

تأثیر بانکداری مجازی بر سودآوری سیستم بانکی

پروانه سلاطین^۱

راضیه براتی^۲

سمانه محمدی^۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۶/۰۹

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۱/۱۵

چکیده

صنعت بانکداری در جهان، همچون سایر حوزه‌های علمی و صنعتی، در حال گسترش، تغییر و تحول است. امروزه بانک‌ها در بیشتر کشورها درصدد ارائه بهترین خدمات با بالاترین کیفیت و کمترین زمان ممکن به مشتریان خود هستند. اگر بانکی نتواند خدمات راه دور و خدمات بانکداری مجازی را به مشتریان خود ارائه دهد محکوم به ورشکستگی است. لذا گذر از بانکداری سنتی به بانکداری مجازی یک الزام است نه یک انتخاب با توجه به مزایای اقتصادی فراوان سیستم‌های بانکداری مجازی از نظر کاهش هزینه‌ها و افزایش کیفیت در ارائه خدمات به مشتریان، رفع محدودیت‌های زمانی و مکانی و گسترش حوزه فعالیت‌های بانکی و بازاریابی در بسیاری از کشورهای پیشرفته علاوه بر بانک‌های جدید که خدمات خود را فقط از طریق ارتباطات الکترونیکی به مشتریان ارائه می‌دهند، بانک‌های با سابقه در کنار فعالیت‌های فعلی خود با تأسیس بانک‌های مستقل به شیوه‌ی الکترونیکی به عملیات خود وسعت می‌بخشند. در سال‌های اخیر، بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات، به صورت چشمگیری در صنایع خدماتی ایران به ویژه در صنعت بانکداری افزایش یافته است. با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات شرایط بانکداری اینترنتی، پرداخت الکترونیکی، امنیت سرمایه‌گذاری و تبادل اطلاعات در کشور فراهم شده است. در این راستا هدف اصلی این مقاله بررسی میزان تأثیرگذاری بانکداری مجازی بر سودآوری بانک‌های تجاری منتخب (پارسیان، پاسارگاد، ملت، تجارت، اقتصاد نوین و صادرات) می‌باشد. نتایج حاصل از برآورد مدل با استفاده از روش اثرات ثابت در دوره زمانی ۱۳۸۷-۱۳۹۴ نشان می‌دهد که تعداد پایانه‌های فروش و تعداد دستگاه‌های خودپرداز به عنوان شاخص‌های نشان‌دهنده بانکداری مجازی تأثیر مثبت و معناداری بر سودآوری بانک‌های تجاری منتخب دارند.

واژگان کلیدی: بانکداری مجازی؛ سودآوری؛ پانل دیتا

طبقه‌بندی JEL: E5 , C23

۱. استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد فیروزکوه، گروه اقتصاد، فیروزکوه، نویسنده مسئول

Par_salatin@yahoo.com, p_salatin@iauec.ac.ir

r.barati1394@yahoo.com

۲. کارشناس ارشد اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد الکترونیکی

samanehmohammadi1392@gmail.com

۳. کارشناس ارشد اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد فیروزکوه

مقدمه

فناوری اطلاعات و ارتباطات نمونه بارزی از تغییر و تحولات بسیار سریع و شگفت‌آور هزاره دوم میلادی است که آثار گسترده‌ای در تمامی عرصه‌های اجتماعی و اقتصادی داشته است و جهان را به سرعت به یک جامعه اطلاعاتی تبدیل نموده است. در این میان صنعت "بانکداری"^۱ با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات دچار تغییر و تحول بسیاری از جمله سرعت، دقت، آسانی استفاده و امنیت در مبادلات مالی و تجاری گردیده است که موجب در دسترس بودن ابزارهای متنوع الکترونیکی خدمت‌رسان برای مشتریان بانک‌ها شده است. از آن جمله می‌توان به پرداخت‌های الکترونیکی و اینترنتی، بانکداری از طریق تلفن‌های ثابت و سیار، پایانه‌های فروش^۲، ماشین‌های خودپرداز^۳ اشاره نمود (حبیب‌زاده و میرمجیدی هسجین، ۱۳۸۹). استقرار بانکداری مجازی (الکترونیکی) علاوه بر ارتقای سطح کیفی خدمات، ۶۰-۷۰ درصد هزینه‌های بانک‌ها را کاهش می‌دهد و می‌تواند با برقراری ارتباط سریع با تمامی مخاطبان و ارائه خدمات مبتنی بر نیازهای فرد-فرد آنان، تحول همه جانبه‌ای در نظام بانکی ایجاد کند. (آکین سی و همکاران، ۲۰۰۴). همگام با گسترش تجارت الکترونیکی جهانی، نهادهای پولی و مالی نیز به منظور پشتیبانی و تسهیل تجارت الکترونیکی به طور گسترده‌ای به استفاده از فناوری ارتباطات و اطلاعات روی آورده‌اند. در نتیجه طی چند دهه اخیر سیستم‌های پرداخت الکترونیکی به تدریج در حال جایگزینی با سیستم‌های پرداخت سنتی می‌باشند. در این میان بانک‌ها با حرکت به سوی بانکداری مجازی (الکترونیکی) و عرضه خدمات مالی جدید، نقش قابل توجهی در افزایش حجم تجارت الکترونیکی ایفا نموده‌اند. بانکداری مجازی سبب گردیده است که بانک‌ها از قید زمان و مکان آزاد گردیده و خدمات خود را شبانه‌روزی در اختیار مشتریان خود قرار دهند. در واقع با رشد روزافزون حجم معاملات تجارت الکترونیکی در جهان و با توجه به نیاز تجارت و کسب و کار به انجام عملیات بانکی جهت نقل و انتقال منابع مالی، بانکداری مجازی نقش بسیار اساسی یافته است (حسن‌زاده و الهی، ۱۳۸۷). امروزه اکثر بانک‌ها با محیطی کاملاً پویا روبرو هستند و همه بانک‌ها چه بزرگ و چه کوچک با توجه به تغییرات برق‌آسا در موقعیت‌های رقابتی و شرایط حاکم بر بازار، جذب و حفظ مشتریان تجاری را سرلوحه برنامه‌های خویش قرار داده‌اند. از سوی دیگر مشتریان، فرصت‌های بیشتری برای مقایسه خدمات در اختیار دارند. امنیت، سرعت تراکنش، دوستی با مصرف‌کننده و راحتی، سهولت استفاده، اعتماد و مسائل مربوط به حریم خصوصی از

1. Banking
2. POS=Point Of Sale
3. ATM= automatic teller machin
4. Akinci and et al.

مهم‌ترین عوامل در انتخاب بانک، توسط مشتری می‌باشد. (آکینسی و همکاران^۱، ۲۰۰۴؛ لافورت و همکاران^۲، ۲۰۰۵). از این رو پذیرش بانکداری مجازی در اکثر کشورهای جهان رو به افزایش بوده است به گونه‌ای که نرخ ارتباط‌های بانکداری الکترونیکی در کشورهای پیش‌تاز از ۵۰ درصد گذشته است. (پیکارایننت و همکاران^۳، ۲۰۰۴). در ایران نیز انجام سریع امور و عدم اتلاف زمان به عنوان مهم‌ترین عنصر موفقیت در رقابت بانک‌ها محسوب شده و مشتریان به عنوان رکن اصلی تعیین کننده این رقابت، ارزش بسیار زیادی برای فن‌آوری و سرعت و در درجه بعدی تخصص فنی بانک‌ها قائل هستند. بنابراین شایسته است که در بازار رقابت تنگاتنگ کنونی بانک‌ها و سیاست اصل ۴۴ قانون اساسی، در کنار فرصت عضویت ایران در سازمان تجارت جهانی (WTO)^۴ بانک‌ها هر چه سریع‌تر برای حفظ مشتریان خویش، چاره‌اندیشی نمایند. امروزه بانکداری، شیوه‌های نو، مشتری مداری موثر، ارائه فن‌آوری‌های نو، سرویس‌دهی و خدمات مورد نظر مشتری را می‌طلبد که هر بانکی در این امور موفق‌تر عمل کند در بازار رقابتی موفق به جذب منابع بیشتر و در نتیجه دوام و بقای دائمی آن بانک با سودآوری بالاتر خواهد بود. از این رو بانکداری مجازی تنها گزینه فراروی این بانک‌ها جهت تحقق این اهداف می‌باشد (آماده و جعفرپور، ۱۳۸۸). در این راستا هدف اصلی این مقاله بررسی میزان تاثیرگذاری بانکداری مجازی بر سودآوری بانک‌های تجاری منتخب در دوره زمانی ۱۳۹۴-۱۳۸۷ و آزمون فرضیه زیر می‌باشد.

• تعداد پایانه‌های فروش و تعداد دستگاه‌های خودپرداز به عنوان شاخص‌های نشان‌دهنده بانکداری مجازی تاثیر مثبت و معناداری بر سودآوری بانک‌های تجاری منتخب دارند.

ابزار گردآوری اطلاعات مورد نیاز بانک‌های اطلاعاتی بانک مرکزی و سایت کدال می‌باشند. جامعه آماری در این مقاله بانک‌های ملت، اقتصاد نوین، صادرات، پارسین، پاسارگاد، تجارت می‌باشند. در ادامه پس از بررسی مبانی نظری و سابقه پژوهش، ساختار مدل مورد استفاده معرفی و برآورد می‌شود و در نهایت نتیجه‌گیری و پیشنهادها ارائه می‌گردد.

۱- مبانی نظری

نظام بانکی از عوامل تأثیرگذار در توسعه اقتصادی محسوب می‌شود. بانک‌ها، بنگاه‌های اقتصادی هستند که مانند هر بنگاه اقتصادی دیگر در نهایت باید سود کسب کنند تا بتوانند بقا و توسعه یابند. کسب سود در گرو جذب و نگهداری مشتری حاصل می‌شود. جذب و نگهداری مشتری با

1. Akinci and et al.
2. Laforet and et al.
3. Pikkarainen et al.
4. World Trade Organization

توجه به داشتن دانش و اطلاعات لازم میسر می‌گردد. عوامل بسیاری منجر به ایجاد تغییر و تحول در بخش خدمات مالی از جمله بانکداری گردیده است. عواملی نظیر تغییرات محیط سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و تکنولوژی، ظهور اینترنت، تغییر نیازهای مشتری و افزایش آگاهی آنان و افزایش رقابت با توجه به تحولات مذکور، بانکها دریافته‌اند که برای حفظ مشتریان خود، باید تلاش و ابتکار عمل بیشتری به خرج دهند. نیاز به تکنولوژی‌های جدید به منظور فراهم نمودن کانال‌های جدید بانکداری برای مشتریان، یک الزام استراتژیک برای بانکها محسوب می‌شود. استفاده از این تکنولوژی‌ها در بانکداری، برای تمام گروه‌های درگیر، مزایای بسیاری به دنبال دارد. از جمله کاهش هزینه، افزایش مشتریان و بهره‌گیری از خدمات متنوع ارائه شده توسط بانکها، تسهیل انجام عملیات بانکی و رهایی از محدودیت انجام امور بانکی در ساعات اداری برای مشتریان بانکها. (فلاوین، گوئینالیو و توره^۱، ۲۰۰۶).

در این راستا بانکداری مجازی را می‌توان استفاده و نمایش تکنولوژی‌های گوناگون و متفاوت خدمات و گسترش ماشین‌های خودپرداز و ارائه مستقیم صورت حساب پرداخت اتوماتیک و انتقال الکترونیکی وجوه و بانکداری خانگی تعریف نمود (کولدن اسکای^۲، ۲۰۰۴). بانکداری مجازی نوع خاصی از بانکداری است که جهت ارائه خدمات به مشتریان از یک محیط الکترونیکی (اینترنت، موبایل و ...) استفاده می‌کند. در این روش، تمامی عملیات بانکی اعم از دریافت یا واریز پول، تأیید امضاء، مشاهده موجودی و دیگر عملیات بانکی به صورت الکترونیکی انجام می‌شود (علیخانزاده، ۱۳۸۷). پیاده‌سازی و استقرار صحیح بانکداری به مشتری این امکان را می‌دهد که در هر مکان یا زمان از کامپیوتر منزل یا محل کار خود، خدمات دولتی، سازمانی یا خصوصی مورد نیاز خود را با کمک سیستم الکترونیکی بانک دریافت و یا پرداخت خود را انجام دهند. (خمسه، ۱۳۸۷). این نظام از این جهت بانکداری مجازی اطلاق می‌شود که ارائه خدمات بانکی را با ابزارهای جدید، فناوری‌های مختلف و متفاوت از ابزار بانکداری سنتی (از طریق دستگاه‌های خود پرداز الکترونیکی، بانکداری تلفنی و بانکداری خانگی و بانکداری اینترنتی و مانند آن) ارائه می‌دهد. (لیو و همکاران^۳، ۱۹۹۹).

بدیهی است کاربرد بانکداری مجازی در صنعت بانکداری کشور هنگامی مفید ارزیابی می‌شود که سرمایه‌گذاری‌های انجام شده از جانب بانکها در این زمینه، سودآوری آنها را افزایش دهد. (گودرزی و زبیدی، ۱۳۸۷). در پژوهش‌های مربوط به بررسی عملکرد صنعت بانکداری از نسبت

-
1. Flavian, C.; Guinaliu, M. & Torre, E.
 - 2 . Kolodinsky, M. J.
 - 3 . Liao et al, 1999

بازده کل دارایی‌ها (ROA) به عنوان شاخص سودآوری بانکی استفاده شده است که در بیشتر موارد برای نشان دادن توانایی بانک‌ها در خلق درآمد، از طریق ارائه خدمات غیرسنتی مورد استفاده قرار می‌گیرد. نسبت بازده کل دارایی‌ها نشان‌دهنده سود به دست آمده از هر واحد پولی دارایی است. از سوی دیگر، نشان‌دهنده توانایی مدیریت در استفاده مطلوب از منابع واقعی سرمایه‌ای و مالی بانک در خلق سود است. نسبت بازده کل دارایی‌ها در مورد هر بانک، بستگی به تصمیم‌های سیاستی بانک و همچنین برخی تغییرات غیرقابل کنترل اقتصادی و نیز مقررات دولتی دارد. از این رو بازده دارایی‌ها که نسبت سود قبل از مالیات به دارایی‌های کل است، چگونگی مفید بودن و کفایت مدیر بانک در استفاده از دارایی‌های کل بانک را نشان می‌دهد. همچنین گویای سرمایه‌گذاری برای تولید سود است. در این راستا بانک‌هایی سودآوری بالایی خواهند داشت که سپرده‌های دیداری بیشتری را نسبت به سایر بانک‌ها جذب کنند. بانک‌ها با بازاریابی و سیاست‌های خاص خود سعی بر جمع‌آوری وجوه سرگردان جامعه دارند تا سهم بیشتری از سپرده‌ها، به ویژه سپرده‌های دیداری را به خود اختصاص دهند. ساختار سپرده‌های بانک نسبت به سایر رقبای بانکی باید به گونه‌ای باشد که انگیزه و اشتیاق مشتریان را در انتخاب هر کدام از آن‌ها بیشتر کند که خود نوعی بازاریابی و تبلیغات است (عباسقلی‌پور، ۱۳۹۱).

۲- سابقه پژوهش

• سالوجا و واده (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای تحت عنوان "تأثیر بانکداری الکترونیکی بر سودآوری بانک‌های تجاری کشور هند" به بررسی شیوه تاثیرگذاری بانکداری الکترونیکی بر سودآوری بانک‌های تجاری (۳۱ بانک تحت چهار گروه از بانک‌های بزرگ) کشور هندوستان پرداختند. نتایج در دوره زمانی ۲۰۰۶-۲۰۱۴ نشان می‌دهد که افزایش تعداد دستگاه‌های خودپرداز موجب سودآوری بالاتر بانک‌ها شده است. همچنین ارتباط کمی میان افزایش تعداد شعب و سودآوری وجود دارد.

• آخیسار، تونای و تونای (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای تحت عنوان "تأثیر اختراعات بر بانکداری الکترونیکی: مطالعه خدمات بانکداری الکترونیک" در ۲۳ کشور توسعه یافته و در حال توسعه با استفاده از روش پانل پویا در دوره زمانی ۲۰۰۵-۲۰۱۳ نشان می‌دهند که عملکرد بانک‌ها پس از به کارگیری خدمات بانکداری الکترونیکی به میزان قابل توجهی تحت تأثیر قرار گرفته است. همچنین تفاوت قابل توجهی در میان نتایج حاصل از کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته وجود

- 1 . Return On Assets
- 2 . Saluja, M. & Wadhe, T.
- 3 . Akhisar, I. Tunay, B. & Tunay, N.

دارد که دلیل آن تفاوت در ساختارهای اجتماعی، فرهنگی و زیرساخت‌های بانکداری الکترونیکی می‌باشد.

• مواتور^۱ (۲۰۱۴) در مطالعه‌ای تحت عنوان "تأثیر بانکداری الکترونیک بر بانک‌های کشور غنا" به بررسی تأثیر ارائه خدمات الکترونیکی در بانک‌های کشور غنا پرداخت. شاخص‌های بانکداری الکترونیکی به کار گرفته شده در این مطالعه تعداد دستگاه‌های ATM و اینترنت بانک می‌باشد. بدین منظور ۱۵۰ پرسش‌نامه تهیه گردیده و به کمک نرم‌افزار SPSS تحلیل‌ها انجام شده است. نتایج حاکی از تأثیر معنادار این خدمات بر سودآوری بانک‌های توسعه کشاورزی می‌باشد.

• صدر^۲ (۲۰۱۳) در مطالعه‌ای تحت عنوان "اثر بانکداری الکترونیکی بر سودآوری بانک؛ مطالعه موردی: کشورهای آسیایی" به بررسی اثر بانکداری الکترونیکی بر سودآوری بانک در کشورهای آسیایی در دوره زمانی ۱۹۹۰-۲۰۱۰ با استفاده از الگوی پانل پرداخت. نتایج حاکی از اثرات کوتاه مدت ناهمگن میان کشورهای منتخب می‌باشد. اما در بلندمدت این اثرات کاملاً متفاوت است. همچنین اثر بانکداری الکترونیکی بر شاخص سودآوری با یک تأخیر سه‌ساله منفی، در سال چهارم به صورت تأثیر مثبت خود را نشان می‌دهد.

• دیتریچ و وانزنیید^۳ (۲۰۱۱) در مطالعه‌ای تحت عنوان "عوامل موثر بر سودآوری بانک قبل و در طول بحران: شواهدی از کشور سوئیس" عوامل موثر بر سودآوری بانک‌های تجاری کشور سوئیس را در دوره زمانی ۱۹۹۹-۲۰۰۶ بررسی نمودند. در این مطالعه شاخص‌های بازده دارایی و بازده سرمایه به عنوان متغیرهای وابسته در نظر گرفته شده‌اند. و از برخی از اقلام ترازنامه بانک نظیر سپرده، تسهیلات اعطایی، اندازه بانک، نسبت هزینه و نسبت سرمایه به کل دارایی بانک‌ها و برخی متغیرهای کلان نظیر مخارج دولت و رشد تولید ناخالص داخلی به عنوان متغیرهای توضیحی استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که ارتباط مثبت و معنی‌داری میان سودآوری بانک و نسبت سرمایه به دارایی و همچنین رشد تولید ناخالص داخلی وجود دارد. از سوی دیگر اندازه بانک و نسبت هزینه به درآمد ارتباط منفی و معنی‌داری با سودآوری بانک دارد و سودآوری بانک‌های خصوصی بیش از سودآوری بانک‌های دولتی می‌باشد.

• خراویش و السعدی^۴ (۲۰۱۱) در مطالعه‌ای تحت عنوان "تأثیر بانکداری اینترنتی بر کارایی بانکی" به بررسی ارتباط میان بانکداری اینترنتی و سودآوری پرداختند. در این راستا بانک‌ها را به سه دسته بانک‌هایی که خدمات بانکداری اینترنتی ارائه نمی‌دهند و بانک‌هایی که به تازگی ارائه

1. Mawutor Mensah K. J.
2. Sadr, M.H
3. Dietrich and Wanzenried
4. Khrawish, Alsa'di

خدمات نموده‌اند و بانک‌هایی که مدت‌هاست خدمات بانکداری اینترنتی ارائه می‌دهند؛ طبقه‌بندی نموده‌اند. نتایج حاکی از عدم ارتباط معنی‌دار بانکداری اینترنتی دسته اول و دوم با سودآوری و وجود رابطه معنی‌دار و قوی بانکداری اینترنتی با سودآوری در دسته سوم می‌باشد.

• ناکور و عمران^۱ (۲۰۱۱) در مطالعه‌ای تحت‌عنوان "تشریح سودآوری صنعت بانکداری تونس: شواهدی از الگوی پانل" اثر مقررات بانکی، تمرکزگرایی بانکی و توسعه مالی را بر حاشیه سود بانکی در کشورهای منطقه مناسبت بررسی نمودند. نتایج نشان می‌دهد که شاخص توسعه مالی اثر معنی‌داری بر حاشیه سود بانکی ندارد؛ اما مقررات بانکی و تمرکزگرایی سیستم بانکی اثر معنی‌داری بر حاشیه سود بانکی دارد به طوری که بهبود مقررات بانکی رابطه منفی با حاشیه سود بانکی دارد. توسعه بازار سهام از جمله شاخص‌های موثر بر حاشیه سود بانکی می‌باشد که اثر منفی بر سودآوری سیستم بانکی و حاشیه سود بانکی دارد.

• فانگاکوا و همکاران^۲ (۲۰۰۹) در مطالعه‌ای با عنوان "شناسایی عوامل موثر بر حاشیه سود بانکی در روسیه" به شناسایی عوامل موثر بر حاشیه سود بانکی پرداختند. از عوامل موثر بر حاشیه سود بانکی، ساختار مالکیت بانک به عنوان شاخص مقررات بانکی، ساختار بازار مالی، ریسک اعتباری، ریسک نقدینگی و اندازه بانک می‌باشند. برای بررسی اثر مقررات بانکی بر حاشیه سود بانکی، بانک‌ها براساس ساختار مالکیت طبقه‌بندی شده‌اند. هر چه ساختار مالکیت به خصوصی نزدیک‌تر باشد، حاشیه سود بانکی کمتر است. شاخص ریسک اعتباری عمدتاً بر حاشیه سود بانک‌های خصوصی تاثیرگذار است و این شاخص برای بانک‌ها با مالکیت خارجی دارای اهمیت نیست، لذا در قیمت‌گذاری خود از آن استفاده نمی‌کنند.

• صیام^۳ (۲۰۰۶) در مطالعه‌ای با عنوان "نقش خدمات بانکداری الکترونیک بر سودآوری بانک‌های اردن" به بررسی چگونگی تأثیرگذاری خدمات حاصل از بانکداری الکترونیکی بر سودآوری بانک‌های کشور اردن پرداخت. نتایج نشان می‌دهد که خدمات بانکداری الکترونیکی در کوتاه‌مدت بر سودآوری بانک‌ها اثر منفی دارد که این اثر منفی ناشی از سرمایه‌گذاری‌های بانک‌ها در زمینه زیر ساخت‌ها و آموزش کارکنان بوده، اما در بلندمدت این خدمات اثر مثبت بر سودآوری بانک‌ها دارد.

• هولدن و البنانی^۴ (۲۰۰۴) در تحقیقی با عنوان "سرمایه‌گذاری در سیستم‌های تکنولوژی اطلاعات و تعاریف دیگری از سودآوری بانکی در انگلستان" با استفاده از شاخص سودآوری در دوره زمانی

1. Naceur and Omran.
2. Fungacova, Z. et al.
3. Siam, A. Z.
4. Holden, K. and El-bannany, M.

۱۹۷۶-۱۹۹۶ نشان می‌دهند که تعداد ماشین‌های خودپرداز نصب شده بانک‌ها از طریق کاهش هزینه‌های نیروی کار و کاهش هزینه‌های انجام تراکنش، تأثیر مثبت بر سودآوری بانک‌ها دارد.

• بشیر^۱ (۲۰۰۰) در پژوهشی با عنوان "عوامل موثر بر سودآوری و نرخ‌های حاشیه بازگشتی در بانک‌های اسلامی: برخی شواهد از شرق میانه" به بررسی عملکرد بانک‌های اسلامی با استفاده از سودآوری و اندازه‌گیری نرخ بهره‌نهایی، نرخ سود قبل از کسر مالیات پرداخت. این پژوهش در ۱۴ بانک اسلامی با استفاده از الگوی داده‌های پانل در هشت کشور خاورمیانه شامل بحرین، مصر، اردن، کویت، قطر، سودان، ترکیه و امارات متحده عربی انجام شده است. متغیرهای اثرگذار داخلی در این الگو شامل اندازه بانک، وام، تأمین مالی کوتاه‌مدت، سربار و مالکیت؛ و متغیرهای خارجی نیز شامل محیط اقتصاد کلان و مقررات بازار مالی می‌باشند. نتایج در دوره زمانی ۱۹۹۳-۱۹۹۸ نشان می‌دهد که ارتباط مثبت میان حقوق صاحبان سهام و وام بر سودآوری بانک‌های اسلامی وجود دارد.

• کانت و هوزینگا^۲ (۱۹۹۹) در مطالعه‌ای با عنوان "تعیین کننده‌های سود و بهره‌نهایی در بانک‌های تجاری: شواهد بین‌المللی" با استفاده از داده‌های ۸۰ کشور به تأثیر تفاوت‌های موجود در نرخ‌های بهره‌نهایی و سود بر سودآوری بانک‌ها در دوره زمانی ۱۹۸۸-۹۵ به روش اثرات ثابت پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که نسبت‌های بزرگتر دارایی‌های بانک به تولید ناخالص مالی و نسبت‌های کم تمرکز بازار منجر به حاشیه سود کمتر در بانک‌های منتخب می‌شود. شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد که بانک‌های داخلی در کشورهای در حال توسعه، حاشیه سود بالاتری را در مقابل بانک‌های خارجی در کشورهای صنعتی دارند.

• دادگر و کشاورزبان پیوستی (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای تحت عنوان "امکان سنجی مدل‌سازی بانکداری بدون ربا بر پایه تئوری عقلانیت میانه مالی" نشان دادند که برای برپایی الگوی بانکداری استاندارد در کشور، نظام تصمیم‌گیری باید با تکیه بر عقلانیت متعادل در فکر رفع چالش‌های بخش‌های پولی و بانکی باشد. برخی از این چالش‌ها شامل فقدان انسجام در بازار مالی، تناقض در کارکردهای بازار پول و سرمایه، نبود نگاه بنگاه اقتصادی به بانک‌ها، منطقی نبودن نرخ سود بانکی، عدم شفافیت در اطلاعات مالی مشتری، فقدان رویه منطقی در تقسیم سود مشاع می‌باشد. براساس یافته‌های این مقاله می‌توان نوعی الگوی بانکداری را آزمون کرد که از یک‌سو کارآمدتر از وضع موجود است و از سوی دیگر با شریعت سازگار بوده و با دستگاه مالی مدرن جهانی نیز همراهی لازم را دارد.

1. Bashir.
2. Kunt and Huizinga.

- محمدزاده، قهرمانی و قدسی ماب (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای تحت‌عنوان "ارزیابی اهداف و عملکرد بانکداری اسلامی در ایران و سایر کشورهای اسلامی" با مشخص نمودن شاخص‌های بانکداری اسلامی به مقایسه چگونگی این شاخص‌ها در ایران و سایر کشورهای اسلامی منتخب پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که کشورهای اسلامی با اهداف مطرح شده در سیستم پولی جامعه اسلامی (مانند سهولت دسترسی به وام، دسترسی به خدمات مالی، نرخ بهره بانکی و غیره) فاصله زیادی دارند و حتی وضعیت به مراتب بدتری نسبت به کشورهای غیراسلامی دارند. برپایه شاخص‌های بررسی شده، ایران در مقایسه با سایر کشورهای اسلامی وضعیت نامناسبی دارد که از دلایل اصلی آن ضعف در این شاخص‌ها وجود رانت‌ها و فساد، تورم، ضعف بخش مولد اقتصاد و عدم شفافیت در اقتصاد می‌باشد.
- عزتی، عاقلی و کشاورزساجی (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای تحت‌عنوان "عوامل موثر بر سودآوری بانک‌های اسلامی (کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی)" به بررسی عوامل موثر بر سودآوری بانک‌های اسلامی پرداختند. اطلاعات آماری این مطالعه از ۲۹ بانک اسلامی در ۱۰ کشور عضو سازمان کنفرانس اسلامی (OIC) به روش اسنادی و در دوره زمانی ۲۰۰۴-۲۰۱۱ گردآوری شده است. نتایج نشان می‌دهد که میانگین سالانه نرخ ارز و نسبت تسهیلات به سپرده دریافتی اثر مثبت و معنادار بر حاشیه سود بانک‌ها دارد.
- عباس‌زاده، کوهی و دستجردی (۱۳۹۳) در مطالعه‌ای با عنوان "بررسی عملکرد بانکداری الکترونیکی در بانک‌های ایران با استفاده از مدل تحلیل پوششی داده‌ها و تحلیل مولفه‌های اصلی" به بررسی عملکرد ۱۸ بانک در به کارگیری فناوری‌های مطرح در بانکداری الکترونیکی پرداختند. در این راستا از ترکیب دو روش تحلیل پوششی داده‌ها و تجزیه و تحلیل مولفه‌های اصلی استفاده شده است و بر مبنای آن متغیرهای موثر در تعیین کارایی بانک‌های مورد مطالعه شناسایی و با توجه به آن بانک‌ها رتبه‌بندی شده‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهد که از بین ۶ متغیر ورودی و خروجی، ترکیب حاصل از ۲ متغیر ورودی "هزینه عملیاتی" و "تعداد کارکنان بانک" به همراه ۲ متغیر خروجی "درآمد عملیاتی" و "تعداد مجموع تراکنش‌های دستگاه‌های خودپرداز، پایانه‌فروش و شعب" به‌عنوان مناسب‌ترین ترکیب برای بررسی کارایی بانک‌های مورد مطالعه هستند. همچنین بانک‌های ملی ایران و پارسبان به ترتیب به عنوان کارا ترین بانک دولتی و خصوصی معرفی شده‌اند. افزون بر این، بانک‌های مورد مطالعه در دو گروه بانک‌ها دارای عملکرد مثبتی بردرآمد و به کارگیری بانکداری الکترونیک دسته‌بندی شده‌اند.
- متحدین (۱۳۹۱) در مطالعه‌ای با عنوان "ارزیابی کارایی عملیاتی و کارایی سود شعب بانک‌ها با استفاده از تعیین تأثیر خدمات مبتنی بر فناوری اطلاعات (بانکداری مجازی)" تأثیر خدمات بانکداری

مبتنی بر IT بر کارایی سود شعب بانک اقتصادنوین را در شهر تهران بررسی نمود. روش مورد استفاده وی، روش تحلیل پوششی داده‌های دو مرحله‌ای است که در مرحله اول تعداد کارکنان، جمع هزینه‌های بهره‌ای و غیر بهره‌ای، کیفیت سرویس‌دهی به کارکنان به‌عنوان ورودی و سپرده‌ها، وام‌ها، تعداد اسناد بانکداری مجازی به عنوان خروجی و در مرحله دوم سپرده‌ها، وام‌ها، تعداد اسناد بانکداری مجازی و کیفیت سرویس‌دهی به مشتریان به‌عنوان ورودی و جمع درآمدهای بهره‌ای و غیر بهره‌ای به‌عنوان خروجی لحاظ شدند. نتایج نشان می‌دهند که ارتباط معناداری میان تعداد اسناد بانکداری مجازی با کارایی عملیاتی و سود شعب وجود دارد.

- شاهچرا و جوزدانی (۱۳۹۱) در مطالعه‌ای با عنوان "تأثیر نسبت سرمایه بر سودآوری بانک‌های دولتی و خصوصی ایران (۱۳۸۸-۱۳۸۰)" به شناسایی عوامل موثر بر سودآوری بانک‌های دولتی و خصوصی در ایران با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته پرداختند. نتایج نشان می‌دهد رابطه منفی و معناداری میان نسبت هزینه و سودآوری بانک‌ها (بانک‌های دولتی و خصوصی) در ایران وجود دارد. بنابراین بانک‌ها با کنترل صحیح هزینه‌ها، کارایی عملیاتی را افزایش و رشد سودآوری را ایجاد می‌نمایند.

- معمار (۱۳۹۰) در مطالعه‌ای با عنوان "تأثیر نسبت دستگاه‌های خودپرداز (ATM) بر بهبود کارایی هزینه‌ها" به بررسی تأثیر نسبت دستگاه‌های خودپرداز به عنوان یکی از فن‌آوری‌های مورد استفاده در بانکداری الکترونیک بر بهبود کارایی هزینه بانک‌ها در ۱۴ بانک کشور پرداخت. وی تأثیر متغیر نسبت دستگاه‌های خودپرداز به کارکنان و اندازه بانک، اندازه شعب، متوسط هزینه‌های کارکنان، نسبت وام‌های معوق و مالکیت بانک بر کارایی هزینه براساس دو دیدگاه مدیریت هزینه‌ها و مدیریت دارایی‌ها را بررسی نمود. نتایج در دوره زمانی ۱۳۸۴-۱۳۸۷ نشان می‌دهد که افزایش نسبت دستگاه‌های خودپرداز به کارکنان موجب کاهش نسبت هزینه به درآمد می‌شود، اما میان نسبت دستگاه‌های خودپرداز به کارکنان با نسبت هزینه به دارایی ارتباط معناداری وجود ندارد.

- گوگردچیان، طیبی و صادقی عمروآبادی (۱۳۸۹) در مطالعه‌ای با عنوان "اثر توسعه روابط مالی بین بانکی بر سودآوری و تخصیص اعتبارات در کشور" به تبیین تأثیر توسعه روابط مالی و بین بانکی به عنوان یک رویکرد همگرایی و یکپارچگی در سیستم بانکی ایران پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که متغیرهای لگاریتم تولید ناخالص داخلی و لگاریتم شاخص یکپارچگی و توسعه روابط بین بانکی دارای ضرایب معنی‌دار هستند به‌طوری که هر گونه تغییر در این متغیرها تغییرات هم‌جهتی را در سودآوری سیستم بانکی ایران ایجاد می‌کند. با این حال، سایر متغیرهای کلان مانند نرخ سود بانکی، نرخ ارز و نرخ تورم نتوانسته‌اند نقش معناداری در توضیح‌دهندگی سودآوری بانکی ایفا نمایند. البته چنین نتایجی به دلیل این که در سیستم بانکداری ایران نرخ بهره تحت عنوان نرخ

سود بانکی به‌عنوان یک متغیر کاملاً برونزا خارج از بازار پول تحت کنترل مستقیم بانک مرکزی قرار دارد دور از انتظار نیست.

• نمازی و ابراهیمی (۱۳۸۹) در مطالعه‌ای با عنوان "بررسی کارایی بانک‌های ایران با استفاده از تکنیک DEA به روش پله‌ای" از روش تحلیل پوششی داده‌ها در برآورد کارایی فنی ۱۰ بانک تجاری و تخصصی ایران در سال ۱۳۸۷ استفاده نمودند. نتایج نشان می‌دهد که سه متغیر دارایی‌های ثابت، تعداد کارکنان و مشارکت‌ها و سرمایه‌گذاری‌های مستقیم موثرترین متغیرها در تعیین کارایی بانک‌های ایران می‌باشند و براساس این متغیرها سه بانک کارا شامل سپه، ملی و صادرات ایران مشخص گردیدند.

• محسنی (۱۳۸۶) در تحقیقی با عنوان "بررسی نقش بانکداری الکترونیک در کارایی عملیاتی بانکی" نقش بانکداری الکترونیکی را در کارایی عملیاتی شعب بانک ملی بررسی نمود. نتایج نشان می‌دهد که بانکداری الکترونیکی بر میزان رضایت مشتریان، سرعت و تنوع بخشیدن به عملیات بانکی و کاهش هزینه‌ها موثر بوده و در نهایت سبب افزایش کارایی عملیاتی بانک می‌شود.

۳- تصریح مدل

در این مقاله با استفاده از مبانی نظری و مطالعات سالوجا و واده^۱ (۲۰۱۵)، صدر^۲ (۲۰۱۳)، صیام^۳ (۲۰۰۶) برای بررسی میزان تاثیرگذاری بانکداری مجازی بر سودآوری بانک‌های تجاری منتخب با تعدیلاتی از مدل (۱) استفاده شده است .

(۱)

$$ROA_{it} = \alpha_i + \beta_1 IMC_{it} + \beta_2 BS_{it}$$

در این معادله:

ROA^۴: بازده کل دارایی‌ها به عنوان شاخص سودآوری بانک‌ها می‌باشد که به صورت نسبت سود خالص هر بانک بر کل دارایی‌هایش محاسبه شده است (نیکومرام و همکاران، ۱۳۸۱).

IMC: شاخص تمرکز بازاری بانک می‌باشد. تمرکز بازار بانکی بیانگر تعداد بانک‌ها و توزیع سهم بازار بانکی در بین بانک‌ها می‌باشد. معمولاً از درجه تمرکز بازار به عنوان شاخص وجود انحصار (در مقابل عدم وجود انحصار) و همچنین شدت آن استفاده می‌شود. شواهد متناقضی در رابطه با تأثیر شدت انحصار در یک بازار بر تعالی و پیشرفت یک اقتصاد وجود دارد. از یک سو بیان می‌شود

1. Saluja, M. & Wadhe, T.
2. Sadr, M.H
3. Siam, A. Z.
4. Return of Total Assets

وجود شرایط انحصاری، سبب از بین رفتن انگیزه‌های رقابتی شده و در نتیجه اثربخشی و کارایی منابع به کار رفته از بین خواهد رفت (جیمنز و همکاران^۱، ۲۰۰۹). از سوی دیگر برخی محققان (مانند آلن و همکاران^۲، ۲۰۰۴؛ بک^۳ و همکاران، ۲۰۰۶) تشریح می‌نمایند وجود شرایط رقابتی سبب خواهد شد تا ریسک فعالیت بانکها به شدت افزایش یافته و از سوی دیگر سبب کاهش بازده بانکها شود. از این رو از دیدگاه این دسته از محققین نظام بانکداری متمرکز می‌تواند موثرتر از بانکداری رقابتی باشد. روشن است که شدت تمرکز صنعت بانکداری می‌تواند از طریق تحت تأثیر قراردادن کارایی و اثربخشی منابع، پیامدهای با اهمیتی بر سودآوری بانکها داشته باشد. از مهم‌ترین شاخص‌های تمرکز، شاخص هرفیندال-هریسمن^۴ می‌باشد (مارتین^۵، ۲۰۰۵). که در این مقاله از آن استفاده شده است که از نسبت کل سپرده‌های کوتاه‌مدت هر بانک در هر سال بر مجموع سپرده‌های کل بانکها در آن سال، به توان دو به دست می‌آید.

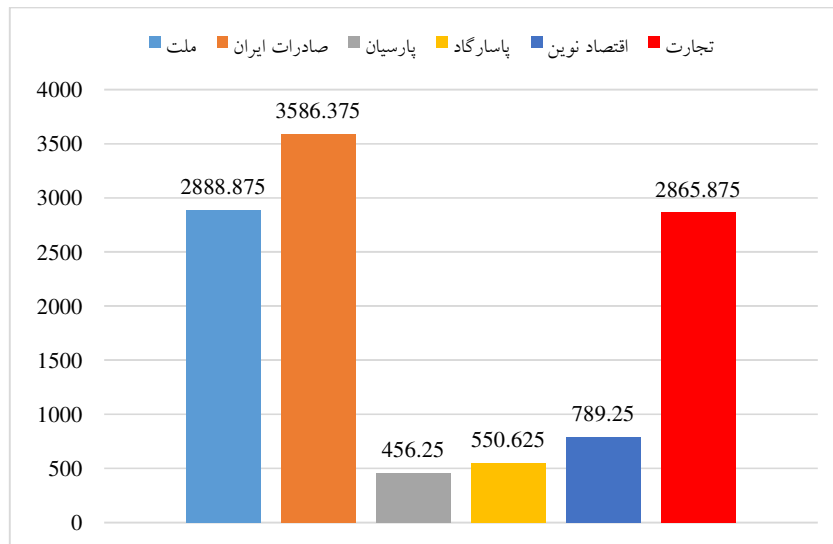
BSIZE: کل سپرده‌های بانکها به عنوان شاخص اندازه بانک می‌باشد. در مطالعه آرنولد و هجستاد^۶ (۱۹۷۷)، به بررسی مقیاس بانک بر سودآوری پرداخته شده است. نتایج نشان می‌دهد که که تنوع تولیدات و اعطای وامها و تسهیلات بیشتر و همچنین دسترسی بانکها با مقیاس بزرگ‌تر می‌تواند بر سودآوری تأثیر مثبت داشته باشد (آرنولد و هجستاد، ۱۹۷۷). از جمله محققینی که در الگوهای توضیح‌دهنده سودآوری بانکی به عامل اندازه بانک به‌عنوان یک متغیر مستقل اشاره نموده‌اند می‌توان از استاکوراس و وود^۷ (۲۰۰۴)، آتاناسوگلو و همکاران^۸ (۲۰۰۸)، بریسمیس و همکاران^۹ (۲۰۰۸)، گارسیا - هیریرو و همکاران^{۱۰} (۲۰۰۹) نام برد. پاسیوراس و کوسمیدو^{۱۱} (۲۰۰۷) (۲۰۰۷) ارتباط مثبت و معنادار میان اندازه بانک و سودآوری را نشان می‌دهند. به احتمال زیاد بانکهای بزرگ‌تر به درجه بالاتری از تنوع وام دست می‌یابند و در نهایت از بازدهی نسبت به مقیاس اقتصادی سود می‌برند. محققین دیگری نظیر برگر و همکاران^{۱۲} (۱۹۸۷)، شواهدی را ارائه

1. Jimenze & et al.
2. Alenn, et al.
3. Bekk, et al.
4. Herfindahl Hirschman
5. Martin, S.
6. Arnold & heggestad
7. Staikouras and Wood
8. Athanasoglou etal.
9. Brissimis et al.
10. Garcia- Herrero et al.
11. Pasiouras, F., Kosmidou, K
12. Berger etal.

می‌دهند که با افزایش اندازه بانک‌ها، هزینه‌های آن‌ها کاهش یافته است. دیتریش و وانزنرید، (۲۰۱۱).

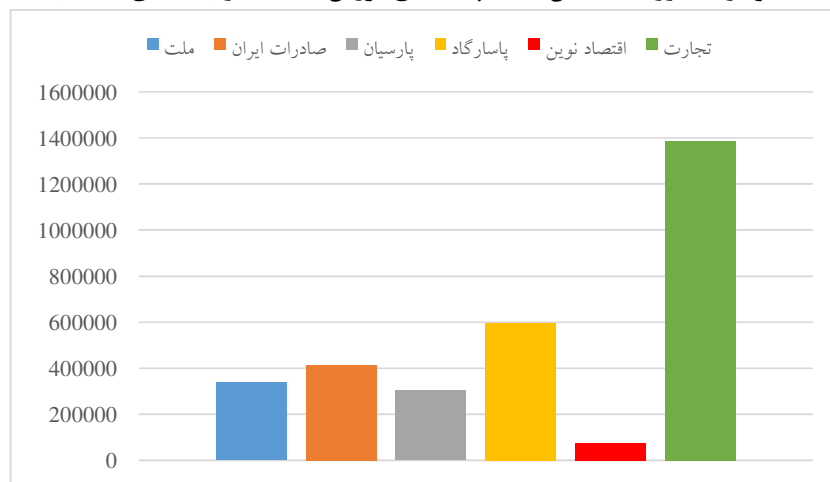
ATM: تعداد ماشین‌های خودپرداز هر بانک، POS: تعداد پایانه‌های فروش هر بانک، CA: نسبت سرمایه به کل دارایی‌های بانک‌ها، ε_t : جمله خطای معادله، t : بیانگر دوره زمانی و i : بیانگر مقاطع که عبارتند از بانک‌های ملت، صادرات، پارسیان، پاسارگاد، اقتصادنوین و تجارت می‌باشد. در نمودارهای (۱) الی (۶) روند میانگین تعداد ماشین‌های خودپرداز (ATM) و تعداد پایانه‌های فروش (POS) به عنوان شاخص‌های نشان‌دهنده بانکداری مجازی در بانک‌های تجاری منتخب، بازده کل دارایی‌ها به عنوان شاخص نشان‌دهنده سودآوری سیستم بانکی، شاخص تمرکز بازاری، اندازه بانک‌های منتخب و نسبت سرمایه به دارایی‌های بانک‌ها در دوره زمانی ۱۳۸۷-۱۳۹۴ آمده است.

نمودار (۱): روند میانگین تعداد ماشین‌های خودپرداز (ATM) در بانک‌های منتخب



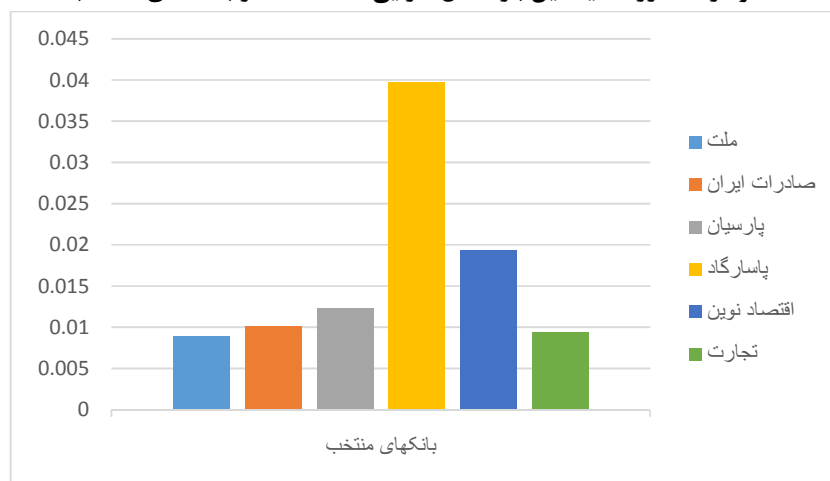
منبع: گزارش حسابرس مستقل و بازرس قانونی به انضمام صورت‌های مالی تلفیقی گروه و بانک‌های مربوطه در سال‌های مالی ۱۳۸۷-۱۳۹۴ منتهی به ۲۹ اسفند و محاسبات تحقیق.

نمودار (۲): روند میانگین تعداد پایانه‌های فروش (POS) در بانک‌های منتخب



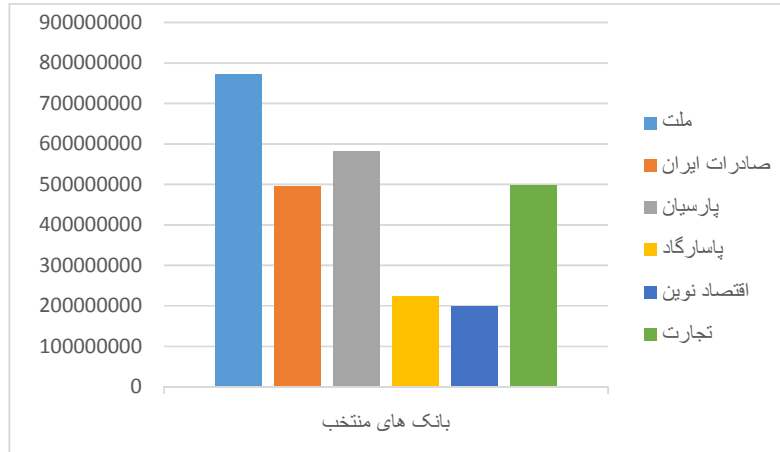
منبع: گزارش حسابرس مستقل و بازرس قانونی به انضمام صورت‌های مالی تلفیقی گروه و بانک‌های مربوطه در سال‌های مالی ۱۳۸۷-۱۳۹۴ منتهی به ۲۹ اسفند و محاسبات تحقیق.

نمودار (۳): روند میانگین بازده کل دارایی‌ها (ROA) در بانک‌های منتخب



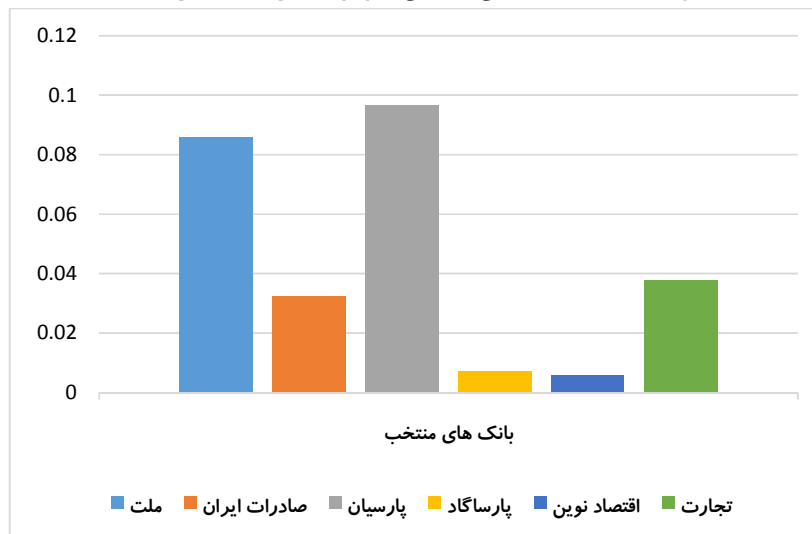
منبع: گزارش حسابرس مستقل و بازرس قانونی به انضمام صورت‌های مالی تلفیقی گروه و بانک‌های مربوطه برای سال‌های مالی ۱۳۸۷-۱۳۹۴ منتهی به ۲۹ اسفند و محاسبات تحقیق.

نمودار (۴): روند میانگین شاخص اندازه بانک‌های منتخب



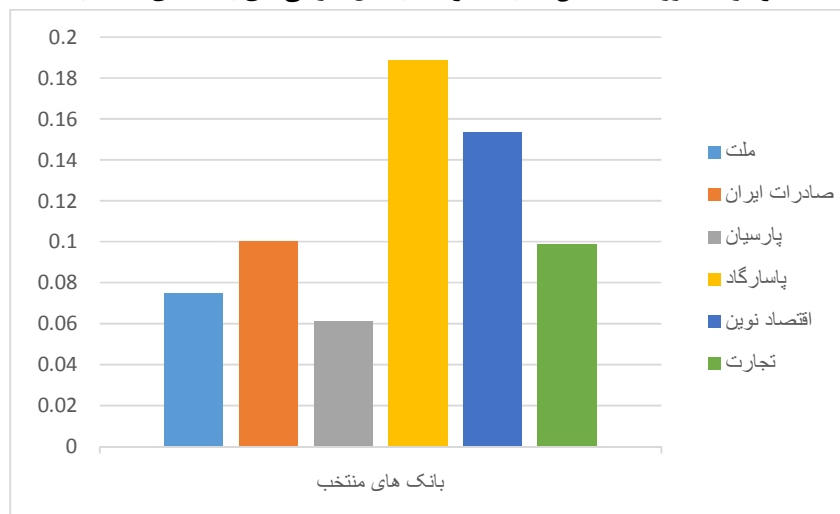
منبع: گزارش حسابرس مستقل و بازرس قانونی به انضمام صورت‌های مالی تلفیقی گروه و بانک‌های مربوطه در سال‌های مالی ۱۳۸۷-۱۳۹۴ منتهی به ۲۹ اسفند و محاسبات تحقیق.

نمودار (۵): روند میانگین شاخص تمرکز بازاری بانک‌های منتخب



منبع: گزارش حسابرس مستقل و بازرس قانونی به انضمام صورت‌های مالی تلفیقی گروه و بانک‌های مربوطه در سال‌های مالی ۱۳۸۷-۱۳۹۴ منتهی به ۲۹ اسفند و محاسبات تحقیق.

نمودار (۶): روند میانگین نسبت سرمایه به کل دارایی‌های بانک‌های منتخب



منبع: گزارش حسابرس مستقل و بازرس قانونی به انضمام صورت‌های مالی تلفیقی گروه و بانک‌های مربوطه در سال‌های مالی ۱۳۸۷-۱۳۹۴ منتهی به ۲۹ اسفند و محاسبات تحقیق.

بررسی روند میانگین تعداد ماشین‌های خودپرداز و تعداد پایانه‌های فروش به‌عنوان شاخص‌های نشان‌دهنده بانکداری مجازی در بانک‌های تجاری منتخب، بازده کل دارایی‌ها به‌عنوان شاخص نشان‌دهنده سودآوری سیستم بانکی، شاخص تمرکز بازاری، شاخص اندازه بانک‌های منتخب و نسبت سرمایه به کل دارایی‌های بانک‌های منتخب، در دوره زمانی ۱۳۸۷-۱۳۹۴ در نمودارهای (۱) الی (۶) نشان می‌دهد:

- بانک صادرات دارای بیشترین میانگین تعداد ماشین‌های خودپرداز و بانک پارسین دارای کمترین میانگین تعداد دستگاه‌های خودپرداز می‌باشند.
- بانک تجارت دارای بیشترین میانگین تعداد پایانه‌های فروش و بانک اقتصادنوین دارای کمترین میانگین تعداد پایانه‌های فروش می‌باشند.
- بیشترین میانگین بازده کل دارایی‌ها (ROA) در بانک‌های منتخب مربوط به بانک پاسارگاد می‌باشد و کمترین آن مربوط به بانک ملت می‌باشد.
- در میان بانک‌های منتخب بیشترین میانگین شاخص اندازه بانک متعلق به بانک ملت و کمترین آن مربوط به بانک اقتصادنوین می‌باشد.

- در میان بانک‌های منتخب بیشترین میانگین شاخص تمرکز بازاری متعلق به بانک پارسیان و کمترین آن مربوط به بانک اقتصادنویین می‌باشد.
- در میان بانک‌های منتخب بیشترین میانگین نسبت سرمایه به کل دارایی‌ها متعلق به بانک پاسارگاد و کمترین آن مربوط به بانک پارسیان می‌باشد.

۴- برآورد مدل

به منظور تخمین معادله (۱) ابتدا لازم است تا نوع روش تخمین جهت نوع داده‌های پانل تعیین شود. بنابراین ابتدا برای تعیین وجود(عدم وجود) عرض از مبدا جداگانه برای هر یک از کشورهای از آماره F استفاده شد. با توجه به میزان آماره F محاسبه شده در جدول (۱) فرضیه صفر آزمون مبنی بر استفاده از روش حداقل مربعات معمولی رد می‌شود. در نتیجه رگرسیون مقید (حداقل مربعات معمولی) دارای اعتبار نمی‌باشد و باید عرض از مبداهای مختلفی (روش اثرات ثابت یا تصادفی) را در مدل لحاظ نمود. سپس برای آزمون این که مدل با بهره‌گیری از روش اثرات ثابت یا تصادفی برآورد گردد، از آزمون هاسمن استفاده شده است. انجام این آزمون با استفاده از نرم‌افزار EViews انجام گرفت. با توجه به میزان آماره χ^2 به دست آمده از انجام محاسبات برای این رگرسیون در جدول (۱) فرضیه صفر مبنی بر استفاده از روش اثرات تصادفی رد می‌شود. از این رو اثرات ثابت برای تخمین مدل تایید می‌شود. نتایج برآورد معادله (۱) با استفاده از روش اثرات ثابت در بانک‌های منتخب تجاری ایران در دوره زمانی ۱۳۸۷-۱۳۹۴ در جدول (۱) ارائه شده است.

جدول (۱): نتایج برآورد تأثیر بانکداری مجازی بر سودآوری بانک‌های تجاری منتخب به

روش اثرات ثابت (متغیر وابسته: ROA)

روش اثرات ثابت	متغیرهای توضیحی
ضرایب (آماره t) {p-value}	
0.121762 (12.99746) {0.0000}	C
0.003327 (5.008138) {0.0006}	IMC
2.189533 (1.214638) {0.0441}	POS
3.24E-12 (2.111461)	BSIZE

{0.0041}	
8.16E-07 (2.773492) {0.0087}	ATM
0.016275 (1.827082) {0.0466}	CA
0.781142	
1.961111	Durbin-Watson stat
(0.000000) 26.38677	F آماره
F(5,38)=24.176222 P-value={0.0000}	آماره آزمون F لیمر
CHISQ(5) = 9.17573 P-value= {0.03551}	آماره آزمون هاسمن

منبع: محاسبات تحقیق

نتایج حاصل از برآورد رگرسیون (۱) در بانکهای تجاری منتخب به روش اثرات ثابت در دوره زمانی ۱۳۸۷-۱۳۹۴ در جدول (۱) نشان می‌دهد:

- نسبت سرمایه به کل دارایی‌های بانک تاثیر مثبت و معناداری بر سودآوری بانکهای تجاری منتخب دارد. دیتریچ و وانزنی (۲۰۱۱) در پژوهشی در زمینه عوامل موثر بر سودآوری بانکها در کشور سوئیس از نسبت سرمایه به کل دارایی بانکها به عنوان عامل اثر گذار بر سودآوری بانکها استفاده نمودند. نتایج مطالعه آنها نشان می‌دهد که ارتباط مثبت و معنی‌دار میان سودآوری بانکها و نسبت سرمایه به دارایی وجود دارد.
- کل سپرده‌های بانک به عنوان شاخص اندازه بانک تاثیر مثبت و معناداری بر سودآوری بانکهای تجاری منتخب دارد. زیرا جذب سپرده‌ها به عنوان بخش اصلی فعالیت‌های بانکی (تجهیز منابع) زمینه لازم را برای ایفای وظایف بانکی فراهم می‌نماید. از این رو افزایش جذب سپرده از سوی بانکها می‌تواند خدمات پرداخت وام و اعتبار توسط بانک را افزایش دهد و در شرایط جاری که درآمد بانکها از طریق اعطای تسهیلات تأمین می‌شود، سودآوری بانکها را افزایش دهد (منصف و منصور، ۱۳۸۹). بانکها برای کسب درآمد و افزایش سودآوری خود ناگزیر به جذب سپرده‌ها به عنوان منبع اصلی در اختیار بانک می‌باشند تا از طریق اعطای وام و تسهیلات درآمد کسب کنند.

- شاخص تمرکز بازاری بانکها تأثیر مثبت و معناداری بر سودآوری بانکهای تجاری منتخب دارد. بررسی تأثیر ساختار بازار بر عملکرد بانکها توسط گیلبرت^۱ (۱۹۸۴) نشان می‌دهد که تمرکز بازاری صنعت بانکداری تأثیر مثبت و معناداری بر سودآوری بانکها دارد. جون و میلر^۲ (۲۰۰۲) ارتباط میان تمرکز بانکی در ایالات مختلف و سودآوری نسبی بانکها را آزمون نمودند. آنها شواهدی قوی در رابطه با ارتباط مثبت و معنادار میان تمرکز و سودآوری را مشاهده نمودند. یافته‌های آنها فرضیه قدرت بازاری بانکها را تأیید می‌نماید. همچنین در مطالعه ال-ابیدال^۳ (۲۰۰۸)، تأثیر تمرکز ساختار بازار بر عملکرد صنعت بانکهای تجاری در بازارهای در حال توسعه بررسی شده است. نتایج این مطالعه تأثیر مثبت شاخص تمرکز بازاری بانکها بر سودآوری بانکها را تأیید می‌کند. بانکهای کارآتر به واسطه مدیریت مطلوب‌تر و تکنولوژی تولیدی بهتر، از هزینه‌های کمتری برخوردارند و در نتیجه سودآورترند. این بانکها سهم بیشتری از بازار را تصاحب می‌کنند. بانکهای بزرگ‌تر قادرند از بهای تمام شده پایین‌تر محصول و سود بالاتر محصول به دلیل صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس بهره‌مند شوند. هر چه بانکها سهم بیشتری از بازار را به خود اختصاص داده باشند، ارتباط قوی‌تری میان تمرکز و سودآوری وجود خواهد داشت.
- تعداد پایانه‌های فروش و تعداد دستگاه‌های خودپرداز به عنوان شاخص‌های نشان‌دهنده بانکداری مجازی تأثیر مثبت و معناداری بر سودآوری بانکهای تجاری دارند. بنابراین فرضیه مربوط به ارتباط مثبت و معنادار میان بانکداری مجازی و سودآوری بانکهای تجاری منتخب را نمی‌توان رد کرد. هولدن و البنانی^۴ (۲۰۰۴) در پژوهشی در زمینه تأثیر بانکداری مجازی بر سودآوری بانکی از تعداد دستگاه‌های خودپرداز به عنوان شاخص بانکداری مجازی استفاده نموده است. آنها دریافتند که تعداد ماشین‌های خودپرداز نصب شده توسط بانکها از طریق کاهش هزینه‌های نیروی کار و کاهش هزینه‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری تأثیر مثبتی بر سودآوری بانکها دارند. همچنین دامار^۵ (۲۰۰۶) در کشور ترکیه تحقیقی مشابه انجام داده است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که ایجاد شبکه‌های مرتبط ماشین‌های خودپرداز تأثیر مثبتی بر کارایی بانکها دارد.
- مقدار ضریب تعیین در مدل نشان می‌دهد که بیش از هفتاد درصد از تغییرات سودآوری بانکها توسط متغیرهای مستقل مدل توضیح داده شده است.

1 . Gillbert, S.
 2 . Jeon, Y. and Miller, S. M.
 3 . Al- Obaidal, A. M.
 4 . Holden, K. and El-Bannany, M.
 5 . Damar, H. E.

پیشنهادها

با توجه به ارتباط مثبت دستگاه‌های خودپرداز و پایانه‌های فروش بر سودآوری بانک‌ها می‌توان انتظار داشت که به کارگیری ابزارها و روش‌های بانکداری مجازی با وجود تمامی مشکلات و محدودیت‌ها، افزایش سودآوری بانک‌ها را به همراه داشته باشد. بنابراین توسعه به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات و گسترش بانکداری مجازی ضروری است. در ادامه با توجه به نتایج به دست آمده در چهارچوب این مطالعه پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه شده است:

- ✓ افزایش سرمایه‌گذاری بانک‌ها در حوزه بانکداری مجازی.
- ✓ افزایش خدمات ارائه شده از طریق سرویس بانکداری مجازی؛
- ✓ از آن‌جا که قابلیت بروزرسانی خدمات الکترونیکی از کیفیت مناسبی برخوردار نیست. بنابراین پیشنهاد می‌شود مدیران بازاریابی بانک‌ها از آخرین نیازهای مشتریان و آخرین تغییرات این نوع فن‌آوری‌ها در جهان آگاه باشند و بتوانند با استفاده از اطلاعات به دست آمده، خدمات خویش را بهبود بخشند.

منابع

۱. آماده، حمید؛ جعفرپور، محمود. (۱۳۸۸). "بررسی موانع و راهکارهای توسعه‌ی بانکداری الکترونیکی در بانک‌های خصوصی کشور"، پژوهشنامه مدیریت اجرایی، سال نهم، شماره ۲، صص ۱۳-۳۹.
۲. بانک تجارت، (۱۳۸۱). "چگونگی ایجاد امنیت در سیستم پرداخت الکترونیک در شبکه‌ی اینترنت"، تجارت، شماره ۱۰، صص ۱۷-۱۸.
۳. حبیب‌زاده، محمدجعفر؛ میرمجدی هاشجین؛ سیده‌سپیده. (۱۳۸۹). نقش بانکداری الکترونیکی در پولشویی و روش‌های مقابله با آن"، پژوهش‌های حقوق تطبیقی، دوره ۱۵، شماره ۱، صص ۲۳-۴۳.
۴. حسن‌زاده، علیرضا؛ الهی، شعبان. (۱۳۸۷). "بررسی نقش بانکداری الکترونیکی در تسهیل صادرات"، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۴۷، صص ۲۳۵-۲۶۵.
۵. خمسه، کریم؛ سبحانی‌فرد، یاسر؛ اخوان‌خرازیان، مریم. (۱۳۸۷). "تعیین عوامل موثر بر پذیرش بانکداری اینترنتی با تمرکز بر عوامل سازمانی و مشتری محور"، دومین کنفرانس جهانی بانکداری الکترونیکی، تهران، ۱۹ و ۲۰ مرداد.
۶. دادگر، یداله و کشاورزبان پیوستی، اکبر (۱۳۹۵) "امکان سنجی مدل سازی بانکداری بدون ربا برپایه تئوری عقلانیت میانه‌مالی"، فصلنامه اقتصاد و بانکداری اسلامی، شماره شانزدهم، پاییز ۱۳۹۵، صص ۲۲۰-۲۰۲.
۷. شاهچرا، مهشید؛ جوزدانی، نسیم (۱۳۹۱). "تأثیر نسبت سرمایه بر سودآوری بانک‌های دولتی و خصوصی ایران (۱۳۸۰-۱۳۸۸)". پژوهش‌های پولی-بانکی، شماره ۱۲، صص ۱۹-۴۴.
۸. عباس‌زاده، محمدرضا؛ کوهی، حسن؛ دستجردی، حسین (۱۳۹۳). "بررسی عملکرد بانکداری الکترونیکی در بانک‌های ایران با استفاده از مدل تحلیل پوششی داده‌ها و تحلیل مولفه‌های اصلی"، فصلنامه روند، سال بیست و یکم، شماره ۶۷، صص ۷۵-۱۰۰.
۹. عباسقلی‌پور، محسن (۱۳۹۱). "عوامل موثر بر بهبود عملکرد بانک‌ها"، مجله علوم اقتصادی، شماره ۱۰۶، صص: ۲۴-۳۵.
۱۰. عزتی، مرتضی؛ عاقلی، لطفعلی و کشاورز ساجی، نفیسه (۱۳۹۴). "عوامل موثر بر سودآوری بانک‌های اسلامی (کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی)"، فصلنامه اقتصاد و بانکداری اسلامی، شماره پانزدهم، تابستان ۱۳۹۵، صص ۱۵۳-۱۳۹.
۱۱. علیخانزاده، امیر (۱۳۸۷). "بانکداری الکترونیکی"، بابل، انتشارات علوم رایانه.

۱۲. گوگردچیان، احمد؛ طیبی، سیدکمیل؛ عمروآبادی، صادقی (۱۳۸۹). "اثر توسعه روابط مالی بین بانکی بر سودآوری و تخصیص اعتبارات در کشور"، فصلنامه پول و اقتصاد، شماره ۵، صص ۷۶-۱۰۳.
۱۳. گودرزی، آتوسا؛ زبیدی، حیدر (۱۳۸۷). "بررسی تأثیر گسترش بانکداری الکترونیکی بر سودآوری بانکهای تجاری ایران"، فصلنامه پژوهشهای اقتصادی ایران، سال دهم، شماره ۳۵، صص ۱۱۱-۱۴۰.
۱۴. محسنی، شهریار (۱۳۸۶). "بررسی نقش بانکداری الکترونیک در کارایی عملیاتی بانکی"، بانک ملی ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت دولتی. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز.
۱۵. محمدزاده، یوسف؛ قهرمانی، هادی و قدسی ماب، محمدعلی (۱۳۹۴). "ارزیابی اهداف و عملکرد بانکداری اسلامی در ایران و سایر کشورهای اسلامی"، فصلنامه اقتصاد و بانکداری اسلامی، شماره هفدهم، زمستان ۱۳۹۵، صص ۲۲-۷.
۱۶. معمار، مرضیه (۱۳۹۰). "تأثیر نسبت دستگاههای خودپرداز (ATM) بر بهبود کارایی هزینه‌ها"، پایان نامه کارشناسی ارشد، موسسه عالی آموزشی بانکداری ایران.
۱۷. متحدین، الهام (۱۳۹۱). "ارزیابی کارایی عملیاتی و کارایی سود شعب بانکها با استفاده از تعیین تأثیر خدمات مبتنی بر فناوری اطلاعات (بانکداری مجازی)"، پایان نامه کارشناسی ارشد، موسسه عالی آموزش بانکداری ایران.
۱۸. نمازی، محمد؛ ابراهیمی، شهلا (۱۳۸۹). "بررسی کارایی بانکهای ایران با استفاده از تکنیک DEA به روش پله‌ای"، فصلنامه مدیریت صنعتی (دانشگاه تهران)، دوره ۲، شماره ۵.
۱۹. نیکومرام، هما و همکاران (۱۳۸۱). "مبانی مدیریت مالی"، جلد اول، تهران: انتشارات ترمه.
۲۰. وزارت بازرگانی (۱۳۸۴). "انتقال الکترونیکی وجوه و بانکداری الکترونیکی"، تهران، معاونت برنامه‌ریزی و امور اقتصادی.

منابع انگلیسی

1. Akinci Serkan, Şafak Aksoy, Eda Atılğan. (2004). "Adoption of Internet Banking among Sophisticated Consumer Segments in an Advanced Developing Country", *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 22, No.3, Pp.212-232.
2. Akhisar, I. Tunay, B.K. and Tunay, N. (2015). "The Effects of Innovations on Bank Performance: The Case of Electronic Banking Services", *World Conference on Technology, Innovation and Entrepreneurship, Social and Behavioral Sciences*, No. 195, pp. 369- 375.
3. Amadeh, Hamid & Jafarpour, Mahmoud (1386). "Traditional Banking & Costs Imposed On The Customer", *Management Development*, Pp10-17. (In Persian)

4. Arnold A. Heggstad. (1977). " MARKET STRUCTURE, RISK AND PROFITABILITY IN COMMERCIAL BANKING ", The Journal of Finance, Vol.32, pp. 1207 -1216.
5. Bourke, P. (1989), "Concentration and other Determinants of Bank Profitability in Europe". Journal of Banking and Finance, pp65-80
6. Bashir, A. (2000). "Determinants of Profitability and Rates of Return Margins in Islamic Banks: Some Evidence from the Middle East", Grambling State University, Mimeo.
7. Damar, H. E. (2006). " The Effects of Shared ATM Networks on the Efficiency of Turkish Banks", Applied Economics, 38: 6, pp. 683-697 .
8. Daniela Rusu, Octavian Dospinescu (2004). "The Adoption Electronic Banking Services in Developing Countries", Department of Business Information Systems.
9. Demirgüç - Hunt, Asli and Harry Huizinga. (1999). "Determinants of commercial bank interest margins and profitability". Some international evidence. World Bank Economic Review. Vol.13, No. 2, pp:379 -408.
10. Dietrich, A., Wanzenried, G. (2011), Determinants of bank profitability before and during the crisis: evidence from Switzerland. Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, 21(3), 307-327.
11. Flavian, C., Guinaliu, M., & Torre, E. (2006). "How bricks-and-mortar attributes affect online banking adoption". International Journal of Bank Marketing, 24(6), 406-423.
12. Fungacova, Z. and Tigran P., 2009, "Determinants of bank interest margins in Russia: Does bank ownership matter?", BOFIT Discussion paper 22/2009.
13. Gilbert, A., 1984. Studies of bank market structure and competition. A review and evaluation. Journal of Money, Credit and Banking 16, 617-644.
14. Holden, I. and El-Bannany, M. (2004) "Investment in information technology systems and other Determinants of bank profitability in the UK" Applied Financial Economics, vol 14, pp 361-365.
15. Jeon, Y. and Miller, S. M (2002). " Bank Concentration and Performance ", Economics Working Paper, pp. 1-23.
16. Jimenez, G., Salas, V., Saurina, J., 2009. Organizational distance and use of collateral for business loans. Journal of Banking and Finance 33, 234-243
17. Khrwish, A.H., Al-Sa'di, N.M., (2011) "The Impact of E-Banking on Bank Profitability: Evidence from Jordan" ISSN: 1450-2889 Issue 13.
18. Kolodinsky, J. M. (2004). "The Adoption of Electronic Banking Technologies by US Consumers", The International Journal of Bank Marketing, Vol. 22, No. 4, pp. 238- 259.
19. Kunt, D. A. and Huizinga, H. (1999). "Determinants of Commercial Bank Interest Margins and Profitability: Some International Evidence", the World Bank Economic Review, Vol. 13. No. 2, pp. 379-408.

20. Kwaku, J. and Mawutor, M. (2014). "Impact of E- banking on the Profitability of banks in Ghana", Reaserch journal of Finance and Accounting, Vol. 5, No. 22, pp. 53-65.
21. Laforet, S. Li, X. (2005). "Consumers' attitudes towards online and mobile banking in China", International Journal of Bank Marketing, Vol. 23 Iss: 5, pp.362 – 380.
22. Liao, S., Shao, Y., Wang, H., & Chen, A. (1999). The adaptation of virtual banking: an empirical study. International Journal of Information Management, 19(1). 63-74.
23. Martin, S. (2005). " Industrial Economics, Economic Analysis and Public Policy", Macmillan Publishing Co. New York
24. MU Yibin E-Banking: Status, Trends, Challenges and Policy Issues, November (2003).
25. Naceur, S. B. & Mohammad O., (2011), "The Effects of Bank Regulation, Competition, and Financial Reforms on Banks' Performance", Emerging Market Review 12, 1-20.
26. Pikkarainen, T., Pikkarainen, K., Karjaluo, H. & Pahnla, S. (2004). "Consumer Acceptance of Online Banking: an Extension of the Technology Acceptance Model", on Line.
27. Siam, A. Z. (2006). "Role of the electronic banking services on the profits of Jordanian banks" American journal of applied sciences 3(9). Pp 1999-2004.
28. Simpson, John (2002); "The impact of the Internet in banking: observations and evidence from developed and emerging markets", Telematics and Informatics, 19, pp. 315–330.
29. Sadr, M. H. (2013). "Consideration the effect of E-Banking on Bank Profitability; Case Study Selected Asian Countries", Journal of Economics and Sustainable Development, Vol. 4, No. 11, pp. 112- 119.
30. Saluja, M. S. and Wadeh, T. (2015). "Impact of E- Banking on Profitability of Commercial Banks in India", International Journal in Management and Social Science, Vol. 3, No.2, pp. 478- 485.
31. Tero Pikkarainen, Kari Pikkarainen, Heikki Karjaluo, Seppo Pahnla (2004). "Consumer Acceptance Of Online Banking: An Extension of the Technology Acceptance Model", Internet Research, Vol. 14, No. 3, Pp. 224-235.

Dependent Variable: ROA				
Method: Panel Least Squares				
Date: 07/10/16 Time: 16:22				
Sample: 1387 1394				
Periods included: 8				
Cross-sections included: 6				
Total panel (balanced) observations: 48				
White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)				
Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	28.26056	0.000657	0.018581	C
0.0012	3.499225	0.008229	0.028794	IMC
0.0296	2.260919	1.25E-09	2.83E-09	POS
0.0347	2.190733	1.20E-06	2.62E-06	ATM
0.0097	2.724335	2.15E-12	5.86E-12	BSIZE
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
0.016618	Mean dependent var	0.803457	R-squared	
0.012403	S.D. dependent var	0.756907	Adjusted R-squared	
-7.173059	Akaike info criterion	0.006115	S.E. of regression	
-6.783226	Schwarz criterion	0.001421	Sum squared resid	
-7.025741	Hannan-Quinn criter.	182.1534	Log likelihood	
1.920474	Durbin-Watson stat	17.26020	F-statistic	
		0.000000	Prob(F-statistic)	