

## شناسایی و تعیین میزان تاثیر عوامل موثر بر پذیرش بانک‌داری الکترونیک از دیدگاه مشتریان

محمد لگزیان\*

استادیار گروه مدیریت دانشگاه فردوسی مشهد

سمیه یغما

دانش آموخته کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی

دانشگاه فردوسی مشهد

### چکیده

در سال‌های اخیر به موازات گسترش روز افزون فن آوری‌های اطلاعاتی و ایجاد فرصت‌های جدیدی در صنعت بانک‌داری، موجبات توجه بیشتر به مقوله بانک‌داری الکترونیکی فراهم گردیده است. نتایج تحقیقات بیانگر این واقعیت است که موفقیت بانک‌داری الکترونیک، صرفاً با حمایت دولت و بانک‌ها حاصل نمی‌شود، بلکه مستلزم پذیرش این خدمات از سوی مشتریان نیز می‌باشد. در همین راستا، هدف مطالعه حاضر شناسایی عوامل موثر بر پذیرش و استفاده از خدمات بانک‌داری الکترونیک و هم‌چنین تعیین میزان تاثیر هر یک از این عوامل از دیدگاه مشتریان می‌باشد.

جهت تحقق این هدف از مدل یکپارچه پذیرش و استفاده از فن آوری (UTAUT) استفاده شده است که ترکیبی از تئوری‌های پیشین در حوزه پذیرش فن آوری می‌باشد. در این مطالعه با استفاده از روش تحقیق پیمایشی، پرسش‌نامه‌ای میان ۲۰۰ نفر از مشتریان (کاربران خدمات بانک‌داری الکترونیک) بانک ملت در سطح شهر مشهد توزیع گردید و تحلیل آماری داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS و با بهره‌گیری از روش‌های همبستگی، رگرسیون و تحلیل مسیر صورت پذیرفت.

نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد سه عامل انتظار عملکرد، انتظار تلاش و تاثیرات اجتماعی بر تمایل استفاده از خدمات موثر هستند و دو عامل تمایل به استفاده و شرایط تسهیل‌گر روی استفاده از خدمات بانک‌داری الکترونیک تاثیر گذارند. در حالی که انتظار تلاش، بیشترین تاثیر را روی پذیرش و استفاده دارد

M-lagzian@um.ac.i

\* - (نویسنده مسئول):

تاریخ پذیرش: ۸۹/۱۲/۲۲

تاریخ دریافت: ۸۹/۷/۱۱

و انتظار عملکرد در جایگاه دوم اثرگذاری قرار دارد و دو عامل تاثیرات اجتماعی و شرایط تسهیل‌گر تاثیرات کمتری دارند. عوامل تعدیل‌گر نیز تنها در برخی از روابط معنا دار شناخته شدند.

**واژه های کلیدی:** بانک‌داری الکترونیک، پذیرش فن‌آوری، مدل یکپارچه پذیرش و استفاده از فن‌آوری، مشتری.

طبقه بندی JEL: O۳, M۱

## An Empirical Study of the Factors Affecting Customers Adoption of E-banking Services

**Mohammad Lagzian**

Assistant Professor, Management Department, Ferdowsi University of Mashhad

**Somayeh Yaghma**

M.A. in Business of Management Ferdowsi University of Mashhad

### Abstract

In recent years, Information technology has highly affected the banking industry and the distribution channels of banking services toward self-servicing alternatives. At the present time, many banks and financial institutions are actively developing new electronic products for their customers but since customers don't adopt and use the services, they can not profit from these new services. The purpose of this study is to identify factors which influence the adoption and usage of the electronic banking services and determine amount effect of any of factors from customers' point of view.

We examine this adoption behavior by utilizing the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) that integrates eight theories of individual acceptance into one comprehensive model. On the basis of survey research, a questionnaire was distributed among ۲۰۰ Mellat bank customers (users of electronic banking services) in Mashhad.

Statistical analysis by SPSS software indicates that three major factors can contribute to user's intention to use: (a) performance expectancy (b) effort expectancy (c) social influence. And two factors: (d) intention to use (e) facilitating conditions, can contributed to users adopt and use of e-banking services.

**Key Words:** Electronic banking, Acceptance of Technology, the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT), Customer.

JEL: O۳, M۱

## ۱. مقدمه

با گسترش استفاده از فن آوری‌های اطلاعات و ارتباطاتی، جهان شاهد تحول عظیمی است که از آن تحت عنوان عصر اطلاعات یاد می‌شود. صنعت بانکداری نیز تحت تاثیر این تغییرات، تحول شگرفی را تجربه می‌کند. به موازات گسترش استفاده از فن آوری‌های اطلاعاتی در صنعت بانکداری، بانکداری الکترونیک نیز به عنوان یکی از پیامدهای فن آوری اطلاعات اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده است. زیرا با استفاده از سیستم‌های ارتباط از راه دور و فن آوری اطلاعات، یک بانک می‌تواند خدمات بهتری به مشتریان خود ارائه دهد و امکان انجام مبادلات بانکی را به صورت تعاملی برای مشتریان فراهم نماید (Compeau & Higgins, ۱۹۹۵).

پذیرش بانکداری الکترونیک از جمله مقوله‌هایی است که طی دهه‌های اخیر، از سوی محققان بسیاری مورد توجه قرار گرفته است (Davis et al. ۱۹۸۹, Wang et al. ۲۰۰۳, Pikkarainen et al. ۲۰۰۴, Chang et al. ۲۰۰۷). در این راستا نکته حائز اهمیت آن است که در حالی که تحقیقات گذشته بیشتر بر توسعه فن آوری تاکید داشتند، اخیراً جهت گیری تحقیقات بیشتر بر رویکرد تحقیقات مبتنی بر مشتری معطوف گردیده است (Wang et al. ۲۰۰۳). نتایج تحقیقات پیشین نشان می‌دهد که موفقیت بانکداری الکترونیک، تنها توسط حمایت دولت و بانک‌ها حاصل نمی‌شود، بلکه به پذیرش مشتریان نیز نیازمند است. از این رو می‌توان بیان کرد که مشتریان نقش مهمی در موفقیت بانکداری الکترونیک دارند (Sathye, ۱۹۹۹). چرا که تلاش‌های صورت گرفته در گسترش و توسعه خدمات بانکداری الکترونیک بدون پذیرش این خدمات از سوی مشتریان به موفقیت نخواهد انجامید (Chang et al. ۲۰۰۷, Md Nor, ۲۰۰۵).

برای بانکداری الکترونیک تعاریف گوناگونی ارائه شده است؛ از جمله آنکه، بانکداری الکترونیک کانال تحویل جدیدی است که زمان انتظار در آن کمتر است، آسودگی بیشتری را نسبت به بانکداری سنتی دارد که ساختار هزینه‌ای را به طور معنا داری کاهش می‌دهد (Lee, ۲۰۰۰). در بانکداری الکترونیک از کانال‌های تحویل الکترونیک شامل اینترنت، تلفن، ارتباطات بی سیم و دستگاه‌های خودپرداز برای ارائه محصولات و خدمات بانکی استفاده می‌شود (Huang, ۲۰۰۵). هم‌چنین از جمله ابزارهای پرداخت در دنیای الکترونیک، می‌توان به کارت‌های بانکی،

چک الکترونیک<sup>۱</sup> و پول الکترونیک<sup>۲</sup> اشاره کرد (Allahyari-fard, ۲۰۰۵).

مزایای بانکداری الکترونیک را می‌توان از دو جنبه مشتریان و موسسات مالی مورد توجه قرار داد. از دید مشتریان می‌توان مزایایی نظیر صرفه جویی در هزینه‌ها، صرفه جویی در زمان و دسترسی به کانال‌های متعدد برای انجام عملیات بانکی را نام برد. از منظر موسسات مالی نیز می‌توان به ویژگی‌هایی چون ایجاد و افزایش شهرت بانک‌ها در ارائه نوآوری، حفظ مشتریان، علی‌رغم تغییرات مکانی بانک‌ها، ایجاد فرصت برای جستجوی مشتریان جدید در بازارهای هدف، گسترش محدوده جغرافیایی فعالیت و برقراری شرایط رقابت کامل اشاره نمود (Kahzadi, ۲۰۰۵). با توجه به آنکه طی سالیان اخیر برخی از روش‌های ارائه خدمات بانکداری الکترونیک در نظام بانکی کشور مورد استفاده قرار گرفته، موفقیت در عرصه بانکداری الکترونیک مستلزم پذیرش این خدمات از سوی مشتریان است. بدیهی است در صورت عدم استقبال مشتریان از سیستم‌های بانکداری الکترونیک ارائه این گونه خدمات با شکست مواجه خواهد شد (Aladwani, ۲۰۰۱). اما واقعیت این است که در کشور ما نسبت سرمایه‌گذاری‌هایی که در بخش انفورماتیک و زیرساخت‌هایی که در بانک‌ها در زمینه بانکداری الکترونیک انجام شده، متناسب با بهره‌برداری مردم از این خدمات نوین نیست. به عنوان مثال برای پرداخت قبوض مختلف هم‌چنان صدها میلیون مراجعه حضوری طی سال به شعب صورت می‌گیرد و از خدمات الکترونیک استفاده نمی‌شود.

طبق آمار، حدود ۷۰۰ میلیون قبض در یک سال صادر می‌شود که اگر برای هر کدام از این قبض‌ها، نیم ساعت وقت تلف شود، به غیر از هزینه صدور قبض و ایاب و ذهاب شهروندان، فقط ۴۰۰ میلیون ساعت وقت مردم و کارمندان بانک‌ها تلف می‌شود (Ebrahimian, ۲۰۰۸). از این رو نیاز است عوامل موثر بر پذیرش خدمات بانکداری الکترونیک از سوی مشتریان، مورد بررسی قرار گیرد. بر این اساس در این تحقیق ضمن شناسایی عوامل موثر بر پذیرش خدمات بانکداری الکترونیک از دیدگاه مشتریان، میزان تاثیر هر یک از عوامل نیز تعیین خواهد گردید.

۱- Electronic Cheque

۲- Digital Cash

از آنجا که این تحقیق به بررسی دیدگاه مشتریان می‌پردازد، می‌تواند در تعمیق سطح آگاهی بانک‌های دولتی، خصوصی و موسسات مالی در زمینه برنامه‌ریزی جذب مشتری و تشویق مشتریان به استفاده از خدمات نوین بانکی و درک نگرانی‌های مشتریان در زمینه پذیرش خدمات نوین و در نهایت اتخاذ سیاست‌ها و استراتژی‌های مناسب بازاریابی از سوی بانک‌ها نقش موثری داشته باشد. در این مقاله در ابتدا مبانی نظری و مدل‌های پذیرش فن آوری به اختصار بیان می‌گردند و به دنبال آن فرضیات تحقیق مطرح می‌شوند. آنگاه در قسمت بعدی روش شناسی تحقیق و در نهایت نتایج حاصل از آزمون‌های آماری و پیشنهاداتی جهت گسترش و توسعه استفاده از خدمات بانک‌داری الکترونیک ارائه می‌گردد.

## ۲. مبانی نظری و مدل‌های مرتبط با پذیرش فن آوری

در زمینه پذیرش فن آوری، تحقیقات گسترده‌ای صورت گرفته و تئوری‌ها و مدل‌های مختلفی ارائه شده است. از جمله تئوری رفتار منطقی<sup>۱</sup>، که اولین بار در سال ۱۹۷۵ توسط آجزن و فیشبن<sup>۲</sup> در زمینه تحقیقات روان‌شناسی اجتماعی مطرح شد. بر طبق این تئوری رفتار افراد تحت تاثیر نیات قرار می‌گیرد و تمایل نیز<sup>۳</sup> خود تحت تاثیر نگرش به فن آوری و تاثیر دیگران در این فن آوری (هنجارهای ذهنی) می‌باشد (Hernandez & Mazzon, ۲۰۰۷). البته نگرش و هنجارهای ذهنی در پیش بینی رفتار وزن مساوی ندارند و این موضوع به افراد و موقعیت‌ها مربوط می‌شود (Ajzen & Fishbein, ۱۹۸۰).

در ادامه تحقیقات و مطالعات صورت گرفته در حوزه پذیرش فن آوری، با توسعه تئوری رفتار منطقی توسط آجزن در سال ۱۹۸۵ تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده<sup>۴</sup> شکل گرفت. زیرا در برخی از مطالعات مشاهده گردید که تمایلات (نیات) رفتاری به تنهایی منجر به رفتار واقعی نمی‌شود، به

۱- Theory of Reasoned Action (TRA)

۲- Ajzen & Fishbein

۳- Fishbein & Ajzen

۴- Theory of Planned Behavior (TPB)

عبارتی زمانی که کنترل کاملی روی رفتار وجود ندارد، تمایلات رفتاری نمی‌تواند تنها عامل تعیین کننده رفتار باشد. بنابراین، آجزن (۱۹۸۵)، تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده را با اضافه کردن یک عامل جدید تحت عنوان "کنترل رفتاری درک شده" معرفی کرد. این عامل منعکس کننده این است که افراد چطور فشارهای داخلی و خارجی را در رفتارشان درک می‌کنند (Hernandez & Mazzon, ۲۰۰۷).

پس از آن، تیلور و تود (۱۹۹۵)، تئوری تجزیه شده رفتار برنامه‌ریزی شده<sup>۱</sup> را در زمینه فن‌آوری‌های اطلاعاتی مطرح کردند که در شکل توسعه یافته دو مدل قبل می‌باشد و عناصر ارائه شده در تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده را مورد تجزیه قرار داده است و جزئیات بیشتری از عناصر را بررسی کرده است. در واقع این تئوری دیدگاه جزء نگر تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده می‌باشد. علاوه بر این، دیویس<sup>۳</sup> در سال ۱۹۸۹ با استفاده از تئوری رفتار منطقی و با هدف تبیین این که چرا افراد فن‌آوری‌های جدید را پذیرفته یا آنها را رد می‌کنند، مدل پذیرش فن‌آوری<sup>۴</sup> را ارائه کرد که یکی از جامع‌ترین مدل‌ها در مطالعه و بررسی پذیرش فن‌آوری‌های اطلاعاتی و سیستم‌های مرتبط می‌باشد (Pikkarainen & et al, ۲۰۰۴). عناصر اصلی مدل دیویس درک سودمندی و درک سهولت استفاده بودند. دیویس بیان کرد که استفاده کنندگان در ابتدا به خاطر آنچه که فن‌آوری برای آنها انجام می‌دهد و سپس به دلیل سهولت استفاده از فن‌آوری به استفاده از آن تحریک می‌شوند (Davis, ۱۹۸۹). در حدود ۱۰ سال بعد از ارائه مدل پذیرش فن‌آوری، این مدل توسط ونکاتش و دیویس<sup>۵</sup> (۲۰۰۰) مورد تعدیل قرار گرفت و این دو محقق متغیرهایی را به این مدل اضافه کردند و تحت عنوان مدل پذیرش فن‌آوری<sup>۲</sup> معرفی کردند. تفاوت مهم بین مدل اصلی پذیرش فن‌آوری و مدل تعدیل یافته، عامل درک سودمندی می‌باشد که در مدل پذیرش فن‌آوری<sup>۲</sup>، درک سودمندی با کلیه متغیرهایی که به مدل اضافه شده بود پیش بینی شد، در حالی که هیچ یک از این متغیرها درک سهولت استفاده را پیش بینی نکردند (Venkatesh & Davis, ۲۰۰۰).

۱- Taylor & Todd

۲- Decomposed Theory of Planned Behavior (DTPB)

۳- Davis

۴- Technology Acceptance Model (TAM)

۵- Venkatesh & Davis

۲۰۰۰).

مدل انگیزشی<sup>۱</sup>، مدل دیگری است که دو عامل انگیزش درونی و بیرونی را مطرح می‌کند. زمانی افراد به صورت درونی برانگیخته می‌شوند که با انجام رفتار، علاقه و لذت را تجربه نمایند و احساس صلاحیت، شایستگی و خود تعیینی کنند. در این هنگام آنها درک می‌کنند که علت واقعی رفتار آنها درونی می‌باشد (Deci & Ryan, ۱۹۸۵). در حالی که انگیزش بیرونی به عنوان رفتاری در نظر گرفته می‌شود که ناشی از برخی عوامل دیگر از قبیل پاداش‌ها، تنبیه‌ها و ... می‌باشد (Vallerand & Bissonnette, ۱۹۹۲). در حوزه فن‌آوری‌های اطلاعاتی، دیویس و دیگران<sup>۲</sup> (۱۹۹۲) این تئوری را برای درک پذیرش فن‌آوری‌های جدید و استفاده از آنها به کار بردند. براساس تعریف این محققان، انگیزش درونی از طریق لذت و انگیزش بیرونی از طریق درک سودمندی حاصل می‌شود.

مدل استفاده از کامپیوترهای شخصی<sup>۳</sup> یکی دیگر از مدل‌ها است که برگرفته از تئوری رفتار تریاندس<sup>۴</sup> (۱۹۸۰) می‌باشد. تامسون و همکاران<sup>۵</sup> (۱۹۹۱)، تئوری رفتار تریاندس را در زمینه سیستم‌های اطلاعاتی مجدداً ساختاردهی کردند و از این مدل برای پیش‌بینی استفاده از کامپیوترهای شخصی استفاده کردند. مدل ارائه شده توسط تامسون و همکاران، متغیرهای احساس، عوامل اجتماعی، پیچیدگی، شرایط تسهیل‌گر، تناسب شغل و نتایج بلندمدت حاصل از استفاده از کامپیوترهای شخصی را شامل می‌شود.

تئوری گسترش نوآوری<sup>۶</sup> نیز، جهت تبیین فرآیند پذیرش نوآوری مورد استفاده قرار گرفت. بر این اساس پنج ویژگی مزایای نسبی، سازگاری، پیچیدگی، مشاهده‌پذیری و آزمون‌پذیری در میزان گسترش یک نوآوری تعیین‌کننده هستند (Rogers ۱۹۸۳) مور. بن باست<sup>۷</sup> (۱۹۹۱) دو عامل

---

۱- Motivational Model

۲- Davis et al

۳- Model of PC Utilization

۴- Triandis

۵- Thompson et al

۶- Innovation Diffusion Theory

۷- Moore & Benbasat

تصویر و اختیار در استفاده را به پنج عامل اصلی راجرز اضافه کردند. در ادامه بررسی‌ها، این محققان عامل و مشاهده‌پذیری را به دو عامل قابل شرح<sup>۱</sup> و قابل رویت بودن نتایج<sup>۲</sup> تفکیک کردند.

بسیاری از مطالعات نیز بر اساس تئوری شناخت اجتماعی<sup>۳</sup>، اثر خودکفایی را بر رفتار افراد مورد مورد بررسی قرار دادند. بندورا<sup>۴</sup> (۱۹۸۶) خودکفایی را به این صورت تعریف می‌کند، "قضاوت افراد از توانایی‌های‌شان برای سازماندهی و اجرای فعالیت مورد نیاز، در به دست آوردن انواع مختلف عملکردها. البته این تعریف به انواع مهارت‌هایی که فرد واجد آن است مربوط نمی‌شود، بلکه قضاوتی است در مورد این که فرد با مهارت‌هایی که دارد می‌تواند فعالیت را انجام دهد". تئوری شناخت اجتماعی بیان می‌کند چنانچه افراد توانایی‌های خود را مورد شک و تردید قرار دهند، نگرش نسبت به خروجی‌ها برای تحت تاثیر قرار دادن رفتار کافی نمی‌باشد. پس تئوری شناخت اجتماعی بیان می‌کند که درک هر دو عامل خودکفایی و توقعات نتیجه‌ای برای درک رفتار استفاده از کامپیوتر لازم و ضروری است (Compeau & Higgins, ۱۹۹۵).

هم‌چنان که بیان شد محققان مطالعات گسترده‌ای را انجام داده‌اند که چطور و چرا افراد فن‌آوری‌های اطلاعاتی جدید را می‌پذیرند و بر این مبنا تئوری‌های مختلفی ارائه شده که به برخی از آنها اشاره شد. اما تحقیقات انجام شده در حوزه پذیرش فن‌آوری عموماً فاقد دیدگاه یکپارچه بودند که این خود بیانگر لزوم انجام تحقیقات بیشتر در این زمینه است. بر این اساس آخرین مدل توسط ونکاتش و دیگران (۲۰۰۳) ارائه شد که این مدل، مدل‌های پیشین در حوزه پذیرش فن‌آوری را با هم ترکیب می‌کند و تحت تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فن‌آوری<sup>۵</sup> مطرح می‌نماید (شکل ۱).

محققان مذکور عامل استفاده را به عنوان متغیر وابسته مورد بررسی قرار دادند که تمایلات

۱- Result demonstrability

۲- Visibility

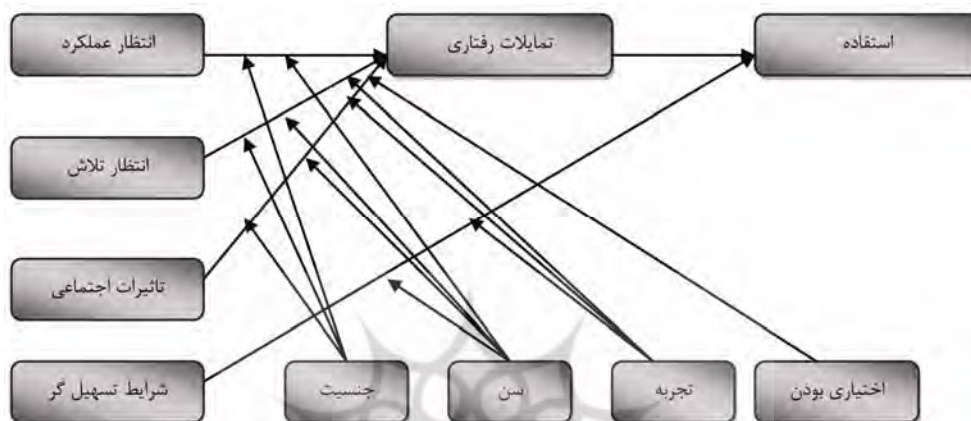
۳- Social Cognitive Theory

۴- Bandura

۵- Unified Theory of Acceptance and Use of Technology



رفتاری به عنوان واسطه در رابطه بین انتظار عملکرد، انتظار تلاش، تاثیرات اجتماعی و استفاده از سیستم قرار می گیرد. انتظار عملکرد، انتظار تلاش، تاثیرات اجتماعی و شرایط تسهیل گر نیز به عنوان متغیرهای مستقل معرفی گردیدند، که در ادامه تعریف مختصری از هر یک ارائه می گردد. این مدل، هم چنین چهار عامل سن، جنسیت، تجربه و اختیاری بودن را به عنوان عوامل تعدیل گر در روابط شناسایی کرد و در نهایت این که تمایل رفتاری به طور معنا دار و بدون هیچ گونه عامل تعدیل کننده ای، رفتار استفاده افراد را تحت تاثیر قرار می دهد (Venkatesh et al, ۲۰۰۳).



شکل ۱: تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فن آوری

انتظار عملکرد: درجه و اندازه ای است که فرد معتقد است استفاده از سیستم به او کمک می کند، منفعتی را در عملکردش به دست آورد. با توجه به این که این مدل، ترکیبی از مدل های پیشین است، پنج عامل از مدل های قبلی به انتظار عملکرد مربوط می شود که شامل درک سودمندی از مدل های پذیرش فن آوری، انگیزش بیرونی از مدل انگیزشی، تناسب شغل از مدل به کارگیری کامپیوترهای شخصی، مزایای نسبی ناشی از تئوری گسترش نوآوری و توقعات نتیجه ای نیز برگرفته از تئوری شناخت اجتماعی، می باشند.

انتظار تلاش: انتظار تلاش میزان سهولتی است که در جهت استفاده از سیستم درک می شود. عوامل درک سهولت استفاده از مدل های پذیرش فن آوری، پیچیدگی از مدل به کارگیری کامپیوترهای شخصی و تئوری گسترش نوآوری، از مدل های پیشین از این مفهوم حمایت

می‌کنند.

تأثیرات اجتماعی: تأثیرات اجتماعی نیز درجه‌ای است که فرد درک می‌کند عقاید سایر افراد در استفاده از سیستم جدید برای او مهم است که از عوامل هنجارهای ذهنی براساس تئوری رفتار منطقی، تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، تئوری تجزیه رفتار برنامه‌ریزی شده و مدل پذیرش فن آوری ۲، عوامل اجتماعی از مدل به کارگیری کامپیوترهای شخصی و تئوری گسترش نوآوری، گرفته شده است.

**شرایط تسهیل‌گر:** شرایط تسهیل‌گر حدی است که یک شخص معتقد است برای استفاده از سیستم زیر ساخت‌های تکنیکی و سازمانی لازم وجود دارد. عوامل کنترل رفتاری درک شده از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده و تئوری تجزیه رفتار برنامه‌ریزی شده، شرایط تسهیل‌گر مدل به کارگیری کامپیوترهای شخصی و سازگاری براساس تئوری گسترش نوآوری حمایت‌کننده این عامل می‌باشند.

براساس مدل یکپارچه پذیرش و استفاده از فن آوری در ترکیب مدل‌های پیشین به طور موفق عمل کرده است و قابلیت استدلالی مدل‌های انفرادی را با هم ترکیب کرده و یک تئوری جامع و کامل ارائه می‌نماید. علاوه بر این، طبق بررسی‌های صورت گرفته توسط ونکاتش و دیگران (۲۰۰۳) مشخص شد که این مدل می‌تواند حدود ۷۰ درصد الگوهای رفتاری مشتریان را پیش‌بینی نماید، در حالی که قدرت توجیه و پیش‌بینی مدل‌های پیشین در حدود ۱۷ تا ۵۳ درصد می‌باشد. از این رو در تحقیق حاضر، مدل یکپارچه پذیرش و استفاده از فن آوری به عنوان مبنای کار در نظر گرفته شد.

### ۳. پیشنهاد تحقیق

- اریکسون و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۵) تحقیقی را با عنوان پذیرش مشتریان از بانک‌داری اینترنتی در استونی انجام دادند. تحقیق مذکور که بر روی ۱۸۳۱ مشتری بانک صورت گرفت، نشان داد درک سودمند بودن خدمات بانک‌داری اینترنتی مهم‌ترین عاملی است که بر استفاده از این

خدمات تاثیر گذار است و سهولت استفاده از خدمات به طور غیر مستقیم و از طریق درک سودمندی بر عامل استفاده اثر گذار است.

- اندوبیسی و سینتی<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) در تحقیقی با عنوان نگرش مشتریان، ویژگی های سیستم و پذیرش بانکداری اینترنتی در مالزی، به بررسی ساختار عوامل نگرش مشتریان و ویژگی های سیستم که بر پذیرش بانکداری اینترنتی موثر هستند، پرداختند. تحقیق آنها بر روی ۱۲۶ مشتری بانک صورت گرفت و نتایج نشان داد که عوامل نگرشی شامل اهمیت نیازهای بانکداری، سازگاری، پیچیدگی، آزمون پذیری و ریسک در پذیرش بانکداری اینترنتی موثر هستند. هم چنین ویژگی های وب سایت ها به این صورت که جهت یابی فایده نگر و سودنگر وب سایت ها نسبت به جهت یابی لذت طلبانه اثر مهم تری روی پذیرش دارد، نیز تاثیر گذارند.
- ابوشناب و پیرسون<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) در تحقیقی از مدل یکپارچه پذیرش و استفاده از فن آوری برای بررسی پذیرش و استفاده از بانکداری اینترنتی در اردن استفاده کردند. تحقیق مذکور بر غیر کاربران در سه بانک اصلی اردن تمرکز داشت و بر این اساس استفاده واقعی مورد سنجش واقع نگردید و تنها تمایل به استفاده سنجیده شد. به علاوه شرایط تسهیل گر نیز در نظر گرفته نشد و سه پیش بینی کننده مهم انتظار عملکرد، انتظار تلاش و تاثیرات اجتماعی بررسی شدند که هر سه معنا دار شناخته شدند. هم چنین نتایج نشان داد که عامل جنسیت، رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته را تعدیل می کند.
- پون<sup>۳</sup> (۲۰۰۸) تحقیقی را با عنوان پذیرش کاربران از خدمات بانکداری الکترونیکی در مالزی انجام داد. بررسی وی بر روی ۳۲۴ کاربر انجام شد و چندین ویژگی خدمات بانکداری الکترونیکی مورد آزمون قرار گرفت. نتایج نشان داد که ویژگی های سهولت استفاده، دسترسی، مدیریت بانک، امنیت و حریم شخصی، سرعت و هزینه، بر پذیرش موثر هستند.

۱- Ndubisi & Sinti

۲- Abu Shanab & Pearson

۳- Poon

- طبق نتایج به دست آمده، عدم حفظ امنیت و حریم شخصی، منابع مهم نارضایتی بودند، در حالی که دسترسی و سهولت استفاده، از منابع مهم رضایت محسوب می شدند.
- یو و لو<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) مدل یکپارچه پذیرش و استفاده از فن آوری را در زمینه پذیرش کارت های بانکی در مالزی به کار بردند. در مطالعه ۵۰۰ پرسش نامه میان افراد توزیع گردید. نتایج حاصل از مطالعه این محققین نشان داد که افراد به دلیل عدم آگاهی نسبت به مزایای حاصل از کارت های بانکی و میزان تلاشی که برای استفاده از آنها لازم است، تمایل زیادی به استفاده از کارت های بانکی ندارند. به علاوه افراد نسبت به شرایط تسهیل گر تصور اشتباهی داشتند و مضافاً اینکه حمایت اجتماعی در استفاده از کارت های بانکی نیز وجود نداشت.

#### ۴. اهداف و فرضیه های تحقیق

با توجه به اینکه هدف تحقیق حاضر شناسایی عوامل موثر بر پذیرش خدمات بانکداری الکترونیک و تعیین میزان تاثیر مستقیم (بدون ایفای نقش واسطه گری تمایلات رفتاری) و غیر مستقیم (با ایفای نقش واسطه گری تمایلات رفتاری) هر یک از عوامل می باشد، فرضیات زیر مطرح می شوند:

فرضیه اول: انتظار عملکرد بر تمایل مشتریان به استفاده از خدمات بانکداری الکترونیک موثر است. فرضیه فرعی اول: سن و جنسیت، رابطه بین انتظار عملکرد و تمایلات مشتریان را تعدیل می کنند.

فرضیه دوم: انتظار تلاش بر تمایل مشتریان به استفاده از خدمات بانکداری الکترونیک موثر است.

فرضیه فرعی دوم: سن، جنسیت و تجربه، رابطه بین انتظار تلاش و تمایلات مشتریان را تعدیل می کنند.

فرضیه سوم: تاثیرات اجتماعی بر تمایل مشتریان به استفاده از خدمات بانکداری الکترونیک موثر است.

فرضیه فرعی سوم: سن، جنسیت، تجربه و اختیاری بودن، رابطه بین تأثیرات اجتماعی و تمایلات مشتریان را تعدیل می کنند.

فرضیه چهارم: شرایط تسهیل گر بر استفاده مشتریان از خدمات بانک داری الکترونیک موثر است.

فرضیه فرعی چهارم: سن و تجربه، رابطه بین شرایط تسهیل گر و استفاده مشتریان را تعدیل می کنند.

فرضیه پنجم: تمایل مشتریان بر استفاده از خدمات بانک داری الکترونیک موثر است.

فرضیه ششم: انتظار عملکرد بر استفاده از خدمات بانک داری الکترونیک موثر است.

فرضیه فرعی ششم: سن و جنسیت، رابطه بین انتظار عملکرد و استفاده از خدمات بانک داری الکترونیک را تعدیل می کنند.

فرضیه هفتم: انتظار تلاش بر استفاده از خدمات بانک داری الکترونیک موثر است.

فرضیه فرعی هفتم: سن، جنسیت و تجربه، رابطه بین انتظار تلاش و استفاده از خدمات بانک داری الکترونیک را تعدیل می کنند.

فرضیه هشتم: تأثیرات اجتماعی بر استفاده از خدمات بانک داری الکترونیک موثر است.

فرضیه فرعی هشتم: سن، جنسیت، تجربه و اختیاری بودن، رابطه بین تأثیرات اجتماعی و استفاده از خدمات بانک داری الکترونیک را تعدیل می کنند.

##### ۵. روش شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی بوده و از نظر جمع آوری اطلاعات و داده ها، یک تحقیق پیمایشی محسوب می شود. منابع گردآوری داده ها، هر منابع دست اول و دست دوم می باشند. منبع دست اول، پرسش نامه می باشد. در این تحقیق از پرسش نامه تدوین شده و نکاتش و دیگران (۲۰۰۳) استفاده گردید. این پرسش نامه در دو بخش سوالات عمومی و سوالات اصلی طراحی گردید، به گونه ای که ۵ سوال در بخش اول قرار گرفت و ۲۰ گزاره برای بخش دوم پرسش نامه

در نظر گرفته شد. هم چنین از مقیاس پنج تایی لیکرت<sup>۱</sup> جهت سنجش گویه‌ها بهره گرفته شد. از جمله منابع دست دوم مورد استفاده در این تحقیق جهت گردآوری داده‌های اطلاعاتی، کتاب‌ها، مقالات و پایان نامه‌های مرتبط با موضوع تحقیق می‌باشند.

#### ۵-۱. جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری این تحقیق، شامل کلیه مشتریان بانک ملت در سطح شهر مشهد می‌باشد که در محدوده زمانی اجرای تحقیق (نیمه دوم سال ۱۳۸۷) از خدمات بانکداری الکترونیک این بانک استفاده می‌نمودند. برای تعیین حجم نمونه از فرمول زیر استفاده شد:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \delta_x^2}{d^2}$$

در این پژوهش ابتدا نمونه ای مقدماتی شامل ۳۰ نفر از مشتریان بانک ملت که از خدمات الکترونیک این بانک استفاده می‌کردند، انتخاب گردید و از این طریق مقدار  $\delta_x^2$  (واریانس نمونه) برابر با ۰/۲۵۴۸، برآورد شد. مقدار  $d$  (خطای برآورد) نیز با توجه به تحقیقات مشابه ۰/۰۷ در نظر گرفته شد و با توجه به این که سطح اطمینان ۹۵ درصد، سطح قابل قبولی در پژوهش‌های رفتاری است (Sekaran, ۲۰۰۱)،  $\alpha = ۰/۰۵$  در نظر گرفته شد. بنابراین، طبق فرمول ارائه شده فوق، اندازه نمونه ۲۰۰ نفر در نظر گرفته شد.

از این رو در این تحقیق شهر مشهد طبق تقسیم بندی ارائه شده توسط سرپرستی بانک‌های ملت شهرستان به ۸ حوزه تقسیم گردید که در هر یک از این حوزه‌ها شعبه‌ای به صورت تصادفی ساده انتخاب شد. با مراجعه به این شعب مشتریانانی که در زمان انجام تحقیق در دسترس بوده و در شعب حضور داشتند انتخاب گردیدند و از آنجا که این پژوهش به دنبال مشتریانی بود که از خدمات بانکداری الکترونیک استفاده کرده باشند، ابتدا از مشتریان به صورت شفاهی سوالی مبنی بر استفاده آنها از خدمات بانکداری الکترونیک بانک ملت پرسیده شد. چنانچه پاسخ مشتریان به این سوال مثبت بود، به عنوان نمونه نهایی انتخاب می‌شدند. از این رو، نمونه‌گیری قضاوتی یا

هدفمند به عنوان نمونه گیری نهایی انتخاب گردید. با در نظر گرفتن احتمال از رده خارج شدن برخی از پرسش نامه‌ها، ۲۴۰ پرسش نامه میان مشتریان توزیع گردید و در نهایت پس از حذف پرسش نامه‌های ناقص تعداد ۲۰۰ پرسش نامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

## ۲-۵. روایی و پایایی پرسش‌نامه

برای اندازه گیری روایی پرسش‌نامه، ابتدا پرسش‌نامه استاندارد که در تحقیقات ونکاتش و دیگران (۲۰۰۳) به کار گرفته شده بود، با استفاده از ادبیات مرتبط با خدمات فن آورانه بومی سازی شد (روایی محتوایی). سپس توان سنجش خصیصه‌های مورد نظر در پرسش‌نامه پس از ارائه به اساتید و متخصصین در این زمینه و همچنین برخی از مراجعہ کنندگان به شعب بررسی و پس از انجام برخی اصلاحات تائید گردید (روایی صوری).

یکی از روش‌های محاسبه پایایی، استفاده از ضریب آلفای کرونباخ است. میزان این ضریب برای نمونه مقدماتی ۰/۸۸۹ به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی خوب سوالات پرسش‌نامه می‌باشد.

## ۶. تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل اطلاعات حاصل از پرسش‌نامه از آمار توصیفی توأم با آمار استنباطی استفاده شد. به طوری که ابتدا با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون میزان ارتباط بین متغیرها سنجیده و در ادامه با استفاده از مدل رگرسیونی ساده بین متغیر پیش بینی کننده و ملاک رابطه رگرسیونی ارائه می‌گردید. از آنجایی که متغیر تمایلات رفتاری در مدل مورد نظر نقش متغیر میانجی را بر عهده دارد، لذا برای بررسی اثرات مستقیم و غیر مستقیم متغیرهای پیش بینی کننده روی متغیر وابسته (استفاده)، از تجزیه و تحلیل مسیر استفاده شد. به گونه‌ای که آثار مستقیم و غیر مستقیم در یک متغیر به خصوص، معرف اثر کلی می‌باشد و اثر مستقیم نیز در واقع همان ضریب مسیر (یعنی ضریب رگرسیون استاندارد شده) است و آثار غیرمستقیم از طریق حاصل ضرب ضرایب هر مسیر محاسبه می‌شود (Homan, ۲۰۰۱).

## ۶-۱. اطلاعات مرتبط با پاسخ دهندگان

اطلاعات مربوط به پاسخ‌دهندگان (مشتریان) در جدول شماره (۱) ارائه شده است. میانگین





بانک‌داری الکترونیک	بیش از پنج سال	۲۰	۱۰	اجبار	۱۳	۶/۵
------------------------	----------------	----	----	-------	----	-----

مأخذ: محاسبات تحقیق

## ۲-۶. نتایج آزمون فرضیه‌ها

همان طور که در جدول شماره (۲) ملاحظه می‌شود، انتظار عملکرد با تمایل به استفاده و هم‌چنین استفاده از خدمات بانک‌داری الکترونیک رابطه مثبت دارد. به عبارتی هرچه درک فرد از مزایای خدمات بانک‌داری الکترونیک بیشتر باشد، تمایل بیشتری به استفاده از این خدمات دارد و در نهایت با توجه به رابطه مثبت بین تمایل به استفاده و استفاده، تمایل بیشتر فرد منجر به استفاده بیشتر از خدمات می‌شود. نتایج حاصله موید نتایج تحقیقات گذشته نظیر Abu Shanab Pearson. (۲۰۰۷)، (۲۰۰۷)، Al-Gahtani et al. (۲۰۰۷)، Chang et al. (۲۰۰۷) و Chen et al. (۲۰۰۸) می‌باشد.

انتظار تلاش با تمایل به استفاده و هم‌چنین استفاده از خدمات رابطه مثبت دارد. بدین معنا که اگر افراد درک کنند که استفاده از خدمات بانک‌داری الکترونیک برای آنها سخت نیست و نیاز به مهارت و تخصص خاصی ندارد، تمایل بیشتری جهت استفاده از این گونه خدمات و یا تداوم استفاده از آنها پیدا می‌کنند. این نتیجه موید یافته‌های تحقیقات (۲۰۰۶) Henington, Robinson. (۲۰۰۷)، Janz. (۲۰۰۷)، Park et al. (۲۰۰۷) و Chen et al. (۲۰۰۸) می‌باشد.

تأثیرات اجتماعی نیز با تمایل به استفاده و استفاده از خدمات رابطه مثبت دارد. به عبارتی اگر فرد درک کند که دیدگاه و باور سایر اطرافیان (دوست، خانواده، همکار و ...) در استفاده از خدمات بانک‌داری الکترونیک برایش اهمیت دارد، آنگاه تمایل بیشتری برای استفاده از این خدمات پیدا می‌کند. نتیجه تحقیق حاضر موید یافته‌های (۲۰۰۷) Abu Shanab Pearson، (۲۰۰۷) Chang et al، (۲۰۰۷) Park et al. و (۲۰۰۸) Chen et al. می‌باشد.

طبق نتایج به دست آمده شرایط تسهیل‌گر نیز با استفاده از خدمات بانک‌داری الکترونیک رابطه مثبتی دارد. بدین معنا که با افزایش منابع و امکانات و هم‌چنین با بالا رفتن سطح دانش و آگاهی افراد، استفاده از خدمات بانک‌داری الکترونیک افزایش می‌یابد. این نتیجه موید یافته‌های (۲۰۰۷) Chang et al. و (۲۰۰۸) Gupta et al. می‌باشد.

با توجه به این که میزان رابطه متغیر شرایط تسهیل‌گر با استفاده از خدمات بانک‌داری الکترونیک بسیار کم است، شاید بتوان گفت که سایر عوامل تأثیر بیشتری بر استفاده از خدمات

دارند. البته این موضوع با توجه به تحلیل مسیر صورت گرفته و تعیین اثر کلی هر یک از متغیرها بر عامل استفاده نیز به وضوح مشخص است. هم‌چنان که در جدول شماره (۳) مشاهده می‌شود، عامل انتظار تلاش دارای بیشترین تاثیر می‌باشد که میزان آن ۰/۳۱۶۱۴ می‌باشد و بعد از این عامل، انتظار عملکرد با اثر کلی ۰/۳۱۵۶۶ قرار دارد و عامل تاثیرات اجتماعی با اثر کلی ۰/۲۸۵۷۶ در جایگاه سوم اثرگذاری قرار دارد و عامل شرایط تسهیل‌گر با اثر ۰/۱۵۴ کمترین مقدار اثرگذاری را بر روی استفاده از خدمات دارد. بنابراین، می‌توان گفت دو عامل انتظار تلاش و انتظار عملکرد بیشترین اثر را بر استفاده از خدمات دارند که لازم است به این دو بعد توجه بیشتری معطوف شود.

جدول (۲): نتایج نهایی تحقیق

تعدیل‌گرها				معادله رگرسیونی	ضریب همبستگی پیرسون	فرضیه‌ها
اختیار	تجربه	جنسیت	سن			
-	-	sig=۰/۳۸۴>۰/۰۵ رد تعدیل‌گر	sig=۰/۸۴>۰/۰۵ رد تعدیل‌گر	y=۰/۷۷۲+۰/۳۸۲x	۰/۴۰۳	فرضیه اول
-	sig=۰/۲۱۲۰>۰/۰۵ رد تعدیل‌گر	sig=۰/۳۹۰>۰/۰۵ رد تعدیل‌گر	sig=۰/۳۱۲>۰/۰۵ رد تعدیل‌گر	y=۲/۷۸۵+۰/۳۸۸x	۰/۴۳۷	فرضیه دوم
sig=۰/۰۰۱<۰/۰۵ تایید تعدیل‌گر	sig=۰/۰۹۴>۰/۰۵ رد تعدیل‌گر	sig=۰/۲۳۲>۰/۰۵ رد تعدیل‌گر	sig=۰/۲۶۴>۰/۰۵ رد تعدیل‌گر	y=۳/۳۵۳+۰/۲۷۴x	۰/۳۵۸	فرضیه سوم
-	sig=۰/۰۰۰<۰/۰۵ تایید تعدیل‌گر	-	sig=۰/۰۹۴>۰/۰۵ رد تعدیل‌گر	y=۱/۷۸۸+۰/۱۷۹x	۰/۱۵۴	فرضیه چهارم
-	-	-	-	y=۱/۰۳۳+۰/۳۲۸x	۰/۲۲۰	فرضیه پنجم
-	-	sig=۰/۳۱۱>۰/۰۵ رد تعدیل‌گر	sig=۰/۰۱۳<۰/۰۵ تایید تعدیل‌گر	y=۱/۱۰۴+۰/۳۲۱x	۰/۲۲۷	فرضیه ششم
-	sig=۰/۰۰۰<۰/۰۵ تایید تعدیل‌گر	sig=۰/۰۱۸<۰/۰۵ تایید تعدیل‌گر	sig=۰/۰۷۲>۰/۰۵ رد تعدیل‌گر	y=۱/۲۶۲+۰/۲۹۰x	۰/۲۲۰	فرضیه هفتم
sig=۰/۹۳۳>۰/۰۵ رد تعدیل‌گر	sig=۰/۰۰۰<۰/۰۵ تایید تعدیل‌گر	sig=۰/۰۱۴<۰/۰۵ تایید تعدیل‌گر	sig=۰/۱۴۷>۰/۰۵ رد تعدیل‌گر	y=۱/۵۶۹+۰/۲۳۵x	۰/۲۰۷	فرضیه هشتم

مأخذ: محاسبات تحقیق

علاوه بر این، با توجه به این که اثر مستقیم (بدون در نظر گرفتن نقش واسطه‌گرایانه تمایلات

رفتاری) سه عامل پیش بینی کننده، بیش از اثر غیر مستقیم آنها (با در نظر گرفتن نقش واسطه گرایانه تمایلات رفتاری) می باشد، می توان چنین استنباط کرد که عامل تمایلات رفتاری نقش واسطه گرایانه ضعیفی را ایفا می نماید.

## ۷. نتیجه گیری و پیشنهادات

همان طور که ذکر شد این تحقیق با استفاده از مدل یکپارچه پذیرش و استفاده از فن آوری به شناسایی و تعیین میزان تاثیر عوامل موثر بر پذیرش خدمات بانک داری الکترونیک از دیدگاه مشتریان پرداخت. یافته های تحقیق بیانگر تایید کلیه فرضیات اصلی می باشد. اما در مورد متغیرهای تعدیل گر (فرضیات فرعی)، نتایج نشان داد که در اکثر روابط، غیر معنا دار شناخته شدند. علت این امر را شاید بتوان در عامل فرهنگ جستجو کرد. از سوی دیگر، از دیدگاه هر ناندز و مازون (۲۰۰۷)، عواملی که بر استفاده واقعی از خدمات تاثیر گذارند در واقع همان عواملی نیستند که روی تمایلات رفتاری اثر گذارند. نتایج به دست آمده در مورد عوامل تعدیل گر موید این نظر می باشد. در حالی که پذیرش و استفاده واقعی توسط برخی عوامل تعدیل گر تحت تاثیر قرار می گیرد، اما این عوامل در تمایل افراد به استفاده از خدمات نقشی ندارند.

جدول (۳): نتایج نهایی تجزیه و تحلیل مسیر

متغیرها	اثر مستقیم	اثر غیر مستقیم	اثر کلی
انتظار عملکرد	۰/۲۲۷	۰/۰۸۸۶۶	۰/۳۱۵۶۶
انتظار تلاش	۰/۲۲۰	۰/۰۹۶۱۴	۰/۳۱۶۱۴
تاثیرات اجتماعی	۰/۲۰۷	۰/۰۷۸۷۶	۰/۲۸۵۷۶
شرایط تسهیل گر	۰/۱۵۴	-	۰/۱۵۴

مأخذ: محاسبات تحقیق

با توجه به این که عامل انتظار تلاش، بیشترین اثرگذاری را بر استفاده دارد، بنابراین توصیه می‌گردد بانک‌ها با ساده سازی فرآیندهای ارائه این خدمات، به نحوی که پیغام‌ها و اطلاعات و دستورات در مورد استفاده از این خدمات کاملاً واضح و قابل فهم باشد، تمایل به استفاده و هم‌چنین استفاده از این خدمات را افزایش دهند.

بانک‌ها باید به سودمند بودن خدمات بانکداری الکترونیک در زندگی افراد و هم‌چنین مزایایی که خدمات نوین بانکداری نسبت به خدمات سنتی دارند، توجه بیشتری کنند. زیرا درک مشتریان نسبت به منافع حاصل از دریافت خدمات الکترونیک، تمایل آنها را به دریافت خدمات از طریق حضور در شعبه کاهش می‌دهد.

علاوه بر این، بانک‌ها باید توجه ویژه‌ای به نقش کارکنان بانک و مشتریان فعلی جهت جذب مشتریان جدید داشته باشند. به گونه‌ای که شخص یا گروه خاصی را برای رفع مشکلات مشتریان و پاسخگویی به آنها در بانک قرار دهند و یا حتی الامکان دستورالعمل‌هایی را که برای کلیه مشتریان ساده و قابل فهم باشد، در معرض دید آنها قرار دهند. از سوی دیگر توصیه می‌شود بانک‌ها منابع و امکانات لازم را در اختیار مشتریان خود قرار دهند و بدین صورت زمینه جذب بیشتر مشتریان را فراهم نمایند.

افزایش سرعت و کیفیت ارتباطات الکترونیک با سرمایه گذاری‌های مناسب در توسعه زیرساخت‌های مخابراتی، افزایش تعداد شعب الکترونیک ۲۴ ساعته و ارائه اطلاعات کامل در وب سایت‌های بانک‌ها و طراحی وب سایت‌هایی که مشتریان را جذب نماید، از دیگر راهکارهایی است که می‌توان در جهت گسترش استفاده از خدمات بانکداری الکترونیک به کار برد.

#### References:

- ۱- Abu Shanab, E., Pearson, J.M. (۲۰۰۷), "Internet banking in Jordan: the unified theory of acceptance and use of technology perspective", *Journal of Systems and Information Technology*, Vol ۹, No ۱, pp ۷۸-۹۷.
- ۲- Ajzen, I. (۱۹۸۵). "From intentions to actions: A theory of planned behavior", In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Action control: From cognition to behavior*. Berlin, Heidelberg, New York: Springer-Verlag.
- ۳- Ajzen, I. Fishbein, M. (۱۹۸۰), "Understanding attitude and predicting social behavior", Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- ۴- Aladwani, M.A. (۲۰۰۱), "Online banking: a field study of drivers, development challenges, and expectations", *International Journal of*

- Information Management*, Vol ۲۱, pp ۲۱۳-۲۲۵.
- ۵- Al-Gahtani, S.S., Hubona, G.S., Wang, J. (۲۰۰۷), "Information technology (IT) in Saudi Arabia: culture and the acceptance and use of IT", *Information & Management*, Vol ۴۴, pp ۶۸۱-۶۹۱.
- ۶- Allahyari-fard, M. (۲۰۰۵) "E- banking services and its managerial requirements", *Publication of monetary and banking research institute*, ۱<sup>st</sup> Ed, Tehran, Iran (in Persian).
- ۷- Bandura, A. (۱۹۸۶), "Social foundation of thought and action", Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- ۸- Bandyopadhyay, K., Fraccastoro, K.A. (۲۰۰۷), "The effect of culture on user acceptance of information technology", *Communication of the Association for Information Systems*, Vol ۱۹, pp ۵۲۲-۵۴۳.
- ۹- Chang, I.C., Hwang, H.G., Hung, W.F., Li, Y.C. (۲۰۰۷), "Physicians acceptance of pharmacokinetics-based clinical decision support systems", *Expert Systems with Applications*, Vol ۲۳, pp ۲۹۶-۳۰۳.
- ۱۰- Chen, Ch., Wu, J., & Yang, S. (۲۰۰۸), "Accelerating the use of weblogs as an alternative method to deliver case-based learning", *International Journal of E-Learning*, Vol ۷, No ۲, pp ۳۳۱-۳۴۹.
- ۱۱- Compeau, D. & Higgins, C. A. (۱۹۹۵), "Computer self-efficacy: development of a measure and initial test", *MIS Quarterly*, Vol ۱۹, No ۲, pp ۱۸۹-۲۱۱.
- ۱۲- Davis, F. D., Bagozzi, R.P. & Warshaw, P.R. (۱۹۹۲), "Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace", *Journal of Applied Social Psychology*, Vol ۲۲, No ۱۴, pp ۱۱۱۱-۱۱۳۲.
- ۱۳- Davis, F.D. (۱۹۸۹), "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology", *MIS Quarterly*, Vol ۱۳, No ۳, pp ۱۹-۴۰.
- ۱۴- Davis, F.D. Bagozzi, R.P. Warshaw, P.R. (۱۹۸۹), "User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models", *Management Science*, Vol ۳۵, No ۸, pp ۹۸۲-۱۰۰۳.
- ۱۵- Deci, E.L. Ryan, R. M. (۱۹۸۵), "Intrinsic motivation and self determination in human behavior", New York: Plenum.
- ۱۶- Ebrahimian, M. (۲۰۰۸) *Electronic banking Monthly*, FABA Center, P۲ (in Persian).
- ۱۷- Eriksson, K. Kerem, K. Nilsson, D. (۲۰۰۵), "Customer acceptance of internet banking in Estonia", *International Journal of Bank Marketing*, Vol ۲۳, No ۲, pp ۲۰۰-۲۱۶.
- ۱۸- Gupta, B., Dasgupta, S., & Gupta, A. (۲۰۰۸), "Adoption of ICT in a

- government organization in a developing country: An empirical study", *Journal of Strategic Information System*, Vol ۱۷, ۱۴۰-۱۵۴.
- ۱۹- Henington, A.H. Janz, B.D. (۲۰۰۷), "Information systems and healthcare XVI: physician adoption of electronic medical records: applying the UTAUT model in a healthcare context", *Communication of the Association for Information Systems*, Vol ۱۹, pp ۶۰-۸۰.
- ۲۰- Hernandez, J.M.C. Mazzon, J.A. (۲۰۰۷), "Adoption of internet banking: proposition and implementation of an integrated methodology approach", *International Journal of Bank Marketing*, Vol ۲۰, No ۲, pp ۷۲-۸۸.
- ۲۱- Homan, H. (۲۰۰۵) *Interpretive Structural Modeling by using Lizrel Software, SAMAT Publication, Tehran, Iran(in Persian)*.
- ۲۲- Huang, H. (۲۰۰۵), "Essay in electronic money and banking", Andrew, B. Winston, Doctor of philosophy, University of Texas at Austin, pp ۸۰.
- ۲۳- Jaruwachirathanakul, B. Fink, D. (۲۰۰۵), "Internet banking adoption strategies for a developing country: the case of Thailand", *Internet Research*, Vol ۱۵, No ۳, pp ۲۹۵-۳۱۱.
- ۲۴- Kahzadi, N. (۲۰۰۱) "E-banking; requirements, limitations and its implementation methods in Iran", *proceedings of 1<sup>st</sup> Annual conference on Monetary and Exchange Policies, Central Bank of Islamic Republic of Iran , Publication of monetary and banking research institute, Tehran, Iran(in Persian)*.
- ۲۵- Lee, E.J. (۲۰۰۰), "Consumer adoption and diffusion of technological innovativeness: a case of electronic banking technologies", Jinkook Lee, Doctor of Philosophy, University of Tennessee, Knoxville, pp ۱۴۲.
- ۲۶- Lympelopoulos, C. Chaniotakis, I.E. (۲۰۰۵), "Factors affecting acceptance of the internet as a marketing-intelligence tool among employees of Greek bank branches", *International Journal of Bank Marketing*, Vol ۲۳, No ۶, pp ۴۸۴-۵۰۵.
- ۲۷- Md Nor, KH. (۲۰۰۵), "An empirical study of internet banking acceptance in Malaysia: an extended decomposed theory of planned behavior", University of Carbondale.
- ۲۸- Moore, G.C. Benbasat, I. (۱۹۹۱), "Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology", *Information Systems Research*, Vol ۲, No ۳, pp ۹۱-۱۷۳.
- ۲۹- Ndubisi, N. O., Sinti, Q. (۲۰۰۶), "Consumer attitudes, systems characteristics and internet banking adoption in Malaysia", *Management Research News*, Vol ۲۹, No ۱/۲, pp ۱۶-۲۷.
- ۳۰- Park, J.K., Yang, S.J, Lehto, X. (۲۰۰۷). "Adoption of mobile technologies for

- Chinese consumer", *Journal of Electronic Commerce Research*, Vol ۸, No ۳, pp ۱۹۶-۲۰۶.
- ۳۱- Pikkarainen, T. Pikkarainen, K. Karjaluoto, H. Pahlila, S. (۲۰۰۴), "Consumer acceptance of online banking: an extension of the technology acceptance model", *Internet Research*, Vol ۱۴, No ۳, pp ۲۲۴-۲۳۰.
- ۳۲- Poon, W.C. (۲۰۰۸), "Users adoption of e-banking services: the Malaysian perspective", *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol ۲۳, No ۱, pp ۵۹-۶۹.
- ۳۳- Robinson, L. (۲۰۰۶). "Moving beyond adoption: exploring the determinants of student intention to use technology", *Marketing Education Review*, Vol ۱۶, No ۲, pp ۷۹-۸۸.
- ۳۴- Rogers, E. M. (۱۹۸۳), "The diffusion of innovations", New York: Free Press.
- ۳۵- Sathye, M. (۱۹۹۹), "Adoption of internet banking by Australian consumers: an empirical investigation", *International Journal of Bank Marketing*, Vol ۱۷, No ۷, pp ۳۲۴-۳۳۴.
- ۳۶- Sekaran, U. (۲۰۰۱) "Research methods for Business", translated by; Saebi, M & Shirazi, M, *Publication of public management training Center*, ۱<sup>st</sup> Ed, Tehran, Iran (in Persian).
- ۳۷- Taylor, S., & Todd, P.A. (۱۹۹۵), "Decomposition and crossover effects in the theory of planned behavior: a study of consumer adoption intentions", *International Journal of Business in Marketing*, Vol ۱۲, pp ۱۳۷-۱۵۵.
- ۳۸- Thompson, R.L., Higgins, C.A., Howell, J.M. (۱۹۹۱), "Personal computing toward a conceptual model of utilization", *MIS Quarterly*, Vol ۱۵, No ۱, pp ۱۶۷-۱۸۷.
- ۳۹- Triandis, H.C. (۱۹۸۰), "Beliefs, attitudes and values", University of Nebraska Press, Lincoln, NE, pp ۱۹۰-۲۹۰.
- ۴۰- Vallerand, R. J., & Bissonnette, R. (۱۹۹۲), "Intrinsic, extrinsic, and amotivational styles as predictors of behavior: a perspective study", *Journal of Personality*, Vol ۶۶, No ۳, pp ۵۹۹-۶۲۰.
- ۴۱- Venkatesh, V. Davis, F.D. (۲۰۰۰), "A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies", *Management Science*, Vol ۴۶, No ۲, pp ۱۸۶-۲۰۴.
- ۴۲- Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B., & Davis, F.D. (۲۰۰۳). "User acceptance of information technology: toward a unified view", *MIS Quarterly*, vol ۲۷, No ۳, pp ۴۲۵-۸.

- ۴۳- Wang, YI., Wang, YU., Lin, H., Tang, T. (۲۰۰۳). "Determinants of user acceptance of internet banking: an empirical study", *International Journal of Service of Industry Management*, Vol. ۱۴, No. ۵, pp ۵۰۱-۵۱۹.
- ۴۴- Yeow, P.H.P. Loo, W.H. (۲۰۰۹), " Acceptability of ATM and transit applications embedded in multipurpose smart identity card: an exploratory study in Malaysia", *International Journal of Electronic Government Research*, Vol ۵, No ۲, pp ۲۰-۳۷.

Received: ۳, oct, ۲۰۱۰

Accepted: ۱۳, mar, ۲۰۱۱

