



بررسی عوامل موثر بر پذیرش موبایل بانک توسط مشتریان شعب بانک صادرات شهرستان یزد

* امیررضا کنجگاو منفرد

** مریم میرحسینی

پذیرش: ۹۲/۱/۲۱

دریافت: ۹۱/۸/۱

چکیده

امروزه، رضایت مشتری به عنوان مهم‌ترین شاخص جدید عملکرد سازمان‌ها برای کسب مزیت رقابتی در نظر گرفته می‌شود. در نظام بانکداری نیز مشتریان، محور اصلی بوده و در واقع همه کارها برای جلب رضایت، توجه و جذب آن‌هاست. در این راستا، ارائه یک مدل پذیرش تکنولوژی ویژه برای تشریح و تجزیه و تحلیل رفتاری کاربرد فناوری‌های موجود، ضروری می‌باشد. از این رو در این مقاله یک مدل پذیرش تکنولوژی توسعه یافته، در جهت پذیرش موبایل بانک توسط مشتریان معرفی و مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. این چارچوب به منظور توضیح و درک بهتر رفتار استفاده از موبایل بانک، جنبه‌هایی از مدل پذیرش تکنولوژی (TAM) را با جنبه‌های از تئوری انتشار نوآوری (IDT) ادغام می‌کند. روش این مطالعه از نظر ماهیت توصیفی-پیمایشی و از نظر هدف کاربردی می‌باشد و به مدت ۶ ماه در سال ۱۳۹۰ انجام یافته است. جامعه آماری را مشتریان شعب بانک صادرات شهرستان یزد تشکیل می‌دهد. از این جامعه نمونه‌ای به حجم ۲۹۶ نفر به روش نمونه گیری تصادفی

*دانشجوی دکترای مدیریت بازرگانی، بازاریابی، دانشگاه اصفهان

** دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی دانشگاه یزد

نویسنده مسئول یا طرف مکاتبه: مریم میرحسینی

(Maryam.mirhosseini@yahoo.com)

انتخاب شدند. علاوه بر این از تحلیل مسیر برای آزمون فرضیات و بررسی روابط میان مولفه‌های چارچوب تحقیق استفاده شد و در پایان صحت روابط مولفه‌های این چارچوب مفهومی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که کلیه عوامل شناسایی شده در مدل اثر مستقیم یا غیر مستقیمی بر استفاده واقعی کاربران از موبایل بانک دارد که از میان مزایای دریافت شده در رتبه اول قرار دارد.

واژگان کلیدی:

موبایل بانک، مدل پذیرش تکنولوژی، تئوری انتشار نوآوری، بانک صادرات، استان یزد

Archive of SID

مقدمه

و نیز به عنوان روشی برای کاهش هزینه ارائه خدمات که زمانی منحصرًا توسط کارمندان بانک انجام می‌شد استفاده می‌کنند (تقوی فرد و ترابی، ۱۳۸۹). بررسی عوامل مؤثر بر استفاده از خدمات بانکداری الکترونیکی و موبایل بانک در ایران، مستلزم بررسی و پژوهش جامع و همه جانبه است. امروزه صنعت بانکداری، به سرعت، در حال تغییر است. با توسعه اقتصاد بین الملل و رقابتی شدن بازارها، بانک‌ها نیز تحت تاثیر قرار گرفته‌اند و در این محیط، تکنولوژی نیروی اصلی است که موجب شکستن موانع قانونی، جغرافیایی و صنعتی شده و محصولات و خدمات جدیدی ایجاد کرده است. بر اساس آمارهای موجود، ضریب نفوذ استفاده از موبایل بالاتر از هر فناوری دیگری است و این مسأله تجارت موبایل را به شکل انقلابی جهانی درآورده است که همان سرعت وقوع در کشورهای پیشرفته، در کشورهای در حال توسعه نیز در حال پیشرفت است. با توجه به اهمیت بانکداری الکترونیکی و نوین بودن این فناوری در کشورمان، بر آن شدیم تا با انجام این پژوهش عوامل مؤثر بر پذیرش موبایل بانک را شناسایی و مورد ارزیابی قرار دهیم. با تحلیل یافته‌های پژوهش، پیشنهادهایی متنوع و کاربردی برای مدیران بانکی ارائه می‌شود. این پژوهش با به کارگیری خدمات موبایل بانک توسط مشتریان در ایران مرتبط است که در جهت فهم عمیق‌تر از عوامل مؤثر بر کاربرد خدمات موبایل بانک توسط مشتریان ایرانی صورت می‌گیرد.

مفاهیم، دیدگاه‌ها و مبانی نظری

بانکداری الکترونیک

بانکداری الکترونیکی استفاده از فناوری‌های پیشرفته نرم افزاری و سخت افزاری مبتنی بر شبکه و مخابرات است تا تبادل منابع و اطلاعات مالی به صورت الکترونیکی تسهیل یافته و دیگر نیازی به حضور فیزیکی مشتری در شعبه نباشد. بانکداری اینترنتی یکی از مفیدترین کاربردهای تجارت الکترونیکی در طول ده سال اخیر است و دستیابی به اینترنت نه تنها باعث گسترش صنایع جدید شده است بلکه مدل‌های کسب و کارهای دیگر را نیز از

دنیای امروز و اقتصاد جهانی شاهد تحولات گسترده در زمینه تبادل اطلاعات و توسعه فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی است که این موضوع، به کارگیری و اتخاذ روش‌ها و خط مشی‌های جدید را در مدیریت و فعالیت‌های اقتصادی اجتناب ناپذیر می‌نماید. مدیریت امروز که مبتنی بر پایه‌های اطلاعات و ارتباطات نوین است نیازمند مکانیزم‌ها و زیرساخت‌های مختلفی است تا بتواند موجب توسعه کسب و کار و ایجاد فضای مساعد برای کارآفرینی باشد که شاید بتوان مهم‌ترین این زیرساخت‌ها را توسعه تجارت الکترونیک و به تبع آن بانکداری الکترونیک عنوان کرد (Dusan, 2004). تاثیر گسترده و عمیق تجارت الکترونیک بر بازارهای جهانی در چند دهه گذشته از یک سو و اهمیت و نقش مبادلات پولی و اعتباری در فعالیت‌های تجاری و اقتصادی از سوی دیگر لزوم تمهید بسترها و امکانات لازم در تسهیل انتقال و تبادل پول را بیش از پیش ضروری می‌سازد (Doukidis, 2005). بنابراین سیستم بانکی نخستین ساختاری است که با تاثیر از نفوذ فناوری اطلاعات به عنوان عاملی برای یکپارچه سازی و افزایش گسترده دامنه نفوذ خود، تکنولوژی روز دنیا را در قرن حاضر بر پایه فناوری اطلاعات (IT) سرلوحه فعالیت‌های خود قرار می‌دهد، به این ترتیب که بانک‌ها برای جذب مشتریان بیشتر و گسترش و ایجاد تنوع در خدمات خود با فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی و تحولات آن، همگام و همسو شده‌اند که در این راه دست به تحولات ساختاری در نظام‌های دریافت و پرداخت پول و تسهیل خدمات رسانی به مشتریان زده‌اند به نحوی که بسیاری مدعی‌اند توجه مدیران بانک‌ها به اهمیت و لزوم این پدیده و عنایت ویژه آنان در ایجاد ساختار بانکداری با شیوه الکترونیک یکی از دلایل اصلی و عمده اقبال عمومی به تجارت الکترونیک بوده است (Joseph et al., 2009). فناوری‌هایی مانند بانکداری اینترنتی، بانکداری تلفنی و موبایل بانک در سال‌های اخیر، به عنوان روش‌هایی برای حفظ وفاداری مشتریان و افزایش سهم بازار رواج پیدا کرده‌اند. بانک‌ها از فناوری برای رویارویی با چالش‌های رقابتی که توسط رقبای و بانک‌های آنلاین تحمیل می‌شود

ارائه کردند. تا این که در مرداد ماه سال ۱۳۸۹ پست بانک، با انتشار خبری اعلام کرد سامانه موبایل بانک این شرکت علاوه بر ارائه خدمات بانکی از طریق پیامک این امکان را به کاربران می‌دهد که از طریق اینترنت تلفن همراه خود، تمام امور بانکی خود را انجام دهند. تا پیش از این تنها سامانه پیامک بانک بانکها برقرار بود که برای استفاده از آن کاربر باید به بانک مراجعه می‌کرد و این سرویس را فعال می‌کرد. برای استفاده از این خدمات جدید کاربران از طریق سرویس جی پی آر اس تلفن همراه خود و بدون مراجعه به شعبه می‌توانند به سامانه ارائه دهنده این خدمت وارد شوند. موبایل بانک به عنوان یک مبادله با استفاده از دستگاه‌های موبایل از قبیل تلفن‌های شارژی لپ‌تاپ (PDAs)، تلفن‌های کوچک و سایر دستگاه‌های دیگر تعریف شده است و با اسامی دیگری همچون m-banking، mbanking، SMS banking و ... نیز شناخته می‌شود (Lee & chung, 2009). هدف موبایل بانک که زیرمجموعه‌ای از بانکداری الکترونیکی محسوب می‌شود، این است که خدمات مالی را با استفاده از فناوری‌های ارتباطاتی و دستگاه موبایل فراهم می‌کند (Cano & Domenech-Asensi, 2011). از جمله خدماتی که موبایل بانک ارائه می‌دهد در ذیل آمده است:

- ✓ خدمات اطلاعاتی مالی: اطلاعات کلی را در مورد حساب‌های کاربر ارائه می‌دهد. همچنین خدمات محلی (مثل دستگاه‌های خودپرداز، بانک‌ها و ...) را نیز شامل می‌شود؛
- ✓ خدمات حسابداری موبایل: تمایل دارد تا همه خدماتی که برای درخواست کاربر است را مدیریت کنند. مثلا میزان آخرین پرداخت از طریق کارت‌های اعتباری را مشخص می‌کند؛
- ✓ خدمات کارمزدی موبایل: شارژ کردن خدمات غیر اطلاعاتی از قبیل انتقال پول یا خرید و فروش در فروشگاه‌ها؛
- ✓ فرستادن پیام کوتاه: برای انجام درخواست‌های مالی مخصوص؛

جمله بخش بانکداری را تغییر داده است (Lee, 2009). خدمت الکترونیک قابل دسترس به صورت الکترونیک (غیر حضوری) می‌باشد و در صورتی که مراجعه کننده به صورت حضوری به دستگاه مراجعه کند نیز قابل دسترسی است. حتی المقدور مدارک و اطلاعات وی به فرمت الکترونیک تبدیل شده و ادامه فرآیند مطابق با سایر فرآیندهای الکترونیک طی خواهد گردید. به عبارت دیگر، بانکداری اینترنتی به استفاده از اینترنت به عنوان یک کانال تحویل از راه دور برای خدمات بانکداری از قبیل باز کردن یک حساب، انتقال پول بین حساب‌های متفاوت، پرداخت و ارائه گزارش الکترونیکی اشاره می‌کند (Chien and wu, 2009). بنابراین، بانکداری الکترونیکی هزینه فراهم کردن حجم متنوعی از خدمات مشتری را کاهش می‌دهد و به بیانی دیگر، برای بانک‌هایی با شعبه‌های کمتر، یک روش کارا برای دسترسی به مشتریان جدید است (Hernandez-murillo et al., 2010). در واقع یکی از موثرترین روش‌های معاملات، بانکداری اینترنتی است چون مزایای زیادی دارد که بانکداری غیر اینترنتی آن را شامل نمی‌شود بنابراین، مدیران بانک‌ها از این مزایا استفاده می‌کنند تا نرخ پذیرش آن را بالا ببرند (Lee, 2009). البته، این واقعیت پذیرفته شده است که روابط بین کاربر و بانک اساسا از طریق دستگاه‌های خودپرداز، تلفن بانک، اینترنت بانک و جدیدترین آن‌ها یعنی موبایل بانک بهبود داده شده است.

موبایل بانک

در کشور ایران، در سال‌های ۷۳-۱۳۷۲ جرقه‌های ایجاد سوئیچ ملی جهت بانکداری الکترونیک زمانی زده شد که شبکه ارتباطی بین بانک ملی و فروشگاه‌های شهروند ایجاد شد و افرادی که کارت بانک ملی را داشتند می‌توانستند از خدمات فروشگاه‌های شهروند استفاده کنند (امیری، ۱۳۸۸). در این راستا، شرکت خدمات انفورماتیک در سال ۱۳۸۶ ارائه بانکداری موبایل در ایران را به ترتیب با درخواست بانک‌های صادرات و ملی آغاز کرد. در این سال‌ها بانک‌های صادرات و ملی برخی خدمات را در قالب موبایل بانک به مشتریان بانک‌های طرف قرارداد شرکت

✓ SIM-toolkit: نصب یک ابزار در سیم کارت تلفن همراه مشتری به طوری که تمام خدمات و اطلاعات موجود مرتبط با حساب مشتری در سیم کارت ذخیره شود (Cano & Domenech-Asensi, 2011).

پیشینه تحقیق

محمد تقوی فرد و مصطفی ترابی در تحقیقی با عنوان "عوامل موثر بر به کارگیری خدمات موبایل بانک توسط مشتریان و رتبه‌بندی آن‌ها (مطالعه موردی: شعب بانک تجارت شهر تهران)" در سال ۱۳۸۹ به شناسایی عوامل موثر بر به کارگیری خدمات "موبایل بانک" با استفاده از مدلی که عوامل موثر بر به کارگیری خدمات موبایل بانک را به سه بخش ویژگی‌های فناوری موبایل بانک، ویژگی‌های روان شناختی و ویژگی‌های جمعیت شناختی تقسیم‌بندی می‌کند، اقدام کرده است. با توجه به نتایج این پژوهش، از بین ویژگی‌های فناوری موبایل بانک، به ترتیب اولویت، متغیرهای سازگاری، هزینه استفاده، قابلیت آزمون و سودمندی، موثرتر هستند؛ در حالی که پیچیدگی و ریسک درک شده، در این امر، تاثیر چندانی ندارند. از بین ویژگی‌های روان شناختی، به ترتیب اولویت، خطر پذیری و طرز فکر پیرامون تغییر از عوامل موثر هستند؛ در حالی که رهبری عقیده در این مورد، تاثیر چندانی ندارد.

یاسر امیری در سال ۱۳۸۸ در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود با عنوان "ارزیابی عملکرد خدمات الکترونیکی ارائه شده در بانک‌های دولتی منتخب استان فارس با رویکرد BSC فازی" به پژوهش در زمینه بانکداری الکترونیکی پرداخته است.

در پژوهشی با عنوان "ترکیب TTF و UTAUT برای کشف پذیرش بانکداری از طریق کاربر موبایل" در سال ۲۰۱۰ تاو^۱ و همکارانش به ارائه مدلی برای پذیرش بانکداری موبایل دست یافتند.

وین سنت^۲ و هنگلی^۳ در پژوهشی با عنوان "مدل پذیرش تکنولوژی برای بانکداری اینترنتی" در سال ۲۰۰۵ به

بررسی عوامل تاثیرگذار بر به کارگیری خدمات بانکداری اینترنتی پرداخته است. یافته‌های این تحقیق حاکی از آن است که سن، جنسیت و ماهر بودن یا نبودن در IT بر سازه‌های مدل پذیرش تکنولوژی اثرگذار است. علاوه بر موارد فوق، لوارن و لین^۴ در سال ۲۰۰۵، لی و چانگ^۵ در سال ۲۰۰۹ و کانو و دومنج در سال ۲۰۱۱ تحقیقات دیگر در زمینه موبایل بانک را انجام داده‌اند.

مروری بر تئوری‌های پذیرش

شناسایی و درک مزایای استفاده از تکنولوژی‌های جدید در سازمان‌ها و تاثیر آن بر عملکرد آن‌ها، همواره یک موضوع مهمی برای صنایع خدمات مالی و بانکداری بوده است (Agarwal et al., 2009). در این راستا، به کارگیری خدمات موبایل بانک در این موسسات می‌تواند ارزش زیادی را برای آن‌ها ایجاد نماید. کاربران از طریق موبایل بانک می‌توانند به خدمات بانکداری از قبیل مدیریت حساب، انتقال پول، پرداخت صورتحساب و غیره دسترسی داشته باشند. این موضوع به بانک‌ها کمک می‌کند کیفیت خدمات خود را بهبود داده و هزینه‌های خدمات را کاهش دهند (Zhou et al., 2010). موفقیت در چنین امری بستگی به پذیرش این فناوری‌ها توسط مشتریان و کاربران این موسسات دارد. بنابراین، در این مقاله تلاش شده است عوامل موثر بر پذیرش موبایل بانک شناسایی و بررسی گردد. در این راستا، ابتدا، نظریه‌هایی که پذیرش تکنولوژی را توضیح می‌دهند ارائه و در نهایت مدل تحقیق ارائه می‌شود. لذا، در این قسمت، مهم‌ترین نظریه‌هایی که پذیرش تکنولوژی را توضیح می‌دهند ارائه شده است:

- ۱- نظریه عمل منطقی (TRA)^۶ - ۲- نظریه رفتار برنامه ریزی شده (TPB)^۷ - ۳- نظریه اشاعه نوآوری (IDT)^۸
- ۴- مدل پذیرش تکنولوژی (TAM)^۹ (Nan et al., 2008) و ۵- TTF^{۱۰} (Pagani, 2006).

4- Luarn & Lin

5- Lee & Chung

6- the reasoned action

7- the theory of planned behavior

8- the innovation diffusion theory

9-Technology acceptance model

10-task technology fit

1- Tao

2- Vincent

3- Honglei

۴- **مدل پذیرش تکنولوژی: TAM** از نظریه عمل منطقی که توسط فیشرین و اجزن^۵ (۱۹۷۵) ارائه شده بود (Lee, 2009)، توسط دیویس^۶ و همکارانش در سال ۱۹۸۹ (Cigdem et al, 2009) اقتباس شده است و اساسا برای مدل سازی پذیرش کاربر از تکنولوژی اطلاعات طراحی شده است (Lee, 2009) و TAM به عنوان ابزاری که در بسیاری از مطالعات تجربی استفاده شده، نشان داده که قدرتمندتر از TRA و TPB در زمینه توضیح تمایل و نگرش به سمت استفاده عمل می‌کند. مطالعه‌ی هرناندز^۷ و همکارانش در سال ۲۰۰۸ اثبات کرده که این مدل به درستی سطح پذیرش تکنولوژی در زمینه کسب و کار را بیان می‌کند (Abdullah et al., 2009). این مدل فرض می‌کند که استفاده از یک سیستم مستقیما از طریق تمایلات رفتاری به استفاده تعیین می‌شود که این نیز باز متأثر از نگرش کاربر به استفاده از سیستم و منفعت درک شده از سیستم است. نگرش و منفعت درک شده نیز از متأثر از آسانی درک شده از سیستم است (Lee, 2009).

۵- **تناسب تکنولوژی - وظیفه: TTF** مدل TAM را با در نظر گرفتن این که وظیفه بر استفاده از فناوری اثر دارد، توسعه می‌دهد. مخصوصا این که بیان می‌کند که پذیرش تکنولوژی تا اندازه‌ای به این وابسته است که چقدر این تکنولوژی جدید با نیازهای وظایف خاص متناسب است. دیشاو و استرانگ^۸ به این نتیجه رسیدند که TTF قدری موثرتر از TAM برای پیش‌بینی استفاده در وظایف مرتبط با کار است. اما با وجود این، مطالعه این نظریه‌ها نشان می‌دهد که ترکیبی از مدل‌ها قوی‌تر از تک تک آن‌هاست (Pagani, 2006).

مدل مفهومی پژوهش

با توجه به این که در نظر گرفتن تمام عوامل موثر بر پذیرش موبایل بانک کاری دشوار است، مدل مفهومی در

۱- **نظریه عمل منطقی: TRA** که توسط فیشرین و اجزن^۱ در سال ۱۹۸۰ توسعه داده شده است به عنوان یکی از تئوری‌های موثر و اساسی برای توضیح رفتار انسانی به کار گرفته شده است. بر اساس این نظریه تمایل رفتاری می‌تواند از طریق نگرش به سمت رفتار و هنجارهای ذهنی توضیح داده شود و علی‌رغم کاربرد گسترده‌ای که دارد، ثابت کرده که هرگاه کنترل روی هدف ناقص باشد، کافی نیست. از این رو TPB مدل TRA را توسعه داد (Cigdem et al, 2009).

۲- **نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده: TPB** اساس تلاش TRA است که موفقیت آمیز بودن آن در پیش‌بینی و توضیح رفتار انسانی درباره تکنولوژی‌های اطلاعاتی اثبات شده است. اساسا TPB تنها در این مورد از TRA متفاوت است که کنترل رفتار درک شده را نیز در مدل خود شامل می‌شود (Lee, 2009).

۳- **نظریه اشاعه‌ی نوآوری: IDT** مبنی بر مشارکت‌های روجرز^۲ در زمینه پژوهش اشاعه‌ی نوآوری است. IDT مشخصه‌های درک شده از نوآوری (PCI) را معرفی کرده است که توسط مور^۳ و بنباست^۴ در نظریه کلاسیکی اشاعه‌ی نوآوری روجرز ارائه شده است و نرخ پذیرش از نظر یک سیستم اطلاعات مدیریت را تشخیص می‌دهد. هشت مشخصه درک شده نوآوری در IDT عبارتند از: اراده، ذهنیت، مزیت نسبی، سازگاری، آسانی استفاده، سنجش پذیری، قابلیت اثبات نتایج و مشاهده پذیری است. مور و بنباست بیان کردند که تفاوت بین این مفاهیم منجر به تفاوت بین رفتارهای پذیرش کاربر می‌شود. اگر چه مدل‌هایی که مستقیما مبتنی بر IDT می‌باشند، اغلب نتایج رضایت بخشی را در آزمون‌های تجربی ارائه نمی‌کنند، اما عوامل PCI در بسیاری از مدل‌های پذیرش تکنولوژی اطلاعات پذیرفته شده است (Nan et al., 2008).

5- Fishbein and Azjen's
6- Davis
7- Hernandez's
8- Dishaw and Strong

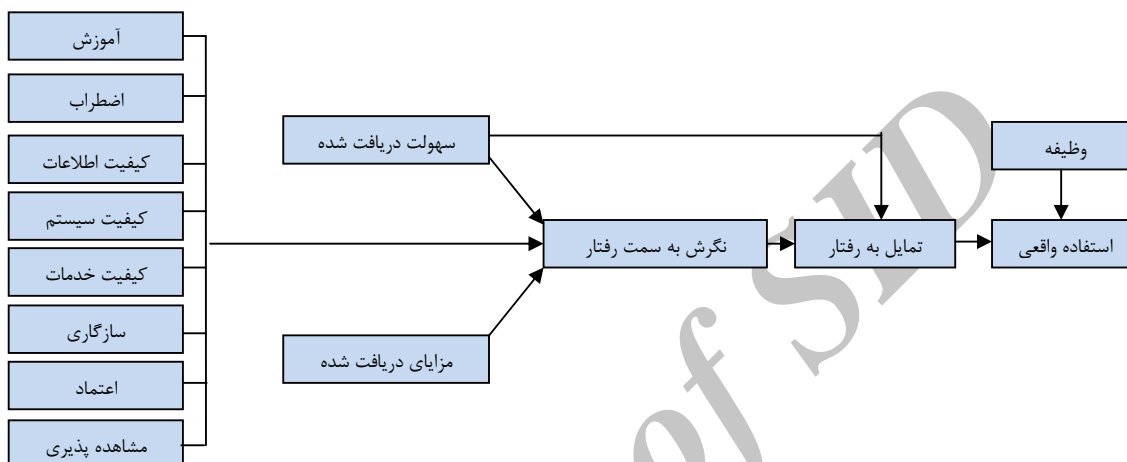
1-Fishbein and Azjen's
2-Rogers
3-Moore
4-Benbasat

شکل (۱) با استفاده از چند تئوری شاخص ارائه شده به ویژه مدل پذیرش تکنولوژی، نظریه اشاعه‌ی نوآوری و تناسب تکنولوژی - وظیفه

نظریه اشاعه‌ی نوآوری

مدل پذیرش تکنولوژی

تناسب تکنولوژی - وظیفه



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

منبع: (Davis, 1989; Rogers, 1995; Pagani, 2006)

- ۱۱- نگرش کاربر بر تمایل رفتاری اثر معنی‌داری دارد
- ۱۲- تمایل به رفتار بر کاربرد موبایل بانک اثر معنی‌داری دارد
- ۱۳- وظیفه بر کاربرد موبایل بانک اثر معنی‌داری دارد

روش پژوهش

روش تحقیق این مطالعه از نظر ماهیت توصیفی - پیمایشی و از نظر هدف کاربردی می‌باشد. این پژوهش به مدت ۶ ماه از دی ماه سال ۹۰ تا خرداد سال ۹۱ در استان یزد انجام یافته است. به منظور جمع‌آوری اطلاعات از روش کتابخانه‌ای و مصاحبه نیمه ساختار یافته با خبرگان استفاده گردید تا بر این اساس پرسشنامه‌ای محقق ساخته به عنوان ابزار اصلی جمع‌آوری اطلاعات در این تحقیق تدوین گردد. این پرسشنامه حاوی ۴ سوال جمعیت

بر اساس مدل مفهومی تحقیق و روابط بین متغیرهای آن فرضیه‌های زیر ارائه می‌گردد.

- ۱- سهولت درک شده بر نگرش کاربر اثر معنی‌داری دارد
- ۲- مزایای دریافت شده بر نگرش کاربر اثر معنی‌داری دارد
- ۳- سازگاری بر نگرش کاربر اثر معنی‌داری دارد
- ۴- مشاهده پذیری بر نگرش کاربر اثر معنی‌داری دارد
- ۵- اضطراب بر نگرش کاربر اثر معنی‌داری دارد
- ۶- آموزش بر نگرش کاربر اثر معنی‌داری دارد
- ۷- کیفیت اطلاعات بر نگرش کاربر اثر معنی‌داری دارد
- ۸- کیفیت خدمات بر نگرش کاربر اثر معنی‌داری دارد
- ۹- اعتماد بر نگرش کاربر اثر معنی‌داری دارد
- ۱۰- سهولت درک شده بر تمایل به رفتار اثر معنی‌داری دارد

و پرسشنامه مذکور بین آن‌ها توزیع گردید. با توجه به فرض نامحدود بودن جامعه آماری و بر اساس رابطه زیر تعداد نمونه مورد نیاز در سطح اطمینان ۹۵ درصد، دقت ۰/۱ و واریانس ۰/۷۷، ۲۹۶ تعیین گردید.

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \sigma_x^2}{\epsilon^2}$$

لذا، تعداد ۲۹۶ پرسشنامه به صورت حضوری توزیع و جمع آوری شد. در این تحقیق به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل همبستگی، مدل یابی معادلات ساختاری و تحلیل مسیر استفاده شده است. در این راستا، اطلاعات به دست آمده با استفاده از نرم افزار آماری SPSS و LISREL آزمون شدند. در این تحقیق به منظور بررسی پایایی پرسشنامه ضریب آلفای کرونباخ محاسبه گردید که این مقدار برای پرسشنامه معادل ۰/۹۰۱ به دست آمد. جدول زیر، ضرایب آلفای کرونباخ محاسبه شده برای هر یک از سازه‌های تحقیق را نشان می‌دهد. با توجه به مطالب گفته شده، پایایی پرسشنامه تایید می‌گردد. در فرآیند تعیین روایی، پرسشنامه در اختیار صاحب نظران و متخصصان قرار گرفت و اصلاحات لازم بر محتوا و ساختار پرسشنامه اعمال گردید.

شناختی و ۴۴ پرسش مربوط به متغیرهای مورد بررسی می‌باشد. لازم به ذکر است به منظور پاسخگویی به سوالات برای کلیه متغیرهای مدل (اعم از مستقل و وابسته) از طیف ۵ مرتبه‌ای لیکرت از "بسیار کم" تا "بسیار زیاد" استفاده شده است.

با توجه به این که در نظام بانکی، مشتریان محور اصلی بوده و در واقع همه کارها برای طلب رضایت آن‌ها انجام می‌گیرد. لذا در فضای رقابتی، بانک‌هایی موفق‌ترند که بتوانند وفاداری بیشتر مشتریان را به دست آورند. لذا، ارائه خدمات مطلوب‌تر و بهتر به آن‌ها ضروری می‌باشد. در این راستا، توسعه موبایل بانک در نظام بانکداری و استفاده مشتریان از آن نقش مهمی را ایفا می‌کند. در نتیجه، جامعه آماری این تحقیق را مشتریان شعب بانک صادرات شهرستان یزد تشکیل می‌دهد. به منظور بررسی موضوع، پرسشنامه تدوین شده بین مشتریان این شعب توزیع گردید. انتخاب نمونه گویا با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی انجام گرفت. در این راستا، به منظور تامین پراکندگی و گویا بودن نمونه، نمونه‌گیری از کلیه شعب بانک صادرات انجام گرفته است. به منظور تعیین حجم نمونه و به جهت عدم دسترس بودن انحراف معیار جامعه، ابتدا یک نمونه اولیه ۳۰ تایی از جامعه اخذ،

جدول ۱: آزمون پایایی با استفاده از محاسبه ضریب آلفای کرونباخ

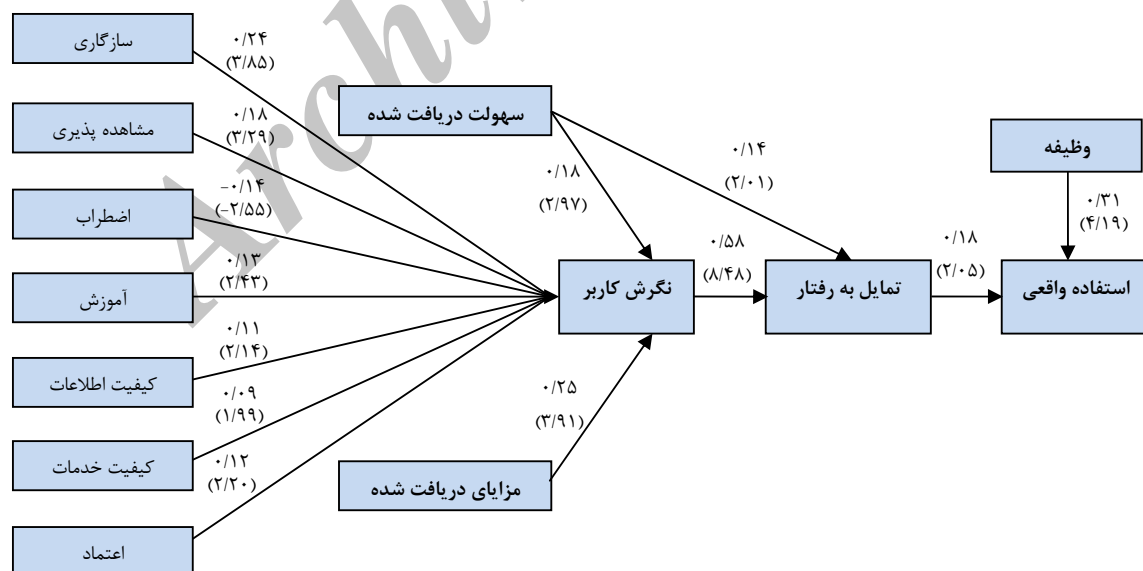
متغیرهای تحقیق	آلفای کرونباخ	متغیرهای تحقیق	آلفای کرونباخ
سهولت درک شده	۰/۸۷۲	اضطراب	۰/۸۱۱
مزایای درک شده	۰/۷۸۶	آموزش	۰/۷۹۸
نگرش نسبت به رفتار	۰/۸۶۵	کیفیت اطلاعات	۰/۷۸۶
تمایل رفتاری	۰/۸۰۴	کیفیت خدمات	۰/۸۸۸
وظیفه	۰/۸۰۶	اعتماد	۰/۸۷۲
سازگاری	۰/۷۹۷	استفاده واقعی	۰/۸۵۲
مشاهده پذیری	۰/۸۲۲		
کل داده‌ها			۰/۹۰۱

متغیرها را به هم نشان می‌دهد. در این راستا، مدل مسیر در شکل ۲ روابط بین متغیرهای تحقیق را نشان می‌دهد. در این مدل ضرایب استاندارد و مقدار t-value در هر رابطه آمده است. (ضرایب استاندارد در داخل پرانتز می‌باشند)

پس از معین شدن مدل، راه‌های زیادی برای برآورد نیکویی برازش کلی مدل با داده‌های مشاهده شده وجود دارد. به عبارت دیگر، اگر مدلی که به شکل نمودار مسیر ترسیم می‌گردد توسط شاخص‌های برازندگی مدل تایید شود، از آن نمودار مسیر می‌توان برای آزمون فرضیات در مورد وجود رابطه علی بین متغیرهای موجود در نمودار مسیر استفاده کرد. به طور کلی، چندین شاخص برای سنجش مدل مورد استفاده قرار می‌گیرد که برای تایید مدل، استفاده از سه تا پنج شاخص کافی است. بر این اساس، شاخص‌های نیکویی برازش محاسبه شده برای مدل فوق (جدول ۲) در دامنه قابل قبول قرار دارند که نشان دهنده این است که مدل از برازش مطلوبی برخوردار می‌باشد. مقدار ($p\text{-value} > 0.05$) نیز تاییدی بر این ادعا می‌باشد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

در راستای تعیین مسیر تحلیل‌های آماری باید ابتدا نرمال بودن سازه‌ها و ابعاد آن‌ها بررسی شود. بدین منظور از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف استفاده می‌گردد. نتایج این آزمون بیانگر رد نشدن فرضیه نرمال بودن سازه‌های پژوهش است. بنابراین، به منظور انجام تحلیل‌های آماری بر روی داده‌ها، از شاخه آمار پارامتریک استفاده می‌شود. در این پژوهش به منظور بررسی روابط متغیرهای تحقیق بر اساس مدل مفهومی ارائه شده، از مدل تحلیل مسیر استفاده شده است. تحلیل مسیر یک تکنیک تحلیل چند متغیری از خانواده رگرسیون چند متغیری و به بیان دقیق‌تر بسط مدل خطی کلی است که به پژوهشگر امکان می‌دهد مجموعه‌ای از معادلات رگرسیون را به گونه هم زمان مورد آزمون قرار دهد. این روش یک رویکرد آماری برای آزمون فرضیه‌هایی درباره روابط بین متغیرهای تحقیق است. این روش، یکی از اصلی‌ترین روش‌های تجزیه و تحلیل ساختار داده‌های پیچیده و یکی از روش‌های نو برای تجزیه و تحلیل متغیرهای مختلفی است که در یک ساختار مبتنی بر نظریه، تاثیرات همزمان



شکل ۲: تحلیل مسیر

جدول ۲: شاخص‌های برازش مدل

شاخص	IFI	GFI	NFI	CFI	χ^2/df	RMSEA
آستانه پذیرش	۰/۹۰ <	۰/۹۰ <	۰/۹۰ <	۰/۹۰ <	< ۲	< ۰/۰۸
مقدار	۰/۹۵	۰/۹۵	۰/۹۴	۰/۹۵	۱/۶۲	۰/۰۱۲

معادلات ساختاری و وضعیت تایید یا رد فرضیه‌های پژوهش در مورد روابط بین متغیرهای تحقیق را می‌توان در جدول (۳) مشاهده نمود. با توجه به این که مقدار t-value برای کلیه روابط از مقدار ۱/۹۶ بیشتر است لذا معنی‌داری کلیه روابط مدل فوق تایید می‌گردد.

برای هر پارامتر برآورد شده در مدل یک مقدار t محاسبه شده است. این آزمون نشان می‌دهد که کدام یک از پارامترها می‌تواند از مدل حذف شود، به عبارت دیگر، در سطح اطمینان ۹۵ درصد روابطی که مقدار t آنها بیشتر از ۱/۹۶ باشد تایید می‌گردد. نتایج حاصل از مدل یابی

جدول ۳: نتایج آزمون فرضیه‌ها

فرضیه	T Value	ضرایب استاندارد	نتیجه
۱- سهولت درک شده بر نگرش کاربر اثر معنی‌داری دارد	۲/۹۷	۰/۱۸	تایید
۲- مزایای دریافت شده بر نگرش کاربر اثر معنی‌داری دارد	۳/۹۱	۰/۲۵	تایید
۳- سازگاری بر نگرش کاربر اثر معنی‌داری دارد	۳/۸۵	۰/۲۴	تایید
۴- مشاهده پذیری بر نگرش کاربر اثر معنی‌داری دارد	۳/۲۹	۰/۱۸	تایید
۵- اضطراب بر نگرش کاربر اثر معنی‌داری دارد	-۲/۵۵	-۰/۱۴	تایید
۶- آموزش بر نگرش کاربر اثر معنی‌داری دارد	۲/۴۳	۰/۱۳	تایید
۷- کیفیت اطلاعات بر نگرش کاربر اثر معنی‌داری دارد	۲/۱۴	۰/۱۱	تایید
۸- کیفیت خدمات بر نگرش کاربر اثر معنی‌داری دارد	۱/۹۹	۰/۰۹	تایید
۹- اعتماد بر نگرش کاربر اثر معنی‌داری دارد	۲/۲۰	۰/۱۲	تایید
۱۰- سهولت درک شده بر تمایل به رفتار اثر معنی‌داری دارد	۲/۰۱	۰/۱۴	تایید
۱۱- نگرش کاربر بر تمایل رفتاری اثر معنی‌داری دارد	۸/۴۸	۰/۵۸	تایید
۱۲- تمایل به رفتار بر کاربرد موبایل بانک اثر معنی‌داری دارد	۲/۰۵	۰/۱۸	تایید
۱۳- وظیفه بر کاربرد موبایل بانک اثر معنی‌داری دارد	۴/۱۹	۰/۳۱	تایید

کیفیت خدمات کمترین تاثیر را بر نگرش کاربران دارد. نتایج حاصل از اولویت بندی عوامل موثر بر نگرش کاربر را در جدول (۴) می‌توان مشاهده کرد.

با توجه به نتایج جدول فوق کلیه فرضیه‌های تحقیق تایید می‌گردد. علاوه بر این، می‌توان گفت که از بین عوامل موثر بر نگرش کاربر، مزایای دریافت شده بیشترین تاثیر و

جدول ۴: اولویت بندی عوامل موثر بر نگرش کاربر

رتبه	عامل	ضریب استاندارد
۱	مزایای دریافت شده	۰/۲۵
۲	سازگاری	۰/۲۴
۳	سهولت درک شده	۰/۱۸
۴	مشاهده پذیری	۰/۱۸
۵	اضطراب	-۰/۱۴
۶	آموزش	۰/۱۳
۷	اعتماد	۰/۱۲
۸	کیفیت اطلاعات	۰/۱۱
۹	کیفیت خدمات	۰/۰۹

جمع بندی و نتیجه گیری

امروزه با توجه به پیشرفت علم و تکنولوژی به خصوص اینترنت و موبایل راه‌های زیادی برای زندگی راحت‌تر به وسیله این تکنولوژی‌ها به وجود آمده است. امروزه، موبایل بانک به عنوان یک فناوری شناخته شده است که می‌توان آن را به عنوان یک نوع نوآوری تکنولوژیکی در بانک‌ها به شمار آورد. بنابراین، سرمایه‌گذاری در موبایل بانک می‌تواند منجر به منافع گوناگونی هم برای بانک‌ها و هم برای مشتریان آن‌ها شود. در این تحقیق، چارچوبی که حاصل از ادغام مدل پذیرش تکنولوژی، انتشار نوآوری و تناسب تکنولوژی - وظیفه می‌باشد مورد بررسی قرار گرفت.

با توجه به این که نتایج بررسی فرضیه‌های تحقیق نشان داد که نگرش کاربران اثر معنی داری بر تمایلات رفتاری آن‌ها داشته و تمایل رفتاری نیز بر استفاده واقعی از موبایل بانک موثر است لذا می‌توان گفت عوامل موثر بر نگرش کاربران به طور غیر مستقیم بر استفاده واقعی از موبایل بانک تاثیرگذار می‌باشند. بر اساس یافته‌های این تحقیق، سهولت دریافت شده (پیچیدگی) اثر معنی داری بر نگرش کاربر نسبت به استفاده از موبایل بانک و تمایل رفتاری او می‌گذارد. در این جا، سهولت استفاده را می‌توان حداقل تلاش ذهنی مشتری در هنگام یادگیری و به کارگیری فناوری موبایل بانک دانست. در این راستا، ادراک مشتری

از سهولت استفاده از این فناوری تحت تاثیر اولین تجربه استفاده از آن قرار دارد. به همین دلیل، اولین تجربه نقش تعیین کننده‌ای در ادراک مشتری دارد و تجربیات بعدی او را نیز تحت تاثیر قرار می‌دهد. در رابطه با اثر سهولت دریافت شده (پیچیدگی) بر نگرش، نتایج مطالعات پیشین نیز نشان داده است که سهولت دریافت شده بر مزیت نسبی و نگرش کاربر نسبت به استفاده از تکنولوژی اثر گذار می‌باشد. نتایج تحقیقات مور و بنباسات (۱۹۹۱) و لو و گاستافسون (۱۹۹۴) موید این مطلب است (Moore and Benbasat 1991). بنابراین، می‌توان گفت که در طراحی برنامه‌های مورد استفاده در موبایل بانک، سهولت استفاده از آن باید مورد توجه قرار گیرد. علاوه بر این، یافته‌های این تحقیق نشان داد که مزیت دریافت شده بر نگرش کاربران موبایل بانک اثر معنی داری دارد که مشابه با یافته‌های مطالعات چن و همکاران (۲۰۰۲) می‌باشد. به عبارت دیگر، درک مشتریان از مزایای استفاده از موبایل بانک از جمله صرفه جویی در زمان، افزایش بهره‌وری، سهولت انجام کارها و . . . باعث نگرش مثبت آن‌ها نسبت به استفاده از موبایل بانک خواهد شد. بنابراین، مسئولین بازاریابی بانک باید بتوانند مزیت‌های گوناگونی را برای این فناوری نسبت به دیگر فناوری‌ها و همچنین نسبت به مراجعه حضوری به بانک برای مشتریان خویش

بررسی نمایند. همچنین، به سایر محققین پیشنهاد می‌شود که چارچوب این تحقیق را برای پذیرش سایر تکنولوژی‌ها مورد بررسی قرار دهند. علاوه بر این، با توجه به آن که این تحقیق در صنعت بانکداری انجام یافته است لذا انجام تحقیقاتی در سایر بخش‌ها توصیه می‌شود.

ایجاد نمایند تا بتوانند آن‌ها را به سوی استفاده از این فناوری سوق دهند. زیرا تا زمانی که مشتریان بانک بین مراجعه به بانک و استفاده از موبایل بانک تفاوتی قائل نشوند هیچ گونه مزیت نسبی در این فناوری نسبت به بانکداری سنتی احساس نمی‌کنند.

در رابطه با مسیر سازگاری به نگرش، نتایج نشان داد که سازگاری موبایل بانک با علایق و انگیزه‌های کاربران تاثیر معنی داری بر نگرش آن‌ها به استفاده از موبایل بانک دارد. مطالعات پیشین نیز نشان داده است که سازگاری اثر معنی داری بر نگرش دارد (Chen et al., 2002). علاوه بر این نتایج نشان داد که اضطراب کاربران بر نگرش آن‌ها تاثیر منفی و معنی داری دارد. به عبارت دیگر، ترس کاربران از اشتباهات احتمالی در حین استفاده از موبایل بانک، ترس از دست دادن اطلاعات مهم با انجام یک اشتباه کلیدی و عدم آشنایی کامل با کارکردهای آن اضطراب کاربران را در حین استفاده از موبایل بانک افزایش می‌دهد که این مسئله بر نگرش آن‌ها اثر منفی دارد. از این گذشته، نتایج بررسی دیگر مسیرهای مفروض در چارچوب تحقیق نشان داد که سایر عوامل مربوطه اثر معنی داری بر نگرش نسبت به استفاده از موبایل بانک دارد. به عبارت دیگر، عواملی چون مشاهده پذیری، آموزش، کیفیت اطلاعات، کیفیت خدمات و اعتماد اثر معنی داری بر نگرش کاربر نسبت به استفاده از موبایل بانک دارند. علاوه بر این، نتایج اولویت بندی عوامل موثر بر نگرش نشان داد که از بین عوامل مذکور به ترتیب مزایای دریافت شده، سازگاری، سهولت درک شده و مشاهده پذیری بیشترین تاثیر را بر نگرش کاربران دارند. لذا، با توجه به این که تمرکز و سرمایه گذاری بر کلیه عوامل به دلیل محدودیت‌های زمانی و مالی امکان پذیر نیست. بنابر این، بانک‌ها باید بیشتر وقت و هزینه خود را صرف عوامل چهارگانه فوق نمایند. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که عوامل اثر گذار بر موبایل بانک تعیین کننده‌های مهمی بر نگرش کاربر نسبت به استفاده از آن می‌باشد که در نهایت منجر به استفاده واقعی آن می‌گردد. در نتیجه بانک‌ها باید، اثر بالقوه این عوامل را با دقت

منابع و مأخذ

- امیری، ی. (۱۳۸۸). "ارزیابی عملکرد خدمات الکترونیکی ارائه شده در بانک‌های دولتی منتخب استان فارس با رویکرد BSC فازی"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد.
- تقوی فرد، م. و ترابی، م. (۱۳۸۹). "عوامل موثر بر به کارگیری خدمات موبایل بانک توسط مشتریان و رتبه‌بندی آن‌ها (مطالعه موردی شعب بانک تجارت شهر تهران)" نشریه کاوش‌های مدیریت بازرگانی، سال دوم، شماره ۳.
- Abdullah, S., Gholami, R. & Clegg, B. (2009). "An investigation into the acceptance of online banking in Saudi Arabia", *Technovation*, 29 (17), pp. 130–141.
- Agarwal, R., Rastogi, S. & Mehrotra, A. (2009). "Customers perspectives regarding e-banking in an emerging economy", *Journal of Retailing and Consumer Services* 16 (5), pp. 340–351.
- Cano, M. D. & Domenech-Asensi, G. (2011). "A secure energy-efficient m-banking application for mobile devices", *The Journal of Systems and Software*, 84(23), pp. 1899–1909.
- Chen, L. D., Gillenson, M. L. & Sherrell, D. L. (2002). "Enticing online consumers: an extended technology acceptance perspective", *Information and Management*, 39 (3), pp. 705 – 719.
- Chien, B. & Wu, D. (2009), "Online banking performance evaluation using data envelopment analysis and principal component analysis", *Computers and Operations Research*, 36 (11), pp. 1835–1842.
- Cigdem, A., Gumussoy, B. & Calisir, F. (2009). "Understanding factors affecting e-reverse auction use: An integrative approach", *Computers in Human Behavior*, 25 (12), pp. 975–988.
- Davis, F. D. (1989). "Perceived usefulness, perceived ease of use, and end user acceptance of information technology". *MIS Quarterly*, 13 (4), pp. 318 – 339.
- Doukidis, G. I. (2005). "Electronic payments and involving: opportunities, challenges and security issues", Athens University. Available: www.ebusiness-watch.org
- Dusan, S. (2004). "E-Business status report", Faculty of Management, Comenius University Bratislava, Slovakia, pp. 1-30.
- Hernandez-murillo, R., Liobet, G. & Fuentes, R. (2010). "Strategic online banking and adoption", *Journal of Banking and Finance*, 34 (14), pp. 12- 28.
- Joseph, M., Sekhon, Y., Stone, G. & Tinson, J. (2009), "A ranking of importance of selected technology on consumer perception of service delivery performance". *International Journal of American Academy of Business*, 11 (4), pp. 210-213.
- 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 (7), pp. 385–392.

- Lee, M. C. (2009). "Factors influencing the adoption of internet banking: An integration of TAM and TPB with perceived risk and perceived benefit", *Electronic Commerce Research and Applications*, 8 (5), pp. 130–141.
- Luarn, P. & Lin, H. (2005). "Toward an understanding of the behavioral intention to use mobile banking", *Computers in Human Behavior*, 21 (14), pp. 873–891.
- Moore, G. C. & Benbasat, I. (1991). "Development of an instrument to measure the perception of adopting an information technology innovation", *Information System Research*, 2 (1), pp. 192 – 222.
- Nan, Z., Xunhua, G. & Guoqing, C. (2008). "IDT-TAM integrated model for IT adoption", *Tsinghua Science and Technology*, 29 (19), pp. 510-523.
- Pagani, M. (2006). "Determinants of adoption of High Speed Data Services in the business market: Evidence for a combined technology acceptance model with task technology fit model", *Information and Management*, 43 (22), pp. 847 -860.
- Rogers, E. M. (1995). "Diffusion of innovation", 4th Edition, New York: Free Press.
- Zhou, T., Lu, Y. (2010). "Bin Wang, Integrating TTF and UTAUT to explain mobile banking user adoption", *Computers in Human Behavior*, 26 (15), pp. 760-767.

Archive of SID