگی‌های نوآوری و ویژگی‌های مربوط به اعتماد مبتنی بر دانش بر روی نگرش و از طریق نگرش بر روی نیت رفتاری نسبت به استفاده از بانکداری از طریق تلفن همراه سنجیده می‌شود. مدل مورد مفهومی پژوهش در قالب شکل (۱) ارائه شده است.

1- Technology Acceptance Model(TAM)

2- Diffusion of Innovation Theory (IDT)

3- Unified Theory of User Acceptance of Technology (UTAUT)



شکل ۱: مدل مفهومی تحقیق

منبع: (Lin, 2011)

#### مزیت نسبی درک شده

ادراک مفید بودن یک فناوری به معنی میزانی است که فرد تصور کند استفاده از یک فن‌آوری خاص به انجام بهتر کارهای وی کمک می‌کند (Davis et al., 1989). مور و بنباسات<sup>۱</sup> (۱۹۹۱) دریافتند که مزیت نسبی درک شده نوآوری، رابطه‌ی مثبتی با میزان پذیرش آن دارد. از همین رو، پتانسیل بانکداری از طریق تلفن همراه، سودهای مشخصی را گزارش نموده است، مانند فوری بودن، مناسب بودن و قابل استطاعت بودن برای مشتریان. در کل، وقتی مشتریان، مزیت‌های روشنی را که توسط بانکداری موبایلی ارائه شده درک کنند، احتمال بیشتری وجود دارد که دارای نگرش مثبتی به اختصاص بانکداری از طریق تلفن همراه باشند.

#### سهولت درک شده

سهولت درک شده به درجه‌ای اطلاق می‌شود که شخص معتقد است که یادگیری نحوه استفاده از یک فن‌آوری خاص نیازمند تلاش اندکی از لحاظ ذهنی است

فرضیه‌های تحقیق بر اساس مدل مفهومی پژوهش به صورت زیر می‌باشد:

- ۱- مزیت نسبی درک شده بر پذیرش بانکداری از طریق تلفن همراه تاثیر مستقیم دارد.
- ۲- سهولت درک شده بر پذیرش بانکداری از طریق تلفن همراه تاثیر مستقیم دارد.
- ۳- سازگاری درک شده بر پذیرش بانکداری از طریق تلفن همراه تاثیر مستقیم دارد.
- ۴- صلاحیت درک شده بر پذیرش بانکداری از طریق تلفن همراه تاثیر مستقیم دارد.
- ۵- خیرخواهی درک شده بر پذیرش بانکداری از طریق تلفن همراه تاثیر مستقیم دارد.
- ۶- صحت و تمامیت درک شده بر پذیرش بانکداری از طریق تلفن همراه تاثیر مستقیم دارد.
- ۷- نگرش نسبت به پذیرش استفاده بر قصد رفتاری در خصوص استفاده از بانکداری از طریق تلفن همراه تاثیر مستقیم دارد.

سیستم‌های خودکار ابتدا مبتنی بر درک مشتری از قابلیت‌های سیستم‌های خودکار می‌باشد. پنینگتون و دیگران<sup>۳</sup> (۲۰۰۳) عنوان کردند که مشتریان، صلاحیت فنی وب سایت خود را بر حسب درک خود از فرآیندهای اصلی در بردارنده‌ی معاملات آنلاین، استنباط می‌کنند. اگر مشتریان معتقد باشند که شرکت‌های بانکداری از طریق تلفن همراه، توانایی، مهارت و تخصص لازم برای ارائه خدمات معاملاتی مناسب را ارائه می‌نمایند، احتمال بیشتری دارد که بانکداری موبایلی را به طور مطلوبی ارزیابی کنند.

### خیرخواهی درک شده

خیر خواهی برای اعتماد، حائز اهمیت است، زیرا نشان می‌دهد، که تا چه اندازه فرد، تحت مراقبت و کنترل است و اشتیاق دارد به دلایلی به جز دلایل فردی و منافع شخصی، تا جایی که می‌شود خوب عمل نماید. بتاچرج<sup>۴</sup> (۲۰۰۲)، عنوان کرد که فرد امین خیرخواه به اعتماد کننده کمک می‌کند، حتی اگر پاداشی در کار نباشد. اگر مشتری معتقد باشد که شرکت‌های بانکداری موبایلی خیرخواه هستند، بیشتر از بانکداری از طریق تلفن همراه استفاده می‌کنند.

### تمامیت درک شده

تمامیت درک شده، نشان‌دهنده‌ی ارتباطی با مجموعه اصول قابل قبول است. صحت، بسیار حائز اهمیت است زیرا باعث اعتماد اعتماد کننده به رفتار امین می‌شود و بی‌ثباتی و ریسک‌های بالقوه را کاهش می‌دهد. در زمینه بانکداری از طریق تلفن همراه، قوانین حاکم بر صحت، اطلاعات صحیح و بهنگامی را ارائه می‌نماید، و تعهد مشتریان را حفظ کرده و محرمانه بودن اطلاعات شخصی را نیز حفظ می‌کند. چنین قوانین صحیحی، یک ذهنیتی را ایجاد می‌کنند و مشتریان را به لحاظ نمودن سازمان‌های بانکداری از طریق تلفن همراه به عنوان سازمان‌هایی با تمامیت بالا، تشویق می‌کند. شرکت‌های بانکداری از طریق

(Davis et al., 1989).

به عبارت دیگر سهولت استفاده به عنوان میزانی که فرد معتقد است استفاده از یک سیستم خاص بر حسب تلاش جسمی یا ذهنی و همین طور یادگیری، مستلزم تلاش زیادی نیست، تعریف شده است. همچنین سهولت درک شده‌ی مصرف، حدی است که در آن بانکداری از طریق تلفن همراه به عنوان روشی آسان برای درک و عملکرد، استنباط می‌گردد (Hanafizadeh et al, 2014). برای جلوگیری از مسئله بلااستفاده ماندن سیستم‌های مفید، مشتریان نیازی به توسعه اقدامات زیاد برای استفاده بانکداری موبایلی نیستند. به لحاظ آن که خدمات بانکداری از طریق تلفن همراه دارای رابط‌های آسان‌تری است، مشتریان، طرز استفاده از آن‌ها را می‌دانند و از این‌رو نگرشی مثبت به آن‌ها دارند.

### سازگاری درک شده

این واژه مرتبط است با میزانی که فرد عقیده دارد نوآوری با ارزش‌های موجود، تجربیات گذشته و نیازهای سازگار است (لین<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱). مطالعات نشان می‌دهند که یک نوآوری، زمانی که با مسئولیت‌های شغلی افراد و سیستم ارزشی آن‌ها سازگار باشد، بیشتر احتمال دارد که پذیرفته شود (Hernandez et al, 2006). سازگاری درک شده، به عنوان بهترین شاخص مبتنی بر استنباط نگرش به معاملات آنلاین مورد شناسایی قرار گرفته است. بنابراین این مطالعه انتظار دارد که مشتریان، بانکداری موبایلی را به عنوان بانکداری منطبق با سبک زندگی و ترجیحات آن‌ها بدانند، و بنابراین، نگرشی مطلوب به اختصاص بانکداری موبایلی داشته باشند.

### صلاحیت درک شده

در زمینه‌ی بانکداری موبایلی، باور صلاحیت به درک فردی بر می‌گردد، مبنی بر این که شرکت‌های بانکداری از طریق تلفن همراه دارای توانایی، مهارت و تخصص لازم برای درک نیازهای خود در رابطه با کنترل امور مالی شخصی، می‌باشند. میو و موای<sup>۲</sup> (۱۹۹۶) اشاره کردند که اعتماد در

3- Pennington et al

4- Bhettacherje

1- Lin

2- Muiv & movay

نحوه تجزیه و تحلیل داده‌ها، تحقیق از نوع همبستگی است که با استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری انجام می‌شود.

### جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه مشتریان استفاده از خدمات بانکداری از طریق تلفن همراه بانک ملت در شهرستان اردبیل می‌باشد. در این پژوهش به علت جامعه نامحدود و وجود متغیرهای چند ارزشی از رابطه زیر برای تعیین حجم نمونه مورد نیاز استفاده گردید.

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \times P(1 - P)}{\epsilon^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(0.06)^2} = 267$$

Z مقدار احتمال نرمال استاندارد،  $\alpha$  سطح خطا، P نسبت موفقیت و  $\epsilon$  دقت مورد نظر محقق می‌باشد. در این پژوهش سطح اطمینان ۹۵ درصد و دقت ۶ درصد در نظر گرفته شد. و با توجه به این که تخمینی در مورد نسبت موفقیت وجود نداشت، مقدار آن برابر ۰/۵ در نظر گرفته می‌شود که حجم نمونه در این حالت به حداکثر مقدار ممکن افزایش می‌یابد (مؤمنی و فعال قیومی، ۱۳۹۱).

### ابزار گردآوری اطلاعات

برای کسب داده‌های مورد نیاز جهت تجزیه و تحلیل، از پرسشنامه استفاده شد. از طیف ۵ عاملی لیکرت به صورت طیف "کاملاً مخالفم" تا "کاملاً موافقم" به عنوان مقیاس اندازه‌گیری سوالات استفاده شد. پس از تهیه پرسشنامه، به منظور بررسی قابلیت اعتماد پرسشنامه تعداد ۳۰ پرسشنامه در بین مشتریان استفاده از خدمات بانکداری از طریق تلفن همراه بانک ملت پیش آزمون گردید. برای بررسی پایایی از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که نتایج بیانگر آن است که مقدار ضریب آلفای کرونباخ برای کلیه متغیرها و کل پرسشنامه بالاتر از ۰/۷ است (مقادیر آلفای کرونباخ محاسبه شده برای متغیرها و همچنین کل پرسشنامه همراه با سوالات تبیین کننده متغیرها در

تلفن همراه، موقعی که مشتریان معتقد باشند شرکت‌های بانکداری از طریق تلفن همراه، عدالت، صداقت و عینیت بیشتری را نشان دهند. تمامیت بالایی را نشان می‌دهند. بنابراین، مشتریانی که دارای باور صحت بالا در شرکت‌های بانکداری از طریق تلفن همراه می‌باشند، نگرش مثبتی به اختصاص بانکداری از طریق تلفن همراه موبایلی دارند.

### نگرش و قصد رفتاری

نگرش‌ها و نیت رفتاری فرد یکی از عوامل کلیدی هستند که در پذیرش فناوری تاثیرگذار هستند (Mohammadi, 2015; lin, 2011).

نگرش به درجه ارزیابی مثبت یا منفی از رفتار خاص اطلاق می‌شود و قصد رفتاری به میزان احتمال به کارگیری سیستم توسط فرد اطلاق می‌شود (Lu et al., 2003).

مدل‌های مبتنی بر هدف در بررسی نگرش، به عنوان واسطه‌ای بین باورها و اهداف، موفق بوده‌اند. نگرش اختصاص سیستم خاص، توسط باورهای چشمگیر فردی در مورد نتیجه‌ی اختصاص سیستمی خاص و ارزیابی این نتایج ایجاد می‌شود. انتظار می‌رود فرد به استفاده از سیستم، بر هدف استفاده از سیستم، تاثیر می‌گذارد. وجود این رابطه در چندین موقعیت، از جمله مکان کار با استفاده از برنامه‌ریزی منابع سازمانی<sup>۱</sup> و برنامه‌های مدیریت دانش و مجموعه‌های مجازی با استفاده از تکنولوژی‌هایی مانند خدمات اینترنت، تایید شده است. در این مطالعه انتظار می‌رود که این رابطه در زمینه‌ی بانکداری از طریق تلفن همراه، احساس مطلوب و نامطلوب به بانکداری از طریق تلفن همراه را منعکس می‌کند و بنابراین اهداف اختصاص را پیش‌بینی می‌کند.

### روش پژوهش

این پژوهش به دنبال بررسی عوامل موثر بر نگرش و قصد رفتاری مشتریان در زمینه پذیرش و استفاده از فن‌آوری تلفن همراه است که در شعبات بانک ملت شهرستان اردبیل انجام شده است. تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی است. بر اساس نحوه گردآوری داده‌ها، جزء تحقیقات توصیفی محسوب می‌گردد. همچنین با توجه به



جدول (۲) آمده است. از طرفی روایی محتوایی پرسشنامه نیز مورد تایید متخصصین امر در این حوزه قرار گرفت. به این ترتیب پرسشنامه از اعتبار و قابلیت اعتماد لازم جهت توزیع در جامعه آماری برخوردار بود.

جدول ۲: ضرایب آلفا کرونباخ

متغیرهای تحقیق	سوالات	ضریب آلفا کرونباخ
مزیت نسبی درک شده	۱-۴	۰/۷۳۷
سهولت درک شده	۵-۸	۰/۸۸۱
سازگاری درک شده	۹-۱۱	۰/۹۲۹
صلاحیت درک شده	۱۲-۱۴	۰/۹۲۹
خیرخواهی درک شده	۱۵ و ۱۶	۰/۷۶۲
تمامیت درک شده	۱۷-۱۹	۰/۷۵۷
نگرش نسبت به پذیرش/استفاده از بانکداری از طریق تلفن همراه	۲۰-۲۲	۰/۷۶۷
قصد رفتاری در خصوص پذیرش/استفاده از بانکداری از طریق تلفن همراه	۲۳-۲۵	۰/۸۲۲
کل پرسشنامه	۱-۲۵	۰/۹۰

همراه را داشتند توزیع گردید که از این تعداد، ۲۷۴ پرسشنامه قابل استفاده در پژوهش حاضر بود که به این ترتیب نرخ بازگشت پرسشنامه ها حدود ۹۱ درصد بود. در جدول (۳) اطلاعات جمعیت شناختی مربوط به پاسخ دهندگان قابل ملاحظه است.

با توجه به حجم نمونه مورد نیاز و این احتمال که برخی از پرسشنامه‌ها ممکن بود قابل استفاده نباشد، تعداد ۳۰۰ عدد پرسشنامه برای جمع آوری داده‌ها در نظر گرفته شد. این پرسشنامه‌ها به صورت کاملاً تصادفی و در طول مدت ۳ هفته (تیرماه ۱۳۹۳) در بین مراجعین به بانک ملت که حداقل یک بار سابقه استفاده از خدمات بانک از طریق تلفن

جدول ۳: متغیرهای جمعیت شناختی پژوهش

متغیر	ابعاد	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	مرد	۱۸۸	۰/۶۷
	زن	۸۶	۰/۳۳
سن	۲۱-۳۰	۱۱۲	۰/۴۱
	۳۱-۴۰	۸۸	۰/۳۲
	۴۱-۵۰	۴۹	۰/۱۸
	۵۱ و به بالا	۲۵	۰/۰۹
تحصیلات	دیپلم	۸۰	۰/۲۹
	فوق دیپلم	۳۷	۰/۱۴
	لیسانس	۱۲۳	۰/۴۵
	فوق لیسانس و بالاتر	۳۴	۰/۱۲

جدول ۴: آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای متغیرهای تحقیق

	مزیت نسبی درک شده	سهولت درک شده	سازگاری درک شده	صلاحیت درک شده	خیرخواهی درک شده	تمامیت درک شده	نگرش	فقد رفتاری	
N	۲۷۴	۲۷۴	۲۷۴	۲۷۴	۲۷۴	۲۷۴	۲۷۴	۲۷۴	
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	۳,۰۷۳۹	۳,۴۴۶۲	۲,۷۲۹۹	۳,۲۱۰۵	۳,۸۷۵۹	۳,۶۹۴۶	۳,۵۵۲۳	۳,۰۷۴۲
	Std. Deviation	۰,۶۹۰۹	۰,۶۳۵۱۸	۰,۵۹۵۷۴	۰,۸۹۹۴۶	۰,۹۰۶۳۹	۰,۶۸۸۶۱	۰,۶۹۷۰۳	۰,۸۱۴۷۳
Most Extreme Differences	Absolute	۰,۱۰۳	۰,۰۹۳	۰,۱۳۱	۰,۰۹۷	۰,۲۴۴	۰,۱۳۹	۰,۱۳۵	۰,۱۳۶
	Positive	۰,۰۷۹	۰,۰۸۸	۰,۱۲۱	۰,۰۸۸	۰,۱۴۳	۰,۱۳۹	۰,۱۱۸	۰,۱۳۶
	Negative	-۰,۱۰۳	-۰,۰۹۳	-۰,۱۳۱	-۰,۰۹۷	-۰,۲۴۴	-۰,۱۳	-۰,۱۳۵	-۰,۱۳
Kolmogorov-Smirnov Z	۱,۷۱۱	۱,۵۴	۲,۱۶۹	۱,۶۱	۴,۰۴۳	۲,۳	۲,۲۲۶	۲,۲۵۸	
Asymp. Sig. (۲-tailed)	۰,۰۰۶	۰,۰۱۷	۰	۰,۰۱۱	۰	۰	۰	۰	

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

تعریف می‌شوند. مزیت این روش در این است که روابط بین متغیرها را به طور همزمان مورد بررسی قرار می‌دهد. چون فرض نرمال بودن برای متغیرها در پژوهش حاضر برقرار نیست، در این پژوهش برای آزمون مدل مفهومی پژوهش از روش پی ال اس<sup>۲</sup> که یک تکنیک مدل سازی مسیر واریانس محور است و امکان بررسی نظریه و سنجه‌ها را به طور همزمان فراهم می‌سازد، استفاده شد. بر خلاف روش‌های کوواریانس محور، این روش برای نمونه‌های با حجم کوچک و همچنین برای مواردی که توزیع متغیرها نرمال نباشد، نیز قابل استفاده است. محاسبات مربوط به تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیات به وسیله نرم افزار اسمارت پی ال اس<sup>۳</sup> صورت گرفت.

در روش پی ال اس دو مدل آزمون انجام می‌شود. مدل بیرونی<sup>۴</sup> هم ارز مدل اندازه گیری و مدل درونی<sup>۵</sup> مشابه مدل ساختاری در مدل‌های معادلات ساختاری است. مدل درونی نشانگر بارهای عاملی متغیرهای مشاهده شده است.

#### مدل بیرونی

در مدل بیرونی، هماهنگی درونی مدل یا میزان پایایی با محاسبه پایایی ترکیبی<sup>۶</sup> (PC) سنجیده می‌شود. برای این

#### تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیات

##### بررسی نرمال بودن متغیرها

برای بررسی وضعیت هر کدام از متغیرهای تحقیق در جامعه مورد بررسی ابتدا، برای تعیین نوع آزمون مورد نیاز از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف، جهت تعیین نرمال بودن توزیع متغیرها استفاده می‌کنیم. نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف در جدول (۴) برای هر یک از متغیرهای تحقیق آورده شده است.

همان طوری که در جدول (۴) ملاحظه می‌گردد، کلیه مقادیر احتمال آماره تی برای متغیرهای تحقیق معنی دار (کوچک‌تر از ۰/۰۵) است. لذا فرض نرمال بودن برای کلیه متغیرهای تحقیق مورد تایید قرار نمی‌گیرد.

##### آزمون فرضیات پژوهش

با توجه به این که مدل پژوهش حاضر روابط بین چندین متغیر پنهان<sup>۱</sup> را به طور همزمان اندازه گیری می‌کند، بنابراین ما به منظور تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیات از مدل سازی معادلات ساختاری استفاده کردیم. این روش، فن مدل‌سازی آماری است که فنون دیگری مثل رگرسیون چند متغیره، تجزیه تحلیل عاملی، تجزیه و تحلیل مسیر را در بر می‌گیرد و تمرکز اصلی آن بر روی متغیرهای پنهان است که توسط شاخص‌های اندازه پذیر و متغیرهای آشکار

2- PLS  
3- smart-pls  
4- Outer model  
5- Inner model  
6 Composite reliability

1- latent

(۱۳۹۱). روایی همگرا به این معنی است که مجموعه معرفها، سازه اصلی خود را تبیین کنند. به عبارت ساده‌تر هر نشانگر فقط سازه خود را اندازه‌گیری کند و ترکیب آن‌ها به گونه‌ای باشد که تمام سازه‌ها به خوبی از یکدیگر تفکیک شوند، نتایج مربوط به شاخص میانگین واریانس استخراج شده برای متغیرها در جدول (۵) آورده شده است. نتایج مشخص کرد که تمام سازه‌های مورد مطالعه دارای میانگین واریانس استخراج شده بالاتر از مقدار معیار (Fronell & lacker, 1981) ۰/۵ هستند.

که همه ساختارهای مدل دارایی پایایی ترکیبی بالایی باشند بایستی مقادیر محاسبه شده برای ضرایب پایایی ترکیبی بالاتر از مقدار معیار ۰/۶ باشد (بوگزی و یی<sup>۱</sup>، ۱۹۸۸). ضرایب مربوط به پایایی ترکیبی در جدول (۵) ارائه شده است. همان طور که مشاهده می‌شود همه مقادیر مربوط به پایایی ترکیبی بالاتر از ۰/۶ است، بدین ترتیب مدل دارای هماهنگی درونی بالایی است. برای بررسی روایی همگرا از شاخص میانگین واریانس استخراج شده<sup>۲</sup> (AVE) استفاده می‌شود (آذر و دیگران،

جدول ۵: مقادیر مربوط به بخش بیرونی مدل

سازه	علامت نشانگر	بار عاملی	عدد معنی داری (t)	AVE	Pc
مزیت نسبی درک شده	q1	۰/۷۵۱	۱۳/۸۵	۰/۵۷	۰/۸۴
	q2	۰/۷۵۹	۱۰/۸۲		
	q3	۰/۷۱۷	۹/۲۱		
	q4	۰/۷۸۷	۱۶/۴۸		
سهولت درک شده	q5	۰/۷۸۷	۱۳/۶۵	۰/۵۵	۰/۸۷
	q6	۰/۶۹۵	۹/۱۷		
	q7	۰/۶۹۹	۹/۲۴		
	q8	۰/۷۹۳	۱۶/۶۰		
سازگاری درک شده	q9	۰/۷۷۵	۱۲/۸۸	۰/۶۷	۰/۸۶
	q10	۰/۸۴۱	۱۸/۵۰		
	q11	۰/۸۳۱	۱۶/۵۵		
صلاحیت درک شده	q12	۰/۸۷۱	۱۸/۰۶	۰/۷۰	۰/۸۷
	q13	۰/۷۶۲	۶/۲۶		
	q14	۰/۸۷۱	۱۸/۵۱		
خیرخواهی درک شده	q15	۰/۸۴۱	۱۱/۳۷	۰/۷۸	۰/۸۸
	q16	۰/۸۳۱	۶/۵۱		
تمامیت درک شده	q17	۰/۷۹۹	۱۱/۳۷	۰/۶۴	۰/۸۴
	q18	۰/۸۲۵	۶/۵۱		
	q19	۰/۷۸۱	۱۱/۳۷		
نگرش نسبت به پذیرش / استفاده از بانکداری از طریق تلفن همراه	q20	۰/۸۴۶	۲۶/۳۰	۰/۶۷	۰/۸۶
	q21	۰/۸۲۷	۲۰/۳۲		
	q22	۰/۷۸۴	۱۳/۰۹		
قصد رفتاری در خصوص پذیرش / استفاده از بانکداری از طریق تلفن همراه	q23	۰/۸۴۸	۲۰/۷۶	۰/۷۷	۰/۹۱
	q24	۰/۸۹۵	۳۰/۵۸		
	q25	۰/۸۹۶	۲۷/۹۹		

1- Bagozzi & Yi

2- Average Variance Extracted

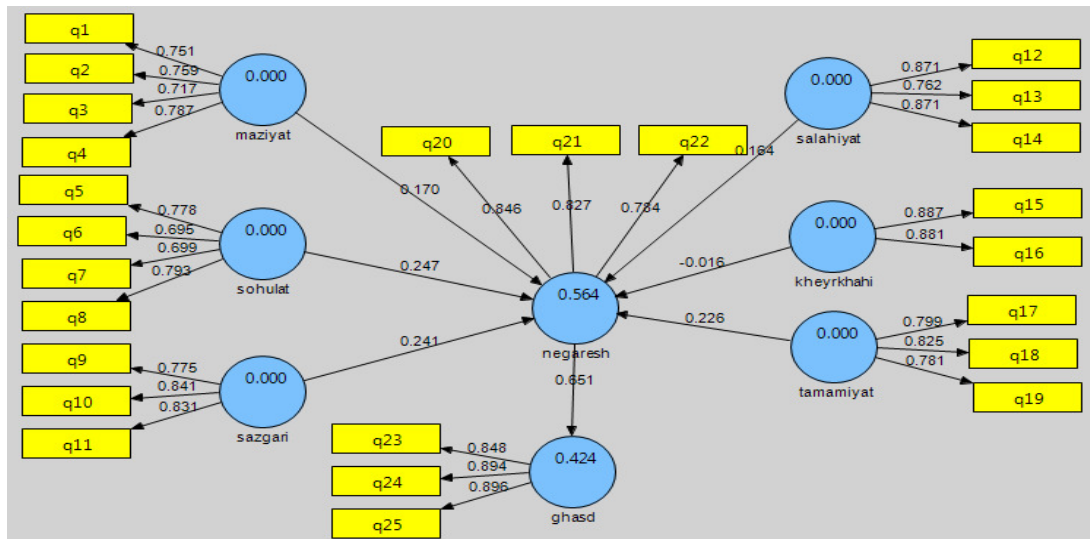
با توجه به جدول ۵ مقدار معنی داری کلیه نشانگرها دارای مقدار  $t$  بالاتر از  $1/96$  است لذا این نشانگرها، بارهای عاملی مناسبی را جهت اندازه گیری ابعاد مورد مطالعه در مدل تحقیق فراهم می‌آوردند. همچنین مقادیر میانگین واریانس استخراج شده و پایایی ترکیبی در حد مجاز خود قرار دارند.

### مدل درونی

پس از آزمون مدل بیرونی لازم است تا مدل درونی که نشانگر ارتباط بین متغیرهای مکنون پژوهش است، بررسی شود. با استفاده از مدل درونی می‌توان به بررسی

فرضیه‌های پژوهش پرداخت. مدل مفهومی آزمون شده در قالب شکل (۲) ارائه شده است. اعداد نوشته شده بر روی خطوط در واقع ضرایب بتا حاصل از معادله رگرسیون میان متغیرها است که همان ضریب مسیر می‌باشد. اعداد داخل هر دایره نشان دهنده مقدار  $R^2$  مدلی است که متغیرهای پیش بین آن از طریق فلش به آن دایره وارد شده‌اند.

در جدول (۶) مقدار بتای استاندارد و نیز مقدار آماره تی برای روابط میان متغیرها که بیانگر فرضیات پژوهش است آورده شده است.



شکل ۲: مدل آزمون شده پژوهش در نرم افزار smart-PLs

جدول ۶: مقادیر بتا و مقدار آماره تی برای بخش مدل درونی

نتیجه	مقدار T	بار عاملی	روابط بین متغیرها
عدم رد	۲/۰۴۶	۰/۱۷	نگرش نسبت به پذیرش/ استفاده از بانکداری از طریق تلفن همراه ---- مزیت نسبی درک شده
عدم رد	۲/۵۵۹	۰/۲۴۷	نگرش نسبت به پذیرش/ استفاده از بانکداری از طریق تلفن همراه ---- سهولت درک شده
عدم رد	۲/۷۱۶	۰/۲۴۱	نگرش نسبت به پذیرش/ استفاده از بانکداری از طریق تلفن همراه ---- سازگاری درک شده
عدم رد	۲/۲۲۴	۰/۱۶۴	نگرش نسبت به پذیرش/ استفاده از بانکداری از طریق تلفن همراه ---- صلاحیت درک شده
عدم تایید	۰/۱۹۷	-۰/۰۱۶	نگرش نسبت به پذیرش/ استفاده از بانکداری از طریق تلفن همراه ---- خیرخواهی درک شده
عدم رد	۸/۷۷۶	۰/۲۲۶	نگرش نسبت به پذیرش/ استفاده از بانکداری از طریق تلفن همراه ---- تمامیت درک شده
عدم رد	۲/۲۷۱	۰/۶۵۱	قصد رفتاری در خصوص پذیرش/ استفاده از بانکداری از طریق تلفن همراه ---- نگرش نسبت به پذیرش/ استفاده از بانکداری از طریق تلفن همراه

سازگار است، تاثیر سایر متغیرهای پژوهش بر روی نگرش نسبت به بانکداری از طریق تلفن همراه معنی دار و مثبت شناخته شد. از میان ابعاد مربوط به ویژگی‌های نوآوری، سهولت ادراک شده با بار عاملی ۰/۲۴۷، بیشترین تاثیر را بر روی نگرش نسبت به بانکداری از طریق تلفن همراه از نظر پاسخ دهندگان دارا بود. یعنی از نظر پاسخ دهندگان ویژگی‌های مانند آسان بودن استفاده، در دسترس بودن تلفن همراه، راحت بودن انجام عملیات توسط تلفن همراه دارای تاثیر مثبتی بر روی نگرش آن‌ها به پذیرش و استفاده از بانکداری از طریق تلفن همراه داشته است. از میان عوامل مربوط به ویژگی‌های اعتماد مبتنی بر دانش، تمامیت ادراک شده دارای بیشترین تاثیر بر نگرش نسبت به بانکداری از طریق تلفن همراه بود. به عبارتی از نظر پاسخ دهندگان ادراک صادق بودن بانک، عمل به تعهدات توسط بانک و ... دارای تاثیر مثبت بر نگرش نسبت به بانکداری اینترنتی هست. در پژوهش حاضر تاثیر نگرش بر بانکداری از طریق تلفن همراه بر قصد رفتاری در خصوص پذیرش/ استفاده از بانکداری از طریق تلفن همراه معنی دار و مثبت بود، به عبارتی هر چه قدر نگرش نسبت به بانکداری از طریق تلفن همراه مثبت باشد، مشتریان نسبت به پذیرش و استفاده از آن در آینده علاقه مندی بیشتری از خود نشان خواهند داد.

با توجه با این که استفاده مشتریان از بانکداری از طریق تلفن همراه می‌تواند حجم کار داخل شعبات را کاهش دهد و از طرفی مشتریان نیازمند مراجعه حضوری به بانک نبوده و این می‌تواند منجر به رضایت‌مندی مشتریان شود. مهم‌ترین یافته تحقیق حاضر می‌تواند این باشد که یافته‌های تحقیق حاضر چارچوبی در اختیار متخصصین و تصمیم‌گیرندگان بانک‌ها قرار می‌دهد و با استفاده از نتایج آن می‌توانند در افزایش پذیرش بانکداری از طریق تلفن همراه برنامه‌ریزی و هدف‌گذاری کنند. با توجه به این که در مورد نوآوری‌ها، آگاهی مشتریان و آشنایی با جنبه‌های مختلف آن می‌تواند فرایند پذیرش آن‌ها را تسریع کند. لذا پیشینه‌ها می‌گردد که از طریق تبلیغات رسانه‌ای، توزیع کاتالوگ داخل شعبه و... در زمینه مزایای بانکداری از طریق تلفن همراه برای مشتریان نگرش آن‌ها نسبت به

با توجه به این که سطح اطمینان ۰/۹۵ درصد برای آزمون فرضیات در نظر گرفته شد، بنابراین کلیه فرضیاتی که عدد مقدار تی آن‌ها خارج از محدوده  $+1/96$  و  $-1/96$  است، مورد قبول واقع می‌شوند. مطابق با تجزیه و تحلیل داده‌ها و بر اساس نتایج ارایه شده در جدول (۶) فرضیات مربوط به تاثیر مزیت نسبی درک شده، سهولت درک شده، سازگاری درک شده، صلاحیت درک شده و تمامیت درک شده بر روی نگرش نسبت به پذیرش/ استفاده از بانکداری از طریق تلفن همراه در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد قبول واقع می‌شوند و این تاثیر مثبت می‌باشد. رابطه میان خیرخواهی درک شده با نگرش نسبت به بانکداری از طریق تلفن همراه با مقدار آماره تی ۰/۱۹۸ در پژوهش حاضر معنی دار نیست. این نتیجه با نتیجه به دست آمده از پژوهش (Lin, 2011) سازگار است. از طرفی تاثیر نگرش نسبت به پذیرش/ استفاده از بانکداری از طریق تلفن همراه بر روی قصد رفتاری در خصوص پذیرش/ استفاده از بانکداری از طریق تلفن همراه نیز با مقدار بار عاملی ۰/۶۵۱ مورد تایید قرار گرفت. همچنین مقادیر  $R^2$  بیانگر آن است که در مجموع ۵۶/۴ درصد از تغییرات نگرش نسبت به پذیرش/ استفاده از بانکداری از طریق تلفن همراه توسط متغیرهای مربوط به ویژگی‌های نوآوری در مورد پذیرش بانکداری از طریق تلفن همراه و اعتماد مبتنی بر دانش در مورد پذیرش بانکداری از طریق تلفن همراه انجام می‌گیرد. همچنین ۴۲/۴ درصد از تغییرات متغیر قصد رفتاری در خصوص پذیرش/ استفاده از بانکداری از طریق تلفن همراه توسط متغیر نگرش نسبت به پذیرش/ استفاده از بانکداری از طریق تلفن همراه صورت می‌گیرد.

### نتیجه‌گیری و ارایه پیشنهادات

هدف ما در این پژوهش بررسی تاثیر ابعاد مربوط به ویژگی‌های نوآوری و اعتماد مبتنی بر دانش در پذیرش بانکداری از طریق تلفن همراه بود. نتایج پژوهش نشان داد که به غیر از خیرخواهی درک شده که تاثیر آن بر نگرش نسبت به بانکداری از طریق تلفن همراه معنی دار نبود و این نتیجه با نتیجه به دست آمده از پژوهش (Lin, 2011)

استفاده از این کانال ارتباطی نوین بانکی را به پذیرش آن سوق دهند. همچنین با توجه به این که در بانکداری تلفن همراه مشتریان از طریق نرم افزار خدمات بانکی با بانک ارتباط برقرار می کنند لذا طراحی نرم افزار خدمات بانکی که کاربر پسند بوده و حس امنیت و اعتماد را در مشتریان ایجاد کند توصیه می شود و همچنین بانکها در صورت امکان سبد خدماتی که از طریق تلفن همراه ارائه می شود را با توجه به نیازها و خواسته های بازار هدف خود تعریف کنند.

## منابع و مأخذ

آذر، ع، غلامزاده، ر. و قنواتی، م. (۱۳۹۱). "مدلسازی مسیری- ساختاری در مدیریت: کاربرد نرم افزار Smart PLS"، تهران، انتشارات نگاه دانش.

عباسی نژاد، ح. و مهرنوش، م. (۱۳۸۵). "بانکداری الکترونیکی"، تهران، انتشارات سمت، چاپ اول.

مؤمنی، م. و فعال قیومی، ع. (۱۳۹۱). "تحلیل‌های آماری با استفاده از SPSS"، تهران، انتشارات کتاب نو، چاپ هفتم.

Aboelmaged, M. & Gebba, T. R. (2013). "Mobile banking adoption: An examination of technology acceptance model and theory of planned behavior", *International Journal of Business Research and Development (IJBRD)*, 2 (1), pp. 35-50.

Bagozzi, R. P. & Yi, Y. (1988). "On the evaluation of structural equation models", *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16 (1), pp. 74-94.

Bank Negara Malaysia (2012). "Internet banking and mobile banking subscribers", Available: [http://www.bnm.gov.my/payment/statistics/pdf/04\\_internet\\_banking.pdf](http://www.bnm.gov.my/payment/statistics/pdf/04_internet_banking.pdf) (November 15, 2012).

Bhattacharjee, A. (2002). "Individual trust in online firms: Scale development and initial test", *Journal of Management Information Systems*, 19 (1), pp. 211-241.

Blount, Y., Castleman, T. & Swatman, P. (2004). "Employee development strategies in the B2C banking environment: Two Australian case studies", *ECIS 2004 Proceedings*, 3.

Chang, H. C. (2006). "Exploring the digital capital indicators of internet banking in Taiwan", *The Journal of American Academy of Business*, 9 (1), pp. 210-213.

Chen, C. (2013). "Perceived risk, usage frequency of mobile banking services", *Managing Service Quality*, 23 (5), pp. 410-436.

Chitungo, S. K. & Munongo, S. (2013). "Extending the technology acceptance model to mobile banking adoption in rural Zimbabwe", *Journal of Business Administration and Education*, 3 (1), pp. 51-79.

Dahlberg, T., Mallat, N., Ondrus, J. & Zmijewska, A. (2008). "Past, present and future of mobile payments research: A literature review", *Electronic Commerce Research and Applications*, 7 (2), pp. 165-181.

Davis, F. D. (1989). "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology", *MIS quarterly*, 13 (3), pp. 319-340.

Davis, F. D., Bagozzi, R. P. & Warshaw, P. R. (1989). "User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models", *Management science*, 35 (8), pp. 982-1003.

- Dineshwar, R. & Steven, M. (2013). "An investigation on mobile banking adoption and usage: A case study of mauritius". In Proceedings of 3rd Asia-Pacific Business Research Conference.
- Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). "Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error", *Journal of Marketing Research*, 18 (1), pp. 39-50.
- Harrison, T. (2008). "Financial services marketing", Edinburgh: Prentice Hall.
- Hong, W., Thong, J. Y., Wong, W. M. & Tam, K. Y. (2002). "Determinants of user acceptance of digital libraries: An empirical examination of individual differences and system characteristics", *Journal of Management Information Systems*, 18 (3), pp. 97-124.
- Huang, D. L., Patrick Rau, P. L., Salvendy, G., Gao, F. & Zhou, J. (2011). "Factors affecting perception of information security and their impacts on IT adoption and security practices", *International Journal of Human-Computer Studies*, 69 (12), pp. 870-883.
- Kamel, S. & Hassan, A. (2003). "Assessing the introduction of electronic banking in Egypt using the technology acceptance model", *Annals of Cases on Information Technology*, 5 (1), pp. 1-25.
- Kim, G., Shin, B. & Lee, H. G. (2009). "Understanding dynamics between initial trust and Usage intentions of mobile banking", *Information Systems Journal*, 19(3), 283-311.
- Koenig-Lewis, N., Palmer, A. & Moll, A. (2010). "Predicting young consumers' take up of mobile banking services". *International Journal of Bank Marketing*, 28 (5), pp. 410-432.
- Laukkanen, T. (2007). "Internet vs mobile banking: comparing customer value perceptions", *Business Process Management Journal*, 13 (6), pp. 788-797.
- 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), pp. 252-260.
- Lu, J., Yu, C. S., Liu, C. & Yao, J. E. (2003). "Technology acceptance model for wireless internet", *Internet Research*, 13 (3), pp. 206-222.
- Masrek, M. N., Omar, N., Uzir, N. A. & Khairuddin, I. E. (2012). "The impact of technology trust on mobile banking utilization", *Science Series Data Report*, 4 (12), pp. 27-36.
- Mishra, V. & Singh Bisht, S. (2013). "Mobile banking in a developing economy: A customer-centric model for policy formulation", *Telecommunications Policy*, 37 (6), pp. 503-514.
- Mohammadi, H. (2015). "A study of mobile banking loyalty in Iran", *Computers in Human Behavior*, 44 (2015), pp. 35-47.
- Moore, G. C. & Benbasat, I. (1991). "Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation", *Information System Research*, 3 (2), pp. 192-222.
- Muir, B. M. & Moray, N. (1996). "Trust in automation: Part II – experimental studies of trust and human intervention in a process control simulation", *Ergonomics*, 39 (3), pp. 429-460.



- Pennington, R., Wilcox, H. D. & Grover, V. (2003). "The role of system trust in business to- consumer transactions", *Journal of Management Information Systems*, 23 (3), pp. 197–226.
- Porteous, D. (2006). "The enabling environment of m-banking in South Africa", Available: <http://www.bankablefrontier.com/assets/pdfs/ee.mobil.banking.report.v3.1.pdf>
- Riivari, J. (2005). "Mobile banking: A powerful new marketing and CRM tool for financial services companies all over Europe", *Journal of Financial Services Marketing*, 10 (1), pp. 11-20.
- Shaikh, A. A. & Karjaluo, H. (2015). "Mobile banking adoption: A literature review", *Telematics and Informatics*, 32 (1), pp. 129–142.
- Tan, K. S., Chong, S. C., Loh, P. L. & Lin, B. (2010). "An evaluation of e-banking and m-banking adoption factors and preference in Malaysia: A case study", *International Journal of Mobile Communications*, 8 (5), pp. 507-527.
- Wang, Y. S. & Liao, Y. W. (2007). "The conceptualization and measurement of m-commerce user satisfaction", *Computers in Human Behavior*, 23 (1), pp. 381-398.
- Wang, Y. S., Wang, Y. M., Lin, H. H. & Tang, T. I. (2003). "Determinants of user acceptance of internet banking: An empirical study", *International Journal of Service Industry Management*, 14 (5), pp. 501-519.
- Wessels, L. & Drennan, J. (2010). "An investigation of consumer acceptance of M-banking", *International Journal of Bank Marketing*, 28 (7), pp. 547-568.
- Wonglimpiyarat, J. (2014). "Competition and challenges of mobile banking: A systematic review of major bank models in the Thai banking industry", *The Journal of High Technology Management Research*, 25 (2), pp. 123-131.
- Yiu, C. S., Grant, K. & Edgar, D. (2007). "Factors affecting the adoption of Internet Banking in Hong Kong—implications for the banking sector", *International Journal of Information Management*, 27 (5), pp. 336-351.
- Yu, C. S. (2012). "Factors affecting individuals to adopt mobile banking: Empirical evidence from the UTAUT model", *Journal of Electronic Commerce Research*, 13 (2), pp. 104-121.
- Zhang, L., Zhu, J. & Liu, Q. (2012). "A meta-analysis of mobile commerce adoption and the moderating effect of culture", *Computers in human behavior*, 28 (5), pp. 1902-1911.
- Zhou, T. (2011). "An empirical examination of initial trust in mobile banking", *Internet Research*, 21 (5), pp. 527-540.

---

---

## **Investigation of Factors Influencing Innovation and Knowledge-based Trust in Accepting Mobile Banking**

**F. Haghshenas Kashani, Ph.D.**

**\* A. Rahnama**

**A. Dorosti**

### **Abstract**

Mobile banking is a new technology in banking industry which has many benefits both for banking industry and its customers. Considering special features of this technology and risks customers may perceive when using this technology, acceptance and use of this technology is an important issue for bank management. The present research aims to investigate factors which affect innovation and knowledge-based trust in acceptance of mobile banking. In terms of objective, this is an applied research and in terms of data collection, it is considered as a descriptive correlation study. Questionnaire was used for data collection. Research sample was selected out of customers who referred to different branches of Mellat Bank in Ardebil City, Iran. Structural equations modeling method was used for data analysis. Results showed that perceived relative advantage, perceived convenience, perceived compatibility, perceived competency and perceived integrity have positive influences on attitude towards acceptance of mobile banking. On the other hand, impact of perceived good-will on attitude towards mobile banking was not supported. Further, attitude towards acceptance of use of mobile banking has a positive and significant impact on behavioral intention to use mobile banking.

### **Keywords:**

Mobile banking, Innovation, Knowledge-based trust, Behavioral intention

**\* Corresponding Author:** Afshin.rahnama@yahoo.com