



## اثر متغیرهای کلان اقتصادی و قدرت بازاری بر سپرده‌های بانکی در ایران (رهیافت میانگین‌گیری بیزین در داده‌های تابلویی)

محبوبه شکیب‌ا، علیرضا دقیقی اصل<sup>۲</sup>، مرجان دامن کشیده<sup>۳</sup>، مجید فشاری<sup>۴</sup>، علی اسماعیل زاده مقری<sup>۵</sup>

تاریخ دریافت مقاله: ۹۸/۰۲/۲۶ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۸/۰۴/۱۷

### چکیده

قدرت بازاری بیانگر میزان رقابت در بازار بوده و بیان می‌کند چگونه بنگاه‌ها در بازار بر قیمت تاثیر می‌گذارند علاوه بر این، بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی و قدرت بازاری بر میزان سپرده‌های بانکی در سال‌های اخیر مورد توجه اقتصاددانان پولی قرار گرفته و بخش عمده‌ای از مطالعات تجربی را در سال‌های اخیر به خود اختصاص داده است. لذا هدف این پژوهش بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی و قدرت بازاری بر سپرده‌های بانکی در ایران طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۸۵ می‌باشد. برای این منظور با بهره‌گیری الگوی برسنهان-لاو در چارچوب روش میانگین‌گیری بیزین برای ۱۸ بانک دولتی و خصوصی در گام اول قدرت بازاری محاسبه شده و سپس متغیرهای کلان اقتصادی مؤثر بر حجم سپرده‌های بانک‌ها شناسایی می‌شود. پس از شناسایی متغیرها، در ادامه تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی شناسایی شده به همراه قدرت بازاری بر میزان سپرده‌های بانک‌های خصوصی و دولتی ارزیابی شده است. نتایج تخمین مدل بیانگر این است که برای ۱۸ بانک فعال در صنعت بانکداری میزان قدرت بازاری برابر با ۰/۵۸ بوده که بنا بر آن شرایط انحصار چندجانبه قابل تصور است. همچنین متغیرهای نرخ سود سپرده‌ها، مقدار وقفه‌دار حجم سپرده، نرخ رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی و اثر متقاطع آن با نرخ سود سپرده تأثیر مثبت و حجم نقدینگی دارای میانگین وزنی پسین منفی بر میزان سپرده‌های بانک‌های خصوصی و دولتی ایران دارند. از این رو پیشنهاد می‌شود سیاستگذاران پولی و بانکی با افزایش قدرت بازاری و ارتقای ظرفیت تولید و رشد اقتصادی و افزایش سود سپرده‌ها به همراه کنترل حجم نقدینگی زمینه افزایش میزان سپرده‌ها را فراهم نمایند.

### کلمات کلیدی

قدرت بازاری، متغیرهای کلان اقتصادی، بانک‌های خصوصی و دولتی، رهیافت میانگین‌گیری بیزین

در داده‌های تابلویی. طبقه‌بندی JEL: E17, C23

۱- دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشکده اقتصاد و حسابداری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. shakiba7989@gmail.com

۲- گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و حسابداری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول) a.daghighiasli@iauctb.ac.ir

۳- گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و حسابداری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. m.daman\_keshideh@iauctb.ac.ir

۴- گروه اقتصاد امور عمومی، دانشکده اقتصاد، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. m.feshari@khu.ac.ir

۵- گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. a.esmaeizadeh@iauctb.ac.ir

اثر متغیرهای کلان اقتصادی و قدرت.../شکلیابی، دقتی اصل، دامن کشیده، فشاری و اسماعیل زاده مقری

۱. مقدمه

با توجه به اهمیت رقابت و پرهیز از انحصار به ویژه در بازار فعالیتهای بانکی و جهت گیری سیاست های کلی در تحقق رقابتی شدن اقتصاد، اندازه گیری میزان رقابت یا به عبارت دیگر ارزیابی میزان قدرت انحصاری در این بازار ضروری است. از نتایج مستقیم اعمال قدرت انحصاری بر مصرف کنندگان، کاهش رفاه اجتماعی است. از طرف دیگر می تواند اثر نامطلوبی در تخصیص منابع به همراه داشته باشد؛ به طور کلی قدرت انحصاری در بازار مالی می تواند باعث کاهش دسترسی بنگاه ها به اعتبارات و افزایش نرخ بهره شده که می تواند منجر به کاهش رشد اقتصادی گردد (خداداد کاشی و حاجیان، ۱۳۹۳).

در اقتصاد ایران که بازار پول سهم عمده ای از فعالیتهای اقتصادی را به خود اختصاص داده است، بانک ها به عنوان واسطه گر مؤثر در چرخه اقتصادی محسوب می شوند. به عبارت دیگر بخش بانکی در اقتصاد ایران را می توان ارتباطی بین عرضه و تقاضای منابع پولی در نظر گرفت. به طوری که عملکرد بهینه بانک ها بر اساس مکانیسم مناسب می تواند در پیشبرد اهداف کلان اقتصادی اثرات قابل ملاحظه ای داشته باشد؛ بنابراین در صورت عملکرد ناکارای نظام بانکی و عدم ارائه خدمات همسو با توسعه اقتصادی و عدم انجام صحیح وظیفه واسطه گری مالی، بحران پولی در کشور به وجود خواهد آمد. بنابراین، هرگونه کارایی پائین در بخش پولی، تخصیص غیر بهینه پول (انحراف در پس اندازهای مردم به بخش سرمایه گذاری و کاهش تولید) را منجر خواهد شد لذا می توان بیان کرد که ساختار نظام بانکی در اکثر اقتصادها در برنامه ریزی ها و سیاست گذاری ها نقش مهم و حیاتی دارد. به دلیل وجود ریسک های متعدد که در این صنعت وجود دارد، در اثر سوء مدیریت امکان رخداد عکس قضیه هم بسیار محتمل است. در صورتی که بانک ها نتوانند قابلیت خود را با شرایط در حال تغییر بازار پولی و قوانین و سیاست های دستوری در این حوزه تطبیق دهند، امکان ورشکستگی وجود دارد. از این رو توجه به عملکرد بهینه بانک ها در جذب انواع سپرده ها به عنوان هدف اصلی یک بنگاه اقتصادی برای استمرار حیات و فعالیت آن ها امری اجتناب ناپذیر می نماید.

از سوی دیگر، اهمیت نظام بانکی نیز در خلق پول، افزایش نقدینگی در اقتصاد، سرمایه گذاری در بخش ها و صنایع مختلف، تغییرات سطح عمومی قیمت ها، اشتغال و همچنین ارزش پول غیر قابل انکار بلکه قابل ملاحظه است؛ بنابراین برای سیاست گذار کلان اقتصادی و همچنین مدیران ارشد بانک ها، این موضوع که متغیرهای کلان اقتصادی چه تأثیری در عملکرد بانک ها خواهند داشت یا به عبارتی، آیا سیستم بانکی قادر است سیاست های پولی را با بیشترین اثربخشی به اقتصاد منتقل نماید و یا بانک ها چگونه برای حفظ حیات خود، با اتخاذ تصمیماتی، اثربخشی این سیاست ها را کاهش می دهند؟ از اهمیت

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و یکم / زمستان ۱۳۹۸

ویژه‌ای برخوردار است. از این رو، هدف اصلی این پژوهش اندازه‌گیری قدرت بازاری در جذب سپرده بخش بانکی ایران می‌باشد. به این منظور قدرت بازاری در نظام بانکی ایران طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۸۵ با استفاده از اطلاعات ترازنامه و صورت‌های مالی ۱۸ بانک دولتی و خصوصی فعال در صنعت بانکداری کشور اندازه‌گیری می‌شود. برای محاسبه قدرت بازاری از رویکرد برسناهان-لاو<sup>۱</sup> استفاده شده و در ادامه به روش میانگین‌گیری بیزین متغیرهای کلان اقتصادی مؤثر بر میزان سپرده‌های بانک‌های خصوصی و دولتی شناسایی می‌شوند. پس از شناسایی این متغیرها، تأثیر متغیرهای کلان به همراه قدرت بازاری به عنوان متغیر اقتصاد خردی بر میزان کل سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی در دوره زمانی مذکور مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. بنابراین فرضیه اصلی این مطالعه بیانگر تأثیر مثبت شاخص قدرت بازاری بر میزان سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی بوده و دو فرضیه فرعی دیگر به ترتیب بیان می‌کند نرخ رشد تولید ناخالص داخلی و نرخ سود سپرده بانک‌ها دارای تأثیر مثبت بر حجم سپرده بانک‌ها می‌باشند. برای آزمون فرضیه‌های اصلی و فرعی تحقیق در ادامه مقاله به صورت زیر سازماندهی شده است:

پس از مقدمه در بخش دوم، به مبانی نظری تحقیق در زمینه نظریات مختلف راجع به علل بروز انحصار و قدرت بازاری و روش‌های اندازه‌گیری قدرت بازاری در صنعت بانکداری اشاره می‌شود. در بخش سوم، به مطالعات انجام شده در رابطه با اندازه‌گیری قدرت بازاری اشاره می‌شود. الگوی تحقیق و تجزیه و تحلیل نتایج در بخش‌های چهارم و پنجم توضیح داده می‌شود و در قسمت ششم، جمع‌بندی و نتیجه‌گیری تحقیق ارائه می‌شود.

## ۲. مبانی نظری و پیشینه تحقیق

در این بخش ابتدا به مبانی نظری موضوع پرداخته شده و در قسمت دوم به مهمترین مطالعات خارجی و داخلی مشابه انجام شده در زمینه قدرت بازاری و تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر میزان سپرده بانک‌ها اشاره می‌شود.

### ۱-۲. مبانی نظری موضوع

با توجه به فروض اقتصادی بازارها وضعیت رقابتی یا انحصاری دارند. از طرفی در دنیای واقعی بازارها معمولاً در حالتی بین این دو قرار دارند. نوع بازار نشان‌دهنده قدرت بازاری بنگاه و توانایی آن در قیمت‌گذاری و مقدار تولید می‌باشد. بازار رقابت کامل دارای شرایطی از جمله شفافیت اطلاعات، همگنی کالا، آزادی خروج و ورود واحدها به آن و تعداد زیاد خریدار و فروشنده می‌باشد که این عوامل در کنار هم موجب افزایش کارایی و بهره‌وری، حداکثر شدن رفاه اقتصادی و تضمین‌کننده بهینه منابع می‌باشد، که رشد و بهره‌وری خود موجب رشد اقتصادی کشور می‌گردد. بازار انحصاری دارای شرایطی مخالف شرایط

اثر متغیرهای کلان اقتصادی و قدرت.../شکیبایی، دقیقی اصل، دامن کشیده، فشاری و اسماعیل زاده مقری

بازار رقابتی، از جمله تفاوت کالا، موانع ورود و ... می باشد. شرایط بازار انحصاری موجب می شود سطح تولید انحصاری کمتر از تولید رقابتی شود، همچنین قیمت در سطح بالاتری نسبت به قیمت رقابتی قرار می گیرد. از این رو رفاه جامعه کاهش می یابد قدرت بازاری نشان می دهد که چگونه یک بنگاه یا واحد در بازار تحت تاثیر قیمت ها قرار می گیرد. هرچه توانایی واحد برای تاثیرگذاری بر قیمت نسبت به سایر بنگاه ها بیش تر باشد سود بیشتری کسب می کند و از قدرت بیشتری برخوردار است. پس قدرت بازاری سطح رقابت در بازار را معلوم می کند.

عوامل بسیاری در بروز قدرت بازاری دخیل می باشند که با توجه به نظریات مختلف در دسته بندی های متفاوتی قرار می گیرند. از جمله علل انحصار می توان به ساختار بازار اشاره کرد. طرفداران این مکتب اعتقاد دارند که ساختار بعضی از بازارها به گونه ای می باشد که امکان همکاری و ائتلاف بنگاه ها را فراهم می کند. همچنین از علل بروز انحصار می توان به اقداماتی مانند تحقیق و توسعه و رفتارهای ضد رقابتی اشاره کرد. همچنین عده ای بر این عقیده می باشند که انحصار پدیده ای گذرا می باشد که تداوم چندانی ندارد.

از آن جا که مشاهده مستقیم رقابت ممکن نیست اندازه گیری آن یکی از مشکلات پیش رو بوده و همچنین به علت فقدان آمار و اطلاعات کافی اندازه گیری آن مشکل می باشد. با توجه به مطالعات انجام شده روش های مختلفی برای اندازه گیری قدرت بازاری وجود دارد.

به طور کلی دو روش اصلی برای تجزیه و تحلیل ویژگی های رقابتی وجود دارد. شاخص های ساختاری و غیر ساختاری، روش ساختاری عبارت اند از فرضیه ساختار- رفتار- عملکرد<sup>۲</sup> (SCP) و فرضیه ساختار کارآمد<sup>۳</sup> (ESH). همچنین ساختار بازار صنعت را می توان با استفاده از شاخص های تمرکز اندازه گیری کرد.

فرضیه SCP که روش سنتی اقتصاد صنعتی می باشد نخستین توسط بن<sup>۴</sup> (۱۹۵۱) ارائه گردید. فرض می کند که تمرکز در بازار می تواند قدرت بازاری را هدایت کند. که باعث می شود بنگاه ها برای کسب سود انحصاری نرخ سپرده پایین و نرخ وام بالاتر ارائه دهند. از سوی دیگر دمستر<sup>۵</sup> (۱۹۷۳) فرضیه ساختار کارآمد را پیشنهاد می کند و اظهار می دارد که رابطه مثبت بین سودآوری و تمرکز بازار نتیجه قدرت بازاری نیست، بلکه به علت کارایی بیشتر شرکت های با سهم بازار بزرگ تر است. در توسعه نظریات دمستر، شپارد<sup>۶</sup> (۱۹۸۶) نظریه قدرت بازار نسبی (RMP)<sup>۷</sup> را توضیح می دهد. همچنین برگر و حنان<sup>۸</sup> نظریه کارایی را به دو نظریه کارایی و کارایی حاصل از مقیاس تقسیم کردند. (اجیده و آدرمی، ۲۰۱۵).

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و یکم / زمستان ۱۳۹۸

در پاسخ به کمبودهای مدل‌های ساختاری، مدل‌های غیر ساختاری که روش سازمان صنعتی جدید تجربی (NEIO<sup>۱۰</sup>) نامیده می‌شود. از جمله مدل ایواتا<sup>۱۱</sup> (۱۹۷۴)، برسناهان-لاو (۱۹۸۲) و پانزار و راس<sup>۱۲</sup> به وجود آمدند. تایید شده که مدل پانزار و راس روش مفیدی برای سنجش رقابت می‌باشد. در پاسخ به نقطه ضعف روش پانزار و راس که فرض می‌کند بانک‌ها فقط یک محصول (خدمت) را ارائه می‌دهد، روش برسناهان نقش مکمل را بازی می‌کند. برسناهان (۱۹۸۲) مدلی را برای ماکزیم‌سازی سود بنگاه‌ها در بازار انحصار چندجانبه فروش همراه با شرایط به حداکثر رساندن سود در نظر می‌گیرد. در ادامه به بررسی چگونگی تأثیرگذاری متغیرهای کلان اقتصادی نظیر نرخ تورم، رشد اقتصادی و نرخ سود بر جذب سپرده‌ها و سودآوری بانک‌ها پرداخته می‌شود.

تورم تأثیر مهمی بر بانک‌ها دارد. تسهیلات بانکی از تغییرات تورم متأثر می‌گردد. کشورهایی که تورم بالاتری دارند، معمولاً دارای بازار بانکی غیرمولد هستند، با افزایش تورم، حجم تسهیلات پرداختی به بخش خصوصی کاهش می‌یابد. از طرفی، با توجه به تحقیقات تان و فلاروس<sup>۱۳</sup> (۲۰۱۲) سودآوری بانک‌ها نیز تحت تأثیر تورم قرار می‌گیرد، به عبارتی، بین تورم و جذب سپرده‌های بانک رابطه منفی وجود دارد با این تفاوت که بانک‌ها ممکن است بلافاصله متوجه افزایش تورم شده و اقدامات لازم را برای جلوگیری از کاهش سود انجام دهند. تورم موجب کاهش ارزش واقعی پول و همچنین سایر متغیرهای پولی در طول زمان می‌شود. همچنین در نتیجه افزایش قیمت‌ها، تکمیل پروژه‌ها و پس‌انداز کاهش می‌یابند و اگر افزایش قیمت‌ها به سرعت افزایش یابد، سرمایه‌گذاری در بخش واقعی کاهش و تأثیر منفی بر اقتصاد را به همراه خواهد داشت.

مبانی نظری اثر تورم بر جذب سپرده‌ها و سودآوری بانک‌ها به کارهای اسمیت و هایبنز<sup>۱۴</sup> (۱۹۹۸) - برمی‌گردد. این نظریه بر اهمیت قواعد اطلاعاتی<sup>۱۵</sup> در بازارهای اعتباری و تعیین چگونگی اثرات منفی روند تورم بر عملکرد بخش مالی شامل بانک‌ها و بازارهای سهام تمرکز دارد. بر این اساس با افزایش نرخ تورم، نرخ واقعی بازدهی کاهش می‌یابد. در نتیجه بازدهی حقوق صاحبان سهام و سرمایه‌گذاری کم شده و در نهایت سودآوری بانک تحت تأثیر قرار می‌گیرد. با افزایش تورم، پرداخت تسهیلات توسط بانک‌ها سخت‌گیرانه‌تر شده و بانک‌ها تسهیلات کمتری را پرداخت می‌کنند. در این رابطه مور<sup>۱۶</sup> (۱۹۸۶) و چوی، اسمیت و همکاران<sup>۱۷</sup> (۱۹۹۶)، آزاریادیس و اسمیت<sup>۱۸</sup> (۱۹۹۶) ادعا می‌کنند که تخصیص منابع کمتر، سودآوری بانک‌ها را کاهش می‌دهد. ادبیات موضع حاکی از آن است که اگر تورم افزایش یابد، بازدهی و عایدی حاصل از پس‌انداز کاهش می‌یابد و منجر به کاهش پس‌انداز می‌شود. در چنین اقتصادی، کمبود تخصیص اعتبار پدید می‌آید. نرخ تورم بالاتر با عدم تطابق بیشتر در حاشیه سود و بازده سهام ارتباط

اثر متغیرهای کلان اقتصادی و قدرت.../شکلیابی، دقتی اصل، دامن کشیده، فشاری و اسماعیل زاده مقری

دارد. همچنین در اقتصاد تورمی (تورم بالا)، به دلیل کاهش در تخصیص اعتبار مدت دار از سوی بانکها و مؤسسات تأمین مالی، فعالیت‌های مالی بلندمدت کاهش یافته و سرمایه‌گذاری و سودآوری سرمایه کاهش می‌یابد، به عبارتی، بر اساس نظریه هابک<sup>۱۹</sup> (۱۹۸۳)، نرخ بهره حقیقی منفی (نرخ تورم بیشتر از از نرخ بهره اسمی)، به‌طور مصنوعی سبب توسعه اعتبار شده و اقتصاد را به سمت افزایش فعالیت و رونق در مبادله سوق می‌دهد زیرا سیاست پول ارزان‌قیمت باعث می‌شود که پروژه‌های غیرسودآور نیز برای کارآفرینان جذاب شود. در این شرایط، ریسک اعتباری بانکها افزایش یافته و موجب کاهش سودآوری می‌گردد بر اساس چارچوب نظری دیاموند- دایویگ<sup>۲۰</sup> (۱۹۸۳) ریسک اعتباری با ریسک نقدینگی از طریق قصور در پرداخت وام‌گیرنده مرتبط است. هولمستروم و تایرول<sup>۲۱</sup> (۱۹۸۸) و کاشیاف و راجان و استین<sup>۲۲</sup> (۲۰۰۲) اظهار می‌کنند که بین ریسک‌های اعتباری و نقدینگی رابطه وجود دارد. دیاموند و راجان<sup>۲۳</sup> (۲۰۰۵) و چن و لینگ<sup>۲۴</sup> (۲۰۱۶) استدلال می‌کنند اگر عمده پروژه‌های ریسکی تأمین اعتبار شده توسط بانک دچار نکول شوند، بانک در پاسخگویی به سپرده‌گذاران دچار مشکل شده و به جهت تأمین نقدینگی و کاهش ریسک آن، یا نرخ سود سپرده را برای ترغیب سپرده‌گذاران برای استمرار سپرده‌گذاری افزایش می‌دهند و یا اقدام به قرض بین‌بانکی با نرخ‌های بیشتر می‌کند که در هردو مورد، هزینه‌های بانک افزایش می‌یابد.

بر اساس یافته‌های گورا و همکاران (۱۹۹۹) و باشیر (۲۰۰۰)، دیمارگاک-کانت و هایزینگا (۱۹۹۹)، کاسمیدو (۲۰۰۷) و ازلان (۲۰۱۲) رشد اقتصادی یک متغیر گسترده و متداول اقتصاد کلان در تعیین عملکرد بانکها به ویژه جذب سپرده و سودآوری آنها محسوب می‌شود. تحقیقات اخیر نشان می‌دهد که رشد اقتصادی نقش مهمی را در پایدارسازی اقتصادی و در نتیجه سودآوری اقتصادی دارد. بر اساس یافته‌های وانگ و چان (۲۰۰۹) و ازلان (۲۰۱۲) در صورتی که نرخ رشد اقتصادی کشور از نرخ سود بانکی بیشتر باشد ریسک اعتباری بانکها کاهش یافته و کارایی<sup>۲۵</sup> بانک افزایش خواهد یافت. همچنین توان بازپرداخت تسهیلات گیرندگان را بهبود می‌بخشد. در حالی که شرایط ضعیف کلان اقتصادی (نرخ رشد منفی) می‌تواند از طریق افزایش نکول<sup>۲۶</sup> و کاهش درآمد منجر به بحران‌های بانکی، کاهش سود و حتی زیان شود. یافته‌های بشیر (۲۰۰۰) نشان می‌دهد که رشد اقتصادی با سودآوری بانک در کشورهای خاورمیانه به دلیل این که این کشورها دارای سطح درآمد متوسط و پائین هستند و بهبود شرایط اقتصادی فرصت افزایش درآمد را ایجاد می‌کند رابطه مثبت دارد. محمدی (۱۳۹۵) درخصوص تبیین مسیر اثر کاهش رشد اقتصادی در سودآوری بانکها بیان می‌کند که به این صورت است که در زمان تشدید رکود اقتصادی به علت کاهش سطح فروش و حجم فعالیت‌های اقتصادی بنگاه‌ها، منابع بانکی تحلیل می‌رود،

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و یکم / زمستان ۱۳۹۸

این امر منجر به ظهور کمبود نقدینگی در واحدهای اقتصادی می‌شود و به تدریج دریافت‌کنندگان تسهیلات از ایفای به‌موقع تعهدات بازمی‌مانند، بنابراین حجم مطالبات غیرجاری در دوران رکود اقتصادی افزایش می‌یابد و در مرحله بعد نیز رشد نسبت مطالبات غیرجاری قدرت تسهیلات دهی بانک‌ها را به بنگاه‌های اقتصادی و بازار بین‌بانکی کاهش می‌دهد. این استدلال با نتایج اکثر مطالعات تجربی سازگار است.

بر اساس فرضیه‌های مطرح‌شده توسط برنانکه و گرتلر<sup>۲۷</sup> (۱۹۹۵) و کاشیپ و استین<sup>۲۸</sup> (۱۹۹۴) و زیمرمن<sup>۲۹</sup> (۲۰۱۷) کانال‌هایی که از طریق آن تغییر در نرخ سود بر جذب سپرده‌ها و سودآوری بانک‌ها تأثیر می‌گذارد می‌توان به سه طبقه تقسیم نمود. طبقه اول شامل اثرات مستقیم بر موجودی دارایی‌ها و بدهی‌های هست، گروه دوم بر اثرات غیرمستقیم از طریق اقتصاد واقعی مربوط می‌شود و طبقه سوم به پاسخ‌های درونی بانک‌ها به تغییرات نرخ سود برمی‌گردد. ساموئلسون<sup>۳۰</sup> (۱۹۴۵) مطرح می‌دهد که عدم انطباق ساده در زمان سررسید می‌تواند بر حاشیه‌های درآمد و سودآوری بانک‌ها تأثیرگذار باشد. بر این اساس، در صورتی که میانگین مدت‌زمان سپرده‌گذاری نسبت به دوره زمانی تسهیلات بیشتر باشد، افزایش نرخ سود به سیستم بانکی آسیب می‌رساند. از این‌رو، زمان‌بندی‌های مختلف بین دارایی‌ها و بدهی‌ها ریسک جدیدی برای بانک‌ها ایجاد می‌کند. عموماً بدهی‌های بانکی به‌طور معمول از سررسید کوتاه‌تری نسبت به دارایی‌های بانک برخوردارند. در نتیجه، کاهش نرخ سود موجب بهبود سودآوری و افزایش آن موجب کاهش سودآوری بانک‌ها می‌شود. از طرفی، تغییرات در نرخ بهره همچنین ممکن است منحنی عملکرد و درآمد بانک را از طریق پاداش دوره‌ای تحت تأثیر قرار دهد. در میان اقتصاددانان از جمله کریستیانو و مارتین چارلز<sup>۳۱</sup> (۱۹۹۹) و رومر و رومر<sup>۳۲</sup> (۲۰۰۴) اجماع وجود دارد که تشدید سیاست‌های پولی معمولاً منجر به رکود اقتصادی در کوتاه‌مدت می‌شود، در حالی که سیاست پولی انبساطی توسعه اقتصادی واقعی را به دنبال دارد لذا این اثرات و انتقال آن، توسط بخش بانکی صورت می‌گیرد. همچنین انگلیس و همکاران<sup>۳۳</sup> (۲۰۱۲) اذعان دارند که نرخ سود بیشتر باعث کاهش تقاضای تسهیلات در اقتصاد می‌شود چراکه تسهیلات گیرندگان تمایل به نکول تسهیلات در نرخ‌های بالاتر دارند و بانک‌ها مجبور به افزایش مقررات جهت جلوگیری از زیان تسهیلات می‌شوند. در چنین شرایطی که اقتصاد واقعی در رکود قرار دارد، درآمدهای غیر بهره‌ای کاهش می‌یابد. از طرفی، افزایش نرخ سود می‌تواند به وسیله تعدیل اسپرد<sup>۳۴</sup> بین نرخ‌های تسهیلات و سپرده‌ها برای بانک مزیت ایجاد کند.

تأثیر درآمدهای بانک از افزایش نرخ‌های سود از دو کانال قابل بررسی است، اول این که دارایی‌های جدید نسبت به سایر دارایی‌ها ارزش بیشتری پیدا می‌کنند، دوم به نحوه مصرف دارایی توسط بانک‌ها به

اثر متغیرهای کلان اقتصادی و قدرت.../شکیبایی، دقیقی اصل، دامن کشیده، فشاری و اسماعیل زاده مقری

شکل تسهیلات و اوراق بهادار بستگی دارد. به دلیل این که در دوره زمانی افزایش نرخ‌ها، نرخ تسهیلات معمولاً بیشتر از نرخ اوراق بهادار است، بانک‌ها عموماً به سمت پرداخت تسهیلات به جای خرید اوراق بهادار می‌روند. یافته‌های اخیر مانند آلپر و انبار (۲۰۱۱) و گورا و همکاران (۱۹۹۹) و آبوریم<sup>۳۵</sup> (۲۰۰۸) و دیمیرگاک-کانت و هایزنگا (۱۹۹۹) به رابطه مثبت نرخ سود و سودآوری بانک‌ها دست یافته‌اند، اما بن ناصیر<sup>۳۶</sup> (۲۰۰۳) در تحقیق خود به رابطه منفی رسیده است. هم چنین نرخ سود در تایوان براساس یافته‌های راملال<sup>۳۷</sup> (۲۰۰۹) و وانگ و چان<sup>۳۸</sup> (۲۰۰۹) در ماکائو بر سودآوری بانک‌ها بی‌تأثیر بوده است. براساس یافته‌های آلپر و انبار (۲۰۱۱) صرفاً نرخ سود واقعی با سودآوری (نرخ بازده دارایی و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام) رابطه مثبت دارد. به عبارت دیگر، افزایش نرخ بهره واقعی منجر به افزایش سودآوری بانک‌های تجاری در ترکیه خواهد شد.

بر اساس نظریه نمایندگی<sup>۳۹</sup>، بسیاری از مطالعات از جمله سایاری و شامکی<sup>۴۰</sup> (۲۰۱۶) ارتباط بین شکل سازمانی و تفاوت در مرز کارایی را بررسی کرده‌اند. در سازمان‌هایی که سهامداران مالکیت را بر عهده دارند انگیزه بیشتری در کنترل هزینه یا افزایش سود در مقایسه با سازمان‌هایی که مالکیت با سپرده‌گذاران و بیمه‌گذاران است وجود دارد. نظریه قدرت بازار و نظریه‌های ساختار کارا، به بیان همبستگی‌های مثبت می‌پردازند. برگر<sup>۴۱</sup> (۱۹۹۵) دو فرضیه عملکرد سازمان سنتی<sup>۴۲</sup> و فرضیه‌های قدرت نسبی بازار<sup>۴۳</sup>، در نظریه قدرت بازار را مطرح می‌کند. فرضیه اول بیان می‌کند که در نرخ تسهیلات بالاتر و نرخ سپرده پایین‌تر رقابت کمتر و تمرکز بالا در بازار حاصل می‌گردد. فرضیه دوم به این موضوع اشاره دارد که افزایش سود تنها می‌تواند توسط بانک‌های بزرگ کسب گردد.

آبوریم (۲۰۰۸) در تحقیقات خود نشان می‌دهد که در کشورهای ثروتمند و توسعه یافته، توسعه بازار سرمایه در اندازه، کارایی و سود بیشتر است اما در کشورهای در حال توسعه، بازار سرمایه از گستردگی قابل ملاحظه برخوردار نیست. بن ناصیر و گوید (۲۰۰۳) و دیمیرگاک-کانت و هایزینگا (۲۰۰۱) و بشیر (۲۰۰۰) اشاره نموده‌اند که بازار سرمایه توسعه یافته به رشد بالاتر بنگاه‌ها و کل اقتصاد منجر می‌شود. طبق یافته‌های آبوریم (۲۰۰۸) و بشیر (۲۰۱۰) کشورهایی که بازار سرمایه توسعه یافته دارند بانک‌ها می‌توانند درآمدهایی را به‌طور غیرمستقیم از این بازار کسب نمایند. بدین ترتیب که بانک‌ها از طریق در دسترس بودن تأمین مالی، سرمایه خود را افزایش و ریسک اعتباری را کاهش دهند. توسعه بازار سرمایه از طریق تقسیم سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه به تولید ناخالص داخلی محاسبه می‌شود.

براساس نظریات موجود، ساختار بازار یکی از عوامل تعیین کننده میزان سپرده‌ها و نیز نرخ سود آن‌ها می‌باشد. براساس فرضیه قدرت بازاری، کاهش تمرکز در ساختار بازاری منجر به افزایش رفتار و عملکرد



فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و یکم / زمستان ۱۳۹۸

رقابتی شده و در نتیجه قیمت‌ها و سوددهی کاهش و رفاه مصرف‌کنندگان افزایش می‌یابد (شفر<sup>۴۴</sup>، ۱۹۹۴). با این وجود، رقابت بیشتر در صنعت بانکداری بدلیل ویژگی‌های خاص صنعت و نقش اطلاعات نامتقارن در روابط شرکتی، با اختلالاتی همراه است که می‌تواند به رابطه مبهمی میان افزایش رقابت در سیستم بانکی و دستاوردهای رقابت، مانند افزایش کارایی و کاهش هزینه‌ها، منجر شود (فانگاکوا همکاران<sup>۴۵</sup>، ۲۰۱۶؛ رحمانی و همکاران ۱۳۹۷).

مطالعات زیادی نشان می‌دهد که درجه‌ای از رقابت بانکی ممکن است تاثیر قابل توجهی بر میزان سپرده بانکی داشته باشد (لوینستین و همکاران<sup>۴۶</sup>، ۲۰۰۸، کلین<sup>۴۷</sup> ۱۹۷۱، مونتی<sup>۴۸</sup> ۱۹۷۲). براساس پژوهش‌های هلمن و همکاران<sup>۴۹</sup> (۲۰۰۰) در چارچوب نظریه رقابت شکنندگی، افزایش رقابت برای سپرده‌ها می‌تواند منجر به کاهش رفتار محتاطانه بانک‌ها شود. به عبارت دیگر، از آنجا که افزایش رقابت برای جذب سپرده‌ها منجر به کاهش قدرت بازاری و سودآوری بانک‌ها می‌شود ارزش فرانشیز<sup>۵۰</sup> بانک‌ها کاهش می‌یابد. کاهش ارزش فرانشیز، انگیزه اقدامات محتاطانه بانک‌ها را کاهش داده و انگیزه مخاطرات اخلاقی را تقویت می‌کند. در این شرایط بانک‌ها تلاش می‌کنند سودهای بیشتری کسب نمایند لذا ریسک بالاتری نیز خواهند پذیرفت و احتمال ورشکستگی آن‌ها افزایش می‌یابد. از طرف دیگر از آنجا که سپرده‌گذاران نسبت به بحران‌های مالی حساس هستند بانکی که با ریسک‌های بالا مواجه است برای جلب رضایت مشتریان نرخ سود سپرده بیشتری را نیز پیشنهاد می‌دهد (اگان و همکاران، ۲۰۱۴) در مقابل در بازارهای متمرکزتر هنگام اجرای سیاست‌های پولی، بانک‌ها تمایل به افزایش نرخ سپرده ندارند و از این طریق یک رفتار همکارانه را در پیش می‌گیرند (هنان و برگر<sup>۵۱</sup> ۱۹۹۱). بنابراین در بانک‌هایی که در آن قدرت بازاری بالاتر است، بانک‌ها برای سپرده‌گذاری هزینه کمتری می‌کنند (مادوس و نگار<sup>۵۲</sup>، ۲۰۰۵) و لذا نرخ سود سپرده پایین است. با عنایت به مطالب فوق می‌توان استدلال نمود همواره یک ارتباط مثبت (منفی) بین حجم سپرده‌ها و رقابت‌پذیری بانک‌ها (شاخص درجه تمرکز) برقرار می‌باشد.

۲-۲- پیشینه تحقیق

همیل (۲۰۰۲)<sup>۵۳</sup> با بررسی وضعیت رقابت در بانک‌های آلمان طی دوره (۱۹۹۸-۱۹۹۳)، برآورد فرم خلاصه شده تابع درآمد بانک‌ها به‌طور انفرادی و محاسبه مجموع کشش درآمدی نسبت به قیمت عوامل تولید که به روش پانزار- روس (P-R، ۱۹۸۷) معروف است، نشان داد که در نظام بانکی آلمان با وجود کاهش تعداد بانک‌ها و افزایش ناچیز در میزان تمرکز طی دوره مورد بررسی رفتار غیررقابتی به‌وضوح قابل مشاهده نیست.

اثر متغیرهای کلان اقتصادی و قدرت.../شکلیابی، دقتی اصل، دامن کشیده، فشاری و اسماعیل زاده مقری

بیکر<sup>۵۴</sup>(۲۰۰۳) در مطالعه‌ای تحت عنوان آزمون رقابت ناقص در بازار سپرده و وام اتحادیه اروپا به بررسی درجه رقابت در هر دو بازار وام و سپرده به صورت جدا و با هم با استفاده از مدل برسنهان پرداخته و به این نتیجه می‌رسد که این بازار شدیداً رقابتی می‌باشد.

فرناندز دی گووارا، مادئوس و پرز (۲۰۰۵)<sup>۵۵</sup> قدرت بازاری در بخش بانکی اروپا را برای دوره ۱۹۹۹-۱۹۹۲ با استفاده از شاخص لرنر<sup>۵۶</sup> محاسبه کردند نتایج پژوهش نشان داد با وجود گسترش بازارها و مقررات زدایی‌ها اندازه رقابت در اروپا افزایش نیافته است.

دو<sup>۵۷</sup> (۲۰۰۶) رابطه بین تورم، بازده سهام و سیاست پولی کشور آمریکا را با استفاده از روش خودرگرسیون برداری طی دوره زمانی ۱۹۲۶ تا ۲۰۰۱ بررسی کرده است. نتایج تحقیق بیان می‌کند که رابطه بین تورم و بازده سهام آمریکا بستگی به سیاست‌های پولی و شوک‌های عرضه و تقاضا دارد.

کان و همکاران (۲۰۰۷)<sup>۵۸</sup> در پژوهشی با مقایسه وضعیت رقابت در بانک‌های استرالیا و اندونزی طی دوره ۲۰۰۵-۱۹۹۶ توسط مدل پانزار- روس به این نتیجه رسیدند که سیستم بانکی نیوزلند در سال‌های ۲۰۰۵-۱۹۹۶ تحت شرایط رقابت انحصاری فعالیت می‌کرده است. درآمدهای کسب شده بانک‌های استرالیایی طی دوره ۲۰۰۵-۱۹۹۸ نشان می‌دهد که شرایط انحصار چندجانبه حاکم بوده و این نتایج دور از انتظار نبوده است؛ زیرا هر دو بازار از تعداد محدودی از بانک‌های بزرگ تشکیل شده‌اند.

لوبیس (۲۰۱۲)<sup>۵۹</sup> در مطالعه‌ای درجه قدرت بازار صنعت بانکداری تجاری اندونزی را با استفاده از مدل برسنهان-لاو برای سه ماهه اول سال ۱۹۹۰ تا سه ماهه چهارم سال ۲۰۰۴ مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان می‌دهد که قدرت بازاری در بخش اعتبارات بانکی نسبتاً کم است. این به این معنی است که درجه رقابت بسیار بالا است.

ارول، و همکاران (۲۰۱۲)<sup>۶۰</sup> ارزیابی تجربی از ساختار بازار و رقابت در بخش بانکداری چین به‌ویژه در پی الحاق چین به سازمان تجارت جهانی با بهره‌گیری از آماره H پانزار- روس به عنوان یک مدل غیرساختاری در طول دوره ۲۰۰۷-۲۰۰۴ انجام دادند. یافته‌های تجربی نشان می‌دهد که بخش بانکی در چین برای دوره زمانی مشخص شده رقابت انحصاری است. یافته‌های آن‌ها همچنین شامل این بود که بانک‌های چینی، که بیشتر در محیط‌های انحصاری عمل می‌کنند، کمتر کارآمد می‌باشند.

آینی (۲۰۱۳)<sup>۶۱</sup> سطح رقابت در بخش بانکی نیجریه را بررسی کرده است. داده‌ها از ۱۸ بانک برای دوره ۲۰۱۲-۲۰۰۶ جمع‌آوری شده است. در این مطالعه از روش غیرساختاری پانزار- روس برای محاسبه شاخص رقابت استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که بانک‌ها در نیجریه درآمد خود را تحت یک بازار رقابت انحصاری متوسط به دست آورده‌اند.

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و یکم / زمستان ۱۳۹۸

شهیک‌تاش و عبدی (۲۰۱۳) به بررسی وضعیت رقابت در سیستم بانکداری ایران با استفاده از رویکرد تطبیقی پرداخته‌اند که از دو روش متفاوت از روش‌های نوین اقتصاد صنعتی (پانزار-روس و هال-راجر<sup>۶۲</sup>) استفاده می‌شود (سالهای ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۱ با مدل R-P، و سالهای ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۱ با مدل هال-راجر). محاسبه آماره H نشان می‌دهد که، ساختار بازار در بخش بانکداری ایران وضعیت انحصاری دارد، که در مورد مدل هال-راجر محاسبه شاخص لرنر برای ۱۸ بانک نشان داد که برای ۱۵ بانک  $MC < P$  و برای بقیه آنها  $MC > P$  می‌باشد. با مقایسه نتایج به دست آمده بین مدل پانزار-روس و مدل هال-راجر، به نظر می‌رسد درجه رقابت در مدل هال-راجر فشرده مدل‌های دیگر است. با این حال، نتایج مشابه هستند و هر دو آن‌ها نشان می‌دهند که بازار صنعت بانکداری ایران غیررقابتی است.

اجیده و آدرمی (۲۰۱۵)<sup>۶۳</sup> در پژوهشی به ارزیابی قدرت بازار نیجریه در جذب سپرده پرداختند. برای این منظور داده‌های سالانه را برای سال‌های ۲۰۱۲-۱۹۸۶ از صورت‌های مالی سالانه بانک‌ها و نشریه بانک مرکزی آماری استخراج کردند و مدل را بر اساس روش TSLS<sup>۶۴</sup> برآورد کردند. نتایج نشان داد که بازار سپرده پول نیجریه دارای شرایط رقابت انحصاری می‌باشد.

مزیلر و همکاران<sup>۶۵</sup> (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی اثر رقابت بر نرخ سپرده در بانک‌های اسلامی و متعارف پرداختند. برای این منظور از ۲۰ کشور که دارای سیستم بانکداری دوگانه بودند در بازه ۲۰۱۵-۲۰۰۰ استفاده شده است. نتایج تحقیق آن‌ها نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌داری در رفتار قیمت‌گذاری بانک‌های اسلامی و متعارف وجود دارد. بانک‌های متعارف با افزایش قدرت بازاری نرخ سپرده کمتری ارائه می‌دهند، در حالیکه افزایش رقابت در بانک‌های اسلامی اهمیت چندانی ندارد. همچنین آن‌ها نشان دادند که اساساً در کشورهای مسلمان بانک‌های متعارف، هنگامیکه قدرت بازاری کمتر است نرخ سپرده بالاتری ارائه می‌دهند.

بایکر و گریستین<sup>۶۶</sup> (۲۰۱۷) با استفاده از مجموعه داده‌های صنعت بانکداری هلند به بررسی عوامل مؤثر بر نرخ سود حساب‌های پس‌انداز و مدت‌دار در سه سطح عوامل کلان، ویژگی خاص بانکی و مشخصات حساب‌ها پرداختند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان می‌دهد نرخ بازاری، نوسانات نرخ بازاری، نرخ تورم و سطح استرس بازار اثر مثبت و معناداری بر نرخ بهره دارند. در حالیکه رشد اقتصادی و شاخص تمرکز بر نرخ بهره اثر منفی می‌گذارند. در این حالت، روند کلی نرخ بهره ممکن است با عوامل اقتصاد کلان توضیح داده شود اما تفاوت نرخ بهره در بانک‌ها عموماً به ویژگی‌های خاص بانکی وابسته است.

پژویان و شفیعی (۱۳۸۷) به شناسایی وضعیت ساختار در صنعت بانکداری ایران با استفاده از داده‌های ترکیبی ناموزون ۱۷ بانک دولتی و خصوصی (۸۷-۱۳۷۵) پرداختند. به منظور شناسایی وضعیت ساختار

اثر متغیرهای کلان اقتصادی و قدرت.../شکلیابی، دقتی اصل، دامن کشیده، فشاری و اسماعیل زاده مگری

صنعت، به تبیین شدت رقابت از طریق برآورد کشش نابرابری در صنعت بانکداری (نسبت به ورود بانک‌های جدید) و معرفی شاخص U دیویس<sup>۶۷</sup> پرداخته شد. نتایج پژوهش نشان داد که اولاً کشش نابرابری توزیع سهم بازاری بانک‌ها نسبت به ورود بانک‌های جدید کوچک‌تر از یک و برابر ۰/۴۸۷ بوده است، همچنین نتایج بررسی ارقام شاخص U نشان داد که مقدار این شاخص در سال‌های اخیر تاحدی کاهش یافته است.

امینی و همکاران (۱۳۸۸) در مطالعه‌ای عوامل موثر بر جذب سپرده بانکی در بانک صادرات ایران در دوره ۱۳۸۶-۱۳۶۸ را مورد بررسی قرار داده‌اند. یافته‌های تجربی این مطالعه نشان می‌دهد که درآمد واقعی سرانه و تعداد شعب دارای بیشترین اثر مثبت بر حجم سپرده‌های بلند مدت بانک صادرات ایران بوده و حجم سپرده‌های دوره قبل نیز از عوامل اثرگذار بر حجم سپرده‌های جاری و قرض الحسنه است، همچنین، متغیر تورم و جمعیت تاثیر بسیار اندکی بر حجم سپرده‌ها در بانک صادرات ایران دارند.

خدادکاشی و حاجیان (۱۳۹۳) قدرت بازاری در بازارهای وام و سپرده در صنعت بانکداری ایران را بین سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۰ توسط شاخص لرنر اندازه‌گیری کردند آن‌ها به این نتیجه رسیدند که قدرت انحصاری در بازار وام‌ها کاهش یافته و درحالی که در بازار سپرده‌های بانکی، قدرت انحصار افزایش یافته است. این تحقیق اهمیت سیاست‌های اقتصادی را با هدف کاهش ارتفاع موانع ورود به بازار و تنظیم رقابتی‌تر شدن این صنعت نشان می‌دهد.

شهیکی تاش و همکاران (۱۳۹۳) به بررسی اثر تمرکز بازار و کارایی هزینه در صنعت بانکداری کشور بر حاشیه نرخ سود بانکی با استفاده از مدل سازمان صنعتی تجربی جدید پرداختند. برای این منظور در راستای قدرت بازاری و کارایی هزینه، از مدل توسعه یافته توسط آزام (۱۹۹۷)<sup>۴۸</sup> استفاده شد و ساختار بانکی کشور براساس ۱۵ بانک فعال در بازار متشکل پولی ارزیابی شده است. نتایج این تحقیق بیانگر کاهش قدرت بازاری بانک‌ها در طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰ است و همچنین ضریب تغییرات حدسی مربوط به تسهیلات اعطایی در صنعت بانکداری برابر ۰/۹۶- و تقاضای تسهیلات اعطایی کاملاً بی‌کشش و در حدود ۰/۰۸۷ بوده است. اثر قدرت بازاری ۰/۳۷ درصد و اثر کارایی هزینه در صنعت بانکداری در حدود ۰/۳۰- برآورد شده است که این نتیجه بیانگر کاهش ۰/۳ درصدی حاشیه نرخ سود بانکی به دلیل کارایی هزینه و افزایش ۰/۰۷ درصدی آن به دلیل تمرکز بوده است.

ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۳) با استفاده از داده‌های طرح جامع آمارگیری بخش صنعت ایران طی دوره (۱۳۵۸ تا ۱۳۸۶) و با استفاده از رویکرد تغییرات حدسی و درجه توافق میزان قدرت انحصاری در دو صنعت نساجی و خودروسازی ایران را اندازه‌گیری کردند برای تامین اهداف پیش‌بینی شده در این

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و یکم / زمستان ۱۳۹۸

تحقیق با استفاده از تابع هزینه و تقاضای نهاده‌ها و کاربرد روش تخمین رگرسیون به ظاهر نامرتبط<sup>۶۹</sup> نسبت به ارزیابی درجه توافق و قدرت انحصاری اقدام شد. یافته‌های این تحقیق بر وابستگی متقابل بنگاه‌ها در صنعت خودروسازی و بالا بودن درجه توافق و قدرت انحصاری در این صنعت دلالت دارد. از سوی دیگر، یافته‌ها بیانگر ناچیز بودن درجه وابستگی متقابل بنگاه‌ها در صنعت نساجی و نزدیکی ساختار بازار به شرایط رقابتی می‌باشد.

پاسبان و روحی (۱۳۹۶) با بهره‌گیری از روش خودرگرسیون برداری به بررسی عوامل مؤثر بر جذب سپرده در سیستم بانکی طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۶۳ پرداخته‌اند نتایج این مطالعه نشان داد که اولویت تأثیرگذاری متغیرها بر حجم سپرده‌های بانکی به ترتیب مربوط به نرخ ارز، سکه، درآمد سرانه، جمعیت و نرخ تورم می‌باشد.

پورمند بخشایش و پورمند بخشایش (۱۳۹۶) به بررسی عوامل مؤثر بر جذب سپرده‌ها با تأکید بر ریسک اعتباری و بازار در ایران طی سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۷۸ می‌پردازند. یافته‌های این پژوهش بیانگر این است که ریسک اعتباری تأثیر منفی بر حجم سپرده‌های بانکی دارد. همچنین تولید ناخالص داخلی دارای تأثیر مثبت بر حجم سپرده‌ها بوده و متغیرهای ریسک بازار اثر معنادار بر حجم سپرده‌های بانکی دارد به‌طوری‌که نرخ ارز غیررسمی، نرخ سود سپرده‌ها و قیمت سهام به عنوان متغیر ریسک بازار در مدل‌های جداگانه تأثیر مثبت بر حجم سپرده‌های بانکی داشته و نرخ تورم تأثیر منفی حجم سپرده‌های بانکی دارد. در جمع‌بندی مطالعات انجام شده و به ویژه مطالعات داخلی نظیر پاسبان و روحی (۱۳۹۶) و پورمند بخشایش و پورمند بخشایش (۱۳۹۶) می‌توان استدلال نمود که در اغلب مطالعات تأثیر قدرت بازاری بر متغیرهای عملکردی نظام بانکی ایران همانند سودآوری و جذب سپرده‌ها مورد بررسی و کنکاش قرار گرفته و تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی به همراه قدرت بازاری بر جذب سپرده‌های بانکداری ایران در چارچوب رهیافت میانگین‌گیری بیزین در داده‌های تابلویی پویا مورد توجه قرار نگرفته است. لذا جنبه تمایز و نوآوری این مطالعه در استفاده از روش‌های پویا در برآورد قدرت بازاری و نیز بررسی چگونگی تأثیرگذاری متغیرهای کلان اقتصادی و نیز قدرت بازاری بر سپرده‌های نظام بانکی ایران طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۵ می‌باشد.

با توجه به مطالعات داخلی و خارجی انجام‌شده درخصوص موضوع تحقیق که عمدتاً یا اثر متغیرهای بیرونی از جمله تورم، نرخ سود، تحرک بازار سرمایه، رشد تولید ناخالص داخلی را به‌صورت انفرادی بررسی کرده‌اند، در این تحقیق این اثرات به‌صورت جمعی و به‌عنوان متغیرهای کلان بر جذب سپرده‌های بانک‌های خصوصی و دولتی بررسی می‌گردند. همچنین در تعیین اثرات متغیرهای درون بانکی نیز علاوه

اثر متغیرهای کلان اقتصادی و قدرت.../شکیبایی، دقیقی اصل، دامن کشیده، فشاری و اسماعیل زاده مقری

بر متغیرهای بیرونی قدرت بازاری نیز مورد ارزیابی قرار گرفته است. لذا تمایز این تحقیق به عنوان شاخصه نوآوری، تفکیک متغیرها به بخش بیرونی و درونی و استفاده از رهیافت میانگین گیری بیزین در داده های تابلویی پویا در برآورد تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی و قدرت بازاری بر جذب سپرده ها در سیستم بانکی ایران می باشد.

**۳. روش شناسی تحقیق**

در این بخش به چگونگی استخراج قدرت بازاری بر اساس رویکرد برسانهان - لاو پرداخته می شود. این روش از ترکیب معادلات تقاضا و هزینه، همراه با شرایط به حداکثر رساندن سود که درآمد نهایی (MR) برابر هزینه نهایی (MC) حاصل می شود. در این مدل تغییرات حدسی از تقاطع همزمان تابع تقاضا و معادله عرضه به دست می آید. تابع سود به شکل زیر می باشد:

$$\pi = px - c(x, E_s) - F \quad (2)$$

در رابطه فوق:  $X$  = خروجی،  $P$  = قیمت فروش،  $C$  = هزینه های متغیر،  $E_s$  = متغیرهای برونزا که هزینه نهایی و یا عرضه را تحت تأثیر قرار می دهد و  $F$  = هزینه های ثابت می باشد. تابع تقاضای بازار به صورت زیر می باشد:

$$P = f(X, E_d) = f(X_1, X_2 + \dots + X_n, E_d) \quad (3)$$

که در آن  $E_d$  = متغیرهای برونزا می باشد که هزینه نهایی و عرضه را تحت تأثیر قرار می دهد. با قرار دادن تابع تقاضا در تابع سود، تابع زیر حاصل می شود:

$$\pi = f(X, E_d)x - C(x, E_s) - F \quad (4)$$

مشتق اول این تابع نسبت به تغییرات  $X$  به شرح زیر محاسبه می شود:

$$\frac{d\pi}{dx} = P + f^1(X, E_d) \frac{dX}{dx} - c'(X, E_s) = 0 \quad (5)$$

این وضعیت برای تمامی واحدها، به طور متوسط فرض می شود و تابع به شکل زیر در می آید:

$$P + f^1(X, E_d) \frac{dX}{dx} \frac{1}{n} - \sum c'(X, E_s) \frac{1}{n} = 0 \quad (6)$$

در رابطه فوق،  $n$  تعداد واحدها می باشد. حال اگر  $\lambda = \frac{dX}{dx} \frac{1}{n}$  باشد:

$$P = -\lambda f^1(X, E_d) - \sum c'(X, E_s) \frac{1}{n} = 0 \quad (7)$$

می باشد، که  $(MC) = c'(x, E_s)$  هزینه نهایی و  $MR = F^1(X, E_d)$  درآمد نهایی که در آن

$$\lambda = \frac{dX}{dx} \frac{1}{n} = \left( \frac{dx + d\sum x_{rest}}{dx} \right) \frac{1}{n}, \quad \frac{dX}{dx} \frac{1}{n} = \left( 1 + \frac{d\sum x_{rest}}{dx} \right) \frac{1}{n} \quad (8)$$

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و یکم / زمستان ۱۳۹۸

که در آن  $\frac{1}{n} \left( \frac{dx + d\sum x_{rest}}{dx} \right)$  متغیر حدسی واحد را نشان می‌دهد، به این معنی که تغییر در کل ستاده واحدهای دیگر  $(d\sum x_{rest})$  که توسط یک واحد به عنوان نتیجه تغییر در ستاده این واحد  $(dx)$  پیش‌بینی شده است. ارزش عددی پارامتر  $\lambda$  اطلاعات مهمی در مورد ماهیت رقابت به دست می‌دهد.

• در شرایط رقابت کامل، هنگامی که یک واحد خروجی را افزایش می‌دهد، فرض می‌شود که این شرایط اثری بر قیمت بازار ندارد. زیرا تمامی واحدها پذیرنده قیمت می‌باشند، به این معنی که  $\lambda=0$  می‌باشد، بنا بر این معادله ۶ به این صورت خواهد بود:

$$P = \sum c'(x, E_s) \frac{1}{n} \quad \text{یا} \quad P = MC \quad (9)$$

• اگر واحدها در شرایط تبانی کامل، یعنی تحت شرایط حداکثر سازی مشترک سود، باشند پس افزایش ستاده یک واحد به وسیله افزایش ستاده واحد دیگر دنبال می‌شود،

$$\lambda = \left( 1 + \frac{d\sum x_{rest}}{dx} \right) \frac{1}{n} = \left( 1 + \frac{X-x}{x} \right) \frac{1}{n} = \frac{X}{x} \frac{1}{n} = \frac{X}{xn} = 1 \quad (10)$$

به این معنی که  $\lambda=1$  می‌باشد.

• در شرایط میانی این دو حالت یعنی زمانی که  $0 < \lambda < 1$  می‌باشد. واحد در شرایط رقابت انحصاری قرار دارد..

با در نظر گرفتن معکوس تابع تقاضا ۳ و تابع قیمت ۷، تابع زیر بدست می‌آید:

$$Q = f(P, E_d, \alpha) + E \quad (11)$$

همچنین

$$P = -\lambda f(X, E_d, \alpha) + C(X, E_s, \beta) + V \quad (12)$$

که در آن  $C$ =هزینه‌های متغیر،  $E_s$ =متغیرهای برونزا که می‌توانند روی عرضه تاثیر بگذارند می‌باشند،  $\alpha$ ،  $\beta$  و  $\lambda$  پارامترهای دومدل هستند، و برای تعیین پارامتر مورد نظر مدل که  $(\lambda)$  می‌باشد باید این مدل‌ها به صورت همزمان برآورد شوند.

حال با توجه به معادلات ۱۱ و ۱۲ به عنوان، پایه مدل مورد نظر، برای بررسی بازار سپرده کشور بسط داده می‌شود.

طرف تقاضا به شرح زیر است:

$$DEP = \alpha_0 + \alpha_1 rdep + \alpha_2 E_d + \alpha_3 E_d rdep + E \quad (13)$$

که در آن  $rdep$ = نرخ سپرده،  $E_d$ =متغیرهای مستقلی که می‌توانند تقاضای صنعت را تحت تاثیر قرار دهند، می‌باشد.

اثر متغیرهای کلان اقتصادی و قدرت.../شکلیابی، دقتی اصل، دامن کشیده، فشاری و اسماعیل زاده مقری

طرف عرضه:

بیکر (۲۰۰۳)، گرین و همکاران (۲۰۰۹) هزینه نهایی (MC) را برای بانکها مشخص کردند:

$$MC = \beta_0 + \beta_1 DEP_j + \beta_2 E_s + V \quad (14)$$

با تشکیل rdep، موضوع فرمول، معادله ۱۳ به شرح زیر می باشد:

$$rdep = \frac{1}{\alpha_1 + \alpha_3 E_d} (DEP - \alpha_0 + \alpha_2 E_d - \epsilon) \quad (15)$$

که در آن DEP=حجم سپرده، rdep=نرخ سپرده،  $E_d$ =متغیرهای توضیحی که می توانند تقاضای صنعت را تحت تاثیر قرار دهند می باشند.

از آنجا که درآمد کل (TR) حاصل ضرب هزینه در مقدار است. برای همه بانکهای j در صنعت بانکداری، درآمد کل =  $rdep \times DEP_j$  می باشد. که می توان آن را به صورت زیر نشان داد:

$$TR_j = \frac{1}{\alpha_1 + \alpha_3 E_d} (DEP - \alpha_0 + \alpha_2 E_d - \epsilon) DEP_j \quad (16)$$

که در آن DEP=حجم سپرده، TR=درآمد کل،  $E_d$ =متغیرهای توضیحی که می توانند تقاضای صنعت را تحت تاثیر قرار دهند می باشند.

و درآمد نهایی برای بانکهای j به این صورت  $MR_j = \frac{dTR}{dDEP}$  می باشد.

$$MR_j = \frac{1}{\alpha_1 + \alpha_3 E_d} (DEP - \alpha_0 + \alpha_2 E_d - \epsilon) + \frac{1}{\alpha_1 + \alpha_3 E_d} \frac{d(DEP)}{d(DEP_j)} DEP_j \quad (17)$$

در رابطه فوق، DEP=حجم سپرده، TR=درآمد کل،  $E_d$ =متغیرهای توضیحی که می توانند تقاضای صنعت را تحت تاثیر قرار دهند می باشند. بنابراین

$$MR_j = rdep + \frac{\lambda_n}{\alpha_1 + \alpha_3 E_d} DEP_j \quad (18)$$

که  $MR$ =درآمد نهایی،  $RDEP$ =نرخ سپرده،  $E_d$ =متغیرهای مستقلی که می توانند تقاضای صنعت را تحت تاثیر قرار دهند می باشند.

از آنجا که در تعادل،  $MR=MC$ ، می توان توابع را به صورت زیر نوشت:

$$RDEP + \frac{\lambda_n}{\alpha_1 + \alpha_3 E_d} DEP_j = \beta_0 + \beta_1 DEP_j + \beta_2 E_s + V \quad (19)$$

که  $DEP$ =حجم سپرده،  $RDEP$ =نرخ سپرده،  $E_d$ =متغیرهای توضیحی که می توانند تقاضای صنعت را تحت تاثیر قرار دهند،  $E_s$ =متغیرهای برونزا که می توانند روی عرضه تاثیر بگذارند می باشند.

با ارائه  $RDEP$ ، برای متوسط بانکها طرف عرضه به صورت زیر می باشد:



فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و یکم / زمستان ۱۳۹۸

$$RDFP = \frac{-\lambda}{\alpha_1 + \alpha_3 E_d} DEP_j + \beta_0 + \beta_1 DEP_j + \beta_2 E_s + V \quad (20)$$

که در آن  $DEP$  = ارزش واقعی کل سپرده در صنعت (حجم کل سپرده)،  $RDEP$  = نرخ سپرده بازار،  $E_d$  = متغیرهای مستقل که می‌توانند تقاضای صنعت برای سپرده را تحت تاثیر قرار دهند،  $\lambda$  = خطا تابع تقاضا،  $E_s$  = متغیرهای برونزا که می‌توانند روی عرضه تاثیر بگذارند،  $V$  = خطا تابع عرضه و  $\lambda$  = ضریب متغیر رفتار ( $\frac{dDEP}{dDEP_j}$ ) یا قدرت بازاری می‌باشد. قابل ذکر است که شناسایی  $\lambda$  مستلزم آن است که  $\alpha_1 \neq 0$  و  $\alpha_3 \neq 0$  باشند.

برای هدف این معادله مدل با مشخصات زیر برآورد خواهد شد.

الگوی پویا:

در مدل پویا متغیر وابسته با یک دوره تأخیر به عنوان متغیر توضیحی در مدل وارد می‌شود، که به شرح زیر می‌باشد:

$$DEP = \alpha_0 + \alpha_1 RDEP + \alpha_2 dDEP_{t-1} + \alpha_3 gdp + \alpha_4 gdp * RDEP + \epsilon \quad (21)$$

$$RDEP = \beta_0 + \beta_1 DEP + \beta_2 DEP_{t-1} + \beta_3 INF + \beta_4 T - \lambda(Q_t) + V$$

متغیرهای وابسته و توضیحی مورد استفاده در این پژوهش عبارت‌اند از:

$DEP$  = حجم سپرده‌های بانکی که شامل سپرده‌های دیداری، پس‌انداز و مشابه، سپرده‌های مدت‌دار و سایر سپرده‌های بانک‌ها بر حسب میلیارد ریال در دوره زمانی مورد بررسی است که در قالب معادله (۲۱) برای بانک‌های خصوصی و دولتی برآورد می‌شوند. دلیل لحاظ نمودن مقدار وقفه‌دار مرتبه اول متغیر حجم سپرده‌های بانکی ماهیت پویای مدل و نیز بزرگتر بودن تعداد مقاطع از دوره زمانی مورد بررسی می‌باشد.

$RDEP$  = نرخ سودپرداختی به سپرده‌گذاران بر حسب درصد می‌باشد (منبع: پژوهشکده پولی و بانکی)  
 $GGDP$  = تولید ناخالص داخلی واقعی به قیمت ثابت سال پایه ۱۳۹۰ می‌باشد (منبع: اطلاعات سری زمانی بانک مرکزی)

$INF$  = برای این متغیر از داده‌های نرخ تورم استفاده شده است (منبع: اطلاعات سری زمانی بانک مرکزی)  
 $T$  = میزان دارایی ثابت بانک‌ها در هر دوره برای این متغیر استفاده شده است (منبع: پژوهشکده پولی و بانکی)

شایان ذکر است در این پژوهش از داده‌های واقعی با سال پایه ۱۳۹۰ استفاده شده است.

اثر متغیرهای کلان اقتصادی و قدرت... / شکیبایی، دقیقی اصل، دامن کشیده، فشاری و اسماعیل زاده مقری

علت استفاده نشدن از آمار سایر بانک‌هایی که در این پژوهش آورده نشده است، تاسیس آن‌ها در زمان دورتر یا انحلال زودتر از این تاریخ می‌باشد.

روش استخراج متغیرهای کلان اقتصادی مؤثر بر حجم سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی در ایران مبتنی بر استفاده از روش میانگین‌گیری بیزین می‌باشد.

روش میانگین‌گیری مدل بیزین<sup>۷۱</sup> عبارت است از میانگین‌گیری از مدل‌های خطی ممکن زمانی که تعداد زیادی متغیر مستقل بالقوه وجود دارد. همانطور که اشاره شد در این روش بر نا اطمینانی انتخاب متغیرها و نیز نا اطمینانی مدل غلبه می‌شود. جفریز<sup>۳</sup> (۱۹۶۱) بنیان‌گذار این روش است و توسط لیمر<sup>۴</sup> (۱۹۷۸) توسعه داده شده است. شایان ذکر است که وقتی از روش BMA استفاده می‌شود انتخاب تابع پیشین بسیار مهم است با این حال تابع پیشینی مورد نیاز است که به اطلاعات ورودی محقق نیاز نداشته باشد. در این مطالعه با در نظر گرفتن نیازهای محاسباتی روش BMA از یک تابع پیشین مزدوج طبیعی استفاده می‌شود. یکی از ویژگی‌های این تابع آن است که دارای همان توزیع تابع درست‌نمایی یعنی توزیع نرمال - گاما است (کوپ، ۲۰۰۳). فرض کنیم  $K$  متغیر بالقوه داریم و  $M$  مدل  $\Gamma$  است. طبق قانون بیز تمام آنچه در رابطه با پارامترها می‌دانیم را می‌توان در تابع پسین  $p(\theta|Y)$  به صورت زیر خلاصه کرد:

$$P(\theta|Y) = \sum_r^{2^k} 1 P(M_r|Y) \cdot P(\theta|Y, M_r) \quad (22)$$

که  $P(\theta|Y)$  توزیع پسین  $\theta$  با فرض در دست داشتن مجموعه داده‌ها،  $P(\theta|Y, M_r)$  توزیع  $\theta$  با فرض در دست داشتن مجموعه داده‌ها و معلوم بودن مدل  $M_r$  و  $P(M_r|Y)$  احتمال پسین مدل  $\Gamma$  با فرض در دست داشتن مجموعه داده‌ها است. حال اگر از این رابطه نسبت به  $\theta$  امید بگیریم خواهیم داشت:

$$E(\theta|Y) = \sum_r^{2^k} 1 P(M_r|Y) \theta_r \quad (23)$$

که در آن  $\theta_r = E(\theta|Y, M_r)$  تخمین OLS از  $\theta$  با مجموعه متغیرهای توضیحی موجود در مدل  $\Gamma$ ، می‌باشد. در عبارت‌های بیزینی،  $\theta_r$  متوسط پسین به شرط مدل  $\Gamma$  می‌باشد. واریانس پسین  $\theta$  نیز به این صورت تعریف می‌شود:

$$\text{Var}(\theta|Y) = \sum_r^{2^k} 1 P(M_r|Y) \text{Var}(\theta|Y, M_r) + \sum_r^{2^k} 1 P(M_r|Y) (\theta_r - E(\theta|Y))^2 \quad (24)$$

این معادله نشان می‌دهد که واریانس پسین  $\theta$  در بر گیرنده واریانس‌های تخمین زده شده برای تک تک مدل‌ها و نیز واریانس ضرایب تخمین زده شده در مدل‌های مختلف است (سالای مارتین و همکاران، ۲۰۰۴). حال این نکته قابل ذکر است که با در نظر گرفتن  $K$  متغیر توضیحی بالقوه تعداد مدل‌های ممکن  $2^k$  خواهد بود و اگر  $K$  عدد بزرگی باشد تعداد مدل‌های ممکن بسیار بزرگ است. بنابراین انجام

مستقیم روش BMA با محاسبه همه عبارات معمولاً غیرممکن است. برای بر طرف کردن این مشکل بهتر است از یک الگوریتم نمونه گیری مناسب استفاده شود. در اقتصاد سنجی بیزی تعداد زیادی الگوریتم وجود دارد که میانگین گیری مدل را بدون در نظر گرفتن همه مدل‌ها انجام می‌دهند. یکی از رایج ترین الگوریتم‌های  $MC^3$  برای نمونه گیری بر اساس الگوریتم "متروپولیت-هاستینگز" عمل می‌کنند. این الگوریتم زنجیره‌ای از مدل‌های  $M^{(S)}$  را شبیه سازی می‌کند. در واقع  $M^{(S)}$  مدل به دست آمده از تکرار  $s$ ام است.  $M^{(S)}$  یکی از  $M_1$  تا  $M_r$  مدل است. برای ایجاد این زنجیره نحوه کار به این صورت است که ابتدا یک مدل ابتدایی  $M_0$  را به عنوان مدل جاری  $M^*$  انتخاب می‌کنیم. در این تحقیق نحوه انتخاب مدل ابتدایی به این صورت بوده است که متغیرهایی که برای آن‌ها آماره‌ی آزمون  $t$  برای ضرایب OLS بیشتر از  $0/50$  بوده است. درون مدل قرار می‌گیرند. سپس به صورت تصادفی یک متغیر به این مدل اضافه و یا از آن کم می‌کنیم. سپس احتمال پذیرش مدل جدید به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\alpha(M^{(S)}, M^*) = \min\left[\frac{p(y|M^S)p(M^S)}{p(y|M^*)p(M^*)}, 1\right] \quad (25)$$

احتمال پذیرش بهینه معمولاً  $50 \leq \alpha$  در صد است. یعنی اگر  $50 \leq \alpha$  باشد مدل جدید قبول و به عنوان مدل جاری  $M^*$  جایگزین می‌شود. در غیر این صورت همان  $M_0$  به عنوان مدل جاری باقی می‌ماند. این کار  $s$  بار تکرار می‌شود. در پایان زنجیره ای از مدل‌ها را می‌توان به وجود آورد که در آن بیشترین مدل‌ها از نقاطی انتخاب شده اند که احتمال مدل پسین در آنها بیشتر باشد. همچنین در هر تکرار پس از تعیین مدل جاری میانگین و واریانس تابع پسین برای هر کدام از متغیرها را بدست آورده و در پایان پس از تعیین زنجیره از آن‌ها به عنوان "میانگین مدل بیزی" متوسط گیری می‌کنیم. برای اطمینان از همگرایی این میانگین‌ها با مقادیر واقعی آن‌ها و حذف اثر انتخاب مدل آغازین تعداد  $S_0$  تکرار اولیه را برای متوسط گیری در نظر نمی‌گیریم (کوپ، ۲۰۰۳).

#### ۴. برآورد مدل و تحلیل نتایج تجربی

با توجه به اینکه در مطالعات صورت گرفته در خصوص متغیرهای توضیحی مؤثر بر حجم سپرده بانک‌ها عوامل متعددی ذکر شده است و نااطمینانی در مورد مدل یا ترکیب مناسب متغیرهای توضیحی وجود دارد، در این مطالعه برای رفع نااطمینانی از روش میانگین گیری مدل بیزی استفاده شده است. که از میانگین ۳ ساله داده‌های مربوط به دوره زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ به تحلیل و بررسی اثر ۹ متغیر توضیحی بالقوه بر میزان حجم سپرده ۱۸ بانک خصوصی و دولتی پرداخته می‌شود. متغیرهای مورد استفاده در جدول (۱) بیان شده است

اثر متغیرهای کلان اقتصادی و قدرت.../شکلیابی، دقتی اصل، دامن کشیده، فشاری و اسماعیل زاده مقری

جدول ۱- معرفی متغیرهای کلان اقتصادی تحقیق

متغیر وابسته		
نام متغیر	تعریف	علامت انتظاری
DEP	حجم سپرده‌های بانکی شامل سپرده‌های دیداری، پس‌انداز و مشابه، سپرده‌های مدت‌دار و سایر سپرده‌های بانکها بر حسب میلیارد ریال	
متغیرهای توضیحی		
RDEP	نرخ سود سپرده	مثبت
DEP <sub>t-1</sub>	مقدار وقفه‌دار مرتبه اول حجم سپرده‌ها	مثبت
ER	نرخ ارز	منفی
PI	درآمد سرانه	مثبت
POP	جمعیت	مثبت
RGGDP	رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی	مثبت
INF	نرخ تورم	منفی
LM	حجم نقدینگی	مثبت
CROSS	اثر تقاطعی نرخ رشد تولید و سود سپرده	مثبت

منبع: یافته‌های محقق

پس از انجام میانگین‌گیری مدل بیزینی با استفاده از نرم‌افزار MATLAB می‌توان ۱۰ مدل بهینه‌ای را که به ترتیب از بالاترین میزان لگاریتم درست‌نمایی برخوردار بوده یا دارای بیشترین وقوع احتمال تحلیلی هستند در جدول (۲) گزارش شده است:

جدول ۲- مدل‌های بهینه

مدل متغیر	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم	دهم
RDEP	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰
RGGDP	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
LM	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۰
DEP <sub>t-1</sub>	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۱
CROSS	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۱
INF	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۰

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و یکم / زمستان ۱۳۹۸

ER	.	.	.	.	۱	.	.	.	۱	.
POP	.	.	.	.	.	.	.	.	.	۱
PI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

منبع: یافته‌های محقق

در جدول فوق متغیرهایی که دارای کد ۱ می‌باشند متغیرهایی هستند که پس از ۱۰ هزار بار تکرار موثر در انتخاب مدل‌ها در ستون متغیرهای مربوط به ۱۰ مدل اول قرار گرفته‌اند. بنابراین می‌توان بیان کرد که متغیرهای نرخ سود سپرده، مقدار وقفه‌دار مرتبه اول حجم سپرده، اثر تقاطعی نرخ رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی و سود سپرده، نرخ رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی و حجم نقدینگی از مهم‌ترین متغیرهای کلان اقتصادی مؤثر بر حجم سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی محسوب می‌شوند.

جدول ۳- احتمال وقوع مدل‌های بهینه

مدل‌ها	احتمال پسین (تحلیلی)	احتمال پسین (عددی)
۱	۰/۳۰۲۹	۰/۳۰۹۴
۲	۰/۱۴۹۰	۰/۱۴۳۴
۳	۰/۱۰۰۳	۰/۰۹۷۴
۴	۰/۰۹۶۶	۰/۰۹۸۲
۵	۰/۰۸۳۷	۰/۰۸۵۱
۶	۰/۰۶۷۹	۰/۰۶۶۶
۷	۰/۰۵۶۴	۰/۰۵۶۷
۸	۰/۰۵۶۳	۰/۰۴۷۸
۹	۰/۰۴۶۶	۰/۰۴۸۲
۱۰	۰/۰۴۰۳	۰/۰۴۷۳

مأخذ: یافته‌های تحقیق

اثر متغیرهای کلان اقتصادی و قدرت.../شکلیابی، دقتی اصل، دامن کشیده، فشاری و اسماعیل زاده مقری

نتایج جدول (۳) بیانگر این است در بین ۱۰ مدل بهینه، مدل اول و دوم به ترتیب با احتمال پسین عددی ۰/۳۰۹۴ و ۰/۱۴ بیشترین میزان احتمال و مدل ۱۰ با دارا بودن احتمال پسین عددی ۰/۰۴۷۳ کمترین میزان احتمال پسین را دارا می‌باشند. در بخش بعدی نتایج مربوط به خروجی نرم افزار برای میانگین وزنی ضرایب، میانگین انحراف معیار و احتمال تاثیر گذاری هر یک از متغیرهای مورد نظر بر حجم سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی در جدول (۴) ارائه شده است.

**جدول ۴- میانگین وزنی ضرایب و احتمال متغیرهای الگو**

متغیر	میانگین وزنی ضرایب پسین	میانگین انحراف معیار ضرایب-پسین	احتمال متغیرها
نرخ سود سپرده	۰/۲۱۰۶	۰/۳۲۷۱	۱۰۰
نرخ رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی	۰/۱۵۱۱	۰/۲۲۳۶	۹۶/۱۷
حاصل ضرب رشد تولید و سود سپرده	۰/۰۹۸۱	۰/۰۹۷۳	۵۳/۹۷
مقدار وقفه دار مرتبه اول حجم سپرده	۰/۰۸۶۷	۰/۰۹۳۸	۵۰/۶۲
قدرت بازاری	۰/۵۸	۰/۰۷۸۸	۴۷/۷۳
دارایی ثابت	۰/۲۶۵۹	۰/۳۰۱۸	۲۱/۳۷
حجم نقدینگی	-۰/۲۱۱۴	۰/۳۳۰۵	۱۸/۱۹

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج تخمین مدل به روش میانگین گیری بیزین بیانگر این است که نرخ سود سپرده و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی در توضیح حجم سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی ایران دارای اهمیت بیشتری هستند. به طوری که این دو متغیر به ترتیب با احتمال تاثیر ۱۰۰ و ۹۶/۱۷ درصد و میانگین وزنی ۰/۲۱۰۶ و ۰/۱۵۱۱، یکی از اجزای هر ۱۰ مدل بهینه هستند.

از سوی دیگر نتایج برآورد الگو نشان می‌دهد اثر متقاطع یا حاصل ضرب رشد تولید و سود سپرده تاثیر مثبتی بر حجم سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی مورد بررسی داشته است. احتمال تاثیر این متغیر ۵۳/۹۷ درصد است و یکی از اجزای ۸ مدل از ۱۰ مدل بهینه است. نتایج به دست آمده مبین این است که متغیر مقدار وقفه دار مرتبه اول حجم سپرده تاثیر مثبتی بر حجم سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی و احتمال تاثیر این متغیر ۵۰/۶۲ درصد است و یکی از اجزای ۷ مدل از ۱۰ مدل بهینه است. بر اساس نتایج جدول فوق قدرت بازاری تأثیر مثبت بر حجم سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی داشته و احتمال تاثیر این متغیر ۴۷/۷۳ درصد است و یکی از اجزای ۶ مدل از ۱۰ بهینه است. با توجه به نتایج حاصل، ملاحظه می‌شود دارایی ثابت و حجم نقدینگی با احتمال به ترتیب ۲۱/۳۷ و ۱۸/۱۹ درصد

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و یکم / زمستان ۱۳۹۸

کمترین اثرگذاری را بر حجم سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی داشته و در ۴ و ۳ مدل از ۱۰ مدل بهینه می‌باشند.

بر اساس این نتایج می‌توان مشاهده کرد که با افزایش رشد تولید، نرخ سود سپرده و دارایی ثابت بانک‌ها، حجم سپرده‌های بانکی که شامل سپرده‌های دیداری، پس‌انداز و مشابه، سپرده‌های مدت‌دار و سایر سپرده‌های بانک‌های خصوصی و دولتی است افزایش می‌یابد. که با مبانی نظری و تئوریک سازگار است.

همچنین اثر متقاطع رشد اقتصادی و سود سپرده تأثیر مثبت بر حجم سپرده بانک‌های مورد بررسی دارد. متغیر حجم نقدینگی دارای اثرگذاری منفی بر حجم سپرده بانک‌ها بوده به طوری که با افزایش آن و به دلیل افزایش نرخ تورم از میزان سپرده بانک‌ها کاسته می‌شود. مقدار محاسبه شده برای قدرت بازاری بیانگر این است که در بانک‌های مورد بررسی وضعیت رقابت کامل برقرار است.

متغیر مقدار وقفه‌دار مرتبه اول حجم سپرده‌ها دارای اثرگذاری مثبت بر حجم سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی داشته و میانگین وزنی ضرایب پسین آن برابر با ۰/۰۸۶۷ می‌باشد.

با استناد به نتایج به دست آمده در حالت پویا و رد فرضیه صفر آزمون  $Z$  در تمامی حالات به جز مقادیر بزرگ‌تر از ضریب محاسبه شده، برای هجده بانک فعال صنعت بانکداری ضریب  $\lambda$  یا قدرت بازاری می‌تواند شامل مقدار ۰/۵۸ و مقادیر کوچکتر از آن باشد.

با توجه به یک فرضیه اصلی و دو فرضیه فرعی مطرح شده در بخش مقدمه و برآورد مدل به روش میانگین‌گیری بیزین می‌توان استدلال نمود فرضیه اصلی که دلالت بر تأثیر مثبت قدرت بازاری بر حجم سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی داشت بر مبنای یافته‌های تحقیق رد نشده و دو فرضیه فرعی نیز که بیانگر تأثیر مثبت و معنی‌دار متغیرهای نرخ رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی و نیز نرخ سود سپرده بر حجم سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی بود رد نمی‌شود. همچنین میزان قدرت بازاری در بخش بانکداری ایران بر اساس روش مورد استفاده برابر با ۰/۵۸ بوده و بین صفر و یک و در همسایگی ۰/۵ می‌باشد. بنابراین در دوره زمانی مورد استفاده (۱۳۸۵-۱۳۹۵) وضعیت انحصارناقص یا چندجانبه برقرار می‌باشد.

##### ۵. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری تحقیق

بر مبنای هدف پژوهش که بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی و قدرت بازاری بر حجم سپرده‌های بانک‌های دولتی و خصوصی در بازه زمانی ۱۳۸۵-۱۳۹۵ می‌باشد و بر اساس رویکرد برسانهان و لائوش میانگین‌گیری بیزین مهم‌ترین متغیرهای کلان اقتصادی مؤثر بر حجم سپرده در بانک‌های

اثر متغیرهای کلان اقتصادی و قدرت... / شکیبایی، دقیقی اصل، دامن کشیده، فشاری و اسماعیل زاده مقری

خصوصی و دولتی در مرحله اول شناسایی و سپس میانگین وزنی ضرایب پسین برآورد شده است. برای این منظور از شاخص تغییرات حدسی که بیان کننده درجه قدرت بازاری است، استفاده شده است. یافته‌های پژوهش بیانگر این است که ضریب برآورد شده برای قدرت بازاری بر مبنای تغییرات حدسی یعنی  $\lambda$ ،  $0/58$  می‌باشد. بر اساس شاخص کشش تغییرات حدسی محاسبه شده می‌توان ادعا نمود که بازار سپرده ایران برای هجده بانک فعال در صنعت بانکداری با درجه بالایی از رقابت رو به رو نیست و همچنین انحصار کامل را می‌توان برای کل بانک‌ها رد کرد. به عبارت دیگر در بازار سپرده ایران ضریب رقابت بالا نبوده و شرایط انحصار چندجانبه قابل تصور است، لذا می‌توان ادعا کرد که ساختار بخش بانکی کشور به صورت انحصار کامل نمی‌باشد.

در مرحله بعد با در نظر گرفتن ۸ متغیر توضیحی نرخ سود سپرده، مقدار وقفه‌دار مرتبه اول حجم سپرده‌ها، نرخ ارز، درآمد سرانه، جمعیت، رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی، نرخ تورم، حجم نقدینگی و اثر تقاطعی نرخ رشد تولید و سود سپرده و به روش میانگین‌گیری بیزین، مهم ترین متغیرهای کلان اقتصادی مؤثر بر حجم سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی شناسایی شده است. نتایج برآورد بیانگر این است که متغیرهای نرخ سود سپرده، مقدار وقفه‌دار مرتبه اول حجم سپرده، نرخ رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی، اثرات تقاطعی رشد تولید و نرخ سود سپرده و حجم نقدینگی در بین ۸ متغیر بیشترین میزان احتمال را دارا بوده و در بین ۱۰ مدل بهینه بیشترین احتمال ورود را دارا می‌باشند. به عبارت دیگر افزایش نرخ سود پرداختی به سپرده‌گذاران و افزایش تولید ناخالص داخلی و رشد آن می‌توان انتظار داشت میزان کل سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی افزایش یابد. همچنین با افزایش حجم نقدینگی و به تبع آن سطح عمومی قیمت‌ها و فشار تورمی از حجم کل سپرده‌های بانکی کاسته می‌شود زیرا با افزایش نرخ تورم تقاضا برای کالاهای سرمایه‌ای افزایش یافته و سپرده‌های مردم نزد بانک‌ها کاهش می‌یابد. از سوی دیگر با افزایش رشد اقتصادی و لحاظ افزایش سود سپرده، میزان کل سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی افزایش یافته که این نتیجه‌گیری با مباحث تئوریک سازگار می‌باشد. از آنجایی که برای بازار سپرده کشور نمی‌توان رقابت کامل و یا انحصار کامل را پذیرفت می‌توان گفت که بازار سپرده کشور با نوعی انحصار چندجانبه روبه‌رو می‌باشد. قابل ذکر است که با توجه به عدم دسترسی به تمامی داده‌ها، نوع متغیرهای انتخابی مدل و حذف برخی از بانک‌ها به دلیل نوظهور بودن یا انحلال قبل از بازه زمانی مورد نظر، ممکن است تحلیل‌های موجود با واقعیت انحراف داشته باشد. بنابراین می‌توان بیان کرد که توانایی بخش بانکی کشور در جذب سپرده بالا نیست، بلکه مقدار متوسطی می‌باشد.



فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و یکم / زمستان ۱۳۹۸

مشکلی که صنعت بانکداری کشور با آن رو به رو می‌باشد پایین بودن میزان رقابت می‌باشد که از جمله علل این امر می‌توان به کنترل دستوری صنعت بانکداری کشور و کاهش آزادی عمل بانک‌ها و زیاد نبودن واحدهای فعال در این صنعت اشاره کرد. بانک‌های خصوصی می‌توانند نقش تعیین کننده‌ای در افزایش رقابت صنعت بانکداری داشته باشند، اما از آن جا که صنعت بانکداری کشور به صورت دستوری کنترل می‌شود و بانک‌ها جهت تعیین نرخ سود آزادی عمل کافی ندارند می‌توان بیان کرد که بانک‌های خصوصی به معنای واقعی خصوصی نمی‌باشند و نمی‌توانند نقش موثری در جهت افزایش رقابت بازی کنند. پس حذف قوانین دست و پاگیر می‌تواند موجب حرکت این صنعت به سمت رقابت بیشتر گردد. همچنین آزاد گذاشتن راه‌های ورود به این صنعت و جذب بانک‌های خصوصی و خارجی بیشتر و در نتیجه افزایش دارایی بانک‌ها نیز می‌تواند در جهت بهبود رقابت موثر واقع شود. از سوی دیگر بهبود موقعیت تولید و رشد آن و نیز کنترل سطح عمومی قیمت کالاها و نرخ تورم می‌توان زمینه سرمایه‌گذاری اشخاص حقیقی و حقوقی را نزد بانک‌ها فراهم نموده و به افزایش میزان سپرده آن‌ها کمک نماید.

اثر متغیرهای کلان اقتصادی و قدرت.../شکبایی، دقیقی اصل، دامن کشیده، فشاری و اسماعیل زاده مفری

منابع

- ۱) ابراهیمی، مهرزاد، فرهاد خداداد کاشی و مجید احمدیان. (۱۳۹۳). «ارزیابی اندازه همکاری و انحصار در صنایع بزرگ ایران: رویکرد کشش تغییرات حدسی طی سال‌های (۱۳۵۸، ۱۳۸۶)». فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی سال بیست و دوم، شماره ۶۹.
- ۲) امینی، صفیاری، محمدی، سمیه و سیدفخرالدین فخر حسینی (۱۳۸۸)، بررسی عوامل مؤثر بر جذب سپرده‌های بانکی، بانک‌های منتخب با تأکید بر بانک صادرات ایران، فصلنامه اقتصاد مالی، ۶، صفحات ۹۱-۱۰۳.
- ۳) پاسبان، فاطمه و روحی، میلاد (۱۳۹۶)، بررسی عوامل مؤثر بر حجم سپرده‌ها در سیستم بانکی در سال‌های (۱۳۶۳-۱۳۸۹)، فصلنامه اقتصاد و بانکداری اسلامی، ۱۹، صفحات ۶۸-۵۳.
- ۴) پژوهش‌های، جمشید و افسانه شفیع. (۱۳۸۷). «تحلیل ساختار در صنعت بانکداری ایران: کاربرد تجربی شاخص U دیویس طی سال‌های (۱۳۸۷-۱۳۷۵)». فصلنامه اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق) دوره ۵، شماره ۴.
- ۵) پورمند بخشایش، طیبه و پورمند بخشایش، ظریفه (۱۳۹۶)، بررسی عوامل مؤثر بر حجم سپرده‌ها با تأکید بر ریسک اعتباری و ریسک بازار در ایران، مجله پژوهش‌های پولی و بانکی، سال دهم، شماره ۳۴، صفحات ۶۷۱-۷۰۸.
- ۶) خداداد کاشی، فرهاد و محمدرضا حاجیان. (۱۳۹۳). «محاسبه قدرت بازاری در صنعت بانکداری ایران طی سال‌های (۱۳۸۹-۱۳۸۰)». فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، شماره ۱۵.
- ۷) خداداد کاشی، فرهاد و همکاران (۱۳۹۳). «ارزیابی مارک‌آپ، قدرت بازاری و کارایی هزینه در صنایع کارخانه‌ای ایران». فصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات اقتصادی کاربردی در ایران، سال سوم، شماره ۱۲، صفحات ۵۹-۹۰.
- ۸) خداداد کاشی، فرهاد و محمدرضا حاجیان (۱۳۹۲). «ارزیابی کارایی هزینه‌ای در صنعت بانکداری ایران طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۸۰». فصلنامه علمی- پژوهشی برنامه ریزی و بودجه، سال هجدهم، شماره ۱، صفحات ۳-۲۴.
- ۹) خداداد کاشی، فرهاد و محمدرضا حاجیان (۱۳۹۳). «محاسبه قدرت بازاری در صنعت بانکداری ایران». فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، شماره ۱۵، صفحات ۹۵-۱۱۶.

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و یکم / زمستان ۱۳۹۸

- ۱۰) رحمانی، تیمور؛ مهرآراء، محسن؛ محسنی چراغلو، امین و شاکری، گیتی (۱۳۹۷). "تأثیر درجه‌ی رقابت در سیستم بانکی و الزامات سرمایه‌ای بر میزان ریسک‌پذیری بانک‌های ایران"، فصلنامه تحقیقات اقتصادی، دوره ۵۳، شماره ۱، صفحات ۴۴-۲۵.
- ۱۱) شهیکی‌تاش، محمدنبی (۱۳۹۲). «سنجش قدرت بازاری صنایع کارخانه‌ای ایران». مجله تحقیقات اقتصادی، دوره ۴۸، شماره ۲، صفحات ۶۴-۴۳.
- ۱۲) شهیکی‌تاش، محمدنبی و علی‌نوروزی (۱۳۹۳). «تخمین پارامترهای تابع تغییرپذیری درون صنعتی حاشیه سود و ارزیابی درجه تمرکز در صنایع کارخانه‌ای ایران براساس رویکرد U دیویس». فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، سال نوزدهم، شماره ۵۸، صفحات ۷۶-۳۹.
- ۱۳) شهیکی‌تاش، محمدنبی، زهرا شیدایی و الهام شیوایی (۱۳۹۳). «قدرت بازاری و کارایی هزینه در صنعت بانکداری ایران طی سال‌های (۱۳۸۰-۱۳۹۰)». فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، شماره ۱۶.
- ۱۴) صدراپی‌جواهری، احمد و محمدسعید ذبیحی‌دان (۱۳۹۱). «بررسی تأثیر تحقیق و توسعه بر عملکرد بنگاه‌ها در صنایع کارخانه‌ای ایران». فصلنامه راهبرد اقتصادی، سال اول، شماره سوم، صفحات ۱۱۸-۹۳.
- 15) Ajisafe, R.A. and Akinlo, A.E. (2013). Testing for competition in the Nigerian commercial banking sector. *Modern Economy*.
- 16) Asogwa, R.C. (2002). Testing for bank competition in Nigeria: A conjectural variation approach. *African Journal of Economic Policy*.
- 17) Ayeni, R. K. (2013). Market structure: Investigating banking competition in Nigeria. *Proc. of 8<sup>th</sup> Annual London Business Research Conference Imperial College, London, UK, 8- 9*.
- 18) Bain, J. S. (1954), "Economics of Scale, Concentration and Condition of Entry in Twenty Manufacturing Industries", *American Economic Review*, PP. 15-39.
- 19) Bikker, A. J. and Haaf, K. (2000). Measure of competition and concentration in banking industry: a review of literature. *Research series supervision no 27, September*.
- 20) Bikker, A. J. and Haaf, K. (2002). Competition, Concentration and their relationship: An empirical analysis of the banking industry, *journal of banking and finance. JBF 1748*.
- 21) Bikker, A. J. and Spierdijk, L. (2010). Measuring and explaining competition in financial sector. *DNB working paper, No 245*
- 22) Bikker, J., Gerritsen, D. (2017), "Determinants of Interest Rates on Time Deposits and Savings Accounts: Macro Factors, Bank Risk, and Account Features", *International Review of Finance, Vol(18), No(2), PP. 169-216*.

اثر متغیرهای کلان اقتصادی و قدرت... / شکیبایی، دقیقی اصل، دامن کشیده، فشاری و اسماعیل زاده مقری

- 23) Bikker, J.A. & K. Haaf. (2003). Measures of Competition and Concentration in Banking Industry: A Review of the Literature. *Economic and Financial Modeling*, 1-46.
- 24) Bikker, J.A. (2003). Testing for imperfect competition on EU deposit and loan markets with Bresnahan's market power model. *De Nederlandsche Bank Research Series*, Amsterdam.
- 25) Bresnahan, T.F. (1982). The oligopoly solution concept is identified, *Economic Letters*.
- 26) Donald Chan, (2007). Bank Competition in New Zealand and Australia.
- 27) Erol, C. Masood, O. Aktan, B, and Sergi, B. (2002). Evaluation of competitive conditions in the PRC banking industry. Proc. Of 7<sup>th</sup> international conference on business and management, May 10<sup>th</sup>- 12<sup>th</sup>, Vilnius, Lithuania.
- 28) Fernández de Guevara, J, Maudos, J. and Pérez, F. (2005). Market power in European banking sectors, *Journal of Financial Services Research*.
- 29) Folorunsho M. Ajide and Adetunji A. Aderemi. (2015). Market Power of Nigerian Deposit Money Market: Evidence from Bresnahan-Lau's Approach. *American Journal of Economics*.
- 30) Hempell, H.S, (2002). Testing for competition among German banks, *Economic Research Centre of the Deutsche Bundesbank*.
- 31) Khodadad, K. F., Ahmadian, M., Ranjbar, M. R., Zibaei, M. and Ebrahimi, M. (2012); "Evaluating the market power in the automotive and textile industries of Iran", *Archive Des science*, Vol. 65, No.7: 47-59
- 32) Klein, N. (2013). Non-Performing Loans in CESEE; Determinants and Impact on Macroeconomic Performance. *IMF Working Papers* 13(72).
- 33) Klevmarken, A. (1989). Modelling Labor Supply in a Dynamic Economy. *Working Paper Series* 247. *Research Institute of Industrial Economics*.
- 34) Kohlscheen, E., Murcia, A. & Contreras, J. (2018). Determinants of bank profitability in emerging markets. *BIS Working Papers*, Monetary and Economic Department, This publication is available on the BIS website ([www.bis.org](http://www.bis.org)).
- 35) Komejani, A. and Fallahi, S. (2016). Identification of internal factors affecting credit risk of banks. *Journal of Economic Research*, 51 (3), 652-635. [In Persian]
- 36) Kosmidou, K. (2008). The determinants of banks' profits in Greece during the period of EU financial integration. *Managerial Finance*, 34(3); 146-159.
- 37) Kumbirai, M., Webb, R. (2010). A financial ratio analysis of commercial bank performance in South Africa. *African Review of Economics and Finance*, 2(1); 30-53.
- 38) Lau, L.J. (1982). Identifying the degree of competitiveness from industry price and output data, *Economics Letters*.

- 39) Lopez, J. A., Rose, A. K., & Spiegel, M. M. (2018). Why Have Negative Nominal Interest Rates Had Such a Small Effect on Bank Performance? Cross Country Evidence. Working Paper, <https://www.frbsf.org/economic-research/publications/working-papers/2018/07/>
- 40) Lotto, J. (2018). The Empirical Analysis of the Impact of Bank Capital Regulations on Operating Efficiency. *International Journal of Financial Studies*, 6(34), 1-11.
- 41) Lubis, A. F. (2012). Market power of Indonesian banking. *Bulletin of Monetary Economics and Banking*.
- 42) Meslier-Crouzille, C., Risfandy, T. and Tarazi, A. (2018). "Dual Market Competition and Deposit Rate Setting in Islamic and Conventional Banks," Working Papers, 1-32..
- 43) Mohammadi, T., Eskandari, F. and Karimi, D. (2016). The Effect of Macroeconomic Variables and Specific Banking Characteristics on Non-Claims in Iran's Banking System. *Quarterly Journal of Economic Research*, 16 (62), 83-104. [In Persian]
- 44) Moore, B. J. (1986). Inflation and Financial Deepening. *Journal of Development Economics*, 20, 125-133.
- 45) Murty, A.V.N., & Chowdary, E. R. (2018). Effective of Interest Rates Changes on Profitability of Banking Industry in India (An Empirical Research on the Profitability Performance of Nationalized Banks in India). *IOSR Journal of Business and Management*, 20(2), 82-91.
- 46) Nazemi, M. and Salehi, M. (2010). The role of inflation in financial repression: Evidence from Iran *World Applied Sciences Journal*.
- 47) Panzar, C. J. and Rosse, N. J. (1987). Testing for Monopoly Equilibrium. *The Journal of Industrial Economics*. 35(4), 443-456.
- 48) Perloff, J. M., Karp, L. S. and Golan, A. (2007); "Estimating market power and strategies", Cambridge university press, New York.
- 49) ShahikiTash, M, Abdi, Y, (2013). Comparative Approach of Competitiveness of Iranian Banking Sector *Journal of Applied Economics and Business*, Vol. 1, Issue 3.
- 50) Taylor, Timothy G., Kilmer, Richard L (1988). An analysis of market structure and pricing in the Florida celery industry, *Southern Journal of Agricultural Economics*, vol.02.
- 51) Torbira, L. L. & Zaagha, A.S. (2016). Capital Adequacy Measures and Bank Financial Performance in Nigeria: A Cointegration Analysis. *Journal of Finance and Economic Research*, 3 (1).

اثر متغیرهای کلان اقتصادی و قدرت.../شکلیابی، دقتی اصل، دامن کشیده، فشاری و اسماعیل زاده مقری

52) Udom, I. S. & Onyekachi, E. R. (2018). Effect of Capital Adequacy Requirements on the Profitability of Commercial Banks in Nigeria. International Research Journal of Finance and Economics, 165, 79-89.

یادداشت‌ها :

- 
1. Bresnahan-Lau
  2. Structure-Conduct-Performance Hypothesis
  3. Efficient Structure Hypothesis
  4. Bain
  5. Demsetz
  6. Shepherd
  7. Relative Market power
  8. Berger & Hannan
  9. Folorunsho M. Ajide and Adetunji A. Aderemi (2015)
  10. New Empirical Industrial Organization
  11. Iwata, G
  12. Panzar and Rosse (1987)
  13. Tan, Floros
  14. Smith and Huybens
  15. Informational Regulations
  16. Moore
  17. Choi, Smith
  18. Azariadis, Smith
  19. Haek
  20. Diamond, Dybvig
  21. Holmstrom, Tirole
  22. Kashyap, Rajan, Stein
  23. Diamond, Rajan
  24. Chen and Ling
  25. کارایی به معنای حداکثر کردن ارزش ستاده‌ها با توجه به نهاده‌های معین و پرهیز از اتلاف نهاده‌ها بوده و به کارایی درونی و کارایی تخصصی تفکیک می‌شود.
  26. Non-performing loans (NPL)
  27. Bernanke, Gertler
  28. Kashyap, Stein
  29. Zimmermann
  30. Samuelson
  31. Christiano, Martin, Charles
  32. Romer, Romer
  33. English et al.

- 
- 34 Adjusting the spread  
35 Aburime  
36 Ben Naceur  
37 Ramlall  
38 Vong, Chan  
39 Agency theory  
40 Sayari, Shamki  
41 Berger  
42 Traditional structure conduct performance hypotheses  
43 Relative market power hypotheses  
44 Shaffer  
45 Fungáčová et al  
46 Leuvensteijn et al  
47 Klein  
48 Monti  
49 Hellmann  
۵۰ ارزش فعلی درآمدخالصی که بانک‌ها انتظار دارند در کسب و کار کسب کنند اگر دفتر کار، کارمندان و مشتریان خود را حفظ کنند.
- 51 Hannan and Berger  
52 Maudos and Nagore  
53. Hannah S.Hempell  
54. Bikker  
55. Fernández de Guevara, J., Maudos, J. and Pérez, F(2005)  
56 . Lerner  
57. Du  
58 . Donald Chan(2007)  
59. Lubis  
60. Erol et al  
61. Ayeni  
62. Hall-Roeger  
63 . Folorunsho M. Ajide and Adetunji A. Aderemi  
۶۴ . حداقل مربعات دو مرحله‌ای
- 65 Meslier et al  
66 . Bikker & Gerritsen  
67. Davies  
68. Azzam, A  
69 . Seemingly Unrelated Regression Method  
70. Green berg et. al (2009)  
71 . Bayesian Model Averaging