

مدیریت نظامی

شماره ۳۵، پاییز ۱۳۸۸

ص ص ۴۱-۶۲

بانکداری مجازی به عنوان یکی از راه‌های ایجاد احساس امنیت خاطر در اقساط نظامی و بررسی علل عدم استقبال عموم مردم ایران از بانکداری مجازی

Mohammad Sa'idi Mehr Abadi

محمدسعیدی مهرآباد^۱

Mohammad Reza Jahangard

محمدرضا جهانگرد^۲

چکیده

دانش بشری و فناوری‌های جدید، با سرعت شگفت‌آوری در حال پیشرفت هستند، ضروری است که این حرکت پرشتاب در تمام زوایای زندگی انسان‌ها صورت گیرد. بانکداری مجازی یکی از این زوایا محسوب می‌شود. بانکداری مجازی به معنای استفاده از اینترنت جهت انجام عملیات بانکی و عدم حضور فیزیکی در شعبه‌های بانک‌ها است. پژوهشگر در این مقاله به بررسی این مسأله پرداخته است که با وجود مزیت‌های استفاده از بانکداری مجازی، علت استقبال نکردن مردم از این فناوری چیست؟ برای مثال مردم هنوز هم برای واریز قبض‌های آب، برق، تلفن، گاز و... به

۱ - دانشیار و عضو هیئت علمی دانشگاه علم و صنعت

۲ - کارشناس ارشد مهندسی صنایع

صورت فیزیکی در صف پرداخت بانک‌ها حضور می‌یابند. تحقیق در این امر، با تهیه ۳۸۶ پرسشنامه که حاوی ۷۸ سؤال است، آغاز شد. این سؤالات همگی بر اساس طیف لیکرت طراحی شده‌اند. جامعه آماری این تحقیق را کارمندان و رؤسای بانک‌ها، دانشجویان رشته‌های IT و استادان دانشگاه‌ها و مردم معمولی با سطح تحصیلات فوق‌دیپلم و بالاتر تشکیل می‌دهند. برخی از سؤالات مطرح شده از این قرار است که آیا علت عدم رویکرد مردم به بانک‌های مجازی را می‌توان در ناآشنایی آنان با فضای مجازی مثل اینترنت و اینترنت دانست؟ آیا ناآشنایی مردم با زبان انگلیسی و یا نبود زیرساخت‌های مناسب نرم‌افزاری، سخت‌افزاری و فرهنگی آموزش یا نبود تمهیدات اعتمادبخشی در این رابطه دخیل می‌باشند؟ در نهایت نتیجه تحقیق این شد که عموم مردم دلیل استقبال نکردن از بانک‌های مجازی را نبود نرم‌افزارهای مناسب می‌دانند و در مرحله بعد به عدم اطمینان و اعتماد به امنیت مالی در شبکه‌های اینترنتی اشاره کرده‌اند.

واژگان کلیدی: بانکداری الکترونیکی، بانکداری مجازی، شهر الکترونیکی، شعبات الکترونیکی، فناوری اطلاعات.

Virtual Banking a Mechanism of Confidence – Building among Military Personnel and Investigation of Iranian Public Reluctance towards Virtual Banking

Mohammad – Sa'idi Mehr-Abad¹

Mohammad- Reza – Jahangard²

Abstract

Human knowledge and modern technologies are surprisingly developing which should happen in all aspects of man's life. Virtual banking is taken as one these aspects, which means application of internet in running banking operations without physical presence in bank branch offices. The purpose of this study is to explore the reluctance of Iranian public to virtual banking in spite of its distinctive advantages. Iranian public still likes to pay variety of bills directly rather than through virtual mechanism. To do the study a 78-item questionnaire was administered to 376 participants, who were mainly bank staff members, IT students, at least academicians and ordinary people holding associate diploma certificate. Main questions addressed the reluctance due to: lack of familiarity with internet and intranet, lack of command of English language, non-existence of appropriate software, hardware, cultural facilities and lack of confidence- building measures. Employing the likert scale as to the data collected through the questionnaire, the researcher found that the public reluctance first originates from lack of appropriate softwares and second from lack of confidence and trust on financial security in internet networks.

Key Words: E-banking, virtual banking, E-city, E- branches, IT.

1 - Associate Professor and Academic Member of Iran Technology and Science University

2 - MA in Industry Engineering

مقدمه

بنا به فرمایش رسول اکرم (ص)، اداره صحیح معیشت خانواده خود نوعی جهاد در راه خداوند است؛ بنابراین نظامیان و کارکنان نیروهای مسلح به صورت توأماً و مضاعف در دو آوردگاه بزرگ، یعنی هم در برابر نیروهای مهاجم به جهاد پرداخته و هم با اقدام دز راستای تأمین معیشت خانواده خویش مشغول جهاد هستند. با توجه به این که اقشار نظامی دائم به مأموریت می‌روند، یکی از مواردی که می‌تواند سبب تشویش ذهن و خاطر آنها گردد، مدیریت امور مالی و چگونگی انجام تعاملات بانکی و اقتصادی و برآورده کردن نیازمندی‌های خانواده در هنگام انجام مأموریت در مناطق دور دست است. خوشبختانه فناوری مدرن و نوظهور بانکداری مجازی می‌تواند این مشکلات را حل نماید.

بانکداری مجازی در واقع اوج استفاده از فناوری انفورماتیک برای حذف دو قید زمان و مکان از خدمات بانکی است. به عبارت دیگر اگر تا دیروز ساعت کار، تعداد و محل استقرار شعب بانک‌ها عوامل اصلی تسهیل گردش پول در جامعه شناخته می‌شد، امروزه با ارائه خدمات بانکداری مجازی این عوامل کم کم به دست فراموشی سپرده شده‌اند. اساساً بانکداری مجازی به فراهم آوردن امکان دسترسی مشتریان به خدمات بانکی با استفاده از واسطه‌های ایمن و بدون حضور فیزیکی اطلاق می‌گردد. در این پژوهش ضمن بررسی ویژگی بانکداری مجازی، چالش‌های موجود در توسعه آنها از دیدگاه مردم و دانشجویان دانشگاه‌های شهر تهران به ویژه دانشجویان دانشکده افسری امام علی^(ع) مورد بررسی قرار گرفته و راهکارهای لازم جهت رفع موانع و توسعه آنها ارائه شده است.

بانکداری مجازی دستاوردهایی دارد که از جمله آنها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: کاهش دفعات مراجعه به بانک‌ها و مؤسسات مالی، افزایش سرعت در انجام عملیات بانکی، از بین رفتن محدودیت‌های زمان و مکان و در نهایت صرفه‌جویی در

وقت و هزینه، کاهش حجم ترافیک و آلودگی هوا و ایجاد آسودگی خاطر در هنگام دوری از محل زندگی و خانواده به سبب مسافرت یا انجام مأموریت؛ اما هنوز در کشور ایران مردم تمایل چندانی به استفاده از بانکداری مجازی نشان نمی‌دهند. برای مثال مردم هنوز هم برای واریز قبض‌های آب، برق، تلفن، گاز و... به صورت فیزیکی در صف پرداخت بانک‌ها حضور می‌یابند. جالب است که در میان این صفوف، طیف گسترده‌ای هم از اقشار تحصیل کرده مشاهده می‌شوند.

از این رو، موضوع این تحقیق بر این مهم قرار گرفته است که آیا علل این رویکرد تأثیرپذیری ناآگاهانهٔ آحاد جامعهٔ ایرانی، ناآشنایی آنان به روش‌های بهره‌برداری از اینترنت و نیز تسلط نداشتن ایشان به قوانین و قراردادهای بانکداری مجازی و اینترنت است یا خیر؟ آیا تسلط نداشتن مردم به زبان انگلیسی یا نگرانی مردم از سرقت‌های الکترونیکی، همچنین سرعت پایین اینترنت در ایران و ترس از هکرها و ویروس‌ها است و... می‌تواند در این امر دخیل باشد؟ در نهایت چالش‌هایی که بانک‌های مجازی در ایران با آنها روبه‌رو هستند، تجزیه و تحلیل شده‌اند و راهکارهایی جهت برون‌رفت از مشکلات یاد شده ارائه خواهد شد.

پیشینهٔ میدانی تحقیق

در اواخر دههٔ ۱۳۶۰، بانک‌های کشور با توجه به کاربرد رایانه‌های شخصی و احساس نیاز به بانکی کوشیدند تا به رایانه‌ای کردن عملیات بانکی اقدام نمایند. طرح جامع بانکی به عنوان زیربنا و زمینه‌ساز ارائه خدمات نوین بانکداری و از جمله بانکداری الکترونیکی مطرح گردید. در سال ۱۳۷۲ طرح جامع بانکی در قالب یک پیشنهاد برای حرکت در جهت فعالیت‌های انفورماتیکی بانک‌ها به مسئولان شبکهٔ بانکی ارائه شد و با مصوبهٔ عمومی بانک‌ها در سال ۱۳۷۲ طرح جامع خودکار کردن سیستم بانکی شکل رسمی به خود گرفت.

اهمیت تحقیق

۱- لازمه انجام یک نبرد مقتدرانه و پیروزمند در میداین نبرد، دوری از هر گونه احساس اضطراب و تشویش خاطر است. وظیفه فرماندهان و مسئولان است که به این امر مهم توجه زیادی نشان دهند. در طول هشت سال دفاع مقدس با تشکیل گروه انصارالمجاهدین برای خدمات دهی به خانواده‌های نظامیان در پشت جبهه و با ایجاد سیستم ارتباط تلفنی FX در میداین نبرد، به این امر مهم تا اندازه‌ای توجه شد. با این توضیحات اهمیت هر گونه اقداماتی از این دست در ارتقای روحیه رزمندگان به خوبی آشکار می‌شود.

۲- تردیدی نیست که یکی از ضروریات ورود به بازارهای جهانی و عضویت در سازمان‌هایی نظیر سازمان تجارت جهانی، داشتن نظام بانکی کارآمدی است که بتواند با دقت، سرعت و با فناوری هم‌سطح با بانک‌های پیشرفته دنیا به این بازارها وارد شود، بنابراین ضرورت و چرایی این پژوهش بسیار روشن و واضح است. این نیاز به ویژه زمانی بیشتر خودنمایی می‌کند که جایگاه نه چندان در خور توجه ایران در زمینه بانکداری مجازی در بین دیگر کشورهای جهان لحاظ شود.

اهداف اساسی از انجام تحقیق

- ۱- تبیین و تعیین علل بی‌توجهی عموم مردم ایران به خدمات بانک‌های مجازی؛
- ۲- بررسی و تبیین وجوه افتراق و تفاوت‌های بانکداری الکترونیکی و بانکداری مجازی؛
- ۳- رونمایی از وجوه پنهان فناوری‌های جدید و کارآمد؛
- ۴- بررسی و تبیین تفاوت‌های خودکار کردن عملیات بانکی و بانکداری الکترونیکی.

روش و ابزار گردآوری اطلاعات

- ۱- مطالعه کتابخانه‌ای؛
- ۲- مقالات ارائه شده در کنفرانس‌های مرتبط با بانکداری مجازی؛

۳- استفاده از کتب مرتبط با مقوله بانک‌های مجازی؛

۴- مقالات اینترنتی؛

۵- توزیع پرسشنامه.

روایی سنجی ابزار پژوهش

روایی سنجی به روش صوری انجام گرفت. در این رابطه با استفاده از راهنمایی‌های متخصصان و اهالی فن مانند رؤسای بانک‌ها و استادان دانشگاه‌ها و کارمندان بانک و نیز دانشجویان رشته فناوری اطلاعات اقدام به روایی سنجی پرسش‌نامه شده است. در نهایت با حذف بعضی از سؤالات، پرسش‌نامه‌ای با روایی قابل قبول تهیه گردید.

پایایی ابزار پژوهش

جهت بررسی اولیه و دستیابی به یک پرسش‌نامه پایا در مرحله اول تعداد ۶۱ نسخه پرسش‌نامه بین کارمندان و رؤسای بانک‌های مناطق بیست‌گانه شهر تهران تقسیم شد و پس از وارد کردن داده‌های دریافت شده به رایانه و بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS، پایایی سؤالات پرسش‌نامه محاسبه شد. نتیجه این که با دستیابی به عدد آلفای کرونباخ ۰/۸۱۳ پایایی و اعتماد به پرسش‌نامه، با ضریب اطمینان زیادی حاصل گردید.

قلمرو تحقیق

قلمرو مکانی: بانک‌ها و مؤسسات مالی و نیز دانشگاه‌های مستقر در شهر تهران؛

قلمرو زمانی: از دی‌ماه سال ۱۳۸۷ تا شهریور ماه سال ۱۳۸۸؛

جامعه آماری

با توجه به این که درصد بالایی از مردم، آشنایی مطلوبی با مقوله بانکداری مجازی ندارند، محقق بر آن شد که علل رویکرد نه چندان مثبت مردم به بانک‌های مجازی را از زیرمجموعه‌هایی از جامعه مردمی که به دلیل برخورداری از تحصیلات دانشگاهی

می‌توانند در این رابطه صاحب‌نظر باشند، جستجو نماید. این صاحب‌نظران از میان اهالی و متخصصان فن مانند کارمندان بانک‌ها و فارغ‌التحصیلان رشته فناوری اطلاعات و آن دسته از مردمی که با مقوله بانک‌های مجازی آشنایی دارند، برگزیده شدند. به این جمع می‌توان دانشجویان دانشگاه‌ها و از جمله تعدادی از دانشجویان دانشگاه افسری امام علی^(ع) را هم اضافه نمود.

نمونه آماری

با عنایت به اینکه جامعه آماری این پژوهش مردم شهر تهران بودند، از این رو برای محاسبه نمونه آماری از جدول مورگان استفاده گردید و معلوم شد که برای رسیدن به اهداف تحقیق باید تعداد ۳۸۶ پرسش‌نامه تهیه و توزیع شود.

روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

پس از آنکه اطلاعات لازم از طریق پرسش‌نامه جمع‌آوری گردید، در مرحله بعد به منظور استخراج و تجزیه و تحلیل اطلاعات و رونمایی از علل بی‌توجهی عموم مردم ایران به خدمات بانک‌های مجازی، اطلاعات به نرم‌افزار تجزیه و تحلیل آماری SPSS16 وارد و با بهره‌گیری از آزمون T اطلاعات به دست آمده از پرسش‌نامه‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

مراحل انجام تحقیق

الف- جمع‌آوری اطلاعات از منابع مختلف درباره بانک‌های مجازی از کتب و مجلات و مقالات و کنفرانس‌ها؛

ب- تهیه پرسش‌نامه برای جستجوی میدانی در باره چرایی بی‌توجهی عموم مردم ایران به بانک‌های مجازی از دیدگاه خبرگان فن از قبیل کارمندان بانک‌ها و دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها؛

- ج- توزیع پرسش‌نامه بین نمونه‌ها و افراد منتخب. این افراد را مردم معمولی با تحصیلات حداقل فوق دیپلم و دانشجویان و استادان دانشگاهی و دانش‌آموختگان رشته فناوری اطلاعات و کارمندان و رؤسای بانک‌ها تشکیل می‌دادند؛
- د- تجزیه و تحلیل نتایج به دست آمده از تحقیقات انجام شده.

متغیر تابع یا وابسته

متغیر تابع یا وابسته در این تحقیق عبارت است از گرایش مردم به تعامل با بانکداری و بانک‌های مجازی؛

متغیرهای مستقل

- ۱- تمهیدات اعتماد بخشی یکی از متغیرهای مستقلی است که در این تحقیق مد نظر گرفته شده است؛
- ۲- زیرساخت‌های فرهنگی و آموزشی یکی از متغیرهای مستقلی است که در این تحقیق مد نظر گرفته شده است؛
- ۳- زیرساخت‌های سخت‌افزاری یکی از متغیرهای مستقلی است که در این تحقیق مدنظر گرفته شده است؛
- ۴- زیرساخت‌های نرم‌افزاری یکی از متغیرهای مستقلی است که در این تحقیق مد نظر گرفته شده است؛
- ۵- زیرساخت‌های ارتباطی یکی از متغیرهای مستقل این تحقیق است؛
- ۶- زیر ساخت‌های متفرقه یکی از متغیرهای مستقلی است که در این تحقیق مد نظر گرفته شده است.

فرضیه‌های تحقیق

- ۱- به نظر می‌رسد با ارتقای زیرساخت‌های فرهنگی و آموزشی، رویکرد مثبت مردم به بانک‌های مجازی بیشتر می‌شود؛
- ۲- به نظر می‌رسد با افزایش تمهیدات اعتماد بخشی، رویکرد مثبت مردم به بانک‌های مجازی بیشتر می‌شود؛
- ۳- به نظر می‌رسد با ارتقای زیرساخت‌های سخت‌افزاری، رویکرد مثبت مردم به بانک‌های مجازی بیشتر می‌شود؛
- ۴- به نظر می‌رسد با ارتقای زیرساخت‌های نرم‌افزاری، رویکرد مثبت مردم به بانک‌های مجازی بیشتر می‌شود؛
- ۵- به نظر می‌رسد با ارتقای زیرساخت‌های ارتباطی، رویکرد مثبت مردم به بانک‌های مجازی بیشتر می‌شود؛
- ۶- به نظر می‌رسد با ارتقای زیرساخت‌های متفرقه، رویکرد مثبت مردم به بانک‌های مجازی بیشتر می‌شود.

فرضیات صفر

- ۱- به نظر می‌رسد بین تمهیدات اعتماد بخشی و رویکرد مثبت مردم به بانک‌های مجازی هیچ گونه رابطه‌ای وجود ندارد؛
- ۲- به نظر می‌رسد بین زیرساخت‌های فرهنگی و آموزشی و رویکرد مثبت مردم به بانک‌های مجازی هیچ گونه رابطه‌ای وجود ندارد؛
- ۳- به نظر می‌رسد بین زیرساخت‌های سخت‌افزاری و رویکرد مثبت مردم به بانک‌های مجازی هیچ گونه رابطه‌ای وجود ندارد؛
- ۴- به نظر می‌رسد بین زیرساخت‌های نرم‌افزاری و رویکرد مثبت مردم به بانک‌های مجازی هیچ گونه رابطه‌ای وجود ندارد؛

- ۵- به نظر می‌رسد بین زیرساخت‌های ارتباطی و رویکرد مثبت مردم به بانک‌های مجازی هیچ گونه رابطه‌ای وجود ندارد؛
- ۶- به نظر می‌رسد بین زیرساخت‌های متفرقه و رویکرد مثبت مردم به بانک‌های مجازی هیچ گونه رابطه‌ای وجود ندارد.

فرضیات جانشین

- ۱- به نظر می‌رسد با ارتقای زیرساخت‌های فرهنگی و آموزشی، رویکرد مثبت مردم به بانک‌های مجازی بیشتر می‌شود؛
- ۲- به نظر می‌رسد با افزایش تمهیدات اعتماد بخشی، رویکرد مثبت مردم به بانک‌های مجازی بیشتر می‌شود؛
- ۳- به نظر می‌رسد با ارتقای زیرساخت‌های سخت‌افزاری، رویکرد مثبت مردم به بانک‌های مجازی بیشتر می‌شود؛
- ۴- به نظر می‌رسد با ارتقای زیرساخت‌های نرم‌افزاری، رویکرد مثبت مردم به بانک‌های مجازی بیشتر می‌شود؛
- ۵- به نظر می‌رسد با ارتقای زیرساخت‌های ارتباطی، رویکرد مثبت مردم به بانک‌های مجازی بیشتر می‌شود؛
- ۶- به نظر می‌رسد با ارتقای زیرساخت‌های متفرقه، رویکرد مثبت مردم به بانک‌های مجازی بیشتر می‌شود.

مروری بر ادبیات موضوع

طی دهه‌های اخیر تحولات شگرفی در نظام بانکداری به وجود آمده است که در مجموع چهار دوره را شامل می‌شود:

الف) دوره اول: اتوماسیون پشت باجه

در این دوره که نقطه آغازین کاربرد رایانه در نظام بانکداری است، با استفاده از یک رایانه مرکزی، اطلاعات و اسناد کاغذی تولید شده در شعب، به صورت دسته‌ای به مرکز ارسال و عمل پردازش به صورت شبانه‌روزی روی آنها انجام می‌شد. پیشرفت اتوماسیون پشت باجه باعث شد که به جای ارسال اسناد کاغذی به مرکز، عملیات روزانه شعب، از طریق ثبت آنها بر روی محیط‌های مغناطیسی به مرکز ارسال گردد و پردازش اطلاعات و به روز رسانی حساب‌ها کماکان در اتاق‌های رایانه مرکزی صورت گیرد. در این دوره عملیات اتوماسیون، تأثیری در جهت رفاه مشتریان بانک‌ها ایجاد نمود و تأثیر رقابتی نیز بین بانک‌ها بر جای نگذاشت و فقط باعث ایجاد دقت و سرعت در موازنه محاسبه‌ها گردید.

ب) دوره دوم: اتوماسیون جلوی باجه

این دوره از زمانی آغاز گشت که کارمند شعبه در حضور مشتری عملیات بانکی را به صورت الکترونیکی ثبت و دنبال می‌کرد. در این دوره امکان انتقال اطلاعات به صورت مؤثر بین شبکه‌های بزرگ رایانه‌ای و پایانه‌های ورودی و خروجی به وجود آمد. شبکه‌های مخابراتی و اطلاعاتی، پایانه‌های بانکی شعب را به مراکز رایانه پشت باجه مرتبط و متصل می‌ساخت. اما در این دوره، هنوز تمایل به استفاده از اسناد کاغذی وجود داشت. با وجود این بانک‌ها نمی‌توانستند کارکنان خود را کاهش دهند؛ زیرا نیاز به افرادی که پاسخگوی مراجعان به بانک‌ها باشد، محسوس بود. از سوی دیگر نرم‌افزارهای به کار گرفته شده در این دوره، کماکان غیر یکپارچه و جزیره‌ای بودند و ارتباط نرم‌افزارها با یکدیگر محدود بود.

ج) دوره سوم: متصل کردن مشتریان به حساب‌هایشان

در این دوره مشتری از طریق تلفن یا مراجعه به دستگاه خودپرداز و استفاده از کارت هوشمند یا کارت مغناطیسی و یا رایانه شخصی به حسابش دسترسی پیدا می‌کرد و

ضمن انجام عملیات دریافت و پرداخت، نقل و انتقال وجوه را به صورت الکترونیکی انجام می‌دهد. سالن معاملات بانک‌ها به مرور خالی از صف‌های طولانی مراجعان شد و آن دسته از کارکنانی که در جلوی باجه به امور دریافت و پرداخت از حساب‌ها اشتغال داشتند، به بخش‌های دیگر منتقل شدند و خطوط هوایی مثل ماهواره، ماکروویو و مودم‌های بی‌سیم حجم زیادی از کار را پیش می‌برد. در این دوره هنوز نیروی انسانی در ارائه خدمات مؤثر بودند و بخشی از نیروی انسانی وظیفه ایجاد هماهنگی بین سیستم‌های جزیره‌ای و نیازهای مختلف مشتریان را بر عهده داشتند. به عبارت دیگر می‌توان گفت در این دوره عملیات بانکی به صورت دستی - الکترونیکی انجام می‌شد.

د) دوره چهارم: یکپارچه‌سازی سیستم‌ها و مرتبط کردن مشتری با تمامی عملیات بانکی در این دوره مشکلات دوره‌های قبل برطرف شد و کلیه عملیات بانکی، الکترونیکی انجام می‌شود. در این دوره هم بانک و هم مشتریان می‌توانند دقیق و منظم، اطلاعات مورد نیازشان را کسب نمایند. لازمه ورود به این مرحله داشتن امکانات و بسترهای مخابراتی و ارتباطی پیشرفته و مطمئن است. این دوره با جمع‌بندی بخش‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری در دوره‌های پیشین، به صورت واقعی ارتباط بین بانک‌ها و مشتریان را به مرحله عمل درمی‌آورد. در این دوره، سیستم یکپارچه بانکی این امکان را به مشتری می‌دهد که از رایانه منزل یا محل کار خود، خدمات متعارف بانکی را از طریق سیستم الکترونیکی دریافت کند.

تفاوت‌های عملیات خودکار بانکی (اتوماسیون) و بانکداری الکترونیکی

حال با توجه به موارد مطرح شده درباره اتوماسیون، این سؤال ممکن است مطرح شود که آیا حضور تعداد بالایی از رایانه‌ها در شعب بانک‌های مختلف نشان دهنده حرکت بانک‌ها به سمت بانکداری الکترونیکی است؟

در جواب باید به تعاریف بانکداری الکترونیکی و اتوماسیون بانکی توجه کرد: در اتوماسیون بانکی، زیرساخت‌های بانکداری تغییر ننموده، تنها از رایانه برای آسان‌تر نمودن محاسبات مربوط به حساب‌ها استفاده می‌شود و گرنه دستورهای پرداخت یا انتقال اعتبار با توجه به اسناد کاغذی صادره انجام می‌گیرد، سپس اسناد مزبور وارد رایانه شده و محاسبات مربوطه انجام می‌شود. بعضی از بانک‌ها مدعی هستند که هم اکنون به ابزارهای الکترونیکی مجهز شده‌اند و خدمات مدرن ارائه می‌نمایند، ولی آنچه اکنون در بانک‌ها انجام شده، در واقع همان اتوماسیون بانکی و استفاده از رایانه برای تسریع روش‌های سنتی و دستی است که در نفس عملیات بانکی تغییرات چندانی ایجاد نشده است. در حالی که در بانکداری الکترونیک، زیرساخت‌های بانکی تغییر نموده و برای انتقال منابع نیازی به صدور اسناد کاغذی نیست. بلکه از طریق دستورهای رایانه‌ای مشتری این عمل انجام می‌گیرد.

از سوی دیگر هدف بانکداری الکترونیکی، حذف شعبه بانک و عدم مراجعه حضوری مشتری به شعبه بانک است، به نحوی که مشتری بتواند در منزل بسیاری از کارهای بانکی مانند پرداخت قبض‌های آب، برق، تلفن و ارسال و دریافت پول را با رایانه انجام دهد. به طور کلی وجود بانکداری الکترونیکی باعث می‌شود که راحت‌تر بتوان از تعداد شعبه‌ها کم کرد.

همچنین یک سری فعالیت‌های با ارزش پولی پایین و مبادلات چکی را هم از دوش شعبه‌ها برداشت و این کار با سرویس الکترونیکی انجام می‌شود. تمام این موارد نیز در نهایت باعث راحتی و رضایت خاطر بیشتر مشتریان بانک‌ها خواهد شد. با توجه به موارد بالا به راحتی می‌توان دریافت که بانکداری الکترونیکی امروز ما با بانکداری‌های الکترونیکی دنیا تفاوت فاحش دارد؛ چون به طور کلی ساختار بانکداری ایران بر اساس صدور اسناد کاغذی پایه‌ریزی شده است و هنوز سیستم‌های الکترونیکی نتوانسته جایگاه قابل توجهی را در سیستم بانکی کشور به دست آورد.

مزیت‌های کوتاه‌مدت بانکداری الکترونیکی

در اینجا عبارت کوتاه‌مدت، به دوره زمانی یک‌ساله پس از آغاز بانکداری الکترونیکی اطلاق می‌شود. هدف بانک‌ها در این مقطع زمانی، شناساندن خود به مشتریان و برطرف کردن نیازهای آنها است و مجبور هستند که خدمات متنوعی را همانند رقبا به مشتریان ارائه دهند. در این مقطع زمانی، بانک‌ها باید اطمینان حاصل کنند که مشتریان آنها به سمت رقبا کشیده نخواهند شد؛ زیرا بدون شک با ریسک تغییر بانک توسط مشتریان خود روبرو هستند. چون مشتریان با توجه به سهولت گشایش حساب جدید حتی به خود زحمت بستن حساب قبلی را نمی‌دهند که در عمل و در نتیجه بانک‌ها نمی‌توانند به صورت ملموس دریابند که مشتریان خود را از دست داده‌اند. از این رو در درازمدت نیز امکان جلوگیری از خسارت‌های وارده به راحتی میسر نیست.

از جمله مزایای بانکداری الکترونیکی در کوتاه‌مدت (کمتر از یک‌سال) عبارتند از:

- ۱- رقابت یکسان؛
- ۲- جذب مشتری؛
- ۳- نگهداری مشتری.

مزیت‌های میان‌مدت بانکداری الکترونیکی

عبارت میان‌مدت، دوره زمانی ۱۲ الی ۱۸ ماه پس از آغاز بانکداری الکترونیکی را شامل می‌شود. یکی از پیامدهای مهم پیاده‌سازی و اجرای سیستم‌های بانکداری الکترونیکی، ادغام کانال‌های مختلف توزیع خدمات است. ادغام این کانال‌ها، بانک‌ها را در ارائه خدمات مناسب به مشتریان توانا ساخته و در نتیجه بانک‌ها می‌توانند از طریق این کانال‌ها، خدمات متنوعی را به مشتریان ارائه دهند. بانک‌ها از طریق مدیریت کانال‌های توزیع شده و ایجاد پایگاه‌های اطلاعاتی یکپارچه، قادر به جمع‌آوری و پردازش بهینه اطلاعات در مورد مشتریان سودآور خود هستند و می‌توانند خدمات ویژه‌ای را به آنها ارائه دهند. در میان‌مدت مزایای بانکداری الکترونیکی عبارتند از:

- ۱- هدایت مشتریان به سوی کانال‌های مناسب با ویژگی‌های مطلوب و کاهش هزینه‌ها؛
- ۲- یکپارچه‌سازی کانال‌های مختلف؛
- ۳- گستردگی طیف مشتریان؛
- ۴- مدیریت اطلاعات.

مزیت‌های بلند مدت بانکداری الکترونیکی:

در اینجا عبارت بلند مدت، به دوره زمانی ۱۸ ماه پس از شروع بانکداری الکترونیکی اطلاق می‌شود که در این دوره درآمدهای مالی بانک‌ها از طریق کاهش هزینه و صرفه‌جویی افزایش می‌یابد. از جمله مزایای بلندمدت بانکداری الکترونیکی:

۱- ارائه خدمات به مشتریان بازار هدف؛

۲- کاهش هزینه پردازش معاملات؛

۳- ایجاد درآمد است.

با توجه به موارد بالا باید تصورمان را از بانکداری الکترونیکی روشن کنیم. شاید شخصی در یک بانک سرویس تلفنی راه بیاندازد، دستگاه نامبر بگذارد و بگوید یک بانک الکترونیکی راه انداخته است، ولی در سطح بین‌المللی امروزه بانکداری الکترونیکی شامل تمام خدمات پولی و مالی است که در مخیضه‌های رایانه‌ای در اختیار مردم قرار می‌گیرند.

آزمون T

یکی از روش‌های تحلیل داده‌هایی که بر اساس طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت گردآوری شده باشند، به این صورت است که می‌توان با اختصاص مقادیر ۱ تا ۵ آنها را به مقیاس فاصله‌ای تبدیل کرد و از آزمون t استفاده کرد. در آزمون t ، فرضیه مطرح شده در مورد میانگین جامعه در سطح α مورد بررسی قرار می‌گیرد. در این آزمون آماره t دارای $n-1$ درجه آزادی است و از رابطه $t = (x-c)/(s/\sqrt{n})$ محاسبه می‌شود.

در این رابطه \bar{X} میانگین نمونه و S خطای معیار است. حرف C نیز عدد ثابتی است که در نظر می‌گیریم. در این تحقیق چون آزمون تک نمونه‌ای انجام شده است و با توجه به نوع اعداد منتسب، حرف C برابر ۳ در نظر گرفته شده است.

متغیر زیرساخت‌های نرم‌افزاری

یکی از متغیرهای مستقل این مطالعه متغیر مربوط به زیرساخت‌های نرم‌افزاری است. این متغیر با میانگین پاسخ $4/1396 =$ رتبه اول را از نظر اثربخشی به خود اختصاص داده است. از بین ۳۵۳ نمونه انتخابی، ۸۰٪ پاسخ‌دهندگان به گزینه‌های موافق و کاملاً موافق نظر داده‌اند. فرضیه بی‌تأثیر بودن متغیر زیرساخت‌های نرم‌افزاری بر علل گرایش به بانکداری مجازی با آزمون آماره t مورد بررسی قرار گرفت. که بر این اساس مقدار آماره t برابر $37/6$ به دست آمد. بنابراین با اطمینان بیش از ۹۵٪ فرضیه صفر رد و تأثیر این متغیر بر متغیر وابسته به اثبات رسید.

با این نتایج می‌توان گفت اولین دلیل عدم گرایش به بانکداری مجازی با اطمینان بیشتر از ۹۵٪ می‌تواند ضعف در وجود زیرساخت‌های نرم‌افزاری مناسب باشد. در جدول ۴-۱۳، به ترتیب تعداد نقرات پاسخگو به سؤالات پرسش‌نامه، میانگین سؤالات مربوط به فرضیه اول، انحراف معیار و خطای میانگین ذکر شده است. میانگین $4/1396$ به دست آمده در این جدول حاکی از این مطلب است که نظر بیشتر افراد پاسخگو در مورد فرضیه اول، به طور متوسط گزینه موافقم است. انحراف معیار پایین $0/56899$ نیز تأکید کننده این موضوع است که نظرات افراد پاسخگو در اطراف میانگین $4/1396$ ، کاملاً به هم نزدیک بوده و پراکندگی زیادی ندارد.

در جدول ۴-۱۲ آزمون تک گروهی بر روی مجموعه سؤالات مربوط به فرضیه اول انجام گرفت و با توجه به نتایج حاصل، $\alpha = 0/05$ ، $p\text{-value} = 0/000$ و $t = 37/630$ فرضیه H_0 مبنی بر عدم ارتباط متغیر شاخص‌های نرم‌افزاری با گرایش مردم به بانکداری مجازی رد شد و فرضیه H_1 مبنی بر ارتباط مثبت بین این متغیرها تأیید شد.

بین متغیر شاخص‌های نرم‌افزاری و گرایش مردم به بانکداری مجازی با سطح اطمینان ۹۵٪ تأیید گردید.

درصد کلی	درصد قابل قبول	درصد	تعداد	شرح
۱/۴	۱/۴	۱/۴	۴۶	کاملاً مخالفم
۵/۲	۳/۷	۳/۷	۱۱۹	مخالفم
۱۹/۴	۱۴/۲	۱۴/۲	۴۵۱	نظری ندارم
۶۰	۴۰/۶	۴۰/۶	۱۲۸۹	موافقم
۱۰۰	۴۰	۴۰	۱۲۶۹	کاملاً موافقم
	۱۰۰	۱۰۰	۳۱۷۴	جمع

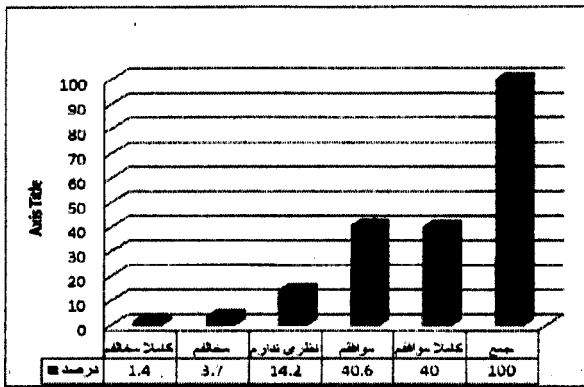
جدول ۴-۱۱- آماره‌های مربوط به شاخص‌های نرم‌افزاری

آزمون فرضیه اول	تعداد	درصد	درصد کلی	درصد قابل قبول	درصد
آزمون فرضیه اول	۳۵۲	۱۰۰٪	۱/۱۳۹۶	۱/۰۸۰۰	۱/۱۹۹۲

جدول ۴-۱۲- آزمون تک گروهی مربوط به شاخص‌های نرم‌افزاری

آزمون فرضیه اول	تعداد	درصد	درصد کلی	درصد قابل قبول	درصد
شاخص‌های نرم‌افزاری	۳۵۳	۱۰۰٪	۴/۱۳۹۶	۰/۵۶۸۹۹	۰/۰۳۰۲۸

جدول ۴-۱۳- نتایج آزمون t مستقل مربوط به شاخص‌های نرم‌افزاری



نمودار ۴-۱۴- نمودار ستونی درصد پاسخ‌های مربوط به شاخص نرم‌افزاری

مقایسه نتایج به دست آمده با دیگر نتایج قبلی

الف) پژوهشگران دیگر در رابطه با مسائل دموگرافیکی از قبیل سن افراد، میزان تحصیلات و موقعیت شغلی و مانند آن تحقیق کرده‌اند. اما در این پژوهش کوشش شده است که بیشتر به زیرساخت‌ها توجه شود؛

ب) نتیجه حاصل از این تحقیق مشخص کرد که ارتقای زیرساخت‌های نرم‌افزاری از دیدگاه مردم تهران که در حقیقت جامعه آماری این تحقیق را تشکیل می‌دهند، در اولویت اول قرار دارد؛

ج) از دیگر نتایج به دست آمده محققان قبلی و در دیگر کشورها می‌توان به نقش عوامل زیر در تمایل مردم به بهره‌برداری از فناوری بانکداری مجازی توجه کرد:

۱- چگونگی پاسخگویی بانک‌های مجازی به اعتراض مشتریان؛

۲- کیفیت گرافیکی و طراحی جذاب وب سایت‌ها؛

۳- سرعت در اجرای خواسته‌های مشتریان؛

۴- دقت در اجرای خواسته‌های مشتریان؛

۵- محرمانه بودن اطلاعات مشتریان؛

۶- سهولت استفاده از وب سایت‌ها؛

د) در نهایت این که بسیاری از نتایج تحقیقات بیان شده دارای نقاط مشترک آشکار و پنهان با نتایج این تحقیق هستند. برای مثال کیفیت گرافیکی و طراحی جذاب وبسایت‌ها را می‌توان از مقوله زیرساخت‌های نرم افزاری دانست.

پیشنهادها و تحقیقات آینده

- ۱- پیشنهاد می‌شود با عنایت به اینکه حقوق و مزایای کارکنان نیروهای مسلح را بانک سپه پرداخت می‌کند، دست‌اندرکاران و فرماندهان، نظر مدیران رده بالای بانک مذکور را به اقدامات سریع در زمینه مجازی کردن راه‌های دریافت و پرداخت و تعاملات بانکی افراد نیروهای مسلح جلب نمایند.
- ۲- پیشنهاد می‌شود که پژوهشگران در آینده به رابطه عوامل دموگرافیکی مردم ایران از قبیل سن، تحصیلات، نژاد و مانند آن با تمایل افراد به استفاده از بانکداری الکترونیکی بپردازند. پیشنهاد محقق این است که دیگر محققان در آینده بین تمایل افراد به بانکداری مجازی و هر کدام از عوامل دموگرافیکی تحقیق نمایند؛
- ۳- پیشنهاد می‌شود که پژوهشگران در آینده درباره بومی‌سازی این فناوری و چگونگی تطابق مؤلفه‌های آن با فرهنگ ایرانی - اسلامی به تحقیق بپردازند؛
- ۴- پیشنهاد می‌شود که پژوهشگران در آینده به مقایسه میزان آمادگی بانک‌های خصوصی و بانک‌های دولتی در نیل به دستاوردها و امتیازات بانکداری مجازی بپردازند؛
- ۵- نتیجه مهمی که از این تحقیق گرفته شد این است که ارتقای توانمندی‌های نرم‌افزارهای بانکداری مجازی، سبب رویکرد مثبت مردم به بانک‌های مجازی خواهد شد.

جمع‌بندی

در آغاز تحقیق، پژوهشگر بر این باور بود که اصلی‌ترین دلیل بی‌توجهی عموم مردم به بانک‌های مجازی همانا بی‌اعتمادی به سلامت و ایمنی تراکنش‌ها و تعاملات بانکی

است. اما بر خلاف انتظار، نتیجه این تحقیق این نقش را به زیرساخت‌های نرم‌افزاری محول کرد؛ تمام عملیاتی که برای آزمون فرضیه اول بیان شد، برای دیگر فرضیه‌ها هم انجام گردید که نمودارها و جداول مربوط و نیز شرح همه موارد باعث طولانی شدن مطلب می‌شود؛ به همین دلیل در این پژوهش تنها به ارائه نتایج استنباط‌های آماری بسنده شده است. از این رو، در جدول ۵-۲ نقش هر کدام از متغیرهای شش‌گانه مذکور به ترتیب ایفای نقش آنها در رویکرد مردم به بانکداری مجازی درج شده است. همان طور که ملاحظه می‌شود، رتبه اول به زیرساخت‌های نرم‌افزاری و رتبه آخر به متغیرهای متفرقه داده شده است.

جدول ۵-۲ نقش متغیرهای شش‌گانه در رویکرد مردم به بانکداری مجازی به ترتیب اولویت

۰/۰۳۰۲۸	۰/۵۶۸۹۹	۴/۱۳۹۶	۹	۳۵۲	متغیر شاخص‌های نرم‌افزاری	۱
۰/۰۳۰۳۱	۰/۵۶۹۳۹	۴/۰۶۸۰	۲۰	۳۵۳	متغیر شاخص‌های اعتمادبخشی	۲
۰/۰۲۹۵۷	۰/۵۵۵۶۳	۴/۰۲۲۶	۱۲	۳۵۳	متغیر شاخص‌های ارتباطی	۳
۰/۰۳۰۹۴	۰/۵۸۱۳۱	۳/۸۶۱۲	۸	۳۵۳	متغیر شاخص‌های سخت‌افزاری	۴
۰/۰۲۹۲۶	۰/۵۴۹۶۵	۳/۸۲۸۵	۹	۳۵۳	متغیر شاخص‌های فرهنگی آموزشی	۵
۰/۰۲۸۷۴	۰/۵۳۹۲۵	۳/۷۳۱۱	۲۰	۳۵۲	متغیر شاخص‌های متفرقه	۶

منابع و مأخذ

- ۱- الهیاری فرد، محمود، بررسی مقایسه‌ای بانکداری سنتی و بانکداری الکترونیکی در ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز، ۱۳۸۲
- ۲- سیدجوادین، رضا. سقطچی، مریم، بانکداری الکترونیک و سیر تحول آن در ایران، نشریه تدبیر، سال هفدهم، شماره ۱۷۰، تهران، تیرماه ۱۳۸۵
- ۳- قدیری اصلی، باقر، نظریه‌های پولی، دانشگاه تهران، تهران، ۱۳۶۴
- ۴- میشیکین، فردریک، پول، ارز و بانکداری، ترجمه علی جهانخانی و علی پارسایان، سمت، تهران، ۱۳۸۷
- ۵- یوسفی، مجید، مدیریت ریسک در بانکداری الکترونیک، سومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳۸۶
- 6- Parasuraman, A. , Zeithaml, V. A. , and Malhotra, A. (2005), "E-S QUAL: A multiple-item scale for assessing electronic service quality", *Journal of Service Research*, Vol. 7 No. 3, pp. 213-234
- 7- Ghosh, S., Surjadaja, H., and Antony, J. (2004), "Optimization of the determinants of e-service operation", *Business Process Management Journal*, Vol.
- 8- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., and Malhotra, A. (2005), "E-S QUAL: A multiple-item scale for assessing electronic service quality", *Journal of Service Research*, Vol. 7 No. 3, pp. 213-234 .
- 9- Introduction to Theory and Research, Reading, MA: Addison-Wesley .
- 10- Plouffe, C. R., Holland, J. S., & Vandenbosch, M. (2001). Richness versus parsimony in modeling technology adoption decisions – Understanding merchant adoption of a smart card-based payment system. [Electronic version]. *Information Systems Research*, 12(2), 208-228.
- 11- Santos, J. (2003), "E-service quality - a model of virtual service dimensions", *Managing Service Quality*, Vol. 13 No. 3, pp. 233-247.