



شناسایی و اولویت بندی موانع استفاده از پایانه‌های فروش بانک صادرات شهرستان بندرعباس

* سیامک محمدی پور
** سیدمسعود سیدی
*** علی استقلال
**** رقیه صمدی تیراندازی

پذیرش: ۹۲/۱۲/۰۶

دریافت: ۹۱/۰۹/۲۷

چکیده

در حال حاضر لزوم استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در صنعت بانکداری و به خصوص در سیستم‌های انتقال وجه، به خوبی درک شده و در پی آن اقداماتی مانند استفاده از دستگاه‌های پایانه فروش، دستگاه‌های خودپرداز، بانکداری تلفنی و موبایلی، بانکداری اینترنتی و ... در حال انجام است. با وجود این، مشکلات و موانع زیادی بر سر راه استقرار و توسعه بانکداری الکترونیک و بالاخص سیستم‌های انتقال الکترونیکی وجود دارد. هدف از تحقیق حاضر، شناسایی و رتبه بندی موانع استفاده از دستگاه‌های پایانه فروش بانک صادرات شهرستان بندرعباس است. این تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نظر روش جمع آوری اطلاعات پیمایشی است. ابزار اصلی جمع آوری داده‌های تحقیق، پرسشنامه و مصاحبه است. جامعه آماری این تحقیق کلیه پذیرندگان دستگاه‌های پایانه فروش بانک صادرات در شهر بندرعباس می‌باشد که تعداد

(smohammadi555@yahoo.com)

* کارشناس ارشد رشته مدیریت بازرگانی گرایش بازاریابی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قشم، قشم، ایران
** دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شیراز، شیراز، ایران
*** دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شیراز، شیراز، ایران
**** کارشناس ارشد رشته مدیریت بازرگانی گرایش بازاریابی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قشم، قشم، ایران
نویسنده مسئول یا طرف مکاتبه: سیامک محمدی پور

دقیق آن‌ها طبق اطلاعات به دست آمده از واحد کامپیوتر بانک صادرات هرمزگان، ۳۹۸۰ مرکز است. روایی محتوای پرسشنامه به تایید اساتید و افراد صاحب‌نظر رسید. پایایی پرسشنامه از طریق آلفای کرونباخ، مقدار ۰/۸۳۳ به دست آمد که حاکی از پایایی بالای پرسشنامه است. اطلاعات به دست آمده از ۳۵۰ پرسشنامه با استفاده از نرم افزار SPSS و استفاده از آمار توصیفی و آزمون t تک متغیره مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج حاصل از این تحقیق حاکی از آن است که عمده‌ترین موانع شناسایی شده، موانع فنی- تکنولوژی، فرهنگی- آموزشی، مدیریتی- سازمانی و مالی- تجاری هستند. با استفاده از آزمون فریدمن نیز مشخص گردید که عامل فنی تکنولوژی در مقایسه با عوامل دیگر از اهمیت بیشتری برخوردار است.

واژگان کلیدی:

بانکداری الکترونیک، دستگاه پایانه فروش (POS)، استفاده از دستگاه پایانه فروش، کارت الکترونیکی، شبکه شتاب

مقدمه

تراکنش‌های خرید، ابزار پرداخت پایانه فروش را نصب کردند. (Carbo & Rodriguez, 2008) روش‌های پرداخت به هنگام، با به چالش کشیدن استفاده از پول نقد، فرآیندها و رویه‌های سنتی بانک‌ها را متحول نموده است. پول الکترونیکی، کارت بدهی، کارت هوشمند، حواله، چک الکترونیکی و در نهایت بانکداری الکترونیکی ضمن ایجاد فرصت‌های جدید برای مقامات پولی، بانکداران، فعالان اقتصادی و مردم، ارتقاء بهره‌وری و کاهش هزینه‌های عملیاتی بانکی را در پی داشته است. افزایش بهره‌وری و رقابت، صرفه‌جویی در هزینه‌ها، معرفی خدمات جدید و متنوع، مشتری‌مداری و افزایش اندازه‌ی زمانی و مکانی بازار از جمله پیامدهای اقتصادی بانکداری الکترونیک است. این مزیت‌ها، رشد بانکداری الکترونیکی در سال‌های اخیر را در پی داشته است. (صنایعی و دیگران، ۱۳۸۶).

صادرکنندگان کارت‌های اعتباری، برای جلب مشتری نرخ بهره مشخصی را برای مانده حساب آن‌ها در نظر می‌گیرند. این امر موجب می‌شود تا مردم بین نگهداری پول نقد و یا سپردن پول به حساب‌های مربوط، بدون شک گزینه دوم را انتخاب کنند و پول نقد کمتری را نگهداری کنند. مردم برای هموار کردن فاصله بین جریان‌های درآمدی و مخارج همواره مبلغی پول را به صورت نقد نگهداری می‌کنند. حال اگر وسیله‌ای مانند کارت‌های بانکی در جریان باشد که تمام خصوصیات پول نقد را دارا باشد و از طرفی به آن نرخ بهره نیز تعلق گیرد، مردم به سوی آن تمایل خواهند داشت و فاصله بین جریان درآمدی و مخارج کاهش می‌یابد. این امر می‌تواند تقاضای پول نقد را کاهش دهد (صمصامی و پورحسن امیری، ۱۳۸۵).

شناخت مشکلات و محدودیت‌ها، به برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیران کشور که قصد گسترش و توسعه تجارت الکترونیکی و بانکداری الکترونیکی در کشور را دارند، کمک خواهد کرد تا برنامه جامعی را برای این منظور تدوین نمایند.

با گسترش ابزارهای بانکداری الکترونیک، مراجعه فیزیکی مشتریان به شعبه‌ها بیش از پیش کاهش خواهد یافت؛ از

در حال حاضر لزوم استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در صنعت بانکداری و به خصوص در سیستم‌های انتقال وجه، به خوبی درک شده و در پی آن اقداماتی مانند استفاده از دستگاه‌های پایانه فروش^۱، دستگاه‌های خودپرداز، بانکداری تلفنی و موبایلی، بانکداری اینترنتی و غیره در حال انجام است. با وجود این، مشکلات و موانع زیادی بر سر راه استقرار و توسعه بانکداری الکترونیک و به خصوص سیستم‌های انتقال الکترونیکی وجوه در نقطه فروش وجود دارد.

کارت‌های پرداخت به عنوان عامل اصلی گذار از ابزارهای پرداختی کاغذی به سمت ابزارهای پرداختی الکترونیک به شمار می‌آیند، که معمولاً به عنوان یک پیشرفت اجتماعی-اقتصادی و رفاهی عمده تلقی می‌شود. سیستم‌های پرداخت در طی دوره‌ای از تغییرات سریع که ابزارهای کاغذی به طور فزاینده‌ای به اشکال الکترونیکی پرداخت تبدیل می‌شدند، پدید آمدند. (Carbo & Rodriguez, 2008).

بانکداری الکترونیک^۲، اساساً به فراهم آوردن امکان دسترسی مشتریان به خدمات بانکی با استفاده از واسطه‌های ایمن و بدون حضور فیزیکی اطلاق می‌شود. (کارت رایت، ۲۰۰۲) معاملاتی مانند خرید در رستوران‌ها، سینماها، تاکسی‌ها و غیره که قبلاً فقط با وجه نقد انجام می‌شد، امروزه بیش از پیش با استفاده از کارت‌های اعتباری، کارت‌های بدهی و سایر روش‌های متفاوت پرداخت انجام می‌شود، این روش‌های مدرن به صورت الکترونیکی خریداران را به سابقه پرداختشان متصل می‌کند. (Monnet & Roberds, 2008).

طی دهه ۱۹۸۰ در بسیاری از کشورهای پیشرفته، مصرف‌کنندگان، کارت‌های الکترونیکی را به عنوان ابزاری برای گرفتن وجه نقد از دستگاه‌های خود پرداز^۳ به کیف پولی خود اضافه کردند. در آن زمان بانک‌ها به منظور افزایش کارایی و خدمات، برخی از خدمات داخل شعبه را به بیرون از شعبه منتقل کردند. طی دهه ۱۹۹۰ بانک‌ها به منظور رواج استفاده از کارت‌ها در نقطه فروش برای

1- Point – Of – Sale Terminals (Pos)

2- Electronic Banking

3- Automated Teller Machine (ATM)

هزینه‌های پایین‌تری ارائه داده و به حفظ و افزایش سهم بازار خود بپردازند. (Saeidi, 2003)

هر چقدر به سمت سطوح بالاتر، یعنی بانکداری الکترونیک کامل، حرکت نماییم، عملیات دستی کمتر، سیستم‌های رایانه‌ای متمرکز، شبکه قابل دسترسی گسترده‌تر، محدودیت زمانی و مکانی کمتر و در نهایت امنیت اطلاعات بانکی بیشتر خواهد بود. بنابراین به طور کلی گسترش برنامه‌های رایانه‌ای تحت شبکه نه تنها موجب کاهش هزینه‌های هر تراکنش گردیده است بلکه به طور قابل ملاحظه‌ای سرعت خدمات را نیز افزایش داده است. بانکداری الکترونیک، اساساً به فراهم آوردن امکان دسترسی مشتریان به خدمات بانکی با استفاده از واسطه‌های ایمن و بدون حضور فیزیکی اطلاق می‌شود. (کهزادی، ۱۳۸۲)

بانکداری الکترونیک شامل کلیه کانال‌های الکترونیکی است که مشتریان برای دسترسی به حساب‌های خود و نقل و انتقال وجه بین حساب‌ها و یا پرداخت صورت حساب‌های خود از آن استفاده می‌کنند. این کانال‌ها شامل اینترنت، دیجیتال و دستگاه‌های خودپرداز است. توجه روز افزون بانک‌های بزرگ در کشورهای توسعه یافته و کشورهای در حال توسعه به ارائه خدمات بانکی از طریق کانال‌های الکترونیکی و توسعه بانک‌ها و موسسات مالی مجازی موجب افزایش رقابت در صنعت بانکداری شده است به طوری که سایر بانک‌ها نیز در صدد توسعه رویکردهای مختلف بانکداری الکترونیک برآمده‌اند. (سید جوادین و یزدانی، ۱۳۸۴)

مزایای بانکداری الکترونیک

مزایای استفاده از بانکداری الکترونیکی شامل:

- ✓ فراهم آوردن امکان دسترسی شهروندان به خدمات بانکی با استفاده از واسطه‌های ایمن و بدون حضور فیزیکی
- ✓ استفاده شهروندان از اینترنت برای سازماندهی، آزمایش و یا انجام تغییرات در حساب‌های بانکی خود و یا سرمایه‌گذاری برای ارایه‌ی عملیات و سرویس‌های بانکی

این رو بانک‌ها دیگر نیاز به توسعه فیزیکی، به خصوص گسترش ساختمان‌ها ندارند. این امر علاوه بر کاهش تردد در سطح شهر و کاهش ترافیک، سبب پایین آمدن مصرف بنزین در کشور خواهد شد. (پورمحمدی، ۱۳۸۸).

بانک صادرات با در اختیار داشتن تعداد زیادی از دستگاه پایانه فروش در مقابل رقبای خود (حدود ۲۰٪ کل دستگاه‌های کشور) تنها حدود ۱۴٪ کل مبلغ تراکنش را در اختیار دارد که این میزان با توجه به تعداد زیاد آن‌ها، مبلغ قابل توجهی نیست و این مسئله نشان دهنده کاهش استفاده از دستگاه‌های پایانه فروش می‌باشد. موانع متفاوت زیادی در این کاهش دخیل هستند، این تحقیق به دنبال شناسایی و اولویت بندی موانع استفاده از دستگاه‌های پایانه فروش بانک صادرات می‌باشد تا از این طریق بتوان راه کارهایی جهت رفع موانع و افزایش استفاده از آن‌ها ارائه نمود. فرضیه‌های این تحقیق عبارتند از:

- موانع فنی - تکنولوژیکی یکی از موانع استفاده از دستگاه‌های پایانه فروش بانک صادرات است.
- موانع فرهنگی - آموزشی یکی از موانع استفاده از دستگاه‌های پایانه فروش بانک صادرات است.
- موانع مدیریتی - سازمانی یکی از موانع استفاده از دستگاه‌های پایانه فروش بانک صادرات است.
- موانع مالی - تجاری یکی از موانع استفاده از دستگاه‌های پایانه فروش بانک صادرات است.

بانکداری الکترونیک

بانکداری الکترونیکی، کلیه خدمات بانکی را به صورت الکترونیکی و از طریق واسطه‌های ایمن، ارائه می‌دهد و نیاز به حضور فیزیکی مشتری در بانک را مرتفع می‌سازد. بانکداری الکترونیکی، خدماتی چون اطلاعات حساب و استعلام آن، حواله یا انتقال وجوه بین حساب‌ها، سپرده گذاری، تبدیل ارز و پرداخت صورتحساب و آب، برق و ... را به صورت فهرست بندی و زمان بندی شده در اختیار مشتری قرار می‌دهد. بانکداری الکترونیکی مزایای بسیاری چون افزایش مشتری و پایین آمدن هزینه معاملات بانکی را به دنبال دارد و در ضمن بانک‌ها می‌توانند از این طریق، خدمات را با کارایی بیشتر و با

یابد چون افزایش کارایی، سرعت عمل، کاهش اشتباهات و هزینه پایین‌تر سبب می‌شود که مشتریان ترغیب شوند که بیشتر با سازمان‌ها و موسساتی ارتباط برقرار نمایند که از سیستم‌های انتقال الکترونیکی وجوه استفاده می‌کنند که خود منجر به توسعه‌ی هر چه بیشتر شهرالکترونیک می‌شود. (میرزایی سروکلایی، ۱۳۸۷).

انواع بانکداری الکترونیکی

بانکداری اینترنتی

استفاده از اینترنت به عنوان کانال ارتباطی راه دور برای ارائه خدمات بانکداری، بانکداری اینترنتی نامیده می‌شود. این خدمات شامل خدمات قدیمی از قبیل افتتاح حساب و نیز خدمات جدید همانند ارائه صورت حساب‌های الکترونیکی می‌باشد. (Akinci et al, 2004)

با کمک اینترنت بانک‌ها به مرزهای زمانی و جغرافیایی محدود نیستند و در عین حال برای بانک و مشتریان نیز منافع زیادی به دنبال خواهند داشت. اولین و مهم‌ترین عامل در استفاده از بانکداری اینترنتی شامل دسترسی بهتر به خدمات، قیمت‌های بهتر و حفظ حریم خصوصی بالاتر می‌باشد. موفقیت و یا شکست در بانکداری اینترنتی به طور وسیعی تحت تاثیر پیوند زیرساخت‌های فنی با فرایندهای کسب و کار می‌باشد. (Heikki et al, 2002)

بانکداری تلفنی

یکی از متداول‌ترین الگوهای بانکداری که از مدت‌های مدیدی مورد استفاده قرار می‌گرفته است، بانکداری تلفنی می‌باشد. به طور کلی سه نوع سیستم بانکداری تلفنی وجود دارد. یک نوع آن به طور اتوماتیک و از طریق سیستم کامپیوتری پاسخگو است. برای استفاده از برخی از این سیستم‌ها لازم است مشتری یک شماره خاص را بگوید و سیستم مذکور مجهز به نرم افزاری است که کلمه مورد نظر را تشخیص می‌دهد و دستور مشتری را اجرا می‌نماید. نوع دیگر، بانکداری مبتنی بر اپراتور است. در این حالت یک فرد، مسئول پاسخگویی و راهنمایی مشتریان است. البته این امر به صورت شبانه روزی برای بانک

✓ آرایه‌ی مستقیم خدمات و عملیات بانکی جدید و سنتی به شهروندان از طریق کانال‌های ارتباطی الکترونیک

✓ امنیت: بررسی‌ها نشان می‌دهد پرداخت‌هایی که از طریق سیستم‌های انتقال الکترونیکی انجام می‌شوند، از امنیت بالاتری نسبت به پرداخت‌ها به شیوه سنتی برخوردارند. زیرا سیستم‌های انتقال الکترونیکی وجوه به‌گونه‌ای طراحی می‌شوند که احتمال دستبرد، سرقت، مفقود شدن، عدم انتقال و . . . را به حداقل ممکن برسد.

✓ سرعت: یکی دیگر از اهداف شهرهای الکترونیک سرعت بخشیدن به ارائه‌ی خدمات شهری به شهروندان است که با استفاده از بانکداری الکترونیکی تا حد زیادی به این هدف خود رسیده است زیرا یک ویژگی برجسته‌ی سیستم‌های انتقال الکترونیکی وجوه، سرعت بالای آن‌ها می‌باشد.

✓ آسان بودن و سادگی: مکانیسم انتقال الکترونیکی وجوه، برای شهروندان خیلی ساده‌تر و آسان‌تر از سیستم‌های سنتی می‌باشد. چون در این نظام اولاً با یک امضاء دیجیتالی پرداخت به صورت مستقیم صورت می‌گیرد و ثانیاً نیازی به حضور فیزیکی مشتری در بانک یا موسسه مالی نیست.

✓ کاهش اشتباهات انسانی: یکی از مسائل و مشکلات عمده‌ی سیستم‌های پرداخت سنتی، اشتباهات متعدد عوامل انسانی در فرآیند و پردازش پرداخت‌ها به علت یکپارچه نبودن سیستم و وارد کردن اطلاعات به دفعات مختلف در فرآیند پردازش می‌باشد. سیستم انتقال الکترونیکی وجوه با در نظر گرفتن این مشکلات با حذف دوباره کاری‌ها و طراحی مناسب روش‌های کنترلی این اشتباهات انسانی را تا حدود زیادی کاهش داده است. که این امر باعث ایجاد اعتماد در شهروندان و استفاده هر چه بیشتر از خدمات شهرالکترونیک می‌شود.

✓ بهبود روابط با مشتریان: به‌کارگیری سیستم‌های انتقال الکترونیکی وجوه باعث می‌شود که روابط بین شرکت‌ها، موسسات و بانک‌ها با مشتریان خود بهبود

که توانایی ذخیره و تبدیل اطلاعات را در حافظه خود دارد، به خریداران (دارندگان کارت) امکان خرید را بدون وجه نقد فراهم می‌سازد. از این طریق وجه پرداخت شده از حساب خریداران به حساب فروشندگان انتقال می‌یابد (Yang et al., 2007).

ماشین‌های نقطه فروش به معنی انتقال الکترونیکی وجوه در نقطه فروش می‌باشند که طبق آن مشتری در هر نقطه‌ای از زمان و مکان که کالا یا خدمات را می‌خواهد، با استفاده از اشکال مختلف تعیین هویت ایمن و حلقه اتصال الکترونیکی مطمئن وجه را از حساب خود در بانک یا موسسه مالی به فروشنده منتقل می‌کند. (Ibrahimi, 2002)

با آغاز به کارگیری بانک‌ها از بانکداری نوین، بانک‌ها به مرور مجهز به دستگاه‌های خودپرداز و پایانه شعب^۱ و پایانه فروش و ... شدند. بانک سپه اولین بانک ایرانی بوده که موفق به نصب دستگاه عابر بانک و صدور کارت الکترونیکی در سیستم بانکی شده و بانک ملی اولین بانکی بوده که دستگاه پایانه فروش را در فروشگاه‌ها و مراکز خرید نصب کرده است.

در حال حاضر در سیستم بانکداری دولتی، بانک صادرات در میان بانک‌های تجاری و بانک کشاورزی در میان بانک‌های تخصصی و بانک اقتصاد نوین در بین بانک‌های خصوصی بیشترین دستگاه پایانه فروش یا به اصطلاح POS را دارا هستند. راه‌اندازی دستگاه‌های POS به گونه‌ای است که با نصب دستگاه‌های مورد اشاره در مراکز خرید و فروشگاه‌ها، از طریق خطوط تلفن ارتباط بین حساب معرفی شده از طرف فروشگاه پذیرنده و دستگاه POS منصوبه، توسط مودم با سوئیچ کارت‌بانک‌ها برقرار می‌شود و دستگاه POS به عنوان واسطه موجب می‌شود که مشتری به هنگام مراجعه به فروشگاه جهت خرید بتواند با استفاده از انواع کارت‌های الکترونیکی صادره بانک‌های عضو شبکه شتاب با ضریب اطمینان بالا با کشیدن کارت بر دستگاه و ورود رمز و مبلغ خرید اقدام به خرید بنماید. (کشاورز، ۱۳۸۷)

هزینه‌های زیادی را در پی دارد. نوع دیگر بانکداری مبتنی بر کامپیوتر است که در این حالت یک کامپیوتر خرد به سیستم بانک متصل می‌شود.

بانکداری مبتنی بر تلفن همراه

از دیگر مفاهیمی که در زمینه بانکداری الکترونیکی توسعه یافته است بانکداری از طریق تلفن همراه است. این رویکرد در حقیقت توسعه یافته بانکداری خانگی است، به این نحو که افراد با استفاده از کامپیوترهای دستی خود با اتصال به موبایل به شبکه اصلی ارتباطی بانک (اینترنت یا سایر شبکه‌های اختصاصی بانک) خدمات مالی مورد نظر را دریافت می‌کنند. با استفاده از موبایل می‌توان بسیاری از عملیات بانکی همچون بررسی مانده حساب‌ها، توقف پرداخت چک، نقل و انتقال پول از یک حساب به حساب دیگر و ... را انجام داد. (میرزائی، ۱۳۸۹)

دستگاه‌های خودپرداز اتوماتیک

یکی از اولین رویکردهای بانکداری الکترونیک که در مراحل اولیه توسعه این روش بانکداری پدیدار شد، ماشین‌های خودپرداز اتوماتیک بود. این دستگاه‌ها به عنوان اولین جرقه‌های توسعه بانکداری الکترونیک از اواخر دهه ۱۹۶۰ پا به عرصه ظهور گذاشتند. این ماشین‌ها بسیاری از خدمات بانکی را به صورت شبانه روزی انجام می‌دهند و مشتریان با استفاده از یک شماره شناسایی شخصی مبادلات مالی خود را به انجام می‌رسانند. با استفاده از کارت و شماره شناسایی شخصی مشتریان می‌توانند به دریافت و پرداخت پول و انتقال وجه بین حساب‌ها بپردازند و یا اطلاعاتی را در مورد حساب خود به دست بیاورند و درخواست دسته چک و صورتحساب کنند. مبادلات یاد شده بلافاصله و به صورت الکترونیکی ثبت می‌شود.

دستگاه‌های پایانه فروش

دستگاه‌هایی که عملیات انتقال وجوه را با استفاده از کارت‌های هوشمند و به صورت الکترونیکی در محل خرید و فروش امکان‌پذیر می‌سازد، دستگاه پایانه فروش (POS) نام دارند. سیستم پایانه فروش با استفاده از کارت هوشمند

مزایای پایانه فروش

دستگاه‌های پایانه فروش مزایای بسیاری برای کل سیستم بانکی و مشتریان بانک‌ها و بازارهای پولی و مالی کشور دارد از جمله:

- ۱- کاهش مراجعه حضوری مشتریان به شعب بانک‌ها به منظور دریافت وجه نقد و همچنین واریز وجه به حساب‌های متمرکز
- ۲- استهلاک کمتر دستگاه‌های خودپرداز بانک‌ها به علت مراجعه کمتر مشتریان برای دریافت وجه نقد
- ۳- کاهش فرسودگی اسکناس‌های منتشره به علت دست بردن اسکناس و در نتیجه حفظ سرمایه ملی
- ۴- کاهش حجم مبادلات ایران چک و سایر چک‌های صادره مسافرتی بانک‌ها و در نتیجه کاهش حجم عملیات اتاق پایاپای اسناد بانکی
- ۵- عدم خروج پول نقد از سیستم بانکی و از حساب‌های مشتریان و رسوب در دست مردم
- ۶- ارتقای سطح بهداشت عمومی و کاهش بیماری‌های مسری به علت تماس با مسکوکات و اسکناس
- ۷- کاهش ترافیک و آلودگی‌های صوتی و کاهش مصرف بنزین و استهلاک وسایل نقلیه به خصوص در شهرهای بزرگ
- ۸- ارتقای سطح آگاهی مشتریان و عموم مردم
- ۹- افزایش اشتغال و ایجاد فرصت‌های شغلی و ایجاد درآمد و تولید ثروت در جامعه

پیشینه تحقیق

پایان‌نامه‌ای توسط محمد باقرزاده در مقطع کارشناسی ارشد در سال ۱۳۸۸ در دانشگاه یزد با موضوع تحلیلی بر موانع توسعه پایانه‌های فروش (POS) بانک کشاورزی استان یزد با رویکرد فازی MADM انجام گرفته است. یافته‌های این تحقیق نشان داد که موانع فرهنگی - آموزشی، موانع زیرساختی - مخابراتی، موانع مدیریتی - مالیاتی - مالی و موانع اجرایی - عملیاتی از مهم‌ترین مشکلات توسعه دستگاه‌های پایانه فروش می‌باشد. همچنین با به کارگیری تکنیک AHP فازی و TOPSIS فازی مشخص شد که موانع اجرایی - عملیاتی بیشترین تاثیر را در توسعه دستگاه‌های پایانه فروش دارد.

آناستاسیا کوت سومانولیو و همکارانش در سال ۲۰۰۹، رشد بهره‌وری و کارایی در صنعت بانکداری اروپای شرقی و مرکزی را مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها با استفاده از تابع فاصله تکنولوژی هدایتی تغییرات بهره‌وری و کارایی بانک‌ها را در اروپای مرکزی و شرقی در سال‌های بین ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۳ را تخمین زدند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد رقابت و تمرکز با کارایی در بانک‌ها رابطه قوی دارد و بهره‌وری در همه نواحی ابتدا دچار کاهش و رکود بوده است، اما در سال‌های اخیر با پیشرفت‌های نهادی و ساختاری بهبود یافته است.

یکی از این مطالعات، مقاله‌ای تحت عنوان پذیرش و عدم پذیرش خرید الکترونیکی در سنگاپور که توسط تیو و لین در سال ۲۰۰۹ نگارش گردید. این تحقیق رابطه فاکتورهای متعددی را با پذیرش خرید الکترونیکی بررسی می‌کند. ارزیابی پرسشنامه با جمع آوری داده از ۱۴۱ شرکت در سنگاپور اجرا شد و برای تحلیل داده‌ها از رگرسیون استفاده شد، و به این نتیجه رسیدند که اندازه شرکت، پشتیبانی مدیریت عالی، منافع غیرمستقیم ادراک شده و تاثیر تجاری شرکای تجاری رابطه مثبت و معنی داری با پذیرش خرید الکترونیکی دارد و نوع صنعت هیچ رابطه‌ای با پذیرش خرید الکترونیکی را نشان نمی‌دهد و هدفین تحقیق، فراهم کردن درک بهتری از رابطه فاکتورهای پذیرش خرید الکترونیکی برای سازمان‌ها باشد.

(Teo & lin, 2009)

مقاله دیگر تحت عنوان مدل پذیرش تکنولوژی مبتنی بر موفقیت برنامه ریزی منابع موسسه توسط سالوادور برانو و جوس ال. سالمرون در سال ۲۰۰۸ نگارش گردید. این تحقیق سامانه برنامه ریزی منابع موسسه را ابزار پیچیده‌ای فرض کرده که به علت این پیچیدگی، برنامه ریزی منابع موسسه باعث اثر منفی روی پذیرش کاربران می‌شود بنابراین مطالعات سعی در شناسایی عامل‌های موثر در پذیرش تکنولوژی برای آزمون اثر عامل‌های موفقیت حیاتی روی اجرای برنامه ریزی منابع موسسه کاربرد عامل موفقیت حیاتی (۱) پشتیبانی مدیران عالی (۲) ارتباط (۳) همکاری (۴) آموزش (۵) پیچیدگی تکنولوژیکی. این مدل تحقیقی بعضی دلایل درباره فاکتورهای اصلی پذیرش روی

هدف آن‌ها پاسخ به این پرسش بوده است که چرا در بسیاری از کشورها، استفاده از وجه نقد کاهش یافته و استفاده از کارت‌های الکترونیکی در شبکه‌های پایانه فروش جایگزین آن شده است. بحث اصلی آن‌ها این سوال بوده که مصرف کنندگان تحت چه شرایطی از وجه نقد استفاده می‌کنند و تحت چه شرایطی از دستگاه‌های پایانه فروش استفاده می‌کنند. مصرف کنندگان پیش بینی می‌کنند که چه نسبتی از فروشندگان در بازار به سیستم پایانه فروش متصل هستند. بیشتر فروشندگانی که به شبکه پایانه فروش متصل هستند، تقاضای کمتری برای وجه نقد دارند. به عبارت دیگر، احتمال این که فروشندگان، دستگاه پایانه فروش را نصب کنند به این موضوع بستگی دارد که مصرف کنندگان خرده فروشی چقدر از این دستگاه استفاده کنند. مارکوس و لوک (۲۰۰۳) بیان می‌کنند که مدل ارائه شده توسط آن‌ها، می‌تواند دلیل کاهش تقاضای وجه نقد را از اواخر دهه ۱۹۷۰ با ظهور تکنولوژی‌هایی مانند پایانه فروش و دستگاه خودپرداز توضیح دهد. اغلب مدل‌های تقاضای وجه نقد، نرخ بهره و میزان درآمد را عوامل موثر بر میزان تقاضای وجه نقد می‌دانند، ولی آن‌ها تاثیر سیستم پایانه فروش را در نظر نمی‌گیرند، در حالی که با ظهور این تکنولوژی به طور قابل ملاحظه‌ای تقاضای وجه نقد کاهش یافته است (Markose & Loke, 2003).

در تحقیق دیگری که اخیراً در مورد جایگزینی بین خودپرداز و پایانه فروش توسط اسچولنیک و دستیارانش (۲۰۰۸) انجام شده است، محققین از داده‌های بانک‌های اسپانیایی استفاده کردند. نتایج تحقیق اسچولنیک و دستیارانش (۲۰۰۸) نشان می‌دهد که با توجه به وضعیت ابزارهای پرداختی در اسپانیا (که در فوق به آن اشاره شد)، ابزارهای پرداخت خودپرداز و پایانه فروش مکمل یکدیگر نیستند و بلکه جایگزینی برای هم هستند. به خاطر این که مصرف کنندگان دستگاه پایانه فروش بانک‌هایی که کارت آن‌ها را صادر نکرده است مجبور به پرداخت کارمزد نیستند، در نتیجه استفاده از دستگاه پایانه فروش نسبت به دستگاه خودپرداز افزایش یافته و در واقع دستگاه پایانه فروش جایگزینی برای دستگاه خودپرداز می‌باشد.

(Scholnick et al., 2008)

برنامه ریزی منابع موسسه که به تعیین رفتار کاربران برای برنامه ریزی منابع موسسه کمک می‌کند.

(Bueno & salmeron, 2008)

مینگ چی لی در سال ۲۰۰۹، پذیرش بانکداری اینترنتی و عوامل موثر بر آن را مورد بررسی قرار داد. او برای شکل دادن به یک سود مشاهده شده به عنوان فاکتور مثبت به استخراج و جمع آوری برتری‌های متنوع بانکداری اینترنتی پرداخت. او پس از جمع آوری داده‌های لازم نمودار روابط بین پنج ریسک خاص مالی، امنیت و رازداری، عملکرد، اجتماعی و ریسک زمان را با فواید مشاهده شده رسم کرده و رفتار آن‌ها را برای شرح مدل تئوریک جهت بررسی توجه مشتری برای استفاده از بانکداری الکترونیکی بررسی کرد. ترسیم این نمودارها به ایجاد نمودارهای TAM^۱ و TPB^۲ شد. نتایج به دست آمده توسط تحقیق وی نشان می‌دهد که تمایل به استفاده از بانکداری الکترونیک با ریسک امنیت و رازداری و ریسک مالی رابطه عکس داشته و با سود و منافع مشاهده شده به طور نیرومندی رابطه مستقیم دارد.

مقاله‌ای دیگر تحت عنوان مقایسه بین ارزش ادراک شده از اینترنت و بانکداری موبایلی توسط مشتریان در بین سرویس‌های پرداخت حساب به نگارش تامی لایوکانن در سال ۲۰۰۷ نگارش گردید. این تحقیق، کارایی، سهولت و ایمنی را از مهم‌ترین خواسته‌هایی که باعث تفاوت ارزش ادراک شده مشتری از بانکداری موبایلی و اینترنتی می‌شود عنوان کرد و ایمنی را به عنوان نگرانی عمده معرفی کرد. نتایج به دست آمده از این تحقیق افزایش اطلاعات مدیران تجاری در مورد تفاوت ارزش ادراک شده از کانال‌های بانکداری الکترونیکی برای افزایش اقداماتی جهت پذیرش این کانال‌های بانکداری توسط مشتریان می‌باشد.

(Laukkanen, 2007)

یک پژوهش مهم که اخیراً در زمینه شبکه‌های پایانه فروش انجام شده است، کار مارکوس و لوک (۲۰۰۳) است. آن‌ها رابطه بین دریافت وجه نقد از دستگاه خودپرداز با خرید کالا از طریق دستگاه پایانه فروش را بررسی کردند.

۱- مدل پذیرش تکنولوژی

۲- نظریه رفتار برنامه ریزی شده

روش تحقیق

این تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نظر روش جمع‌آوری اطلاعات پیمایشی است. در بررسی پیشینه تحقیق از روش کتابخانه‌ای استفاده شد که برای تحقق این موضوع از کتاب‌های موجود در بازار و استفاده از سایت‌های مرتبط استفاده گشت. ولی اطلاعات موجود در سایت‌های ایرانی و کتب ایرانی، باتوجه به این که این موضوع جدید می‌باشد، پاسخگوی نیاز تحقیق نبود. بنابراین با استفاده از سایت‌های غیرداخلی و مقاله‌های به‌روز در این سایت‌ها اطلاعات لازم و مربوطه جمع‌آوری و دسته‌بندی گشت. جامعه آماری این تحقیق کلیه پذیرندگان دستگاه‌های پایانه فروش بانک صادرات در شهر بندرعباس می‌باشد که تعداد دقیق آن‌ها طبق اطلاعات به دست آمده از واحد کامپیوتر بانک صادرات هرمزگان، ۳۹۸۰ مرکز است. در این تحقیق برای گردآوری اطلاعات از ابزار پرسشنامه و مصاحبه استفاده شد. بدین منظور پرسشنامه ۲۶ سوالی با طیف لیکرت (کاملاً مخالفم، مخالفم، نظری ندارم، موافقم، کاملاً موافقم) طراحی گردید. روایی محتوای پرسشنامه به تایید اساتید و افراد صاحب‌نظر رسید. پایایی پرسشنامه از طریق آلفای کرونباخ، مقدار ۰/۸۳۳ به دست آمد که حاکی از پایایی بالای پرسشنامه است. اطلاعات به دست آمده از ۳۵۰ پرسشنامه با استفاده از نرم افزار SPSS و استفاده از آمار توصیفی و آزمون t تک متغیره و آزمون فریدمن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

تجزیه و تحلیل

۸۷/۷٪ افراد نمونه مورد بررسی مرد بودند و ۵۹/۴٪ کل افراد در گروه سنی کمتر از ۳۱ سال قرار داشتند. ۷۰/۹٪ افراد تحت بررسی دارای مدرک دیپلم و پایین‌تر بودند.

بررسی متغیرهای مربوط به فرضیه اول

نتایج حاصل از جدول (۱) نشان می‌دهد که بیشترین میانگین نمره پاسخ‌ها مربوط به سوال ۴ با میانگین ۴/۵۴ و کمترین میانگین مربوط به سوال ۵ با میانگین ۳/۳۶۹ می‌باشد. بنابراین به نظر می‌رسد که با توجه به بررسی آمار توصیفی متغیرهای مربوط به موانع فنی تکنولوژیکی، متغیر

چهارم (عدم امکان جابجایی مبلغ توسط دستگاه پایانه فروش) از اهمیت بیشتری و متغیر پنجم (عدم قرعه کشی آنی دستگاه پایانه فروش برای مشتری) از اهمیت کمتری برخوردار است.

بررسی متغیرهای مربوط به فرضیه دوم

نتایج حاصل از جدول (۲) نشان می‌دهد که بیشترین میانگین نمره پاسخ‌ها مربوط به سوال ۱۱ با میانگین ۴/۰۰۶ و کمترین میانگین مربوط به سوال ۹ با میانگین ۲/۲۰۶ می‌باشد. بنابراین به نظر می‌رسد که با توجه به بررسی آمار توصیفی متغیرهای مربوط به موانع فرهنگی آموزشی، متغیر یازدهم (عدم تبلیغات کافی توسط بانک در مورد مزایای دستگاه پایانه فروش) از اهمیت بیشتری و متغیر نهم (عدم اطلاع کافی کارکنان بانک در خصوص مسائل مربوط به دستگاه پایانه فروش) از اهمیت کمتری برخوردار است.

بررسی متغیرهای مربوط به فرضیه سوم

نتایج حاصل از جدول (۳) نشان می‌دهد که بیشترین میانگین نمره پاسخ‌ها مربوط به سوال ۱۶ با میانگین ۴/۲۰ و کمترین میانگین مربوط به سوال ۲۰ با میانگین ۲/۲۴۶ می‌باشد. بنابراین به نظر می‌رسد که با توجه به بررسی آمار توصیفی متغیرهای مربوط به مدیریتی سازمانی، متغیر شانزدهم (شلوغی شعبه) از اهمیت بیشتری و متغیر بیستم (عدم ارسال پیامک به پذیرنده پس از انجام تراکنش دستگاه پایانه فروش) از اهمیت کمتری برخوردار است.

بررسی متغیرهای مربوط به فرضیه چهارم

نتایج حاصل از جدول (۴) نشان می‌دهد که بیشترین میانگین نمره پاسخ‌ها مربوط به سوال ۲۶ با میانگین ۴/۰۴۶ و کمترین میانگین مربوط به سوال ۲۳ با میانگین ۳/۱۰ می‌باشد. بنابراین به نظر می‌رسد که با توجه به بررسی آمار توصیفی متغیرهای مربوط به موانع مالی تجاری، متغیر بیست و ششم (فاصله زیاد واحد تجاری تا شعبه) از اهمیت بیشتری و متغیر بیست و سوم (کم بودن دفعات قرعه کشی در هر سال) از اهمیت کمتری برخوردار است.

جدول ۱: توزیع فراوانی، درصد فراوانی و میانگین پاسخ‌های مربوط به سوال‌های فرضیه اول

متغیر	سوال‌ها	شاخص	کاملاً مخالفم	مخالفم	نظری ندارم	موافقم	کاملاً موافقم	میانگین
فنی - تکنولوژیکی	۱- سرعت پایین تراکنش دستگاه پایانه فروش	فراوانی	۱۱	۵۸	۲۴	۱۸۷	۷۰	۳/۷۰۶
		درصد	۳/۱	۱۶/۶	۶/۹	۵۳/۴	۲۰	
	۲- پیچیده بودن منوی دستگاه پایانه فروش	فراوانی	۱۲	۲۳	۶۹	۲۱۱	۳۵	۳/۶۶۹
		درصد	۳/۴	۶/۶	۱۹/۷	۶۰/۳	۱۰	
	۳- عدم کارکرد مناسب گزینه شارژ دستگاه پایانه فروش	فراوانی	۱۲	۲۶	۶۷	۲۰۱	۴۴	۳/۶۸۲
		درصد	۳/۴	۷/۴	۱۹/۱	۵۷/۴	۱۲/۶	
	۴- عدم امکان جابجایی مبلغ توسط دستگاه پایانه فروش	فراوانی	۰	۰	۳۵	۹۱	۲۲۴	۴/۵۴۰
		درصد	۰	۰	۱۰	۲۶	۶۴	
	۵- عدم قرعه کشی آنی دستگاه پایانه فروش برای مشتری	فراوانی	۰	۱۰۴	۷۱	۱۱۷	۵۸	۳/۳۶۹
		درصد	۰	۲۹/۷	۲۰/۳	۳۳/۴	۱۶/۶	
	۶- کند بودن سرعت دستگاه پایانه فروش در مواقع شلوغی خطوط بانک صادرات	فراوانی	۰	۰	۱۲	۱۶۳	۱۷۵	۴/۴۶۶
		درصد	۰	۰	۳/۴	۴۶/۶	۵۰	
	۷- وجود تراکنش‌های ناموفق دستگاه پایانه فروش	فراوانی	۲۲	۳۵	۵۹	۱۳۱	۱۰۳	۳/۷۳۷
		درصد	۶/۳	۱۰	۱۶/۹	۳۷/۴	۲۹/۴	
	۸- عدم پذیرش کارت مغناطیسی سایر بانک‌ها	فراوانی	۰	۱۱	۱۱	۱۶۳	۱۶۵	۴/۳۷۷
		درصد	۰	۳/۱	۳/۱	۴۶/۶	۴۷/۱	

منبع: یافته‌های محقق

جدول ۲: توزیع فراوانی، درصد فراوانی و میانگین پاسخ‌های مربوط به سوال‌های فرضیه دوم

متغیر	سوال‌ها	شاخص	کاملاً مخالفم	مخالفم	نظری ندارم	موافقم	کاملاً موافقم	میانگین
فرهنگی آموزشی	۹- عدم اطلاع کافی کارکنان بانک در خصوص مسائل مربوط به دستگاه پایانه فروش	فراوانی	۱۲۶	۱۱۵	۳۲	۶۵	۱۲	۲/۲۰۶
		درصد	۳۶	۳۲/۹	۹/۱	۱۸/۶	۳/۴	
	۱۰- عدم اطلاع کافی کارکنان شرکت پشتیبانی از مسائل بانکی	فراوانی	۱۲	۳۶	۷۳	۱۵۷	۷۲	۳/۶۸۹
		درصد	۳/۴	۱۰/۳	۲۰/۹	۴۴/۹	۲۰/۶	
	۱۱- عدم تبلیغات کافی توسط بانک در مورد مزایای دستگاه پایانه فروش	فراوانی	۶	۴۱	۲۲	۱۵۷	۱۲۴	۴/۰۰۶
		درصد	۱/۷	۱۱/۷	۶/۳	۴۴/۹	۳۵/۴	
	۱۲- عدم تبلیغات کافی توسط بانک در زمینه قرعه کشی برای دارندگان دستگاه پایانه فروش	فراوانی	۱۲	۳۶	۹۲	۱۴۱	۶۹	۳/۶۲۶
		درصد	۳/۴	۱۰/۳	۲۶/۳	۴۰/۳	۱۹/۷	
	۱۳- عدم اطلاع رسانی به پذیرندگان توسط شرکت پشتیبانی	فراوانی	۱۸	۲۰۷	۱۴	۷۱	۴۰	۲/۷۳۷
		درصد	۵/۱	۵۹/۱	۴	۲۰/۳	۱۱/۴	

منبع: یافته‌های محقق

جدول ۳: توزیع فراوانی، درصد فراوانی و میانگین پاسخ‌های مربوط به سوال‌های فرضیه سوم

متغیر	سوال‌ها	شاخص	کاملاً مخالفم	مخالفم	نظری ندارم	موافقم	کاملاً موافقم	میانگین
مدیریتی - سازمانی	۱۴- عدم پاسخگویی مناسب توسط شرکت پشتیبانی	فراوانی	۰	۲۴۲	۵	۷۹	۲۴	۲/۶۵۴
		درصد	۰	۶۹/۱	۱/۴	۲۲/۶	۶/۹	
	۱۵- عدم اعزام سریع کارشناس دستگاه پایانه فروش توسط شرکت پشتیبانی	فراوانی	۳۳	۶۱	۳۶	۱۵۹	۶۱	۳/۴۴
		درصد	۹/۴	۱۷/۴	۱۰/۳	۴۵/۴	۱۷/۴	
	۱۶- شلوغی شعبه	فراوانی	۱۲	۱۶	۰	۱۸۴	۱۳۸	۴/۲
		درصد	۳/۴	۴/۶	۰	۵۲/۶	۳۹/۴	
	۱۷- عدم پاسخگویی مناسب کارکنان بانک	فراوانی	۲۹	۷۰	۵۵	۱۱۰	۸۶	۳/۴۴
		درصد	۸/۳	۲۰	۱۵/۷	۳۱/۴	۲۴/۶	
	۱۸- اجرای طرح‌های بازاریابی ناموفق قبلی	فراوانی	۲۲	۳۷	۵۵	۱۵۹	۷۷	۳/۶۶۳
		درصد	۶/۳	۱۰/۶	۱۵/۷	۴۵/۴	۲۲	
۱۹- زمان نامناسب BATCH شبانه (ارسال اطلاعات به مرکز)	فراوانی	۳۴	۶۵	۵۹	۱۰۱	۹۱	۳/۴۲۹	
	درصد	۹/۷	۱۸/۶	۱۶/۹	۲۸/۹	۲۶		
۲۰- عدم ارسال پیامک به پذیرنده پس از انجام تراکنش دستگاه پایانه فروش	فراوانی	۱۳۳	۱۰۸	۲۱	۶۶	۲۲	۲/۲۴۶	
	درصد	۳۸	۳۰/۹	۶	۱۸/۹	۶/۳		

منبع: یافته‌های محقق

جدول ۴: توزیع فراوانی، درصد فراوانی و میانگین پاسخ‌های مربوط به سوال‌های فرضیه چهارم

متغیر	سوال ها	شاخص	کاملا مخالفم	مخالفم	نظری ندارم	موافقم	کاملا موافقم	میانگین
مالی - تجاری	۲۱- عدم وجود ابزارهای تشویقی مناسب به دارندگان دستگاه پایانه فروش	فراوانی	۳۲	۵۰	۴۶	۱۴۳	۷۹	۳/۵۳۴
		درصد	۹/۱	۱۴/۳	۱۳/۱	۴۰/۹	۲۲/۶	
	۲۲- عدم ارائه تسهیلات به دارندگان دستگاه پایانه فروش	فراوانی	۳۴	۶۵	۵۹	۱۰۱	۹۱	۳/۴۲۹
		درصد	۹/۷	۱۸/۶	۱۶/۹	۲۸/۹	۲۶	
	۲۳- کم بودن دفعات قرعه کشی در هر سال	فراوانی	۰	۱۶۷	۷	۱۵۰	۲۶	۳/۱
		درصد	۰	۴۷/۷	۲	۴۲/۹	۷/۴	
	۲۴- کم بودن نفرات برنده در هر قرعه کشی	فراوانی	۳۵	۴۷	۴۵	۱۴۲	۸۱	۳/۵۳۴
		درصد	۱۰	۱۳/۴	۱۲/۹	۴۰/۶	۲۳/۱	
	۲۵- کم بودن مبلغ جایزه در هر قرعه کشی	فراوانی	۱۲	۵۳	۵۷	۱۵۴	۷۴	۳/۶۴۳
		درصد	۳/۴	۱۵/۱	۱۶/۳	۴۴	۲۱/۱	
	۲۶- فاصله زیاد واحد تجاری تا شعبه	فراوانی	۶	۳۶	۲۱	۱۶۰	۱۲۷	۴/۰۴۶
		درصد	۱/۷	۱۰/۳	۶	۴۵/۷	۳۶/۳	

منبع: یافته‌های محقق

بررسی استنباطی سوالات پرسشنامه

آزمون one sample T-test جهت بررسی فرضیه‌ها

در این قسمت، برای ارزیابی و بررسی فرضیه‌های تحقیق از آزمون تی استیودنت و فریدمن استفاده می‌شود.

فرضیه ۱: موانع فنی - تکنولوژیکی

H0: موانع فنی تکنولوژیکی، یکی از موانع استفاده از دستگاه‌های پایانه فروش بانک صادرات نمی‌باشد.

H1: موانع فنی تکنولوژیکی، یکی از موانع استفاده از دستگاه‌های پایانه فروش بانک صادرات می‌باشد.

جدول ۵: نتایج آزمون t مستقل یک نمونه‌ای جهت مقایسه میانگین متغیر فنی تکنولوژیکی با میانگین فرضی ۳

متغیر	تعداد	df	t	Sig	میانگین
موانع فنی - تکنولوژیکی	۳۵۰	۳۴۹	۱۱۲/۵۱	۰/۰۰۰	۴/۰۶۵

منبع: یافته‌های محقق

۰/۹۵ معنادار می‌باشد ($\text{sig} < \alpha$)، بدین معنا که فرض فرض صفر رد و فرض تحقیق پذیرفته شده و موانع فنی تکنولوژیکی، یکی از موانع استفاده از دستگاه‌های پایانه فروش بانک صادرات می‌باشد.

نتایج آزمون t ($t=112.51$) نشان می‌دهد با توجه به سطح معناداری ($\text{sig}=0.000$) به دست آمده، می‌توان گفت رابطه بین دو متغیر موانع فنی تکنولوژیکی و استفاده از دستگاه‌های پایانه فروش بانک صادرات در سطح اطمینان

رتبه بندی نهایی هر یک از شاخص‌های این فرضیه در جدول (۶) ارائه شده است:

جدول ۶: رتبه بندی شاخص‌های فرضیه اول

رتبه	میانگین رتبه	شاخص‌های فرضیه موانع فنی - تکنولوژی
۱	۴/۶۵	عدم امکان جابجایی مبلغ توسط دستگاه پایانه فروش
۳	۴/۵۸	کند بودن سرعت دستگاه پایانه فروش در مواقع شلوغی خطوط بانک صادرات
۲	۴/۵۳	عدم پذیرش کارت مغناطیسی سایر بانک‌ها
۴	۴/۱۵	وجود تراکنش‌های ناموفق دستگاه پایانه فروش
۵	۴/۰۹	سرعت پایین تراکنش دستگاه پایانه فروش
۶	۳/۹۸	عدم کارکرد مناسب گزینه شارژ دستگاه پایانه فروش
۷	۳/۸۲	پیچیده بودن منوی دستگاه پایانه فروش
۸	۳/۶۸	عدم قرعه کشی آنی دستگاه پایانه فروش برای مشتری

فرضیه ۲: موانع فرهنگی - آموزشی

H0: موانع فرهنگی - آموزشی، یکی از موانع استفاده از دستگاه‌های پایانه فروش بانک صادرات نمی‌باشد.

H1: موانع فرهنگی - آموزشی، یکی از موانع استفاده از دستگاه‌های پایانه فروش بانک صادرات می‌باشد.

تجزیه و تحلیل شاخص‌های در نظر گرفته شده در بعد موانع فنی - تکنولوژیکی نشان می‌دهد که شاخص "عدم امکان جابجایی مبلغ توسط دستگاه پایانه فروش" بالاترین رتبه و شاخص "عدم قرعه کشی آنی دستگاه پایانه فروش برای مشتری" پایین‌ترین رتبه را در بین شاخص‌های مطرح شده در این بعد به خود اختصاص داده است.

جدول ۷: نتایج آزمون t مستقل یک نمونه‌ای جهت مقایسه میانگین متغیر فرهنگی آموزشی با میانگین فرضی ۳

متغیر	تعداد	df	t	Sig	میانگین
موانع فرهنگی آموزشی	۳۵۰	۳۴۹	۷۷/۷۲	۰/۰۰۰	۳/۲۱۴

منبع: یافته‌های محقق

۰/۹۵ معنادار می‌باشد ($\text{sig} < \alpha$)، بدین معنا که فرض فرض صفر رد و فرض تحقیق پذیرفته شده و موانع فرهنگی آموزشی، یکی از موانع استفاده از دستگاه‌های پایانه فروش بانک صادرات می‌باشد.

نتایج آزمون t ($t=77.72$) نشان می‌دهد با توجه به سطح معناداری ($\text{sig}=0.000$) به دست آمده، می‌توان گفت رابطه بین دو متغیر فرهنگی آموزشی و استفاده از دستگاه‌های پایانه فروش بانک صادرات در سطح اطمینان

رتبه بندی نهایی هر یک از شاخص‌های این فرضیه در جدول (۸) ارائه شده است:

جدول ۸: رتبه بندی شاخص‌های فرضیه دوم

رتبه	میانگین رتبه	شاخص‌های فرضیه موانع فرهنگی - آموزشی
۱	۴/۳۲	عدم تبلیغات کافی توسط بانک در مورد مزایای دستگاه پایانه فروش
۲	۳/۹۸	عدم اطلاع کافی کارکنان شرکت پشتیبانی از مسائل بانکی
۳	۳/۸۲	عدم تبلیغات کافی توسط بانک در زمینه قرعه کشی برای دارندگان دستگاه پایانه فروش
۴	۳/۰۳	عدم اطلاع رسانی به پذیرندگان توسط شرکت پشتیبانی
۵	۲/۸۹	عدم اطلاع کافی کارکنان بانک در خصوص مسائل مربوط به دستگاه پایانه فروش

بعد به خود اختصاص داده است.

فرضیه ۳: موانع مدیریتی - سازمانی

H0: موانع مدیریتی - سازمانی، یکی از موانع استفاده از دستگاه‌های پایانه فروش بانک صادرات نمی‌باشد.

H1: موانع مدیریتی - سازمانی، یکی از موانع استفاده از دستگاه‌های پایانه فروش بانک صادرات می‌باشد.

تجزیه و تحلیل شاخص‌های در نظر گرفته شده در بعد موانع فرهنگی - آموزشی نشان می‌دهد که شاخص "عدم تبلیغات کافی توسط بانک در مورد مزایای دستگاه پایانه فروش" بالاترین رتبه و شاخص "عدم اطلاع کافی کارکنان بانک در خصوص مسائل مربوط به دستگاه پایانه فروش" پایین‌ترین رتبه را در بین شاخص‌های مطرح شده در این

جدول ۹: نتایج آزمون t مستقل یک نمونه‌ای جهت مقایسه میانگین متغیر مدیریتی سازمانی با میانگین فرضی ۳

متغیر	تعداد	df	t	Sig	میانگین
موانع مدیریتی سازمانی	۳۵۰	۳۴۹	۷۳/۲۷	۰/۰۰۰	۳/۴۱۱

منبع: یافته‌های محقق

۰/۹۵ معنادار می‌باشد ($\text{sig} < \alpha$)، بدین معنا که فرض صفر رد و فرض تحقیق پذیرفته شده و موانع مدیریتی - سازمانی، یکی از موانع استفاده از دستگاه‌های پایانه فروش بانک صادرات می‌باشد.

نتایج آزمون t ($t=73.27$) نشان می‌دهد با توجه به سطح معناداری ($\text{sig}=0.000$) به دست آمده، می‌توان گفت رابطه بین دو متغیر موانع مدیریتی - سازمانی و استفاده از دستگاه‌های پایانه فروش بانک صادرات در سطح اطمینان

رتبه بندی نهایی هر یک از شاخص‌های این فرضیه در جدول (۱۰) ارائه شده است:

جدول ۱۰: رتبه بندی شاخص‌های فرضیه سوم

رتبه	میانگین رتبه	شاخص‌های فرضیه موانع مدیریتی - سازمانی
۱	۴/۵۲	شلوغی شعبه
۲	۳/۸۹	اجرای طرح‌های بازاریابی ناموفق قبلی
۳	۳/۶۷	زمان نامناسب BATCH شبانه (ارسال اطلاعات به مرکز)
۴	۳/۵۳	عدم پاسخگویی مناسب کارکنان بانک
۵	۳/۵۳	عدم اعزام سریع کارشناس دستگاه پایانه فروش توسط شرکت پشتیبانی
۶	۲/۹۲	عدم پاسخگویی مناسب توسط شرکت پشتیبانی
۷	۲/۵۱	عدم ارسال پیامک به پذیرنده پس از انجام تراکنش دستگاه پایانه فروش

فرضیه ۴: موانع مالی تجاری

H0: موانع مالی تجاری، یکی از موانع استفاده از دستگاه‌های پایانه فروش بانک صادرات نمی‌باشد.
H1: موانع مالی تجاری، یکی از موانع استفاده از دستگاه‌های پایانه فروش بانک صادرات می‌باشد.

تجزیه و تحلیل شاخص‌های در نظر گرفته شده در بعد موانع مدیریتی - سازمانی نشان می‌دهد که شاخص "شلوغی شعبه" بالاترین رتبه و شاخص "عدم ارسال پیامک به پذیرنده پس از انجام تراکنش دستگاه پایانه فروش" پایین‌ترین رتبه را در بین شاخص‌های مطرح شده در این بعد به خود اختصاص داده است.

جدول ۱۱: نتایج آزمون t مستقل یک نمونه‌ای جهت مقایسه میانگین متغیر مالی تجاری با میانگین فرضی ۳

متغیر	تعداد	df	t	Sig	میانگین
موانع مالی تجاری	۳۵۰	۳۴۹	۹۰/۰۴۷	۰	۳/۷۳۴

منبع: یافته‌های محقق

رد و فرض تحقیق پذیرفته شده و موانع مالی تجاری، یکی از موانع استفاده از دستگاه‌های پایانه فروش بانک صادرات می‌باشد. رتبه بندی نهایی هر یک از شاخص‌های این فرضیه در جدول (۱۲) ارائه شده است.

نتایج آزمون t ($t=90.047$) نشان می‌دهد با توجه به سطح معناداری ($sig=0.000$) به دست آمده، می‌توان گفت رابطه بین دو متغیر موانع مالی تجاری و استفاده از دستگاه‌های پایانه فروش بانک صادرات در سطح اطمینان $0/95$ معنادار می‌باشد ($sig < \alpha$)، بدین معنا که فرض صفر

جدول ۱۲: رتبه بندی شاخص‌های فرضیه چهارم

رتبه	میانگین رتبه	شاخص‌های فرضیه موانع مالی - تجاری
۱	۴/۴۳	فاصله زیاد واحد تجاری تا شعبه
۲	۳/۸۴	کم بودن مبلغ جایزه در هر قرعه کشی
۳	۳/۶۷	کم بودن نفرات برنده در هر قرعه کشی
۴	۳/۵۷	عدم وجود ابزارهای تشویقی مناسب به دارندگان دستگاه پایانه فروش
۵	۳/۴۸	عدم ارائه تسهیلات به دارندگان دستگاه پایانه فروش
۶	۳/۳۵	کم بودن دفعات قرعه کشی در هر سال

بودن دفعات قرعه کشی در هر سال " پایین‌ترین رتبه را در بین شاخص‌های مطرح شده در این بعد به خود اختصاص داده است.

تجزیه و تحلیل شاخص‌های در نظر گرفته شده در بعد موانع مالی - تجاری نشان می‌دهد که شاخص " فاصله زیاد واحد تجاری تا شعبه " بالاترین رتبه و شاخص " کم

جدول ۱۳: رتبه بندی نهایی شاخص‌های موانع استفاده از دستگاه‌های پایانه فروش

رتبه کل	رتبه شاخص در مانع مربوطه	میانگین رتبه هر شاخص	رتبه مانع	نوع مانع	شاخص‌ها
۱	۱	۴/۶۵	۱	موانع فنی - تکنولوژیکی	عدم امکان جابجایی مبلغ توسط دستگاه پایانه فروش
۲	۲	۴/۵۸	۱	موانع فنی - تکنولوژیکی	کند بودن سرعت دستگاه پایانه فروش در مواقع شلوغی خطوط بانک صادرات
۳	۳	۴/۵۳	۱	موانع فنی - تکنولوژیکی	عدم پذیرش کارت مغناطیسی سایر بانک‌ها
۴	۱	۴/۵۲	۳	موانع مدیریتی - سازمانی	شلوغی شعبه
۵	۱	۴/۴۳	۲	موانع مالی - تجاری	فاصله زیاد واحد تجاری تا شعبه
۶	۱	۴/۳۲	۴	موانع فرهنگی - آموزشی	عدم تبلیغات کافی توسط بانک در مورد مزایای دستگاه پایانه فروش
۷	۴	۴/۱۵	۱	موانع فنی - تکنولوژیکی	وجود تراکنش‌های ناموفق دستگاه پایانه فروش
۸	۵	۴/۰۹	۱	موانع فنی - تکنولوژیکی	سرعت پایین تراکنش دستگاه پایانه فروش
۹	۶	۳/۹۸	۱	موانع فنی - تکنولوژیکی	عدم کارکرد مناسب گزینه شارژ دستگاه پایانه فروش
۱۰	۲	۳/۹۸	۴	موانع فرهنگی - آموزشی	عدم اطلاع کافی کارکنان شرکت پشتیبانی از مسائل بانکی
۱۱	۲	۳/۸۹	۳	موانع مدیریتی - سازمانی	اجرای طرح‌های بازاریابی ناموفق قبلی
۱۲	۲	۳/۸۴	۲	موانع مالی - تجاری	کم بودن مبلغ جایزه در هر قرعه کشی
۱۳	۷	۳/۸۲	۱	موانع فنی - تکنولوژیکی	پیچیده بودن منوی دستگاه پایانه فروش
۱۴	۳	۳/۸۲	۴	موانع فرهنگی - آموزشی	عدم تبلیغات کافی توسط بانک در زمینه قرعه کشی برای دارندگان دستگاه پایانه فروش
۱۵	۸	۳/۶۸	۱	موانع فنی - تکنولوژیکی	عدم قرعه کشی آنی دستگاه پایانه فروش برای مشتری
۱۶	۳	۳/۶۷	۳	موانع مدیریتی - سازمانی	زمان نامناسب BATCH شبانه (ارسال اطلاعات به مرکز)
۱۷	۳	۳/۶۷	۲	موانع مالی - تجاری	کم بودن نفقات برنده در هر قرعه کشی
۱۸	۴	۳/۵۷	۲	موانع مالی - تجاری	عدم وجود ابزارهای تشویقی مناسب به دارندگان دستگاه پایانه فروش
۱۹	۴	۳/۵۳	۳	موانع مدیریتی - سازمانی	عدم پاسخگویی مناسب کارکنان بانک
۲۰	۵	۳/۵۳	۳	موانع مدیریتی - سازمانی	عدم اعزام سریع کارشناس دستگاه پایانه فروش توسط شرکت پشتیبانی
۲۱	۵	۳/۴۸	۲	موانع مالی - تجاری	عدم ارائه تسهیلات به دارندگان دستگاه پایانه فروش
۲۲	۶	۳/۳۵	۲	موانع مالی - تجاری	کم بودن دفعات قرعه کشی در هر سال
۲۳	۴	۳/۰۳	۴	موانع فرهنگی - آموزشی	عدم اطلاع رسانی به پذیرندگان توسط شرکت پشتیبانی
۲۴	۶	۲/۹۲	۳	موانع مدیریتی - سازمانی	عدم پاسخگویی مناسب توسط شرکت پشتیبانی
۲۵	۵	۲/۸۹	۴	موانع فرهنگی - آموزشی	عدم اطلاع کافی کارکنان بانک در خصوص مسائل مربوط به دستگاه پایانه فروش
۲۶	۷	۲/۵۱	۳	موانع مدیریتی - سازمانی	عدم ارسال پیامک به پذیرنده پس از انجام تراکنش دستگاه پایانه فروش

بحث و نتیجه گیری

هدف از تحقیق حاضر شناسایی و اولویت بندی موانع اثربخشی دستگاه‌های پایانه فروش بانک صادرات از نگاه پذیرندگان این دستگاه‌ها در شهر بندرعباس می‌باشد تا از این طریق بتوان راه‌کارهایی مناسب جهت رفع مشکلات کاهش استفاده از آن دستگاه‌ها پیشنهاد داد. با استفاده از نظر اساتید متخصص و خبرگان ابعاد مربوطه در چهار بعد به شرح ذیل نامگذاری شدند:

بعد اول: موانع فنی - تکنولوژیکی (شامل ۸ مولفه)

بعد دوم: موانع فرهنگی - آموزشی (شامل ۵ مولفه)

بعد سوم: موانع مدیریتی - سازمانی (شامل ۷ مولفه)

بعد چهارم: موانع مالی - تجاری (شامل ۶ مولفه)

تجزیه و تحلیل شاخص‌های در نظر گرفته شده با استفاده از آزمون فریدمن، نشان می‌دهد که در بین کلیه شاخص‌های شناسایی شده، شاخص‌های "عدم امکان جابجایی مبلغ توسط دستگاه پایانه فروش، کند بودن سرعت دستگاه پایانه فروش در مواقع شلوغی خطوط بانک صادرات، عدم پذیرش کارت مغناطیسی سایر بانک‌ها و شلوغی شعبه" اهمیت بیشتر و شاخص‌های عدم اطلاع رسانی به پذیرندگان توسط شرکت پشتیبانی، عدم پاسخگویی مناسب توسط شرکت پشتیبانی، عدم اطلاع کافی کارکنان بانک در خصوص مسائل مربوط به دستگاه پایانه فروش و عدم ارسال پیامک به پذیرنده پس از انجام تراکنش دستگاه پایانه فروش اهمیت کمتری دارند.

بیشتر از دستگاه باشد بیشتر اهمیت پیدا می‌کند. بنابراین بانک صادرات با افزایش پهنای باند می‌تواند این مشکل و دیگر مشکلات مانند: قطعی تراکنش، وجود تراکنش‌های ناموفق، عدم کارکرد مناسب گزینه شارژ را حل نماید و موجبات رضایت هر چه بیشتر مشتریان را جلب نماید تا استفاده از دستگاه افزایش یابد.

✓ در حال حاضر بانک ملت امکان انتقال وجه توسط دستگاه را فراهم آورده است و پذیرندگان برای جابجایی پول از حساب خود به دیگران، دیگر نیازی به رفتن به بانک ندارند. این مساله از طرف پذیرندگان بسیار مورد استقبال قرار گرفته به طوری که از دیگر دستگاه‌ها کمتر استفاده می‌کنند. بانک صادرات نیز می‌تواند با افزودن چنین قابلیت‌هایی به دستگاه‌های خود موجبات استفاده از دستگاه‌های خود و اثربخشی آن‌ها را افزایش دهد.

✓ توجه به خریداران نیز می‌تواند استفاده از دستگاه را افزایش دهد. ایجاد امکان قرعه کشی آنی برای خریداران توسط بانک صادرات باعث می‌شود که آنان در صورت مختار بودن (چندین دستگاه روی میز باشد) از دستگاه صادرات کارت بکشند و یا از فروشنده این مساله را بخواهند.

✓ در خصوص اطلاعات کارکنان بانک صادرات در مورد دستگاه پایانه فروش و نیز اطلاعات کارکنان شرکت پشتیبانی در زمینه مسائل بانکی، ایجاد کلاس‌های آموزشی برای آنان در زمینه‌های مورد نیاز و نیز برقراری ارتباط و امکان رد و بدل کردن اطلاعات بین کارکنان شرکت پشتیبانی و کارکنان بانک بسیار مفید خواهد بود. این کار باعث خواهد شد تا آنان بهتر و سریع‌تر مسائل و مشکلات پذیرندگان را پیگیری نمایند.

✓ بانک صادرات همه ساله برای پذیرندگان و حتی خریداران قرعه کشی انجام می‌دهد، اما در این زمینه تبلیغات چندانی ندارد. بسیاری از پذیرندگان از این موضوع اطلاع نداشتند و این مساله با وجود هزینه زیاد نتوانسته باعث تشوق پذیرندگان برای استفاده

در ادامه پس از استخراج و نامگذاری ابعاد کلی، تاثیرگذاری این شاخص‌ها بر اثربخشی دستگاه پایانه فروش بانک صادرات از دیدگاه پذیرندگان با استفاده از آزمون تی تک نمونه‌ای بررسی شد.

این بررسی‌ها دلالت بر آن دارد که موانع کلی شناسایی شده در چهار بعد مورد مطالعه، تاثیر به سزایی بر توسعه دستگاه‌های پایانه فروش بانک صادرات دارد.

از میان این ابعاد، بعد اول یعنی موانع فنی- تکنولوژیکی بیشترین اهمیت را دارد.

از میان موانع فنی- تکنولوژیکی، عدم امکان جابجایی مبلغ توسط دستگاه پایانه فروش، کند بودن سرعت دستگاه پایانه فروش در مواقع شلوغی خطوط بانک صادرات، عدم پذیرش کارت مغناطیسی سایر بانک‌ها بیشترین اهمیت را دارند.

از میان موانع فرهنگی- آموزشی، عدم تبلیغات کافی توسط بانک در مورد مزایای دستگاه پایانه فروش، عدم اطلاع کافی کارکنان شرکت پشتیبانی از مسائل بانکی بیشترین اهمیت را دارند.

از میان موانع مدیریتی- سازمانی، شلوغی شعب، اجرای طرح‌های بازاریابی ناموفق قبلی، عدم اعزام سریع کارشناس دستگاه پایانه فروش توسط شرکت پشتیبانی بیشترین اهمیت را دارند.

از میان موانع مالی- تجاری، فاصله زیاد واحد تجاری تا شعبه، عدم وجود ابزارهای تشویقی مناسب برای پذیرندگان دستگاه پایانه فروش بیشترین اهمیت را دارند.

در بیشتر تحقیقات گذشته، به موضوعات مربوط به بانکداری الکترونیک به صورت عام پرداخته شده بود، در صورتی که در این تحقیق موضوع دستگاه‌های پایانه فروش به صورت خاص مورد بررسی قرار گرفته است.

پیشنهادات

✓ اولین و مهم‌ترین خواسته پذیرندگان دستگاه انتقال سریع وجه از حساب خریداران به حساب آنان هست. در حال حاضر سرعت تراکنش پایانه فروش بانک صادرات نسبتاً خوب است اما در مقایسه با دستگاه بانک ملت از سرعت کمتری برخوردار است و این مساله زمانی که فروشگاه شلوغ باشد و نیاز به استفاده

بیشتر از دستگاه شود. افزایش تبلیغات و نیز افزایش قرعه کشی می‌تواند تاثیر زیادی در استفاده از دستگاه‌های پایانه فروش بانک صادرات داشته باشد.

✓ بسیاری از فروشگاه‌ها تا دیر وقت و حتی نیمه‌های شب مشتری دارند و از دستگاه پایانه فروش استفاده می‌کنند، از طرفی هر بانک برای ارسال اطلاعات به مرکز که به آن BATCH شبانه گفته می‌شود، زمانی را اختصاص می‌دهد و در آن زمان امکان انجام تراکنش وجود ندارد. حال این زمان هر چه دیرتر باشد برای پذیرندگان بهتر است. پذیرندگان دستگاه‌های پایانه فروش بانک صادرات که تا دیر وقت مشتری داشتند از زمان BATCH شبانه (ارسال اطلاعات به مرکز) ناراضی بودند که این موضوع استفاده از دستگاه بانک صادرات را کاهش داده است.

✓ به طور کلی فروشندگان از دستگاهی بیشتر استفاده می‌کنند که بانک مربوطه برای آنان مزایای بیشتری داشته باشد. بانک صادرات می‌تواند با در نظر گرفتن مزایایی مانند تسهیلات و جایزه به نسبت کارکرد، موجبات رضایت هر چه بیشتر پذیرندگان رافراهم آورد تا از pos آن بیشتر استفاده شود.

منابع و مآخذ

باقرزاده، م. (۱۳۸۸). "موانع توسعه پایانه‌های فروش (pos) بانک کشاورزی استان یزد با رویکرد فازی MADM"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه یزد.

پورمحمدی، ح. (۱۳۸۸). "ارتقای کیفیت ضامن گسترش خدمات نوین"، بانکداری الکترونیک، نشریه داخلی، ویژه مسئولان نظام بانکی کشور، سال دوم، شماره ۱۴ و ۱۵.

کارت رایت. ر. (۱۳۸۳). "ارتباط با مشتری"، ترجمه دکتر علی پارسائیان، انتشارات ترمه، چاپ اول، تهران.

کشاورز، ع. (۱۳۸۷). "نقش بانک‌ها در استفاده بهینه از دستگاه‌های پایانه فروش (pos)"، روزنامه دنیای اقتصاد، شماره ۲۷۹۷.

کهزادی، ن. (۱۳۸۲). "وضعیت بانکداری الکترونیکی در ایران و جهان"، مجله گزیده اخبار اقتصادی و بانکی.

سید جوادین، س. ر. و یزدانی، ش. (۱۳۸۴). "بررسی عوامل موثر بر قصد استفاده مشتریان از خدمات بانکداری اینترنتی"، مجله دانش مدیریت شماره ۷۰ صص. ۴۵-۶۱.

صنایعی، ع.، اصغری، ع. و گوگردچیان، م. (۱۳۸۶). "بررسی تئوریک تاثیر تولید و نشر پول الکترونیک بر سودآوری ناشران آن"، فصلنامه بررسی‌های اقتصادی، دوره ۴، شماره ۲.

صمصامی، ح. و پورحسن امیری، م. (۱۳۸۵). "اثر پرداخت‌های الکترونیکی بر تقاضای پول نقد"، فصلنامه اقتصاد و تجارت نوین، شماره ۵، صص. ۱۰۲-۱۱۷.

میرزائی، ع. (۱۳۸۹). "بررسی عوامل موثر بر بانکداری اینترنتی بانک صادرات شهر بندرعباس". پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد قشم.

میرزایی سروکلایی، ر. (۱۳۸۷). "ضرورت بانکداری الکترونیک در شهر الکترونیک"، مجله جهانی رسانه.

Akinci, S., Aksoy, S. & Atilgan, E. (2008). "Adoption of internet banking among sophisticated consumer segments in an advanced developing country", *International Journal of Bank Marketing*, 22 (3), pp. 212-232.

Bueno, S. & Salmeron, J. L. (2008). "ATM-based success modeling in ERP", *Interacting with Computers*, 20, pp. 515-523.

Carbo-Valverde, S. & Rodriguez-Fernandez, F. (2008). "ATMs vs. POS terminals: A horse race?", 21st Australasian Finance and Banking Conference, Available: <http://ssrn.com/abstract=1247078>

- Gurau, C. (2002). "Online banking in transition economies: The implementation and development of online banking systems in Romania", *International Journal of Bank Marketing*, 20 (6), pp. 285-296.
- Heikki, K., Minna, M. & Tapio, P. (2002). "Factors underlying attitude formation towards online banking in Finland", *International Journal of Bank Marketing*, 20 (6), pp. 261-272.
- Ibrahimi, S. (2002). "The obstacles of electronic banking in Iran, Thesis for MA, Faculty of Management & Accounting", Allameh Tabatabaei University, Tehran, pp. 25-48 (In Persian).
- Koutsomanoli-Filippaki, A., Margaritis, D. & Staikouras, C. (2009). "Efficiency and productivity growth in the banking industry of central and eastern Europe", *Journal of Banking and Finance*, 33 (3), pp. 557-567.
- 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 (3), pp. 130-141.
- Luukkanen, T. (2007). "Internet Vs. mobile banking: Comparing customer value perceptions", *Business Process Management Journal*, 13 (6), pp. 788-797.
- Markose, S. M. & Loke, Y. J. (2003). "Network effects on cash-card substitution in transactions and low interest rate regimes", *The Economic Journal*, 113 (4), pp. 456-476.
- Monnet, C. & Roberds, W. (2008). "Optimal pricing of payment services", *Journal of Monetary Economics*, 55 (8), pp. 1428-1440.
- Saeidi, S. (2003). "What is an electronic business? Marketing professional monthly", 27 (In Persian).
- Scholnick, B., Massoud, N., Saunders, A., Carbo-Alverde, S. & Rodriguez-Fernandez, F. (2008). "The economics of credit cards, debit cards and ATMs: A survey and some new evidence", *Journal of Banking and Finance*, 32 (8), pp. 1468-1483.
- Teo, T. S. H. & Lin, H. (2009). "Adopters and non-adopters of e-procurement in Singapore: An Empirical Study", *Omega*, 37 (5), pp. 927-987.
- Yang, C., Tian, G. & Ward, S. (2007). "Security systems of point-of-sales devices", *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 34, pp. 799-815.

Recognizing and Prioritizing Barriers of Using Points of Sale (POS) Devices in Saderat Bank of Bandarabbas City

* S. Mohammadi Pour

S. M. Seyedi, Ph.D.

A. Esteghlal, Ph.D.

R. Samadi Tirandazi

Abstract

Now, use necessary of information and communication technologies in the banking industry and especially in the systems of transferring funds, has understood well and following that , actions are doing such as use of point of sale devices, ATM devices , telephone banking, internet banking and Despite this, there are many barriers and problems in the way of establishing and developing electronic banking and especially systems of transferring funds in point of sale. The purpose of this study is recognizing and prioritizing barriers of effectiveness points of sale devices in Saderat bank of Bandarabbas city. This research is applied in view of aim, method of data collection is survey. The main tools for collecting research data are questionnaire and interview. Statistical research community is all pos devices recipients of Saderat bank in Bandarabbas city that their exact statistics according to Hormozgan Saderat bank computer unit are 3980 center. Content validity of the questionnaire was confirmed by teachers and experts and reliability of questionnaire was obtained through Cronbach's alpha value of 0.833, which shows the high reliability of the questionnaire. Obtained data from 350 questionnaires are analyzed with SPSS software and using descriptive statistic, one sample t-test and Freidman tests. The results of this study showed that recognized barriers are technical – technological, cultural-educational, managerial-organizational and financial-commercial. Recognized barriers prioritized with Friedman test that technical - technological factors are more important than other factors.

Keywords:

Electronic banking, Point of sale (Pos), Use of point of sale, Electronic cards, Tilt network

* **Corresponding Author:** smohammadi555@yahoo.com