

تأثیر باورهای مبتنی بر کارایی و نظریه انتشار نوآوری بر باورهای

مبتنی بر پذیرش بانکداری اینترنتی

مریم عشوری کیوانی^۱

امیرمحمد فکور ثقیه*^۲

غلامرضا ملک‌زاده^۳

چکیده

به کارگیری فناوری اطلاعات در صنعت بانکداری موجب تحول در فعالیتهای اقتصادی و بانکی شده است. چنانچه خدمات بانکداری اینترنتی مورد استقبال مشتریان قرار نگیرد، انجام سرمایه‌گذاری‌های جدید در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات، برای بانک‌ها توجیه نداشته و باعث اتلاف سرمایه و منابع می‌شود. در این میان بانک‌ها باید با بکار بردن نظریه‌های مربوط به پذیرش فناوری، شرایط را برای ترویج استفاده از خدمات بانکداری اینترنتی در بین مشتریان مهیا نمایند. این مطالعه به دنبال آن است به بررسی تأثیر باورهای مبتنی بر کارایی و نظریه انتشار نوآوری بر باورهای مبتنی بر پذیرش بانکداری اینترنتی در مشتریان بانک صادرات مشهد بپردازد. روش تحقیق، توصیفی - پیمایشی بوده و داده‌ها از طریق پرسشنامه‌ای با طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت که شامل ۳۶ سؤال بود، جمع‌آوری شد. جامعه آماری، مشتریان بانک صادرات در شهر مشهد که با بانکداری اینترنتی آشنا هستند، می‌باشند. حجم نمونه ۳۸۴ نفر است که به تصادف از بین مشتریان انتخاب شدند. تجزیه و تحلیل اطلاعات با روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و نرم‌افزار آموس انجام شد. نتایج حاکی از آن است که تنوع و شهود بر سهولت استفاده ادراک شده و سودمندی ادراک شده اثر مثبت معنادار دارند. همچنین اثر سازگاری و مزیت نسبی بر نگرش کاربر در استفاده از خدمات بانکداری اینترنتی تأیید شد.

واژه‌های کلیدی:

انتشار نوآوری، بانکداری اینترنتی، باورهای مبتنی بر کارایی، پذیرش فناوری، صنعت بانکداری.

۱. دانش آموخته مدیریت اجرایی دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم اداری و اقتصادی.

۲. عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، گروه مدیریت.

* نویسنده عهده‌دار مکاتبات، رایانامه: amf@um.ac.ir

۳. عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، گروه مدیریت.

مقدمه

امروزه عواملی نظیر جهانی شدن، افزایش رقبا و گسترش سریع علم و فناوری (به‌طور مشخص فناوری اطلاعات و ارتباطات) محیط کسب و کار را متحول ساخته است. با افزایش هزینه‌ها و نیاز به حفظ سودآوری، بانک‌ها سعی کردند بر تنوع کانال‌های ارائه خدمات (نظیر بانکداری اینترنتی، همراه بانک و کیوسک) بی‌افزایند (هرناندز و همکاران^۱، ۲۰۰۷)؛ اما شواهد نشان می‌دهد با وجود سرمایه‌گذاری‌های فراوانی که در زمینه فناوری اطلاعات در سازمان‌ها انجام می‌شود، ناکامی در این سرمایه‌گذاری‌ها نسبت به توفیق در آن‌ها رایج‌تر بوده است، به طوری که بالغ بر ۵۰ درصد پروژه‌های فناوری اطلاعات به‌نوعی شکست می‌خورند و بیش از ۳۰ درصد از آن‌ها قبل از تحویل منحل می‌شوند. در این میان بانکداری اینترنتی از این قاعده مستثنا نیست و با وجود در دسترس بودن این خدمات و سهولت استفاده از آن‌ها، این سؤالات مطرح می‌شود که چرا هنوز بسیاری از مشتریان تمایلی به استفاده از آن ندارند؟ چنین به نظر می‌رسد که ظهور فناوری بانکداری الکترونیک نیز مانند هر فناوری دیگری نیازمند بررسی نحوه پذیرش آن توسط کاربران و عواملی است که بر پذیرش آن اثر می‌گذارند (برادران، ۱۳۹۴).

در این میان، به‌ویژه در طول ۲۰ سال گذشته، محققان به بررسی این مورد پرداخته‌اند که چه عواملی بر نگرش کاربر در استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی اثرگذار می‌باشند. هم‌اکنون، مدل پذیرش فناوری که توسط دیویس^۲ (۱۹۸۹) ارائه شده است، رایج‌ترین نظریه برای توضیح این مورد است که چرا کاربران، ابزار فناوری اطلاعات را پذیرش و اتخاذ می‌کنند. در نظریه پذیرش فناوری، سهولت استفاده ادراک‌شده و سودمندی ادراک‌شده، دو تعیین‌کننده اصلی نگرش نسبت به پذیرش فناوری اطلاعات هستند (اسکومپولو^۳، ۲۰۱۸). موضوع مهم دیگر که کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد، نحوه پذیرش فناوری، نظریه انتشار نوآوری و عواملی است که بر این پذیرش اثر می‌گذارند. از طرفی، هنگامی که کاربر می‌خواهد خدمتی را انتخاب کند بین او و آن خدمت تعاملی ایجاد می‌شود و در نهایت کاربر تصمیم می‌گیرد که کالا یا خدمت را انتخاب کند یا خیر. بر اساس تحقیقات تی‌سای و هو^۴ (۲۰۱۳) عاملی که نشان می‌دهد چه مواردی در این فرایند دخالت داشته است، کارایی است (تی‌سای و هو، ۲۰۱۳). بانکداری اینترنتی پدیده‌ای در حال رشد در کل جهان، به‌ویژه در میان کشورهای که زیرساخت‌های آن

- 1 . Hernandez et al.
- 2 . Davis
- 3 . Skoumpoulou
- 4 . Tsai & Ho

را به خوبی توسعه داده‌اند است. بر اساس آخرین آمار اعلام شده از سوی وزارت ارتباطات و اطلاعات ایران^۱، ضریب نفوذ اینترنت در سال ۲۰۱۷ به ۸۲ درصد رسیده که نشانگر رشد تقریباً دو برابری است (شرکت مخابرات ایران، ۲۰۱۷). علاوه بر این، در میان افراد فعال در اینترنت حدود ۴۹٪ از اعضاء بین ۱ تا ۳ ساعت و ۲۵٪ از آن‌ها ۳ تا ۶ ساعت در روز زمان خود را صرف وبگردی، بازدید از شبکه‌های اجتماعی و جستجوی اطلاعات می‌کنند. بر طبق اطلاعات موجود حدود ۹۹/۱ درصد از سازمان‌های ایرانی برای انجام فرآیندهای کاری روزانه به اینترنت متصل می‌شوند و به‌طور میانگین ۷۷/۴ درصد از کارکنان در محل کار خود از اینترنت استفاده می‌نمایند (رحیم نیا و مزیدی، ۲۰۱۵).

آمار فوق نشان می‌دهد که هرروز به تعداد کاربران خدمات بانکداری اینترنتی بانک‌های ایرانی افزوده می‌شود و ضرورت شناسایی عوامل مؤثر بر کیفیت سیستم‌های ارائه‌دهنده‌ی خدمات بانکداری اینترنتی را به‌منظور رقابت اثربخش در زمینه‌ی ارائه‌ی این خدمات، بیش‌ازپیش آشکار می‌کند (خدمتگزار و شهنازی، ۲۰۱۸). در این شرایط بانک‌ها به استراتژی‌های رقابتی جدیدی نیاز دارند و یکی از عواملی که بر این استراتژی تأثیر می‌گذارد، نگرش مشتری نسبت به کارایی خدمات است. بنابراین بررسی طرز تفکر مشتری و عوامل مؤثر در پذیرش بانکداری اینترنتی با رویکرد کارایی خدمات، اهمیت بالایی دارد؛ زیرا توسعه‌ی بانکداری اینترنتی منوط به پذیرش آن از سوی مشتری است (هاشمیان و همکاران، ۱۳۹۱). از طرفی، آمار ارائه‌شده توسط بانک صادرات مبنی بر تعداد مشتریان عضو در سامانه بانکداری اینترنتی، نشان‌دهنده رشد ۲۴ درصدی تعداد مشتریان استفاده‌کننده از این سامانه است. این امر، نشان می‌دهد که بانک صادرات در زمینه جذب مشتریان و تشویق آنان به انجام تراکنش‌های اینترنتی عملکرد موفقی داشته است و این موضوع دلیل انتخاب این بانک است و چگونگی پذیرش بانکداری اینترنتی توسط مشتریان بانک صادرات مورد بررسی قرار گرفته است؛ بنابراین سؤال اصلی تحقیق حاضر این است که چه عواملی می‌توانند بر باورهای مبتنی بر پذیرش فناوری و درنهایت بر نگرش کاربر در استفاده از خدمات بانکداری اینترنتی تأثیرگذار باشند تا از این طریق پذیرش بانکداری اینترنتی از سوی مشتریان بانک صادرات افزایش یابد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

در این پژوهش، کاربری که در تعامل با خدمات بانکداری اینترنتی است با مشاهده‌ی مستقیم این خدمات

1 . Ministry of Communication and Technology

و با استفاده از تجارب شخصی در استفاده از آن‌ها، اطلاعات حاصل از دیگران، استنتاجات فردی یا تمام این موارد، خدمات ارائه‌شده در بانکداری اینترنتی را آن‌گونه که شخصاً متوجه می‌شود و به‌درستی آن اعتقاد دارد درک کرده و به شناختی نسبی دست می‌یابد که منجر به باور شخصی فرد می‌شود. چنانچه این باور، او را به این نتیجه برساند که استفاده از خدمات بانکداری اینترنتی نتایج مثبتی دارد، نگرش مثبتی نسبت به استفاده از این خدمات خواهد داشت. از سویی دیگر، هنگامی که کاربر می‌خواهد خدمتی را انتخاب کند، بین او و آن خدمت تعاملی ایجاد می‌شود و در نهایت رابطه با انتخاب آن تصمیم می‌گیرد (محمدیان و حسینی، ۱۳۹۲). کارایی، عاملی است که نشان می‌دهد چه عواملی در این فرایند دخالت داشته است. به‌عبارت‌دیگر، ارزش کارایی از این نشأت می‌گیرد که می‌تواند این موضوع را مشخص سازد که پس از بررسی فرایند تعامل بین انسان و محصول چه عواملی در طراحی خدمات بر قبول و پذیرش خدمات اثر می‌گذارند (گاور^۱، ۱۹۹۱؛ گیسون^۲، ۱۹۷۷؛ نورمن^۳، ۱۹۹۹).

برای بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش بانکداری اینترنتی از مدل‌های عمومی پذیرش فناوری و نوآوری مانند تئوری رفتار منطقی^۴، نظریه انتشار نوآوری^۵، مدل پذیرش فناوری^۶، تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده^۷ و نظریه جامع پذیرش و استفاده از فناوری^۸ استفاده می‌شود. در ادامه توضیح مختصری از مدل‌های مطرح نامبرده شده آمده است.

تئوری رفتار منطقی بر این فرض استوار است که افراد به‌صورت منطقی عمل می‌کنند و جهت انجام هر عملی از اطلاعات در دسترس به‌صورت نظام‌مند استفاده می‌نمایند. به‌عبارت‌دیگر افراد دلایل عمل خود را قبل از تصمیم‌گیری در مورد درگیر شدن و یا نشدن در یک رفتار مشخص موردتوجه قرار می‌دهند و همچنین اثر و نتیجه عمل را در نظر می‌گیرند، آنگاه با توجه به استدلال‌های خود تصمیم می‌گیرند که عملی را انجام دهند یا از انجام آن چشم‌پوشی نمایند (پیکارین و همکاران^۹، ۲۰۰۴). در این تئوری، عواملی نظیر هنجارهای ذهنی، نگرش، قصد رفتاری و رفتار واقعی موردتوجه قرار گرفته است. هنجارهای ذهنی به فشار اجتماعی درک شده توسط فرد برای انجام یا عدم انجام رفتار هدف

1 . Gaver

2 . Gibson

3 . Norman

4 . Theory of Reasoned Action (TRA)

5 . Innovation diffusion theory (IDT)

6 . Technology acceptance model (TAM)

7 . Theory of planned behavior (TPB)

8 . Unified Theory of Acceptance and Usage of Technology (UTAUT)

9 . Pikkariainenet

اشاره دارد. آجزن و فیشبین در تئوری خود به جای نگرش، قصد رفتاری را به عنوان اصلی ترین عامل پیش بینی کننده مورد توجه قرار دادند و بیان داشتند که قصد رفتاری مهم ترین عامل تعیین کننده رفتار افراد است. (برسلین و همکاران^۱، ۲۰۱۸).

اما آجزن^۲ در سال ۱۹۸۵ تئوری رفتار برنامه ریزی شده را به دلیل محدودیت های موجود در تئوری رفتار منطقی ارائه نمود. این محقق با افزودن یک عامل جدید به تئوری رفتار برنامه ریزی شده، تحت عنوان کنترل رفتاری درک شده^۳ تلاش نمود تا مهم ترین محدودیت تئوری عمل منطقی را تحت پوشش قرار دهد. کنترل رفتار درک شده اشاره به شرایطی دارد که در آن افراد، کنترل کاملی بر روی رفتار خود نداشته و در نتیجه رفتار، بدون کنترل ارادی بروز پیدا می کند. در واقع این متغیر منعکس کننده باورهای افراد درباره منابع و فرصت های لازم برای انجام رفتار است. این تئوری بهترین پیش بینی کننده رفتار یک فرد در مقابل تصمیمش برای انجام رفتار است به صورت ساده می توان این نظریه را این گونه بیان کرد که گروه هدف، محتمل تر است رفتاری را بپذیرد که نگرش مثبتی نسبت به آن دارد و معتقد باشد در صورت انجام آن، موفق خواهد بود (الی و همکاران^۴، ۲۰۱۱).

همچنین تئوری تلفیقی پذیرش و کاربرد فناوری (UTAUT) توسط ونکتاش و همکاران^۵ در سال ۲۰۰۳ مطرح شد. لازم به ذکر است که مدل پیشنهاد شده، نتیجه یکپارچگی هشت مدل مطرح در زمینه پذیرش فناوری (شامل: تئوری رفتار منطقی، مدل پذیرش فناوری، تئوری رفتار برنامه ریزی شده، تئوری اشاعه نوآوری، تئوری شناختی اجتماعی^۶، مدل انگیزشی، مدل استفاده از رایانه شخصی و مدل مرکب حاصل از مدل های پذیرش فناوری و تئوری رفتار برنامه ریزی شده) است (راهی و همکاران^۷، ۲۰۱۸). این مدل به دلیل ویژگی هایی نظیر سطح پیش بینی بالاتر، عملکرد بهتر، لحاظ کردن عوامل انسانی و اجتماعی و ترکیب آن ها، دقت و سهولت استفاده درک شده و تبیین نقش متغیرهای جمعیت شناختی، در بسیاری از مطالعات مورد استفاده قرار می گیرد (اکوموس و همکاران^۸، ۲۰۱۸).

به عنوان جمع بندی از مدل های مطرح در زمینه پذیرش فناوری به جرئت می توان گفت تمام

- 1 . Breslin et al.
- 2 . Ajzen
- 3 . Perceived Behavioral Control (PBC)
- 4 . Elie et al.
- 5 . Venkatesh et al.
- 6 . Social Cognitive Theory
- 7 . Rahi et al.
- 8 . Okumus et al.

پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه‌ی پذیرش فناوری، بر اساس مدل پذیرش فناوری و توسعه‌ی آن، با توجه به شرایط خاص پژوهش بوده است (راجرز^۱، ۲۰۰۳). در بین مدل‌های موجود پیشنهادشده به‌منظور توصیف و پیش‌بینی پذیرش کاربران سیستم‌های اطلاعاتی، مدل پذیرش فناوری دیویس (۱۹۸۹)، توصیفی قدرتمند و قابل اتکا برای پذیرش سیستم‌ها و رفتار کاربران به‌منظور استفاده از آن‌ها ارائه می‌دهد. در ادامه به بررسی سه جزء اصلی مدل تحقیق یعنی نگرش کاربران از فناوری و باورهای مبتنی بر کارایی و انتشار نوآوری در پذیرش بانکداری اینترنتی می‌پردازیم.

باورهای مبتنی بر پذیرش فناوری

پیشرفت سیستم‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات، سازمان‌ها را با فرصت‌ها و چالش‌های فراوانی مواجه کرده است (هسو و همکاران^۲، ۲۰۰۷). در واقع سازمان‌ها به دلایلی مانند کاهش هزینه و بهبود کیفیت محصول روی فناوری اطلاعات سرمایه‌گذاری می‌کنند (پیکارینین و همکاران، ۲۰۰۴)؛ اما تحقیقات انجام‌شده در این زمینه نشان می‌دهد که به‌کارگیری آن‌ها همیشه موجب دستیابی به نتایج مورد انتظار نمی‌شود. به‌طور کلی پذیرش، عامل اساسی در موفقیت یا شکست یک پروژه سیستم اطلاعاتی محسوب می‌شود (ونکاتش و دیویس^۳، ۲۰۰۰؛ زو^۴، ۲۰۱۸). دیویس با استفاده از تئوری عمل منطقی توضیح داد چرا کاربران، فناوری‌های جدید را می‌پذیرند و یا آن‌ها را نادریده می‌گیرند. وی پیشنهاد می‌کند که سهولت استفاده ادراک شده و سودمندی ادراک شده به‌طور مستقیم به‌وسیله‌ی متغیرهای خارجی مشخص می‌شوند (تیت و اورمن^۵، ۲۰۰۹). به‌عبارت‌دیگر، مدل پذیرش فناوری، تأثیر غیرمستقیم عوامل خارجی را بر پذیرش فناوری، از طریق تأثیر مستقیم سهولت استفاده‌ی ادراک شده و سودمندی ادراک شده مطرح می‌نماید که در این تحقیق نیز به کار گرفته‌شده است. در مدل پذیرش فناوری، سهولت استفاده ادراک شده به‌صورت حدی که یک نفر اعتقاد دارد یادگیری یا استفاده از یک سیستم مستلزم تلاش زیادی نیست تعریف شده است (تیت و اورمن، ۲۰۰۹؛ ناتاراجان و همکاران^۶، ۲۰۱۸). از منظر پارک و چن^۷ (۲۰۰۷) نیز سهولت استفاده ادراک شده به معنای میزانی که یک نفر

- 1 . Rogers
- 2 . Hsu et al.
- 3 . Venkatesh & Davis
- 4 . Zhou
- 5 . Tate & Evermann
- 6 . Natarajan et al.
- 7 . Park & Chen

اعتقاد دارد که استفاده از بانکداری اینترنتی به تلاش جسمی و ذهنی نیاز ندارد، است (پارک و چن، ۲۰۰۷). در این تحقیق منظور از سنجش سهولت استفاده درک شده، انجام سریع‌تر و آسان‌تر امور بانکی، بهبود بخشیدن به عملکرد شغلی با استفاده از بانکداری اینترنتی، مفید بودن بانکداری اینترنتی در زندگی روزمره و در انجام امور بانکی، داشتن کنترل بیشتر بر امور بانکی و فراهم آمدن خدمات و اطلاعات مفید برای کاربر و برگرفته‌شده از تسای و همکاران، (۲۰۱۳) است.

همچنین برای سنجش نگرش^۱ کاربر از استفاده در این تحقیق از مقیاس تسای و همکاران (۲۰۱۳) یعنی درک مثبت از به‌کارگیری بانکداری اینترنتی، تبعیت کردن مراحل انجام امور بانکی از طریق اینترنت بانک، وجود راهنمایی‌های مناسب جهت استفاده صحیح از خدمات اینترنت بانک در وبسایت و استفاده از بانکداری اینترنتی برای انجام امور بانکی به‌عنوان یک ایده خوب استفاده‌شده است.

سودمندی ادراک‌شده^۲ عبارت است از میزانی که یک نفر اعتقاد دارد که به‌کارگیری یک سیستم خاص، عملکرد شغلی وی را بهبود می‌بخشد (دیویس، ۱۹۸۹؛ ساندانامری و رامایا، ۲۰۱۸). از منظر پارک و چن (۲۰۰۷) نیز به معنای میزانی که یک نفر اعتقاد دارد که استفاده از بانکداری اینترنتی عملکرد وی را بهبود می‌بخشد، است (پارک و چن، ۲۰۰۷). در این تحقیق منظور از سودمندی ادراک‌شده آسان بودن یادگیری، باور استفاده از بانکداری اینترنتی برای انجام امور بانکی، قابل فهم و روشن بودن، امکان تسلط کامل در استفاده و آسان بودن آن و برگرفته‌شده از تسای و همکاران (۲۰۱۳) است.

باورهای مبتنی بر کارایی

کارایی مسبب رفتار نیست، بلکه آن را کنترل یا محدود می‌کند و اغلب به‌عنوان چیزی توصیف می‌شود که طراح می‌تواند در سیستم به کار برد، طراحی کند و به کاربران سرنخ‌هایی دهد از این که چه طور با وسیله‌ی موردنظر کار کنند تا آن‌ها بر اساس برداشت احتمالی و درک خود از سیستم به درک صحیحی درباره سیستم و فناوری دست یابند. طراحان می‌توانند کارایی‌های ادراک‌شده و واقعی را هم‌راستا با بازخورد کاربر دست‌کاری کنند. درواقع کارایی‌های عملکردی فناوری‌ها، مبنای باورهای توصیفی را شکل می‌دهند، سپس مبنایی را برای باورهای تعمیم‌یافته‌ای ایجاد می‌کنند که منجر به

1 . Attitude

2 . Perceived Usefulness

3 . Santhanamery & Ramayah

نگرش می‌شوند (تیت و اورمن، ۲۰۰۹). ممکن است تشخیص بهتر و توضیح درست علل نگرش‌های کاربر نسبت به پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات، مستلزم درک زمینه رفتاری استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات باشد. باورهای مبتنی بر کارایی دارای دو بعد تنوع و شهود است که به‌طور مختصر بررسی می‌شوند.

تنوع^۱ به معنی مدل‌های گوناگون از محصولاتی است که شرکت می‌تواند در پاسخ به تقاضای بازار و در یک دوره زمانی معین تولید نماید (اولریش و همکاران^۲، ۲۰۱۳). در این تحقیق، با توجه به مقیاس تساوی و همکاران (۲۰۱۳) تنوع به‌عنوان "درجه‌ای که ویژگی‌های عملکردی طراحی‌شده در بانکداری اینترنتی جهت به انجام رساندن یک وظیفه فردی به روش‌های متنوع در دسترس ادراک می‌شود" تعریف‌شده است و می‌تواند در تنوع خدمات بانکی و روش‌های انجام آن از طریق بانکداری اینترنتی خلاصه شود. در رابطه با بانکداری اینترنتی، تنوع را می‌توان به‌صورت اطلاع از مانده و خلاصه حساب، دریافت صورت‌حساب، انتقال وجه به حساب دیگران، پرداخت اقساط تسهیلات و سایر خدمات مربوطه خلاصه نمود (تسای و هو، ۲۰۱۳).

اما شهود^۳ به‌طور معمول مرتبط با احساس درونی، قضاوت حرفه‌ای، عقل سلیم و شناسایی الگوی برتر بدون کوشش است. می‌توان شهود را به‌عنوان "درجه‌ای که ویژگی‌های عملکردی طراحی‌شده جهت انجام وظیفه فردی به روشی شهودی و درک بی‌واسطه‌ی حاصل از تجارب درزمینه‌ی استفاده از یک فناوری خاص" تعریف نمود (ولایودان و توماس^۴، ۲۰۱۸). مک کی^۵ (۱۹۹۹) بیان می‌کند که کارایی‌ای که مرتبط با توانایی کاربر است، به‌طور "شهودی" انجام می‌شود، یعنی زمانی که کاربر فقط با نگاه کردن به‌وسیله، می‌تواند دریابد که استفاده از محصول / خدمت موردنظر، برایش آسان است یا خیر؟ با شهود خود تصمیم می‌گیرد. در این تحقیق، منظور از شهود، حس ششم یا درک بی‌واسطه‌ای است که حاصل تجارب در استفاده از بانکداری اینترنتی است. به عبارتی فرد با استفاده از بانکداری اینترنتی و کسب تجربه در استفاده از ویژگی‌های عملکردی طراحی‌شده در بانکداری اینترنتی به احساسی درونی می‌رسد و درک بی‌واسطه‌ی شخصی را در او ایجاد می‌کند که خاص آن فرد است (مک کی، ۱۹۹۹) و برای سنجش آن از مقیاس تسای و همکاران (۲۰۱۳) استفاده‌شده است.

- 1 . Diversity
- 2 . Olrich
- 3 . Intuition
- 4 . Velayudhan & Thomas
- 5 . McKay

باورهای مبتنی بر نظریه انتشار نوآوری

به نظر راجرز انتشار، فرآیندی است که در آن نوآوری از طریق کانال‌های خاصی و در طی زمان با اعضای یک سیستم اجتماعی مرتبط می‌شود. این تعریف دربرگیرنده چهار عنصر است که عبارت‌اند از: (۱) نوآوری (۲) کانال‌های ارتباطی (۳) زمان و (۴) سیستم‌های اجتماعی (راجرز، ۲۰۰۳). نوآوری، یک ایده، عمل و یا موضوع جدید است که توسط یک فرد یا سایر واحدهای پذیرش درک می‌شود. انتشار، نوع خاصی از ارتباطات در رابطه با منتشر کردن پیام‌هایی است که به‌عنوان ایده‌های جدید درک شده‌اند. در این تحقیق منظور از باورهای مبتنی بر نظریه انتشار نوآوری، مشاهده‌پذیری، مزیت نسبی، آزمون‌پذیری و سازگاری بوده و برای سنجش آن از مقیاس تسای و همکاران (۲۰۱۳) استفاده شده است.

مزیت نسبی^۱ به برتری نسبی بانکداری اینترنتی در مقایسه با فناوری‌های پیشین اشاره دارد (مور و بنباست^۲، ۱۹۹۱؛ زو، ۲۰۱۸). در این تحقیق منظور از مزیت نسبی استفاده از ابزارهای جدید مانند لپ‌تاپ و تبلت جهت انجام سریع‌تر امور بانکی و سازگارتر بودن آن با نیازهای کاربر، کاهش خطا با استفاده از روش‌های مختلف انجام امور بانکی و استفاده آسان و حرفه‌ای از خدمات متنوع ارائه‌شده در بانکداری اینترنتی است.

همچنین سازگاری^۳ به میزان هماهنگی میان فناوری جدید مانند بانکداری اینترنتی و ارزش‌های کنونی، تجارب پیشین و نیازهای کاربران اشاره دارد (مور و بنباست، ۱۹۹۱؛ زو، ۲۰۱۸). در این تحقیق منظور از سازگاری تناسب خدمات ارائه‌شده با روش مورد استفاده کاربر و سازگاری خدمات با عادات و نیازهای بانکی کاربر است.

آزمون‌پذیری^۴ نیز به قابلیت آزمایش یک ایده در سطح محدود اشاره دارد. در این پژوهش آزمون‌پذیری میزانی است که بانکداری اینترنتی ممکن است قبل از پذیرش تجربه شود (مور و بنباست، ۱۹۹۱؛ زو، ۲۰۱۸). در این تحقیق منظور از آزمون‌پذیری کسب اطلاعات و استفاده آزمایشی از خدمات بانکداری اینترنتی قبل از تصمیم‌گیری نسبت به استفاده و آگاهی از اینکه کدام‌یک از نیازهای کاربر را پوشش می‌دهد است.

منظور از مشاهده‌پذیری^۵ حد و اندازه‌ای است که مزایا و ویژگی‌های یک نوآوری می‌تواند توسط

- 1 . Relative Advantage
- 2 . Moore & Benbasat
- 3 . Compatibility
- 4 . Trialability
- 5 . Observability

افراد مشاهده، تجسم و توضیح داده شود. در این پژوهش منظور از مشاهده‌پذیری میزان قابل‌رؤیت بودن نتایج استفاده از بانکداری اینترنتی توسط دیگران است (مور و بنباست، ۱۹۹۱؛ زو، ۲۰۱۸). در این تحقیق منظور از مشاهده‌پذیری، مشاهده‌افزایی است که یا فقط با یک روش از خدمات اینترنتی استفاده می‌کنند و یا از خدمات به‌روز آن بهره‌مند می‌شوند است.

پیشینه تجربی تحقیق

اکثر مطالعات انجام‌شده در زمینه‌ی پذیرش فناوری، بر اساس مدل پذیرش فناوری و توسعه‌ی آن، با توجه به شرایط خاص تحقیق بوده است. همچنین در تحقیقات گذشته، محققین جهت استفاده از این مدل و کاربرد آن برای شناسایی مؤلفه‌های مؤثر بر پذیرش فناوری به‌خصوص در صنعت بانکداری متغیرهایی به آن اضافه کرده و تغییراتی در آن اعمال کرده‌اند. از جمله این موارد می‌توان به تحقیق ساه و هان^۱ (۲۰۰۲) اشاره کرد که برای بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش بانکداری اینترنتی از سوی مشتریان، عامل اعتماد را به مدل پذیرش فناوری اضافه نمودند. همچنین چنگ^۲ و همکاران (۲۰۰۶)، متغیر امنیت وبسایت را به این مدل افزودند.

در داخل کشور نیز مطالعات متعددی با محوریت عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری با استفاده از مدل پذیرش فناوری انجام‌شده است. از آن جمله می‌توان به مطالعه حیدریه و همکاران (۱۳۹۲)، با عنوان «شبیه‌سازی مدل پذیرش فناوری در بانکداری ایران با رویکرد پویایی‌شناسی سیستم» اشاره کرد. در این تحقیق ضمن مرور پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه‌ی مدل پذیرش فناوری و در نظر گرفتن متغیرهای مدل اولیه پذیرش فناوری، متغیرهای جدیدی از جمله متغیرهای عادت و آگاهی مشتریان به سازه‌های مدل اضافه گردیده است. سپس به‌منظور شناخت بهتر متغیرهای تأثیرگذار بر این رابطه با استفاده از رویکرد مدل‌سازی پویایی سیستم و ترسیم نمودارهای علی حلقوی، یک مدل پذیرش فناوری پویا در بانکداری ایران ارائه و در نهایت شبیه‌سازی انجام گرفته است. نتایج شبیه‌سازی نشان می‌دهد برای افزایش پذیرش بانکداری الکترونیکی، اولین قدم اطلاع‌رسانی و آگاه کردن مردم نسبت به بانکداری الکترونیک و مزایای آن و کاهش مقاومت عادت به سیستم سنتی است. رندی و همکاران (۱۳۹۳) در تحقیقی به بررسی عوامل مؤثر بر رفتار خرید مشتریان اینترنتی

1 . Suh & Han

2 . Cheng

در ایران با توجه به مدل پذیرش فناوری پرداختند. جامعه آماری پژوهش، مشتریان بالقوه و بالفعل فروشگاه‌های اینترنتی ایران بودند که از بین آن‌ها نمونه‌ای ۵۰۰ نفری، انتخاب شده است. بر اساس نتایج این تحقیق بیشترین تأثیرگذاری مربوط به تمایل مشتری نسبت به خرید اینترنتی است. همچنین ریسک‌پذیری، کمترین تأثیر را بر روی نگرش دارد و تجربه قبلی خرید اینترنتی و رضایتمندی، تأثیر بسزایی بر تمایل به خرید دارند. در مطالعه دیگری طالقانی و حقگو فرد (۱۳۹۶)، چارچوبی برای پذیرش بانکداری موبایلی با استفاده از توسعه مدل پذیرش فناوری ارائه دادند. جامعه آماری پژوهش را آن دسته از مشتریان بانک رفاه که از خدمات بانکداری موبایلی استفاده کرده‌اند، تشکیل داده‌اند.

پیشینه تحقیقات در زمینه‌ی انتشار- پذیرش نوآوری^۱ را به مطالعات رایان و گراس (۱۹۴۳) نسبت می‌دهند (هانگ^۲ و همکاران، ۲۰۰۲). مفاهیم و مدل‌های ارائه‌شده توسط وی و همکارانش به‌عنوان مدل‌های کلاسیک در عرصه مطالعات انتشار- پذیرش فناوری در سال‌های بعد بارها در تحقیق‌های مختلف در زمینه‌هایی چون کشاورزی، بازاریابی، روان‌شناسی و البته فناوری اطلاعات مورد آزمون واقع شد. دینشوار و استیون^۳ (۲۰۱۳) در مطالعه خود به بررسی پذیرش بانکداری همراه در جزیره موریس با استفاده از مدل پذیرش فناوری و مدل انتشار نوآوری پرداختند. آن‌ها با استفاده از نظرسنجی آنلاین، نظرات ۳۹۶ نفر از مشتریان که از نرم‌افزار همراه بانک استفاده می‌کنند را اخذ کردند. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که راحتی در استفاده، سطح تلاش مورد انتظار، حفظ حریم خصوصی، دسترسی در همه‌جا و سازگاری با سبک زندگی مشتریان از عوامل تأثیرگذار بر پذیرش بانکداری همراه می‌باشند. در جدول ۱، برخی، تحقیق‌های مرتبط با موضوع تحقیق مرور می‌شود.

1 . Innovation Diffusion/Adoption

2 . Hong

3 . Dineshvar & Steven

جدول ۱- پیشینه تجربی تحقیق

عنوان و سال پژوهش	جامعه مورد مطالعه	نتیجه	استفاده از مطالعه در تحقیق حاضر
مشکل طراحی چیست؟ دیدگاه کارایی بر استفاده از گوشی هوشمند، تی سای و هو (۲۰۱۳)	۳۳۱ نفر از افرادی صورت گرفته است که با خود شخصاً دارای گوشی هوشمند می‌باشند و با تجربه استفاده از گوشی هوشمند دیگران رادارند.	نگرش‌ها نسبت به استفاده از گوشی هوشمند شدیداً تحت تأثیر سودمندی ادراک شده و سهولت استفاده ادراک شده قرار دارد. اثرات متغیرهای نظریه انتشار نوآوری بر نگرش، تنها مزیت نسبی به لحاظ آماری معنادار است.	در زمینه ارتباط باورهای مبتنی بر نظریه انتشار نوآوری بر پذیرش فناوری
پذیرش مشتریان از بانکداری اینترنتی در استونی، اریکسون، کرم و نیلسون ^۱ (۲۰۰۵)	۱۸۳۱ مشتری بانک که از خدمات بانکداری الکترونیکی استفاده کردند	سودمندی درک شده خدمات بانکداری اینترنتی مهم‌ترین عاملی است که بر استفاده از این خدمات تأثیرگذار است و سهولت استفاده از خدمات به‌طور غیرمستقیم و از طریق درک سودمندی بر استفاده از آن اثرگذار است.	در زمینه تبیین ارتباط باورهای مبتنی بر کارایی با سهولت و سودمندی ادراک شده
مالزی، چین و بانکداری اینترنتی (۲۰۱۰)	۱۳۵۰ نفر از دانشجویان سال آخر و دانشجویان کارشناسی ارشد MBA در چین و مالزی	فواید و سهولت استفاده درک شده و اعتماد، همگی تأثیر قابل توجهی بر تمایل به استفاده از بانکداری اینترنتی دارند.	در ارتباط با اهمیت متغیر وابسته تحقیق و اینکه از بعد استفاده درک شده به‌عنوان یک جزء مهم و کاربردی در تحقیقات دیگر نیز مورد استفاده قرار گرفته است.
تطبيق اینترنت تلفن همراه: مطالعه تجربی خدمات پیام چندرسانه‌ای، هسو و همکاران ^۲ (۲۰۰۷)	۲۰۷ نفر از مشتریانی که از خدمات اینترنتی تلفن همراه استفاده می‌کردند	مشاهده‌پذیری اثر مثبتی بر قصد استفاده از سرویس پیام چندرسانه‌ای در گوشی‌های موبایل دارد	تبیین ارتباط ابعاد نظریه انتشار نوآوری با نگرش‌های کاربر از به کارگیری فناوری

1 . Eriksson, Kerem, & Nilsson

2 . Hsu et al.

مدل مفهومی و فرضیه‌های تحقیق

ارتباط شهود و تنوع با سهولت استفاده ادراک‌شده و سودمندی ادراک‌شده

نیلسون^۱ (۱۹۹۴) نشان داد که بعضی از عوامل مهم طراحی مانند "تطبیق سیستم با دنیای واقعی"، "طراحی زیبایی‌شناختی و دلپذیر" و "توجه بیشتر به تشخیص تا یادآوری" مرتبط با شهود افراد است (نیلسون، ۱۹۹۴). نتایج تحقیق استونی، اریکسون^۲ و همکاران (۲۰۰۵) نشان داد که سودمندی درک شده خدمات بانکداری اینترنتی مهم‌ترین عاملی است که بر استفاده از این خدمات تأثیرگذار است و سهولت استفاده از خدمات به‌طور غیرمستقیم و از طریق درک سودمندی بر استفاده از آن اثرگذار است. مک کی (۱۹۹۹) بیان می‌کند که کارایی‌ای که مرتبط با توانایی کاربر است، به طور "شهودی" انجام می‌شود، یعنی زمانی که کاربر فقط با نگاه کردن به وسیله، می‌تواند دریابد که استفاده از محصول/ خدمت موردنظر، برایش آسان است یا خیر؟ با شهود خود تصمیم می‌گیرد (مک کی، ۱۹۹۹). همچنین تسای و هو (۲۰۱۳) در پژوهش خود نشان دادند که شهود و تنوع به‌عنوان باورهای مبتنی بر کارایی بر سهولت استفاده‌ی ادراک‌شده و سودمندی ادراک‌شده تأثیرگذار هستند. به‌عبارت‌دیگر، در این مطالعه که مبنای اصلی پژوهش پیش رو است، اثبات می‌شود که افزایش تنوع و شهود کاربر به‌صورت مثبتی بر سهولت استفاده‌ی ادراک‌شده اثرگذار است. همچنین افزایش تنوع و شهود کاربر به‌صورت مثبتی بر سودمندی استفاده ادراک‌شده مؤثر است (تسای و هو، ۲۰۱۳). با توجه به موارد بالا فرضیه‌های اول تا چهارم تحقیق شکل می‌گیرد.

۱. تنوع بر سهولت استفاده‌ی ادراک‌شده کاربر اثر معنی‌دار دارد.

۲. تنوع بر سودمندی ادراک‌شده کاربر اثر معنی‌دار دارد.

۳. قابلیت شهودی در استفاده از خدمات برای کاربر، بر سهولت استفاده‌ی ادراک‌شده وی اثر معنی‌دار دارد.

۴. قابلیت شهودی در استفاده از خدمات برای کاربر، بر سودمندی ادراک‌شده وی اثر معنی‌دار دارد.

ارتباط ابعاد نظریه انتشار نوآوری (ویژگی‌های نوآوری) با نگرش‌های کاربر از استفاده

هسو، لو و هسو (۲۰۰۷) اثبات کردند که مشاهده‌پذیری اثر مثبتی بر قصد استفاده از سرویس پیام

1 . Nielson

2 . Eriksson

چند رسانه‌ای درگوشی‌های موبایل دارد (هسو و همکاران، ۲۰۰۷). پارک و چن (۲۰۰۷) به‌صورت تجربی تأیید کرده‌اند که مشاهده‌پذیری به‌طور مثبتی با پذیرش گوشی هوشمند بین پزشکان و پرستاران رابطه دارد (پارک و چن، ۲۰۰۷). مطالعات پیشین همچنین خاطرنشان می‌سازند که مشاهده‌پذیری اثر مثبتی بر نگرش و قصد پذیرش فناوری اطلاعات خلاقانه دارد. آی وو و کای وو (۲۰۰۵) نیز دریافته‌اند که مزیت نسبی اثر معنادار مثبتی بر نگرش کاربر نسبت به استفاده از خدمات/محصول دارد (تسای و هوی، ۲۰۱۳). راجرز (۱۹۸۳) بیان می‌کند که خصوصیات ابتکارات - یعنی مزیت رقابتی، آزمون‌پذیری، مشاهده‌پذیری و سازگاری بر تصمیم فردی جهت پذیرش یک ابتکار خاص اثر می‌گذارد (راجرز، ۱۹۸۳). مور و بنیاسات (۱۹۹۱) همچنین اشاره می‌کنند که مزیت نسبی و سازگاری عوامل اصلی در پذیرش خلاقیت هستند (مور و بنیاسات، ۱۹۹۱). پلوفه و اکین^۱ (۲۰۰۱) نیز نشان داده‌اند که مزیت نسبی، سازگاری، تصویر، دیده شدن و آزمون‌پذیری اثرات معناداری بر پذیرش نوآوری دارند (پلوفه و اکین، ۲۰۰۱). بر مبنای این یافته‌ها، در پژوهش تسای و هو (۲۰۱۳)، به اثبات رسیده است که سازگاری افزایش‌یافته‌ی فناوری خلاقانه به‌طور مثبتی بر نگرش‌های کاربر نسبت به استفاده اثر می‌گذارد (تسای و هوی، ۲۰۱۳). گرچه مور و بنیاسات (۱۹۹۱) بیان کردند که مفهوم مزیت نسبی راجرز شبیه به سودمندی ادراک شده نظریه‌ی پذیرش فناوری است، بسیاری از اندیشمندان بر این باورند که بین آن‌ها تفاوت وجود دارد، درحالی‌که به‌طور متشابه اثرات مزیت نسبی و سودمندی ادراک‌شده را بر قصد استفاده تحلیل می‌کنند (مور و بنیاسات، ۱۹۹۱). وو و وو^۲ (۲۰۰۵) نیز دریافته‌اند که مزیت نسبی اثر معنادار مثبتی بر نگرش نسبت به استفاده دارد؛ بنابراین، این مطالعه اثر مزیت نسبی بر نگرش را تحلیل کرده است و این فرضیه را ارائه داده است که مزیت‌های نسبی فناوری خلاقانه به‌طور مثبتی بر نگرش‌های کاربر نسبت به استفاده اثر می‌گذارد (تسای و هوی، ۲۰۱۳). مور و بنیاسات (۱۹۹۱) مشاهده‌پذیری راجرز را به دیده شدن و نمایش نتیجه تقسیم کرده است. در این پژوهش، طبق تعریف مور و بنیاسات از دیده شدن و تعریف راجرز از مشاهده‌پذیری، دیده شدن و مشاهده‌پذیری به‌عنوان ساختارهای مشابه در نظر گرفته می‌شود (مور و بنیاسات، ۱۹۹۱). هسو و همکاران (۲۰۰۷) اثبات کردند که دیده شدن (مشاهده‌پذیری) اثر مثبتی بر نیت استفاده از سرویس پیام چندرسانه‌ای درگوشی‌های موبایل دارد (هسو و همکاران، ۲۰۰۷). پارک و چن (۲۰۰۷) به‌صورت

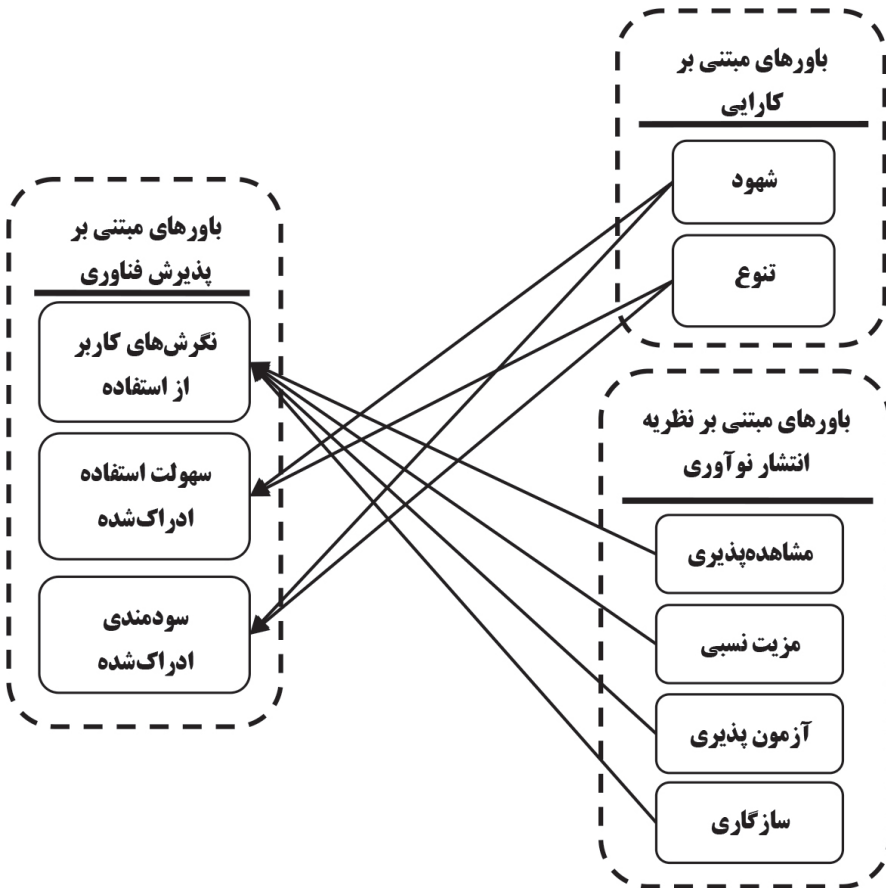
1 . Polatoglu & Ekin

2 . Wu & Wu

تجربی تأیید کرده‌اند که مشاهده‌پذیری به‌طور مثبتی با پذیرش گوشی هوشمند بین پزشکان و پرستاران رابطه دارد. مطالعات پیشین همچنین خاطرنشان می‌سازند که آزمون‌پذیری و مشاهده‌پذیری (دیده شدن) اثر مثبتی بر نگرش و نیت پذیرش فناوری اطلاعات خلاقانه دارد؛ بنابراین، آزمون‌پذیری به‌طور مثبتی بر نگرش‌های کاربر نسبت به استفاده اثر می‌گذارد (پارک و چن، ۲۰۰۷). لذا فرضیه‌های پنجم تا هشتم تحقیق شکل می‌گیرد.

۵. سازگاری در استفاده از خدمات برای کاربر، بر نگرش وی از استفاده از خدمات اثر معنی‌دار دارد.
۶. آزمون‌پذیری در استفاده از خدمات برای کاربر، بر نگرش وی از استفاده از خدمات اثر معنی‌دار دارد.
۷. مزیت نسبی در استفاده از خدمات برای کاربر، بر نگرش وی از استفاده از خدمات اثر معنی‌دار دارد.
۸. مشاهده‌پذیری در استفاده از خدمات برای کاربر، بر نگرش وی از استفاده از خدمات اثر معنی‌دار دارد.

با توجه به پیشینه پژوهش و مطالعات قبلی، در ارتباط با باورهای مبتنی بر پذیرش فناوری و باورهای مبتنی بر نظریه انتشار نوآوری مطالعات فراوانی صورت گرفته اما متغیر باورهای مبتنی بر کارایی کمتر مورد توجه قرار گرفته است. از طرفی از آنجایی که بانکداری اینترنتی به‌عنوان روشی جدید در ارائه خدمات بانکداری الکترونیک مطرح است نیاز به انجام تحقیق در زمینه شناسایی عوامل مؤثر بر پذیرش آن در میان مشتریان بانک‌های مختلف با استفاده از مدل‌های معتبر در این زمینه (از جمله مدل پذیرش فناوری) به چشم می‌آید. با توجه به شرایط خاص و ساختار منحصر به فرد هر بانک در ایران (به‌ویژه پس از خصوصی‌سازی اکثر بانک‌های دولتی و صدور مجوز فعالیت بانک‌های جدید و خصوصی)، لزوم پرداختن به این موضوع در هر یک از بانک‌های فعال در صنعت بانکداری لازم و ضروری به نظر می‌رسد. این تحقیق برای نخستین بار به بررسی عوامل مؤثر بر باورهای مبتنی بر پذیرش فناوری و در نهایت بر نگرش کاربر در استفاده از خدمات بانکداری اینترنتی در شعب بانک صادرات مشهد می‌پردازد. در شکل ۱ مدل مفهومی پژوهش آورده شده است.



شکل ۱- مدل مفهومی تحقیق برگرفته از تی سای و هو (۲۰۱۳)

روش‌شناسی تحقیق

تحقیق حاضر، به لحاظ روش انجام تحقیق، توصیفی-پیمایشی است. در طبقه‌بندی انواع تحقیق‌ها بر مبنای هدف، تحقیق پیش رو از نوع تحقیق‌های کاربردی به شمار می‌رود. جامعه آماری تحقیق شامل مشتریان شعب بانک صادرات مشهد است که با خدمات بانکداری اینترنتی آشنایی دارند. از آنجاکه فهرست کاملی از مشتریان در اختیار محقق قرار نگرفته است، نمونه‌گیری در دسترس خواهد بود. تعداد نمونه ۳۸۴ است که با استفاده از فرمول تعیین حجم نمونه کوکران و با حجم جامعه نامعلوم محاسبه شد. در این تحقیق جهت جمع‌آوری داده‌های موردنیاز از پرسشنامه تی سای و هو (۲۰۱۳)

استفاده شده است. این پرسشنامه شامل ۳۶ گویه است. سؤالات مربوط به متغیر تنوع با ۴ گویه، شهود با ۳ گویه، سازگاری با ۳ گویه، مزیت نسبی با ۴ گویه، آزمون پذیری با ۳ گویه، مشاهده پذیری با ۲ گویه، سودمندی ادراک شده با ۷ گویه، سهولت استفاده‌ی ادراک شده با ۶ گویه و نگرش با ۴ گویه مشخص شده است. پاسخ‌های پرسشنامه در یک طیف پنج امتیازی لیکرت قسمت بندی شده است تا پاسخگو، میزان موافقت خود را در مقیاس لیکرت که از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم درجه بندی شده، مشخص کند. برای بررسی روایی صوری پرسشنامه، از نظرات ۵ تن از اساتید دانشگاه و آشنا با مباحث فناوری و بانکداری استفاده شد. روایی سازه با استفاده از تحلیل عاملی نشان داد که وزن رگرسیونی متغیرها در پیش بینی تمامی ابعاد و گویه‌ها در سطح اطمینان ۹۵ درصد دارای تفاوت معنادار بوده و هیچ یک از ابعاد و گویه‌ها از فرآیند تجزیه و تحلیل کنار گذاشته نشدند. همچنین ضریب آلفای کرونباخ کل پرسشنامه ۰/۷۷۴ است که این خود نشان از مطلوبیت اعتماد پرسشنامه دارد. پس از جمع آوری داده‌ها به منظور تجزیه و تحلیل آن‌ها و آزمون فرض روابط بین مدل مفهومی از تکنیک مسیریابی معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزارهای تحلیل ساختارهای گشتاوری (ایموس ویرایش ۱۸) و بسته‌ی آماری برای علوم اجتماعی (اس پی اس اس ویرایش ۱۹) استفاده شد. چراکه معادلات ساختاری، روش مناسبی برای بررسی روابط خطی بین متغیرهای پنهان و آشکار تحقیق است (هومن، ۱۳۸۴).

یافته‌های تحقیق

جدول ۲ میانگین، انحراف استاندارد و همبستگی پیرسون برای تمامی متغیرهای مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

جدول ۲- میانگین، انحراف معیار، پایایی و همبستگی متغیرها

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
تنوع	۴/۲	۰/۶۰	(۰/۷۸)								
شهود	۴	۰/۷۰	۰/۵۶**	(۰/۶۹)							
سازگاری	۳/۹	۰/۷	۰/۴۹**	۰/۵۴**	(۰/۸۷)						
مزیت نسبی	۴	۰/۶	۰/۵۶**	۰/۵۷**	۰/۶۴**	(۰/۷۵)					
آزمون پذیری	۴/۲	۰/۷	۰/۳۷**	۰/۳۱**	۰/۳۶**	۰/۳۷**	(۰/۶۴)				
مشاهده پذیری	۴	۰/۸	۰/۳۶**	۰/۳۱**	۰/۳۶**	۰/۴۴**	۰/۳۸**	(۰/۷۴)			
سودمندی ادراک شده	۴/۲	۰/۶	۰/۶۰**	۰/۶۲**	۰/۵۴**	۰/۵۸**	۰/۴۲**	۰/۴۴**	(۰/۷۳)		
سهولت استفاده ادراک شده	۴/۱	۰/۷	۰/۵۰**	۰/۵۵**	۰/۵۶**	۰/۶۵**	۰/۲۹**	۰/۴۰**	۰/۶۸**	(۰/۸۸)	
نگرش از استفاده	۴/۲	۰/۶	۰/۴۱**	۰/۴۳**	۰/۴۶**	۰/۵۰**	۰/۳۲**	۰/۳۴**	۰/۶۲**	۰/۶۵**	(۰/۸۱)

*توضیح جدول بالا: ** همبستگی در سطح معناداری $p < 0,01$ ، مقادیر درون پرانتز نشانگر ضریب آلفای کرونباخ می باشند
 بر اساس نتایج به دست آمده، متغیرهای مدل تحقیق به طور مؤثری با یکدیگر در ارتباط می باشند.
 در ادامه شاخص های نیکویی برازش پرسشنامه مورد ارزیابی قرار گرفت که مطابق جدول شماره ۳ تمامی این شاخص ها در محدوده استاندارد قرار دارند.

جدول ۳- شاخص های نیکویی برازش پرسشنامه

RMSEA	NFI	CFI	TLI	χ^2/df	df	χ^2
۰/۰۶	۰/۹	۰/۹	۰/۹	۲/۴	۵۵۲	۱۳۳۱/۷
کمتر مساوی ۰/۹	بیشتر مساوی ۰/۹	بیشتر مساوی ۰/۹	بیشتر مساوی ۰/۹	کمتر مساوی ۳		$2 df \leq \chi^2 \leq 3 df$

پیش از ارزیابی مدل ساختاری ارائه شده، لازم است معناداری وزن رگرسیونی (بار عاملی) سازه های

مختلف پرسشنامه در پیش‌بینی گویه‌های مربوطه بررسی شده تا از برازندگی مدل‌های اندازه‌گیری اطمینان حاصل شود. این مهم، با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی تأییدی (CFA) انجام شد. با در نظر گرفتن سطح معناداری ۰/۰۵ تمامی گویه‌ها تأیید شدند (جدول ۴).

جدول ۴- نتایج تحلیل عاملی تأییدی (CFA) برای گویه‌های پرسش‌نامه

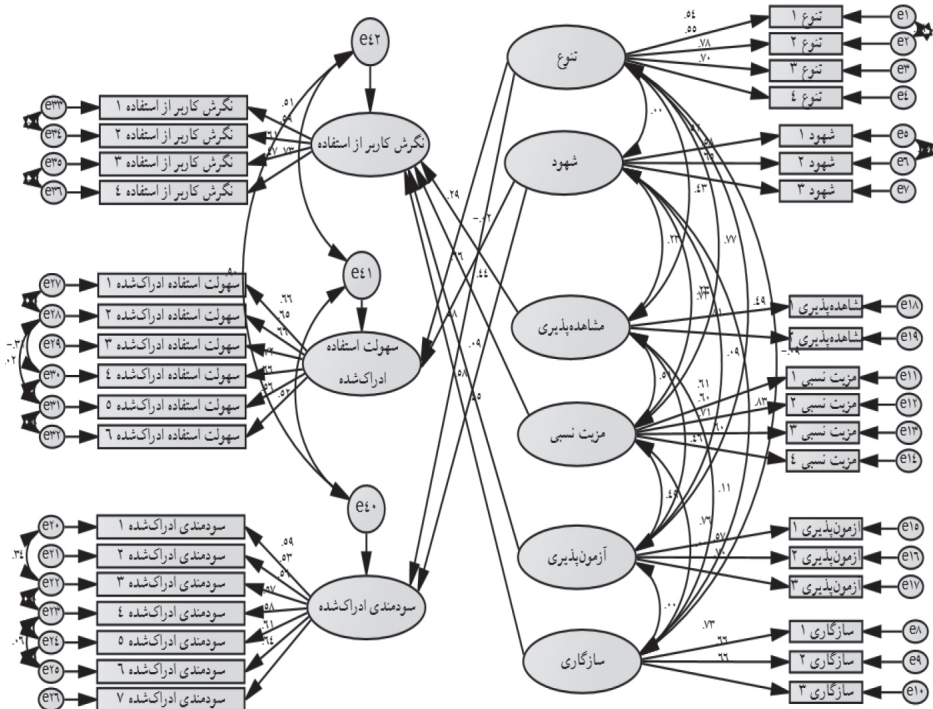
نتیجه	P-value	ضریب استاندارد شده	مسیر	
معنادار	-	۰/۵۶	تنوع ۱	تنوع
معنادار	۰/۰۰۰	۰/۵۵	تنوع ۲	
معنادار	۰/۰۰۰	۰/۷۷	تنوع ۳	
معنادار	۰/۰۰۰	۰/۶۹	تنوع ۴	
معنادار	-	۰/۶۷	شهود ۱	شهود
معنادار	۰/۰۰۰	۰/۷۳	شهود ۲	
معنادار	۰/۰۰۰	۰/۶۶	شهود ۳	
معنادار	-	۰/۷۱	سازگاری ۱	سازگاری
معنادار	۰/۰۰۰	۰/۶۲	سازگاری ۲	
معنادار	۰/۰۰۰	۰/۷۱	سازگاری ۳	
معنادار	-	۰/۶۴	مزیت نسبی ۱	مزیت نسبی
معنادار	۰/۰۰۰	۰/۶۲	مزیت نسبی ۲	
معنادار	۰/۰۰۰	۰/۶۸	مزیت نسبی ۳	
معنادار	۰/۰۰۰	۰/۶۵	مزیت نسبی ۴	
معنادار	-	۰/۷۶	آزمون‌پذیری ۱	آزمون‌پذیری
معنادار	۰/۰۰۰	۰/۵۷	آزمون‌پذیری ۲	
معنادار	۰/۰۰۰	۰/۷۲	آزمون‌پذیری ۳	
معنادار	-	۰/۷۳	مشاهده‌پذیری ۱	مشاهده‌پذیری
معنادار	۰/۰۰۰	۰/۸۴	مشاهده‌پذیری ۲	

نتیجه	P-value	ضریب استاندارد شده	مسیر	
معنادار	-	۰/۶۱	سودمندی ادراک شده ۱	سودمندی ادراک شده
معنادار	۰/۰۰۰	۰/۶۵	سودمندی ادراک شده ۲	
معنادار	۰/۰۰۰	۰/۶۴	سودمندی ادراک شده ۳	
معنادار	۰/۰۰۰	۰/۶۹	سودمندی ادراک شده ۴	
معنادار	۰/۰۰۰	۰/۷۱	سودمندی ادراک شده ۵	
معنادار	۰/۰۰۰	۰/۷۰	سودمندی ادراک شده ۶	
معنادار	۰/۰۰۰	۰/۶۸	سودمندی ادراک شده ۷	
معنادار	-	۰/۷۰	سهولت استفاده ادراک شده ۱	سهولت استفاده ادراک شده
معنادار	۰/۰۰۰	۰/۶۶	سهولت استفاده ادراک شده ۲	
معنادار	۰/۰۰۰	۰/۶۸	سهولت استفاده ادراک شده ۳	
معنادار	۰/۰۰۰	۰/۷۷	سهولت استفاده ادراک شده ۴	
معنادار	۰/۰۰۰	۰/۷۴	سهولت استفاده ادراک شده ۵	
معنادار	۰/۰۰۰	۰/۶۳	سهولت استفاده ادراک شده ۶	
معنادار	-	۰/۶۱	نگرش کاربر از استفاده ۱	نگرش کاربر از استفاده
معنادار	۰/۰۰۰	۰/۶۹	نگرش کاربر از استفاده ۲	
معنادار	۰/۰۰۰	۰/۶۵	نگرش کاربر از استفاده ۳	
معنادار	۰/۰۰۰	۰/۵۰	نگرش کاربر از استفاده ۴	

در ادامه مناسبیت مدل ساختاری تحقیق مورد بررسی قرار می‌گیرد که بر اساس فرضیات تحقیق شکل گرفته است. در صورت تائید این مدل، می‌توان از نتایج آن برای آزمون فرضیه‌های تحقیق بهره گرفت. در جدول ۵ شاخص‌های برازش مدل ارائه شده‌اند. با توجه به داده‌های موجود می‌توان ادعا کرد که نیکویی برازش و اعتبار کلی مدل پیشنهاد داده شده مورد تائید قرار گرفته است. نتایج تحلیل تکنیک معادلات ساختاری هم‌زمان برای مدل برازش شده در شکل (۲) قابل مشاهده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود برای تمامی شاخص‌ها $0/05 < P\text{-value} = 0/000$ است، بنابراین تمامی این شاخص‌ها در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار هستند.

جدول ۵- شاخص‌های نیکویی برازش مدل تحقیق

مدل اندازه‌گیری	مقدار مطلوب	نام شاخص
۶۳۰	-	درجه‌ی آزادی (df)
۱۶۳۲,۳	$2 df \leq \chi^2 \leq 3 df$	کای اسکوئر (χ^2)
۲/۹	کمتر مساوی ۳	کای اسکوئر بهینه‌شده (χ^2/df)
۰/۹	بیشتر مساوی ۰/۹	ضریب توکر-لوییس ((TLI)
۰/۹	بیشتر مساوی ۰/۹	شاخص برازش تطبیقی (CFI)
۰/۰۷	کمتر مساوی ۰/۰۹	ریشه‌ی میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA)
۰/۰۵۱	کمتر مساوی ۰/۱	ریشه میانگین مربع باقیمانده استانداردشده (SRMSR)
۰/۹	بیشتر مساوی ۰/۹	شاخص برازش نرمال‌شده (NFI)



شکل ۲- مدل ساختاری تحقیق به همراه ضرایب استانداردشده

نتایج بخش ساختاری این مدل (شامل روابط مؤلفه‌ها با یکدیگر) در جدول ۶ ارائه شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود به‌جز فرضیه ۶ و ۸، سایر فرضیه‌های مطرح شده مورد تأیید قرار گرفته‌اند.

جدول ۶- نتایج مدل ساختاری تحقیق (بخش ساختاری)

شماره فرضیه	مسیر	ضریب استاندارد شده	انحراف معیار	P-value	نتیجه
۱	تنوع ← سهولت استفاده ادراک شده	۰/۲۹	۰/۰۸	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه
۲	تنوع ← سودمندی ادراک شده	۰/۵۸	۰/۰۸	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه
۳	شهود ← سهولت استفاده ادراک شده	۰/۶۶	۰/۱۲	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه
۴	شهود ← سودمندی ادراک شده	۰/۵۸	۰/۰۹	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه
۵	سازگاری ← نگرش کاربر از استفاده	۰/۴۵	۰/۰۴	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه
۶	آزمون‌پذیری ← نگرش کاربر از استفاده	۰/۹	۰/۰۴	۰/۲۸۷	عدم تأیید فرضیه
۷	مزیت نسبی ← نگرش کاربر از استفاده	۰/۴۳	۰/۰۷	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه
۸	مشاهده‌پذیری ← نگرش کاربر از استفاده	-۰/۰۲	۰/۰۵	۰/۷۸۲	عدم تأیید فرضیه

بحث و نتیجه‌گیری

توسعه و کاربرد فناوری اطلاعات در حوزه‌های مختلف به‌ویژه در صنعت بانکداری، حاصل قابلیت‌های ممتاز این فناوری است که امروزه در دنیای کسب‌وکار با اقبال فراوان روبرو شده است. در این میان شناسایی و درک عواملی که موجب پذیرش یک فناوری می‌شوند جهت ترویج و تشویق مشتریان به استفاده از خدمات نوین همواره مورد توجه سازمان‌ها از جمله بانک‌ها است. در این تحقیق به بررسی تأثیر باورهای مبتنی بر کارایی و نظریه‌ی انتشار نوآوری بر باورهای مبتنی بر پذیرش بانکداری اینترنتی پرداخته شد که در ادامه به نتایج آن پرداخته می‌شود.

بر اساس فرضیه‌های ۱ و ۲، فراهم آوردن امکان دسترسی خدمات متنوع بانکی می‌تواند به ادراک بیشتر نسبت به این‌که استفاده از بانکداری اینترنتی نسبت به مراجعه‌ی حضوری آسان است منتهی شود. به عبارتی کاربر حق انتخاب‌های مختلفی خواهد داشت که می‌تواند متناسب با علائق، تجربه و هدف خود از یک یا چند روش استفاده نموده و با صرفه‌جویی در زمان، امور بانکی را سریع‌تر و آسان‌تر

از زمانی که حق انتخابی ندارد انجام دهد. در نتیجه پیشنهاد می‌شود مدیران به ایجاد تنوع خدمات بانکی و روش‌های انجام آن در بانکداری اینترنتی بپردازند.

بر اساس فرضیه‌های ۳ و ۴، شهود در بانکداری اینترنتی، مبتنی بر سال‌ها تجربه‌ای است که فرد در انجام امور بانکی خود به صورت ناخودآگاه اندوخته است و می‌تواند امور بانکی را به سرعت و بدون تلاش زیاد جسمی و ذهنی انجام دهد. از این رو توصیه می‌شود که با استفاده از تبلیغات و آشنا کردن مردم با مزایای بانکداری اینترنتی، تجارب استفاده از بانکداری اینترنتی را در هر مشتری افزایش دهند. در همین راستا بانک می‌تواند ویژگی‌های طراحی شهودی را در وبسایت جهت افزایش ادراک کاربر برای سهولت و سودمندی استفاده توسعه دهد.

بر اساس فرضیه‌ی ۵، هرچه قدر که خدمات بانکداری اینترنتی بارزش‌ها، نیازها، روش‌های موردعلاقه و تجارب گذشته‌ی فرد سازگارتر باشد فرد درک مثبتی از به‌کارگیری بانکداری اینترنتی خواهد داشت که می‌تواند در مفید بودن و استفاده‌ی آسان از بانکداری اینترنتی خلاصه شود. مدیران باید با درجه‌بندی و سطح‌بندی کاربران به ارزش‌ها و نیازهای گروه‌های متفاوت کاربران توجه نموده و تمهیدات لازم را برای تطابق بارزش‌ها و نیازهای گروه‌های متفاوت کاربران فراهم نمایند. به‌طور مثال خدمات عمومی و پراستفاده مانند پرداخت قبوض بهتر است در صفحه اصلی سایت بانک صادرات قرار گیرد تا مشتریان بدون نیاز به ورود بتوانند به‌سادگی از این خدمات روتین بهره‌گیرند. همچنین به‌جای تبلیغات مقطعی و بی‌هدف و صرف هزینه‌های بالا می‌توان با استفاده از برنامه‌های آموزشی هدفمند در رسانه‌های جمعی، مشتریان را با مزایای بانکداری اینترنتی آشنا کرده و در جهت ارتقاء سهولت و سودمندی ادراک‌شده که نقش مهمی در فرآیند پذیرش روش‌های نوین خدمات بانکی دارند مؤثرتر واقع شوند.

بر اساس فرضیه‌ی ۷، هرچه قدر مزیت نسبی و درک کاربر از برتری نسبی بانکداری اینترنتی نسبت به فناوری‌های قبلی بیشتر باشد (از جمله انجام سریع و آسان امور بانکی، دسترسی به خدمات و اطلاعات مفید، کنترل بیشتر امور بانکی و ...)، کاربر استفاده از بانکداری اینترنتی را خوشایندتر دانسته و نگرش مثبتی نسبت به استفاده از خدمات بانکداری اینترنتی خواهد داشت. در نتیجه به مدیران پیشنهاد می‌شود به مقایسه‌ی ویژگی‌های عملکردی خلاقانه و پیشرفته، بین محصولات خود و رقبای خود توجه کنند و به ایجاد تمایز در محصولات خود نسبت به رقبایشان بپردازند.

بر اساس فرضیه‌ی ۸، از آنجاکه کاربران به نتایج امور بانکی دیگران دسترسی ندارند لذا با ریسکی

در استفاده از این خدمات مواجه می‌شوند که منجر به نگرش منفی نسبت به این گونه خدمات خواهد شد لذا پیشنهاد می‌گردد شاخص‌های آماری از رضایت و مطلوبیت نتایج استفاده از این خدمات توسط سایر کاربران، در وبسایت بانک پیش‌بینی شود.

در این تحقیق بر چند ویژگی طراحی خلاقانه و کارایی‌های مرتبط، جهت پذیرش بانکداری اینترنتی در یک بانک تمرکز کرده است، دیگر ویژگی‌های طراحی می‌تواند در تحقیقات آینده در نظر گرفته شوند. همچنین می‌توان اثر کارایی‌ها و ویژگی‌های خلاقانه طراحی بر بانکداری اینترنتی و دیگر مصنوعات فناوری اطلاعات و ارتباطات^۱ را بر بهبود عملکرد سازمان، در تحقیقات آینده مورد بررسی قرار داد. در این تحقیق، تنها بر کارایی عملکردی بانکداری اینترنتی برای انجام امور بانکی مختلف از تعامل بین کاربر و خدمت و اثر دو ویژگی‌های طراحی یعنی تنوع و شهود بر مفید بودن و سهولت استفاده ادراک شده تمرکز شده است. پیشنهاد می‌شود رویکرد زمینه‌ای به دیگر مصنوعات فناوری اطلاعات و ارتباطات همراه با طراحی‌های متمایز برای ادغام یا توسعه‌ی نظریه‌های کنونی نگرش نسبت به فناوری به کار گرفته شود.

منابع

- اولریش، کارل؛ اپینگر، استیون. (۲۰۱۳). *طراحی و توسعه محصول*، (ترجمه علی اصغر توفیق، ۱۳۹۱). تهران: سازمان مدیریت صنعتی.
- برادران، وحید. (۱۳۹۴). عوامل مؤثر بر پذیرش اینترنت بانک اشخاص حقوقی بر اساس توسعه مدل پذیرش فناوری (مورد مطالعه: بانک اقتصاد نوین). *مجله مدیریت توسعه فناوری*، دوره ۳، شماره ۱، ۱۲۲-۹۹.
- حیدریه، عبدالله؛ سید حسینی، محمد؛ شهابی، علی. (۱۳۹۲). شبیه‌سازی مدل پذیرش فناوری در بانکداری ایران با رویکرد پویایی‌شناسی سیستم (مورد مطالعه: بانک رفاه). *فصلنامه مدیریت توسعه فناوری*، دوره ۱، شماره ۱، ۹۸-۶۷.
- رندی، وحید؛ خون سیاوش، محسن؛ معصومی، بهروز. (۱۳۹۳). عوامل مؤثر بر رفتار خرید مشتریان اینترنتی در ایران با توجه به مدل پذیرش فناوری (TAM)، *مجله مدیریت توسعه و تحول (ویژه‌نامه)*، ۱۱۸-۱۰۹.
- طالقانی، محمد؛ حق‌گوفرد، زینب. (۱۳۹۶). ارائه یک چارچوب برای پذیرش بانکداری موبایلی با استفاده از توسعه مدل پذیرش فناوری، *مجله مدیریت توسعه و تحول*، شماره ۳۰، ۵۶-۴۹.

- محمدیان، محمود؛ حسینی، جواد. (۱۳۹۲). *تئوری‌های مدیریت*. تهران: مرکز نشر جهش.
- هاشمیان، مزده؛ عیسایی، محمدتقی؛ میکائیلی، فتاح؛ طباطبائی، محسن. (۱۳۹۱). عوامل مؤثر بر پذیرش ابزارهای بانکداری الکترونیک از سوی مشتریان (پیمایشی درباره بانک سامان). *مدیریت فناوری اطلاعات*، دوره ۴، شماره ۱۱، ۱۷۴-۱۵۵.
- هومن، ح. (۱۳۸۴). مدل یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم‌افزار لیزرل. تهران: انتشارات سمت.
- Breslin, G., Shannon, S., Ferguson, K., Devlin, S., Haughey, T., & Prentice, G. (2018). Predicting Athletes' Mental Health Stigma Using the Theory of Reasoned Action Framework. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 1-23.
- Cheng, T. C. E., Lam, D. Y. C., Yeung, A. C. L. (2006), Adoption of internet banking: An empirical study in Hong Kong, *Decision Support Systems*, Vol. 42, Issue 3, 1558-1572.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease Of Use, And User acceptance Of Internation Technology. *MIS Quarterly*, Vol.13, No.3, 19-339.
- Dineshwar, R., Steven, M., (2013), An investigation on mobile banking adoption and usage: A casestudy of Mauritius, *In Proceedings of 3rd Asia-Pacific Business Research Conference*.
- Eriksson, K., Kerem, K., & Nilsson, D. (2005). Customer acceptance of internet banking in Estonia. *International journal of bank marketing*, 23(2), 200-216.
- Elie-Dit-Cosaque, C., Pallud, J., & Kalika, M. (2011). The influence of individual, contextual, and social factors on perceived behavioral control of information technology: A field theory approach. *Journal of Management Information Systems*, Vol.28, No.3, 201-234.
- Gaver, W.W. (1991). Technology Affordances. *CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. New York: ACM Press, 79-84.
- Gibson, J.J. (1977). The Theory of Affordances. in: *Perceiving, Acting, and Knowing: Toward an Ecological Psychology*, R. Shaw and J. Bransford (eds.), Lawrence Erlbaum, Hillsdale, 67-82.
- Hernandez, J.M.C., & Mazzon, J.A. (2007). Adoption of internet banking: proposition and implementation of integrated methodology approach, *Internnational Journal of Bank Marketing*, Vol.25, No.2, 72-88.
- Hong, W., Thong, J., Wong, W. M., & Tam, K. Y. (2002). Determinants Ofuser Ac-

- ceptance Of Digital Libraries: An Emperical Examination Of Individualdifferences And Syatemcharacteristics. *Journal Of Management Informationsystems*, Vol.18, No.3, 97-124.
- Hsu, C.L., Lu, H.P. & Hsu, H.H. (2007). Adoption of the mobile internet: an empirical study of multimedia message service (MMS). *Omega*, Vol.35, No.6, 715-726.
 - Khedmatgozar, H. R., & Shahnazi, A. (2018). The role of dimensions of perceived risk in adoption of corporate internet banking by customers in Iran. *Electronic Commerce Research*, Vol.18, No.2, 389-412.
 - McKay, E.N. (1999). *Developing User Interfaces for Microsoft Windows*. Microsoft Press, Reading.
 - Moore, G.C. & Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceptions ofadopting an information technology innovation. *Information Systems Research*, Vol.2, No.3, 192-222.
 - Natarajan, T., Balasubramanian, S. A., & Kasilingam, D. L. (2018). The moderating role of device type and age of users on the intention to use mobile shopping applications. *Technology in Society*, 53, 79-90.
 - Nielson, J. (1994). Enhancing the explanatory power of usability heuristics. *CHI '94 Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems: Celebrating Interdependence in Boston, Massachusetts, USA, 1994*, 152-158.
 - Norman, D.A. (1999). Affordances, conventions, and design. *Interactions*: May/June, 38-42.
 - Okumus, B., Ali, F., Bilgihan, A., & Ozturk, A. B. (2018). Psychological factors influencing customers' acceptance of smartphone diet apps when ordering food at restaurants. *International Journal of Hospitality Management*, 72, 67-77.
 - Park, Y., & Chen., J.V. (2007). Acceptance and adoption of the innovative use of smartphone. *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 107 No. 9, 1349-1365.
 - Pikkariainen, T., Pikkariainen., K., Karjaluoto., H., & Pahnla., S. (2004). Consumer acceptance of obline banking: an extension of the technology acceptance model. *Internet Research*, Vol.14, No.3, 224-235.
 - Polatoglu, V., & Ekin, S. (2001). An empirical investigation of the Turkish consumers, acceptance of internet banking service. *International Journal of Bank Marketing Information*, Vol.19, No.4, 65-156.

- Rahi, S., Ghani, M., Alnaser, F., & Ngah, A. (2018). Investigating the role of unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) in internet banking adoption context. *Management Science Letters*, Vol.8, No.3, 173-186.
- Rahimnia, F., & Mazidi, A. R. K. (2015). Functions of control mechanisms in mitigating workplace loafing; evidence from an Islamic society. *Computers in Human Behavior*, 48, 671-681.
- Rogers, E. (1983). *Diffusion of Innovations*. New York: Free Press.
- Rogers, E. (2003). *Diffusion of Innovations*. Free Press, New York.
- Santhanamery, T., & Ramayah, T. (2018). Trust in the System: The Mediating Effect of Perceived Usefulness of the E-Filing System. In *User Centric E-Government* (pp. 89-103). Springer, Cham.
- Skoumpopoulou, D., Wong, A. K., Ng, P. M., & Lo, M. F. (2018). *Factors that affect the acceptance of new technologies in the workplace: a cross case analysis between UK and Hong Kong*. Oxford, UK.
- Suh, B., & Han, I. (2002). Effect of trust on customer acceptance of Internet banking. *Electronic Commerce research and applications*, 1(3-4), 247-263.
- Tate, M., & Evermann, J. (2009). Perceptive users with attitudes – some heuristics on theorizing. *Thirtieth International Conference on Information Systems (ICIS 2009) in Phoenix, Arizona*, 1-14.
- Tsai, J.P., Ho, C.F. (2013). Does design matter? Affordance perspective on smart-phone usage, *Industrial Management & Data Systems*. Vol.113, No. 9, 1248-1269.
- Velayudhan, D. P., & Thomas, S. (2018). Role of technological uncertainty, technical complexity, intuition and reflexivity in project planning—a study on software development projects. *International Journal of Project Organisation and Management*, Vol.10, No.1, 82-92.
- Venkatesh, W., Davis, F.D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, Vol.46, No.2, 186-204.
- Zhou, T. (2018). Examining users' switch from online banking to mobile banking. *International Journal of Networking and Virtual Organisations*, Vol.18, No.1, 51-66.