

عوامل تعیین کننده تعداد بانک در یک اقتصاد: اقتصاد ایران به چند بانک نیاز دارد؟

عباس عرب‌مازار^{*}، امیرمحمد کلوانی^{**}

تاریخ پذیرش
۱۳۹۷/۰۸/۰۷

تاریخ دریافت
۱۳۹۷/۰۲/۲۴

چکیده

بخش بانکی کشور در حال تجربه تغییراتی چون گسترش بانک‌های خصوصی، ادغام‌های احتمالی چندین بانک و موسسه اعتباری غیر بانکی، ورشکستگی تعدادی از موسسه‌های اعتباری غیر بانکی و بانک‌ها است؛ بنابراین پرداختن به تغییرات تعداد بانک‌ها با در نظر گرفتن حجم اقتصاد کشور و مقایسه با وضعیت کشورهای دیگر می‌تواند به سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان نظام بانکی کشور در ایجاد اصلاحات ساختاری و هدایت و تنظیم سیاست پولی کمک کند. در این پژوهش، شاخصی برای تعداد بانک معرفی و برای ۲۷ کشور منتخب محاسبه شده است که ناهمگن بودن بانک‌ها و اهمیت حجم اقتصادی کشورها در تعداد بانک‌ها را لحاظ می‌کند و لذا برای مقایسه تعداد بانک‌های کشورهای مختلف مناسب است. نتیجه محاسبه تعداد بانک‌ها، حاکی از افزایش اندازه بخش بانکی کشور در دوره مورد بررسی است و با توجه به حجم اقتصاد کشور، تعداد بانک‌های کشور کمتر از متوسط کشورهای منتخب است. در ادامه به بررسی عوامل موثر بر تعداد بانک‌ها با استفاده از الگوی داده‌های تابلویی برای ۱۱ کشور منتخب منا در دوره ۲۰۱۱-۲۰۱۵ پرداخته شده است. سپس با استفاده از ضرایب این الگو، تعداد بانک‌های ایران محاسبه شده است که بیشتر از تعداد موزون بانک است. به نظر می‌رسد که با در نظر گرفتن حد متوسط کشورهای حوزه منا، تعداد بانک‌های ایران با توجه به عوامل تعیین کننده آن، باید بیشتر از وضعیت فعلی باشد.

کلیدواژه‌ها: تعداد بانک، بانک معیار، متوسط دارایی بانک‌ها، روش داده‌های ترکیبی، کشورهای منا.
طبقه‌بندی JEL : G28, G21, L52.

* دانشیار گروه اقتصاد دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی دانشگاه شهید بهشتی
** دانشجوی دکتری اقتصاد دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی دانشگاه شهید بهشتی (نویسنده مسئول)
ab_arabmazar@sbu.ac.ir
am_galavani@yahoo.com

۱. مقدمه

بحران‌های مالی و اقتصادی دنیا در دهه‌ی اخیر، جایگاه ویژه نظام بانکی را در اقتصاد نشان می‌دهند. بانک‌ها در تأمین اعتبار، نظام پرداخت‌ها، اجرای سیاست‌های پولی و تداوم ثبات مالی، تأثیر مهمی دارند. از این رو، اقتصاددانان و سیاست‌گذاران بر تأثیر بانک‌ها در اقتصاد مدرن، بسیار تأکید می‌کنند (ستورلی و گمبرا^۱، ۲۰۰۱). صنعت بانکداری در اقتصاد ایران، به لحاظ نقایص بازار سرمایه، نقش کلیدی در تجهیز سپرده‌ها به سمت مصارف سرمایه‌گذاری دارد. اهمیت کارکردهای این صنعت با اجازه تأسیس بانک‌های خصوصی در سال ۷۹ و سپس با واگذاری‌های موضوع بند «ج» سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی، و لزوم توانمندسازی بخش خصوصی مضاعف شده است^۲ (پژویان و شفیعی، ۱۳۸۷).

در حال حاضر روند عمومی توسعه بخش بانکی در جهان، آمیختگی و یکپارچه شدن بانک‌ها از طریق تحصیل مالکیت و ادغام است. این روند موثرترین و مهم‌ترین عامل در تعداد بانک‌ها و اندازه آنها در یک سیستم بانکی است. به عنوان مثال تعداد بانک‌های کشور روسیه (که سومین تعداد بانک را پس از آمریکا و آلمان در بین کشورهای جهان دارد) از سال ۱۹۹۷ شروع به کاهش کرده و تا اوایل ۲۰۱۰ تعداد بانک‌های آن از ۲۶۳۱ به ۱۱۵۳ کاهش یافته است (گارچف^۳، ۲۰۱۱). در ایالات متحده آمریکا نیز، بین سال‌های ۱۹۶۰ و ۲۰۱۴، تعداد بانک‌ها از ۱۳۰۰۰ به ۵۵۰۰ کاهش یافته است. بین سال‌های ۱۹۹۲ تا ۲۰۱۴ سهم بازار ۱۰ بانک بزرگ به طور چشمگیری از ۲۱ درصد به ۵۷ درصد افزایش

1. Cetorelli and Gambera

۲. طبق این بند که در سال ۱۳۸۵ ابلاغ شد، واگذاری تا سقف ۸۰ درصد از سهام بنگاه‌های دولتی شاغل در زمینه‌های معادن بزرگ، صنایع بزرگ و صنایع مادر، بانک‌های دولتی، شرکت‌های بیمه، شرکت‌های هواپیمایی و کشتیرانی، بنگاه‌های تامین نیرو به جز شبکه‌های اصلی انتقال برق، بنگاه‌های پستی و مخابراتی و صنایع وابسته به نیروهای مسلح به جز استثنائات مندرج در بند (ج) مجاز شد.

3. Grachev

یافته است. (هوانگ^۱، ۲۰۱۵).

بازار بانکی ایران نیز در سال‌های اخیر با تغییراتی چون ورود بانک‌های جدید و مؤسسات اعتباری غیر بانکی، افزایش سهم بانک‌های خصوصی در بازار بانکداری^۲، خصوصی سازی بانک‌های دولتی و کاهش سهم بازاری آنها و این اواخر نیز با لغو مجوز فعالیت برخی از مؤسسات اعتباری غیر بانکی به دلیل ورشکستگی مواجه بوده است. افزایش تعداد بانک‌ها در این سال‌ها چشم‌گیر بوده است و تعداد ۱۱ بانک بین سال‌های ۸۰ تا ۸۷ و ۱۲ بانک جدید بین سال‌های ۸۸ تا ۹۳ (بدون احتساب مؤسسات اعتباری غیر بانکی) به بازار بانکی افزوده شده است.

افزایش تعداد بانک‌ها، سبب افزایش سطح رقابت در صنعت بانکداری و افزایش هزینه‌های نظارت بر فعالیت‌های بانک‌ها و مؤسسات اعتباری غیربانکی شده است. به علاوه افزایش تعداد بانک‌ها در دهه اخیر این سوال‌ها را ایجاد می‌کند که چه تعداد بانک و با چه اندازه‌هایی در اقتصاد کشور باید وجود داشته باشد و سیاست‌گذاران تا چه حد باید با افزایش تعداد بانک‌ها موافقت کنند و آیا می‌توان معیاری برای تعداد مناسب بانک و اجازه ورود به بازار بانکداری معرفی کرد؟ چه عواملی بر تغییرات تعداد بانک‌ها موثر است؟ لذا پرداختن به تغییرات تعداد بانک با در نظر گرفتن حجم اقتصاد کشور و مقایسه با وضعیت کشورهای دیگر، در ایجاد اصلاحات ساختاری، سیاست‌گذاری‌های اقتصادی و هدایت و تنظیم سیاست پولی در درون یک کشور لازم به نظر می‌رسد و می‌تواند به تصمیم‌گیرندگان پولی کشور برای اتخاذ سیاست‌های پولی و مالی مناسب، وضع قوانین تنظیم‌کننده‌ی بازار به منظور ایجاد موانع شکل‌گیری انحصار، رفع یا ایجاد موانع ورود به بازار، انتخاب درست در مورد اجازه‌ی ورود و ادغام در بازار کمک کند.

1. Huang

۲. سهم بانک‌های خصوصی از کل تسهیلات شبکه ی بانکی از ۰/۵ درصد در سال ۱۳۸۰ به ۲۵/۹ درصد در سال ۱۳۹۳ افزایش یافته و همچنین سهم بانک‌های خصوصی از سپرده‌های بخش غیردولتی از ۰/۷ به ۳۱/۵ درصد دوره‌ی مذکور افزایش یافته است.

۲. ادبیات نظری و پیشینه پژوهش

۱-۲. ادبیات نظری

تعدادی از تدارکات نظری و روش شناختی مربوط به تنظیم ویژگی‌های ساختاری سیستم بانکی هنوز کاملاً توسعه نیافته است. یکی از این ویژگی‌ها، تعداد بانک‌ها در اقتصاد است که بهره‌وری بخش وام‌دهی، میزان کیفیت خدمات بانکی و در دسترس بودن آنها، میزان اعتبار، میزان تمرکز سرمایه و موارد دیگر را تعیین می‌کند. با وجود اهمیت مشکل تعیین تعداد تعادلی بانک‌ها، در ادبیات علمی مربوط به ساختار مطلوب بخش بانکی، مطالعه در مورد مشخصه‌های کمی آن معمولاً از دیدگاه متخصصان و پژوهشگران مغفول مانده است. در این ارتباط ضروری است که مبنای نظری و روش شناسی میزان تعادلی مؤسسات بانکی در اقتصاد را مطالعه کنیم که به وضوح به شناسایی تعداد بانک مورد نیاز در هر اقتصادی کمک می‌کند (ابورچی^۱، ۲۰۱۱).

ابتدا، مطالعه این مساله در چارچوب تجزیه و تحلیل رقابت در بازار بانکی انجام شد. بخشی از این کار توسط فریکزاس و روچت^۲ در کتاب اقتصاد خرد بانکداری انجام شد. جایی که نویسندگان چندین الگو از سازمان یافتگی بازار بانکداری را ارائه دادند. در این رویکرد، تعادل در بازار بانکی زمانی اتفاق می‌افتد که تقاضای تجمعی سپرده‌ها و اوراق قرضه خزانه‌داری، ضرب در نسبت ذخایر، برابر با کل مبلغ وام‌های اعطایی توسط بانک‌ها باشد. اما در عین حال، این الگو تقریباً هیچ چیز در مورد تعداد شرکت‌کنندگان مورد نیاز در بازار برای دستیابی به چنین وضعیتی را نمی‌گوید و تنها نشان می‌دهد تعادل بازار بانکی تحت چه شرایطی حاصل می‌شود (فریکزاس و روچت، ۱۹۹۷: ۳۸۹-۳۸۰).

دیدگاه دیگری توسط اکونومیدس و همکاران^۳ (۱۹۹۶) ارائه شده است که به تجزیه و تحلیل رابطه بانک‌های بزرگ و کوچک در شرایط رقابت ناقص پرداخته‌اند. در شرایطی

1. Aborchi
2. Freixas and Rochet
3. Economides et al.

که بانک‌ها از طرف دولت پشتیبانی نمی‌شوند، تعداد بهینه بانک‌ها با هزینه‌هایی که باید توسط هر کدام در بازار به منظور جذب مشتری جدید و حداکثر بهره‌برداری از وجوه قرض گرفته شده (سپرده‌های مردمی نزد بانک‌ها) انجام شود، رابطه مستقیم و مثبتی دارد (اکونومی‌دس و همکاران، ۱۹۹۶).

این دیدگاه عمدتاً با نظریه شناخته شده دیده‌بانی محول شده^۱ دیا‌موند^۲ مطابقت دارد. در نظریه دیا‌موند، وجود موانع ورود به بازار بوسیله این واقعیت که بانک‌های فعال بزرگ آگاهی بیشتری از خطرات وام‌گیرندگان دارند؛ در حالی که بانک‌های جدید در این رابطه در حالت عدم اطمینان کامل هستند، بنابراین هزینه بانک‌های جدید برای جمع‌آوری و ساماندهی اطلاعات در مورد وام‌گیرندگان به طور قابل توجهی بالاتر خواهد بود که این به مثابه یک مانع ورود عمل می‌کند (دیا‌موند، ۱۹۸۴).

در نظریه دیگری بر چگونگی تاثیر ساختار بازار بانکداری بر توزیع اعتبارات و تعداد بهینه بانک‌ها تاکید شده است. به گونه ای که تعداد تعادلی (بهینه) بانک‌ها - یک مقوله پویا است که بستگی به وضعیت بازار سرمایه (به لحاظ رقابتی) و کل بازار مالی دارد. تعداد شرکت‌کنندگان در بازار بانکی در صورت افزایش کل دارایی‌های سیستم بانکی و یا بازده بیشتر سرمایه گذاری بر سپرده‌های جذب شده بانک، افزایش یابد (گومز پورکراس^۳ و جولین، ۲۰۰۷).

برخی اقتصاددانان با رویکرد ساختاری و با استفاده از شاخص‌های تمرکز برای تعیین تعداد تعادلی بانک‌ها ارائه کرده‌اند. به عنوان مثال مارتینز^۴ با استفاده از شاخص تمرکز هر‌فیندال^۵ (HI)، معیاری به شکل تابع $f(q) = HI \times n$ ارائه کرده است که در مقدار یک

1. Theory of Delegated Monitoring

2. Diamond

3. Gomis-Porqueras and Julien

4. Mart´inez

۵ Herfindal: یک شاخص تمرکز است که با استفاده از سهم‌های بازاری بنگاه‌ها میزان تمرکز و رقابت در بازار صنعت را اندازه می‌گیرد.

بهینه است. معیار بهینگی مذکور بر دو اصل تکیه دارد: ۱- توزیع سهم‌های بازاری بین بنگاه‌های یک صنعت با ورود بنگاه‌های جدید، به یکدیگر نزدیک شود و هیچ بنگاهی قدرت قیمت‌گذاری نداشته باشد. ۲- تمرکز در بازار با ورود بنگاه‌های جدید کاهش یابد. طبیعی است که هر چه با ورود بنگاه‌های جدید هر دو شرط بالا به صورت همزمان محقق شود انتظار می‌رود معیار بهینگی برای آن صنعت به سمت یک میل کند. از نظر گنزالس مارتینز، مشخص کردن و محدود کردن تعداد بنگاه‌های یک صنعت به یک عدد خاص، نتیجه‌ای جز افزایش تمرکز در بازار نخواهد داشت^۱ (مارتینز، ۲۰۰۸).

گارچف تعیین تعداد مشخص مطلوب بانک در یک اقتصاد را ناممکن می‌داند؛ چرا که معتقد است بازار بانکی متفاوت از بازار صنایع دیگر است و شکل رقابت کامل برای آن متصور نیست و این دولت است که بردار توسعه بخش بانکی را تعیین می‌کند. به عنوان مثال، اگر دولت روسیه مطابق با استانداردهای بین‌المللی مالی کمیته بازل^۲، فقط مجوز بانک‌هایی را صادر کند، که سرمایه مجاز آن بیش از ۱۰۰ میلیون دلار است، تعداد بانک‌ها در روسیه بلافاصله به ۲۰ عدد کاهش خواهد یافت (گارچف، ۲۰۱۱).

در حال حاضر موثرترین روند موثر بر تعداد و اندازه بانک‌ها، آمیختگی و یکپارچه شدن بانک‌ها از طریق تحصیل مالکیت و ادغام است. بخش اعظمی از ادغام بانک‌ها یکپارچه شدن سیستم بانکی به دلیل اصول کمیته نظارت بر بانکداری موسوم به کمیته بال^۳ است یکی از اصول مهم آن نسبت کفایت سرمایه است که بانک‌ها را مجبور به سرمایه

۱ برای آشنایی بیشتر با این رویکرد به مطالعه عرب مازار و گلوانی (۱۳۹۶) رجوع شود

2 Basel Committee

۳ بر اساس قوانین کمیته بال (Basel)، حداقل میزان سرمایه مورد نیاز می‌بایستی ۱۲٪ دارایی‌های موزون شده به ریسک باشد. دارایی‌های موزون شده به ریسک یعنی ریسک هر دارایی با توجه به ماهیت آن دارایی و میزان ریسک مرتبط با آن. برای مثال ریسک حساب صندوق (وجه نقد) و مانده حساب‌های بانک نزد بانک‌های مرکزی هر کشور برابر با صفر است ولی ریسک تسهیلات اعطایی به اشخاص حقیقی و حقوقی خصوصی معادل ۱۰۰٪ می‌باشد. بر اساس قوانین بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، حداقل نسبت کفایت سرمایه مطلوب برای بانک‌های ایرانی معادل ۸٪ است.

جمع کردن از طریق ادغام و تحصیل مالکیت می کند. داشتن بانک‌های بزرگتر و کم تر، از طریق تحصیل مالکیت و ادغام بانک‌ها تاثیرات بالقوه مثبت و منفی برای صنعت و اقتصاد دارد که برای مطالعه این موضوع به منبع (مستر^۱، ۲۰۰۸: ۱۶۲-۱۳۳) رجوع کنید. در این مطالعه با نگاهی دیگر به مساله تعداد مطلوب بانک‌ها، سعی شده است یک بانک معیار معرفی گردد و تعداد بانک‌های اقتصادهای مختلف طبق این بانک معیار مقایسه گردد. همچنین با استفاده از متغیرهای موثر بر تعداد بانک‌ها، از الگوی داده‌های تابلویی برای توضیح دادن علت تغییرات تعداد بانک‌ها برآورد شده است. لازم به ذکر است این مطالعه مدعی تعیین تعداد بهینه بانک در یک اقتصاد نیست و از روش‌های بهینه‌هایی نیز استفاده نمی کند. همچنین در این مطالعه به تعداد شعب بانک‌ها پرداخته نمی شود.

۲-۲. پیشینه تحقیق

تا به حال هیچ مطالعه‌ی داخلی به موضوع تعداد بانک‌های کشور نپرداخته است. در این بخش به مرور مطالعات خارجی هر چند اندک صورت گرفته می‌پردازیم. مارتینز (۲۰۰۸) در مقاله‌ی خود ساختار بازار و شرایط ورود و تعداد مطلوب بانک در سیستم مالی بولیوی را بین سال‌های ۱۹۹۶-۲۰۰۸ بررسی کرد. او با بهره‌گیری از شاخص‌های تمرکز، معیاری را برای بهینگی تعداد بانک و ساختار برآورد کرده است. و سپس اثرات ورود و ادغام در این بازار را با تغییرات شاخص‌های تمرکز محاسبه کرده که حاکی از تأثیر خیلی کم ورود بانک‌های جدید بر افزایش رقابت و نزدیک شدن به معیار بهینگی تعداد بانک بوده است. معیار بهینگی نشان می‌دهد که تعداد بانک‌های بولیوی، از مقدار بهینه‌ی آن زیاد دور نیست. در نهایت نتیجه می‌گیرد تعداد بانک‌های بولیوی (با فرض هم اندازه بودن بانک‌ها) با لحاظ میزان رقابت بانک‌های این کشور باید بین ۶ تا ۷ بانک باشد. در حالی که سیستم بانکی این کشور شامل ۹ بانک است.

1. Mester

مائیسف^۱ (۲۰۰۵) در مطالعه‌ی خود با عنوان "بازار بانکداری: روسیه به چند بانک نیاز دارد؟ ساختار بازار بانکداری در روسیه و جهان" به بررسی تاثیرات تورم، مساحت، جمعیت، درآمد سرانه و توسعه بخش بانکی (دارایی‌های سیستم بانکی به تولید ناخالص داخلی) بر تعداد بانک‌ها پرداخت. این سه متغیر می‌توانند ۷۰ درصد از تغییر تعداد بانک‌ها در کشورها را توضیح دهند. وی در مطالعه خود، همبستگی آماری متغیرهای مذکور را یک به یک با تعداد بانک‌های کشورهای منتخب بررسی کرد. مطالعه وی شامل تمامی کشورهای اروپا، کشورهای مستقل مشترک‌المنافع^۲ و کشورهای منتخب جنوب شرق آسیا، امریکای لاتین و امریکای شمالی می‌شود. نتیجه‌ی مطالعه، حاکی از رابطه غیرخطی تورم و متغیر توسعه بخش بانکی با تعداد بانک‌ها دارد که به شکل U معکوس است؛ متغیرهای مساحت کشور، درآمد سرانه و جمعیت دارای رابطه خطی با تعداد بانک‌ها بوده و تأثیر آنها مثبت و از نظر آماری معنادار است. مائیسف نتیجه می‌گیرد بر اساس قوانین بین‌المللی تعداد تعادلی بانک‌ها در روسیه باید در حدود ۱۸۰-۲۲۰ بانک باشد. کاهش احتمالی تعداد بانک‌ها، حتی به میزان یک هزار موسسه اعتباری و بانک، تأثیر زیادی در افزایش تمرکز منابع مالی نخواهد داشت چرا که حدود ۸۰ تا ۹۰ درصد از فعالیت‌های بخش بانکی روسیه توسط ۲۰۰ بانک احاطه شده است.

هوانگ^۳ (۲۰۱۵) در مطالعه‌ی کاملاً نظری خود بیان داشته است که بانکداری به طور درون‌زا از صرفه‌های ناشی از مقیاس ناشی می‌شود. داشتن بانکداران^۴ کمتر هزینه‌های کل نظارت^۵ را کاهش می‌دهد، اما این به معنی سپرده بیشتر برای هر بانکدار است. با این حال، داشتن سپرده‌های بیشتر سبب افزایش انگیزه بانکداران جهت معطوف کردن سپرده‌ها برای سود خود است. در نتیجه برنامه ریزان باید پاداشی را برای بانکداران در

-
1. Moiseev
 2. Commonwealth of Independent States (cis)
 3. Huang
 4. Bankers
 5. Monitoring

نظر بگیرند تا آنها را از چنین رفتار فرصت طلبانه‌ای دل‌سرد کنند. تعداد مطلوب بانک‌ها با هزینه‌های ثابت و نهایی نظارت و وسوسه‌های مذکور که به صورت پیش فرض وجود دارند، رابطه منفی دارد اما با بازده واقعی سرمایه‌گذاری رابطه مثبت دارد. برای پیاده‌سازی تخصیص کارآمد یک تنش و اختلاف بین تعادل بازار بانکی با اجازه ورود آزاد به بازار و داشتن سود مثبت بانک (به دلایل انگیزشی) وجود دارد. در تعادل، زمانی که مالیات بر بانک‌ها بیش از حد بالا نیست، یک تعادل پایا وجود دارد. تخصیص تنها زمانی مناسب است که دولت ورود بانک‌ها را محدود کند. یک راه طبیعی وضع مالیات بر بانکداران و انتقال به بخش‌های غیر بانکی است؛ راه دیگر این است که با سهمیه‌بندی تعداد مجوزهای فعالیت بانکی، تعداد بانک‌ها را محدود کنیم. هوانگ در این مطالعه بانک‌ها و شرکت‌های سرمایه‌گذاری^۱ را به عنوان بانک در نظر گرفته است.

۳-۲. معرفی شاخص تعداد موزون بانک‌ها^۲

هدف اصلی این مطالعه معرفی معیاری برای تعداد مطلوب بانک برای یک کشور است. بدین صورت که با بررسی بکارگیری تعداد بانک‌های متفاوت در نظام‌های اقتصادی مختلف، به رهیافت و معیاری برای تعیین تعداد بانک‌های یک اقتصاد با لحاظ تفاوت‌ها و ویژگی‌های ذکر شده هر کشور دست یابد. لازم به ذکر است که این مطالعه به بررسی تعداد شعب بانک‌ها نمی‌پردازد و منظور از تعداد بانک‌ها، کل بانک‌های موجود در صنعت بانکداری است. ساده‌ترین راه برای مقایسه‌ی بین کشورهای تعداد بانک‌ها، جمع کردن تعداد بانک‌های یک کشور است. اما جمع ساده تعداد بانک‌ها معیار نادرستی است و به دو دلیل واقعیت‌ها را منعکس نمی‌کند:

۱- اول این که در یک کشور و در کشورهای مختلف، بانک‌ها کاملاً ناهمگن هستند؛

1. Bank Holding Companies

۲ این شاخص توسط نویسندگان مقاله معرفی شده است و در نام‌گذاری آن ترجمه یا معادل‌سازی صورت نگرفته است.

چرا که اندازه، خدمات، تعداد مشتریان، تعداد شعب، میزان سپرده‌ها، دارایی‌ها، تسهیلات و غیره بسیار متفاوتی دارند.

۲- مشکل دوم این است که کشورها در شاخص‌های عمومی چون حجم اقتصاد (تولید ناخالص داخلی)، جمعیت، مساحت، وضعیت نهادی و قوانین و مقررات بانکی و ... بسیار متفاوتند.

برای حل مشکل اول باید به دنبال ویژگی‌های "بانک معیار" یا "بانک نوعی" باشیم تا با ملاک قرار دادن آن به تعداد بانک‌های کشور برسیم. اغلب برای نشان دادن اندازه بانک از میزان دارایی آن استفاده می‌شود.^۱ اگر برای هر کشور، میانگین دارایی بانک‌ها را محاسبه کنیم و بانکی با اندازه‌ی معادل متوسط دارایی بانک‌های یک کشور را به عنوان بانک معیار در نظر بگیریم، باز هم مشکل حل نمی‌شود؛ چرا که این بانک معیار در مقایسه بین کشوری و با لحاظ تبدیل دارایی آن به ارز مشخصی چون دلار با مشکل مواجه می‌شود؛ به علاوه متوسط دارایی بانک‌های کشورهای مختلف تفاوت‌های بسیار زیادی با هم دارند و معیار مناسبی نیست.

لذا باید بانک معیار را به گونه‌ای معرفی کنیم که یک بانک نوعی و نمونه برای محاسبه تعداد بانک‌های همه کشورها باشد. بدین منظور از میانگین دارایی کل بانک‌های جهان استفاده می‌کنیم. یعنی بانک معیار ما، بانکی است که اندازه‌ای معادل متوسط دارایی بانک‌های جهان دارد. پس بانکی که دو برابر بانک معیار، دارایی دارد در محاسبه تعداد بانک‌های آن کشور، دو بانک لحاظ می‌شود؛ در واقع بجای جمع ساده تعداد بانک‌ها، از جمع موزون آنها استفاده می‌کنیم که در آن، وزن هر بانک با توجه به نسبت دارایی آن به دارایی بانک معیار، مشخص می‌شود. روابط زیر نحوه محاسبه تعداد موزون بانک‌های

۱. این مطالعه صرفاً برای تعداد کل بانک‌ها در اقتصاد است و ادعایی برای برآورد تعداد شعب ندارد. همچنین از تعداد شعب بانکی در برآورد شاخص معرفی شده استفاده نشده است.

یک کشور نشان می‌دهد.^۱

$$\text{وزن هر بانک در کشور} = \frac{\text{میزان دارایی بانک مورد نظر}}{\text{میانگین دارایی بانک‌های جهان}}$$

پس از مشخص شدن وزن هر بانک، با مجموع موزون تمامی بانک‌های موجود در بازار بانکداری یک کشور، تعداد موزون بانک‌ها در آن کشور بدست می‌آید. یعنی:

$$\text{تعداد بانک‌های یک کشور} = \sum_{i=1}^n \frac{asset_{it}}{Mean_t} \quad (1)$$

حال این تعداد موزون محاسبه شده، جهت مقایسه بین کشوری قابل استفاده است.^۲ در رابطه بالا $asset_{it}$: دارایی بانک i ام یک کشور در سال t ، $Mean_t$: میانگین دارایی بانک‌های جهان در سال t و n : تعداد بانک‌های یک کشور است.

محاسبه شاخص تعداد موزون بانک‌ها با رهیافت مذکور، مشکل اول در مقایسه تعداد بانک‌های کشورهای مختلف، یعنی ناهمگن بودن بانک‌ها را تا حد قابل قبولی حل می‌کند. اما مشکل دوم که مربوط به تفاوت در وضعیت اقتصادی و شاخص‌های عمومی کشورها است، هنوز پا برجاست. واضح است هر کشوری با حجم اقتصادی، جمعیت، مساحت، ساختار مالی و متفاوت، باید تعداد بانک‌های متفاوتی نیز داشته باشد. برای رفع این مشکل نیاز به تعدیل شاخص تعداد موزون بانک‌ها به نحوی هستیم که وضعیت اقتصادی کشورها را نیز تا حد امکان لحاظ کند. با توجه به این که بهترین شاخص جهت اندازه اقتصاد، حجم تولید ناخالص داخلی یک کشور است، لذا نسبت تعداد موزون بانک‌ها به تولید ناخالص داخلی یک کشور می‌تواند معیار مناسبی جهت مقایسه تعداد بانک‌های

۱. مواردی مانند تعداد شعب، سرمایه اولیه برای تاسیس بانک (tier 1 capital) و. نیز می‌تواند نمایانگری از اندازه بانک باشد و بر این اساس بانک معیار انتخاب شود. ولی با توجه به عدم امکان دسترسی به این نوع داده‌ها در سطح جهانی، این امکان میسر نبود. همچنین با لحاظ اینکه اندازه و حجم فعالیت بنگاه‌ها (به طور عام) را کمتر متغیری بهتر از دارایی نشان می‌دهد، لذا از این متغیر برای معرفی شاخص تعداد موزون بانک‌ها استفاده شده است و داده‌های آن نیز در دسترس است.

کشورها باشد.^۱

۴-۲. عوامل مؤثر بر تعداد بانک‌های یک کشور

در این قسمت به دنبال متغیرهایی هستیم که می‌توانند توضیح دهنده‌ی تعداد موزون بانک‌ها باشند که در بخش قبل معرفی شد. با در نظر گرفتن این که بانک‌ها نقش واسطه‌گری مالی و تأمین مالی را بر عهده دارند، انتظار می‌رود متغیرهای توسعه مالی و پولی تعیین کننده اصلی تعداد بانک‌های یک اقتصاد باشند. به علاوه طبق مطالعه مائیسف، شاخص‌های کنترلی اقتصاد کلان چون جمعیت، درآمد سرانه و تورم نیز می‌توانند تعیین کننده باشند. در مکتب فکری اقتصاد نئوکلاسیک و الگوی تحلیلی ویلیامسون نیز این متغیرها مورد توجه قرار گرفته است. معناداری تأثیر این شاخص‌ها بر توسعه مالی و شاخص‌های بازار سهام در مطالعه چین و ایتو^۲ (۲۰۰۵) و شاخص‌های بخش بانکی، در پژوهش کمیجانی و پوررستمی (۱۳۸۷) رد نشده است.

نباید غافل شویم که توسعه مالی یک مفهوم چند وجهی است که علاوه بر توسعه بخش بانکی، ابعاد دیگری چون توسعه بخش مالی غیربانکی، توسعه بخش پولی و سیاست‌گذاری پولی، مقررات و نظارت بانکی، باز بودن بخش مالی و محیط نهادی را در بر می‌گیرد. لذا در نظر گرفتن سایر بخش‌های تأمین مالی چون بازار سهام (بورس) نیز به عنوان یک نهاد مالی که در برخی فعالیت‌ها می‌تواند جایگزین بانک شود، لازم به نظر می‌رسد.

حال مؤلفه‌ها و شاخص‌های مختلفی که می‌توانند نمایانگر عوامل فوق الذکر باشند به تفکیک بخش‌ها در جدول (۱) و (۲) توضیح داده می‌شود. مطالب زیر عمدتاً برگرفته از

۱ لازم به تاکید است شاخص تعداد موزون بانک‌ها، مدعی محاسبه تعداد بهینه بانک نیست. همانطور که توضیح داده شده است، شاخص معرفی شده از روش‌های بهینه‌یابی استخراج نشده است. اما مدعی این است که برای مقایسه تعداد بانک‌های اقتصادهای مختلف مناسب می‌باشد.

2. Chinn and Ito.

مقاله سوریدزنکا^۱ (۲۰۱۶)، کرین^۲ (۲۰۰۴) و دادگر و نظری (۱۳۸۸) است.

جدول (۱). شاخص‌های توسعه بخش بانکی و معیارهای سنجش آنها

تعداد شعب بانکی به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر	دسترسی به سیستم بانکی	تعداد دستگاه‌های خودپرداز به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر بزرگسال	توسعه بانکداری الکترونیکی
		تعداد پایانه‌های فروش	
تعداد حساب‌های بانکی به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر		درصد جمعیت بزرگسال که کارت بانکی دارند	
میزان اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی توسط سیستم بانکی	عمق سیستم بانکی	حاشیه سود بانکی: تفاوت نرخ سود تسهیلات و سپرده‌های بانکی	کارایی سیستم بانکی
نسبت سپرده‌ها به تولید ناخالص داخلی		بازده دارایی‌های سیستم بانکی	
نسبت دارایی‌های سیستم بانکی به تولید ناخالص داخلی		بازده حقوق صاحبان سهام	
اعتبارات اعطایی سیستم بانکی به بخش خصوصی		نسبت هزینه به درآمد	
		میزان درآمد غیر بهره‌ای (غیر مشاع)	

منبع: دادگر و نظری (۱۳۸۸) و سوریدزنکا (۲۰۱۶)

۳. انتخاب متغیرها و روش پژوهش

جهت محاسبه‌ی شاخص تعداد موزون بانک‌ها از داده‌های مربوط به دارایی یکایک بانک‌های کشورهای منتخب استفاده شده است. تمامی این داده‌ها از سایت اوربیس بانک فوکوس^۳ استخراج شده است و بر حسب ۱۰۰۰ دلار آمریکا می‌باشند. دوره زمانی تحقیق از سال ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۵ است. برای محاسبه تعداد وزنی بانک‌ها، به اطلاعات دارایی تمامی بانک‌های یک کشور در دوره مذکور نیاز داریم که به دلیل محدودیت دسترسی به داده‌ها، این امکان فقط برای ۲۷ کشور فراهم بود. ۲۷ کشور منتخب عبارتند از: بحرین، بلغارستان، کرواسی، دانمارک، مصر، فنلاند، ایسلند، هند، ایران، ایتالیا، ژاپن، اردن، قزاقستان، کویت،

1. Svirydzienka
2. Creane
3. <http://www.orbisbankfocus.com>

مقدونیه، مالزی، عمان، پاکستان، فیلیپین، قطر، عربستان سعودی، صربستان، اسلوانی، تایلند، تونس، ترکیه و امارات متحده عربی.

جدول (۲). شاخص‌های توسعه بخش غیربانکی و معیارهای سنجش آنها

نسبت ارزش جاری بازار سهام به تولید ناخالص داخلی ^۱ (شاخص اندازه بازار سهام)	توسعه بازار بورس
نسبت ارزش سهام مبادله شده به تولید ناخالص داخلی ^۲ : توانایی خرید و فروش آسان اوراق بهادار را نشان می‌دهد و بیان دیگری از عمق بازار مالی مبتنی بر اوراق بهادار (سهام) در کشور است. هر چقدر این نسبت بزرگتر باشد، به همان نسبت مبادله اوراق بهادار آسانتر انجام می‌گیرد.	
نسبت ارزش سهام مبادله شده به متوسط ارزش جاری بازار (نسبت فعالیت)	توسعه بازار بیمه
نسبت حق بیمه به تولید ناخالص داخلی (ضریب نفوذ بیمه ^۳)	
سهام ارزش افزوده خدمات مؤسسات مالی از ارزش افزوده خدمات مؤسسات پولی و مالی ^۴	توسعه توام بورس و بیمه

منبع: دادگر و نظری (۱۳۸۸) و سوریدزکا (۲۰۱۶)

جهت محاسبه میانگین دارایی بانک‌های جهان با توجه به محدودیت دسترسی به داده‌های بانک‌های تمامی کشورهای جهان، از اطلاعات مربوط به دارایی بانک‌های ۶۵ کشور استفاده شده است. بدیهی است هرچقدر حجم نمونه بیشتر باشد ممیّن بهتری برای میانگین دارایی بانک‌های جهان (به عنوان جامعه آماری) است، بنابراین جهت محاسبه میانگین دارایی بانک‌های جهان از داده‌های ۶۵ (شامل ۲۷ کشور مذکور) استفاده شده است. با توجه به این که این داده‌ها برای تمامی بانک‌های ۶۵ کشور نمونه در دوره‌ی زمانی تحقیق، موجود نیست و هم به جهت تغییر تعداد بانک‌های کشورها، حجم نمونه

1. Stock Market Capitalization to GDP Ratio

2. Value-traded Ratio

3. Insurance Penetration

۴ ارزش افزوده خدمات مؤسسات مالی شامل ارزش افزوده ایجاد شده توسط شرکت‌های بیمه و ارزش افزوده ایجاد شده خدمات واسطه‌گری مالی (بورس اوراق بهادار) است. سهم ارزش افزوده بیمه و بورس در کل ارزش افزوده خدمات مؤسسات پولی و مالی نشان دهنده‌ی سهم مؤسسات مالی غیربانکی در ارزش افزوده خدمات مؤسسات پولی و مالی است.

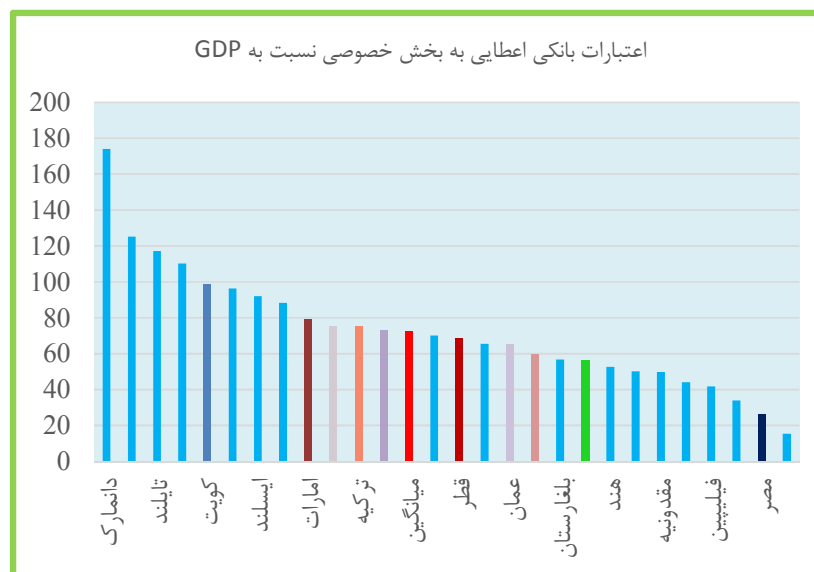
تغییر پیدا کرده است. اسامی ۳۸ کشور باقی مانده به شرح زیر است: آرژانتین، ارمنستان، جمهوری آذربایجان، بوسنی، برزیل، شیلی، چین، گرجستان، عراق، قرقیزستان، مکزیک، رومانی، روسیه، سنگاپور، آفریقای جنوبی، تایوان، تاجیکستان، ترکمنستان، اکراین، ازبکستان، استرالیا، اتریش، بلژیک، کانادا، چک، استونی، فرانسه، آلمان، یونان، کره جنوبی، نروژ، لهستان، پرتغال، اسلوواکی، اسپانیا، سوئد، سوئیس، انگلیس.

در بخش پایانی برای توضیح دادن علت تغییرات تعداد موزون بانکها و همچنین برآورد تعداد بانکهای کشور بر اساس ضرایب الگو، از روش داده‌های تابلویی استفاده می‌شود؛ چرا که مطالعات مربوط به محاسبه تعداد بالقوه بانک در یک کشور خاص، تنها در یک مطالعه بین کشوری معنی پیدا می‌کند.

نمونه مورد بررسی برای الگوی داده‌های تابلویی، ۱۱ کشور منتخب از منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا (MENA) است و دوره‌ی مورد بررسی سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۵ است. مبنای انتخاب کشورها میزان توسعه‌یافتگی بخش بانکی کشورها، موقعیت جغرافیایی و دسترسی به داده‌های مورد نیاز در دوره مورد بررسی بوده است. برای سنجش میزان توسعه‌یافتگی بخش بانکی کشورها، با توجه به مطالعاتی چون کوپو^۱ (۲۰۰۲)، بک و لوین^۲ (۲۰۰۳) و پتکوسکی و همکاران^۳ (۲۰۱۴) از شاخص میزان اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی توسط بانکها نسبت به GDP استفاده شده است. همانطور که در شکل (۱) می‌بینیم تمامی ۱۱ کشور منتخب توسعه بانکی پایینی دارند؛ چرا که شاخص توسعه بانکی کمتر از ۱۰۰ (درصد) می‌باشد. اسامی کشورهای منتخب عبارتند از: بحرین، قطر، عمان، اردن، مصر، ایران، کویت، عربستان، تونس، ترکیه و امارت متحده عربی. داده‌های

1. Koi
2. Beck and Levine
3. Petkovski et al.

مربوط از سایت صندوق بین‌المللی پول^۱ و بانک جهانی^۲ استخراج شده است.



شکل (۱). شاخص توسعه بخش بانکی کشورها

منبع: سایت بانک جهانی

بر اساس معیار موقعیت جغرافیایی نیز، کشورهای مورد مطالعه بر اساس همجواری منطقه‌ای، تقسیم بندی‌های بین‌المللی و یا عضویت در محافل و سازمان‌های بین‌المللی انتخاب می‌شوند. استدلالی که برای این ملاک وجود دارد این است که کشورها به دلیل شباهت عوامل اقتصادی و اجتماعی و نیز تقلید و کپی‌برداری از نظام مالی و بانکی یکدیگر، از مشترکات زیادی در نظام بانکی خودشان برخوردارند. لذا تمامی کشورهای انتخابی از گروه کشورهای منا هستند. (عرب مازار و همکاران، ۱۳۸۸)

با توجه به مؤلفه‌ها و شاخص‌های مذکور و با عنایت به در دسترس بودن داده‌ها،

1 <http://data.imf.org>

۲ <http://databank.worldbank.org>

متغیرهای انتخابی جهت بررسی رابطه بین تعداد موزون بانک‌ها با متغیرهای اقتصاد کلان و بخش مالی و پولی به شرح زیر است:

BAN: تعداد موزون بانک‌ها، POP: تعداد کل جمعیت کشور که بر حسب نفر است. GDP: تولید ناخالص داخلی سرانه به قیمت ثابت که شاخصی از درآمد سرانه و وضعیت رفاهی است. CR: نسبت اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی توسط بانک‌ها به تولید ناخالص داخلی که به صورت درصد است. SMC: توسعه بازار مالی غیربانکی (بورس) که برابر نسبت ارزش جاری بازار سهام به تولید ناخالص داخلی کشور است که به عنوان شاخص اندازه بازار سهام به کار می‌رود. ATM: بیانگر تعداد دستگاه‌های خودپرداز به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر بزرگسال است که شاخصی از توسعه بانکداری الکترونیکی است. برآورد داده‌های ترکیبی، به فرض در مورد اثرات انفرادی واحدها بستگی دارد. اگر واحدها (کشورها) را به گونه‌ای انتخاب کنیم که در مورد موضوع مورد مطالعه مشابه هم بوده و بتوان به مثابه یک واحد خاص در نظر گرفت در این صورت شیب معادله برای همه کشورها یکسان است ولی در مورد اثرات انفرادی واحدها ممکن است یکسان (یعنی واحدها دارای عرض از مبدأ واحد هستند) و یا هر کدام دارای اثرات انفرادی جدا (هر کدام دارای عرض از مبدأ متفاوت) باشند. (سوری، ۱۳۹۲).

به عبارتی با توجه به متغیرهای انتخابی و این که تمامی ۱۱ کشور انتخابی از یک منطقه جغرافیایی بوده و به لحاظ شاخص‌های توسعه بخش بانکی توسعه نیافته هستند و نمی‌توان داده‌ای یافت که به حق بتواند نمایانگر وضعیت قوانین و مقررات بانکداری، موانع ورود و مسائلی از این قبیل باشد، با فرض نظام حقوقی و نهادی مشابه برای کشورهای مذکور که کم شباهت نیز نیستند، می‌توان از روش داده‌های پنلی بهره جست و هدف یافتن پاسخ این سوال اساسی است که چنانچه نظام بانکداری گروهی از کشورهای مشابه از نظر اقتصادی و نهادی در کشوری مانند ایران اجرا شود در آن صورت تعداد بانک (که قبلاً موزون و واقعی‌تر شده است) در اقتصاد ایران چقدر خواهد بود؟ طبیعی است که

این عدد ممکن است با تعداد بالفعل بانکها در کشور متفاوت باشد.

فرم استاندارد برای الگوهای ترکیب سری زمانی و مقطعی به صورت زیر است:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

که در این الگو، K متغیر توضیحی (بدون احتساب عرض از مبدأ) در ماتریس X_i وجود دارند.

الگوی مورد استفاده در تخمین الگو بررسی تأثیرگذاری عوامل مؤثر بر تعداد بانکها به صورت رابطه (۳) است:

$$BAN = \beta_0 + \beta_1(GDP_{it}) + \beta_2(POP_{it}) + \beta_3(ATM_{it}) + \beta_4(SMC_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

تمامی برآوردها و آزمونها با نرم افزار ایویوز ۹ انجام شده است.

۴. تجزیه تحیل دادهها و نتایج برآورد

۴-۱. برآورد تعداد موزون بانکها

تعداد موزون بانکهای هر کشور برابر است با مجموع وزنی تعداد بانکها که در آن وزنها، نسبت دارایی هر بانک به میزان دارایی بانک معیار است. "بانک معیار" بانکی است که از دارایی معادل متوسط دارایی بانکهای جهان برخوردار باشد. تعداد بانکهای نمونه و برآورد میانگین دارایی آنها در سالهای مورد بررسی تحقیق در جدول (۳) قید شده است.

جدول (۳). محاسبه میانگین داراییهای بانکهای کشورهای منتخب

سال	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵
تعداد بانکهای نمونه	۶۹۵۸	۷۵۳۶	۹۶۵۸	۱۱۴۷۸	۱۱۲۳۶
میانگین دارایی بانکها (به هزار دلار آمریکا)	۲۰,۱۱۳,۶۵۲	۲۰,۵۶۳,۴۲۵	۱۸,۲۹۴,۳۱۹	۱۵,۳۲۴,۷۸۷	۱۴,۹۵۹,۱۲۱

منبع: سایت اوربیس بانک فوکوس

در این قسمت تعداد موزون بانکها را طبق رابطه (۱)، برای ۲۷ کشور منتخب در دوره‌ی ۲۰۱۱-۲۰۱۵ محاسبه می‌کنیم و امکان محاسبه این شاخص برای تمامی ۶۵ کشور مقدور نبود. چرا که برای محاسبه تعداد وزنی بانکها، نیاز به اطلاعات دارایی تمامی بانکهای یک کشور در دوره مذکور داریم که به دلیل محدودیت دسترسی به داده‌ها، این مهم فقط برای ۲۷ کشور حاصل شد. نتایج حاصل از محاسبه تعداد موزون بانکها برای کشورهای مختلف و مقایسه آن با تعداد محض بانکها به شرح جدول (۴) است.

جدول (۴). نتایج برآورد تعداد موزون بانکها برای کشورهای منتخب

کشور	سال	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵
دانمارک	تعداد محض بانک	۱۱۶	۱۰۲	۸۸	۸۷	۷۹
	تعداد موزون بانک	۸۹/۹۶	۸۹/۶۰	۹۷/۹۰	۱۲۷/۱۸	۱۱۱/۴۰
مالزی	تعداد محض بانک	۵۰	۵۰	۵۸	۵۸	۵۷
	تعداد موزون بانک	۲۶/۰۶	۲۷/۳۴	۳۲/۱۴	۳۸/۸۶	۳۵/۲۲
تایلند	تعداد محض بانک	۳۳	۳۳	۳۵	۳۲	۳۴
	تعداد موزون بانک	۱۶/۳۱	۱۸/۶۵	۲۱/۴۹	۲۵/۸۲	۲۵/۵۵
ژاپن	تعداد محض بانک	۲۶۴	۲۶۳	۲۶۵	۲۶۰	۲۵۵
	تعداد موزون بانک	۸۳۵/۴۹	۷۳۸/۸۲	۸۱۱/۵۹	۸۷۹/۹۶	۹۷۸/۸۹
کویت	تعداد محض بانک	۲۰	۲۱	۲۴	۲۴	۲۴
	تعداد موزون بانک	۱۱/۰۹	۱۱/۴۶	۱۴/۰۴	۱۸/۰۲	۱۸/۳۳
فنلاند	تعداد محض بانک	۲۸	۲۸	۲۹	۳۲	۳۰
	تعداد موزون بانک	۵۰/۳۴	۴۸/۱۱	۵۲/۳۲	۶۱/۱۵	۵۸/۶۴
ایسلند	تعداد محض بانک	۸	۸	۸	۸	۸
	تعداد موزون بانک	۱/۸۴	۱/۸۵	۲/۳۲	۲/۵۱	۲/۲۵
ایتالیا	تعداد محض بانک	۴۷۴	۴۸۱	۵۰۸	۵۱۶	۴۹۷
	تعداد موزون بانک	۲۳۲/۳۱	۲۵۰/۰۲	۲۸۶/۳۸	۳۰۵/۹۱	۲۹۹/۵۸
امارات	تعداد محض بانک	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۲
	تعداد موزون بانک	۱۵/۰۳	۱۶/۰۲	۱۹/۶۵	۲۵/۶۲	۲۸/۱۹
تونس	تعداد محض بانک	۱۹	۱۹	۲۰	۲۰	۲۰

۲/۵۰	۲/۵۰	۲/۲۲	۱/۹۸	۱/۹۵	تعداد موزون بانک	
۴۳	۴۲	۴۱	۳۶	۳۶	تعداد محض بانک	ترکیه
۵۵/۳۸	۵۷/۴۲	۴۵/۵۶	۳۸/۳۰	۳۳/۹۷	تعداد موزون بانک	
۳۵	۳۶	۳۵	۳۴	۳۵	تعداد محض بانک	بحرین
۱۱/۴۱	۱۰/۹۲	۸/۲۹	۶/۸۴	۶/۷۳	تعداد موزون بانک	
۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	تعداد محض بانک	اردن
۹/۰۶	۸/۵۷	۶/۸۰	۵/۸۲	۵/۸۸	تعداد موزون بانک	
۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	تعداد محض بانک	قطر
۲۱/۴۵	۱۸/۸۱	۱۴/۰۰	۱۰/۴۲	۹/۰۰	تعداد موزون بانک	
۳۱	۳۱	۳۱	۳۰	۳۰	تعداد محض بانک	کرواسی
۴/۲۶	۴/۶۰	۴/۲۹	۳/۶۲	۳/۶۰	تعداد موزون بانک	
۱۳	۱۳	۱۳	۱۱	۱۱	تعداد محض بانک	عمان
۵/۴۷	۴/۵۳	۳/۳۱	۲/۷۰	۲/۲۹	تعداد موزون بانک	
۲۲	۲۳	۲۵	۲۳	۲۴	تعداد محض بانک	بلغارستان
۲/۵۲	۲/۷۵	۲/۷۱	۲/۳۴	۲/۳۳	تعداد موزون بانک	
۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	تعداد محض بانک	عربستان
۴۰/۸۷	۳۸/۶۳	۲۸/۹۸	۲۳/۵۳	۲۱/۲۶	تعداد موزون بانک	
۳۱	۳۱	۳۱	۲۷	۲۷	تعداد محض بانک	ایران
۲۹	۳۴/۶۳	۳۵/۴۴	۲۵/۷۹	۲۲/۴۹	تعداد موزون بانک	
۸۷	۸۸	۸۷	۹۲	۹۱	تعداد محض بانک	هند
۱۵۸/۷۰	۱۵۱/۰۶	۱۱۹/۷۱	۱۰۰/۳۰	۹۴/۳۱	تعداد موزون بانک	
۱۸	۱۸	۱۹	۲۰	۲۰	تعداد محض بانک	اسلوانی
۳/۱۸	۳/۴۱	۳/۲۱	۳/۳۶	۳/۵۶	تعداد موزون بانک	
۱۴	۱۴	۱۴	۱۲	۱۲	تعداد محض بانک	مقدونیه
۰/۴۸	۰/۵۰	۰/۴۳	۰/۳۳	۰/۳۱	تعداد موزون بانک	
۲۶	۲۷	۲۷	۲۸	۲۷	تعداد محض بانک	صربستان
۱/۸۵	۱/۹۶	۱/۸۶	۱/۵۷	۱/۶۳	تعداد موزون بانک	
۹۳	۹۵	۹۸	۹۳	۸۸	تعداد محض بانک	فیلیپین
۱۷/۳۴	۱۶/۷۲	۱۲/۴۵	۱۰/۶۹	۸/۳۷	تعداد موزون بانک	

۲۷	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	تعداد محض بانک	قزاقستان
۳/۷۹	۵/۴۹	۳/۹۵	۳/۲۱	۳/۱۰	تعداد موزون بانک	
۳۳	۳۳	۳۲	۳۳	۳۳	تعداد محض بانک	مصر
۱۹/۳۰	۱۶/۸۵	۱۲/۵۴	۱۱/۰۰	۱۰/۷۳	تعداد موزون بانک	
۳۲	۳۲	۳۳	۳۳	۳۳	تعداد محض بانک	پاکستان
۸/۸۹	۷/۷۳	۵/۴۳	۴/۸۵	۴/۵۲	تعداد موزون بانک	

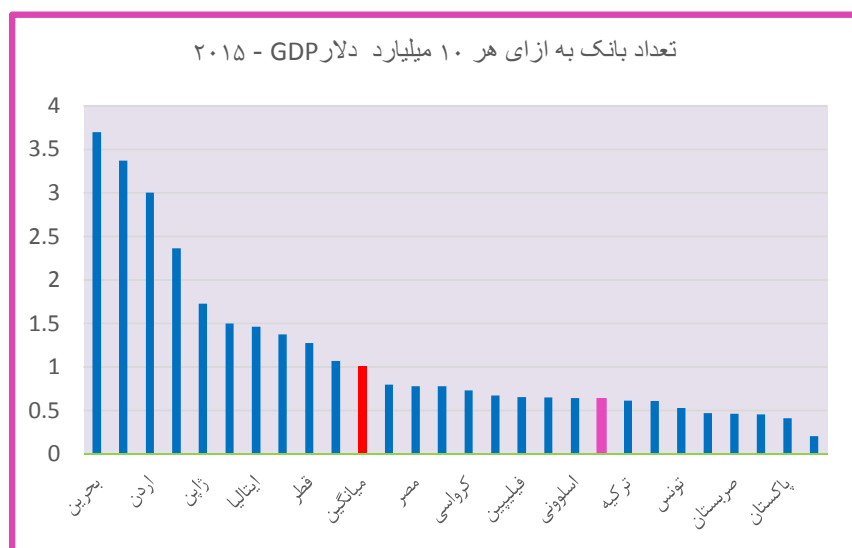
منبع: یافته‌های پژوهش

ملاحظه می‌شود که تفاوت بین تعداد موزون و محض بانک‌ها در برخی کشورها بسیار زیاد است که اهمیت اندازه بانک‌ها در شاخص تعداد موزون بانک‌ها را نشان می‌دهد. به عنوان مثال اگر با استناد به تعداد محض بانک، بین کشور ترکیه و بحرین مقایسه انجام دهیم، نتیجه می‌گیریم که این دو کشور تقریباً تعداد بانک‌های یکسانی دارند، در حالی که با معیار قرار دادن تعداد موزون بانک‌ها نتیجه می‌گیریم که ترکیه در این دوره، به طور متوسط بیش از چهار برابر بحرین بانک داشته است. مقایسه‌های این چینی بسیاری می‌توان با نتایج جدول (۴) انجام داد. در مورد کشور ایران، تعداد موزون و محض بانک‌ها تفاوت زیادی ندارد؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که به طور متوسط اندازه بانک‌های ایران با معیار متوسط اندازه بانک در جهان تفاوت زیاد ندارد. در دوره مورد بررسی تعداد محض بانک‌ها ۴ عدد افزایش یافته ولی تعداد موزون به میزان ۶/۵ بانک افزایش یافته است؛ یعنی طی این سال‌ها اندازه بخش بانکی کشور افزایش یافته است.

برآورد تعداد موزون بانک‌ها مشکل قابل مقایسه نبودن تعداد بانک‌های کشورها و اندازه کل بانک‌ها را تا حدودی حل می‌کند، اما اگر اندازه اقتصاد کشورها را در نظر بگیریم مقایسه تعداد موزون بانک‌ها نیز بی‌اساس خواهد بود.

در بین ۲۷ کشور مورد بررسی، بحرین با توجه به حجم اقتصاد آنها بیشترین و قزاقستان کمترین بانک را دارد. با توجه به شکل (۲) تعداد بانک‌های ایران با لحاظ حجم اقتصاد کشور کمتر از متوسط ۲۷ کشور بررسی شده است. به طوری که در اقتصاد ایران

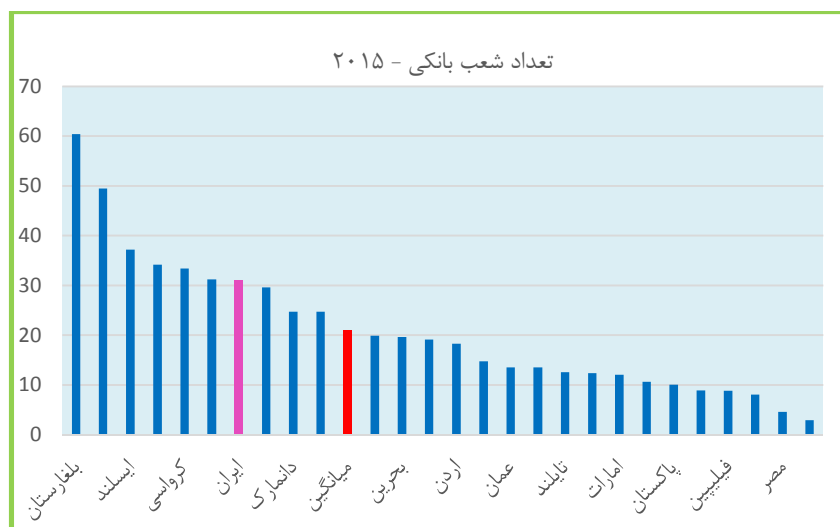
به ازای هر ۱۰ میلیارد دلار GDP، تعداد ۰/۶۳۴ بانک وجود دارد در حالی که این نسبت برای کشورهای نمونه به طور میانگین ۱/۰۱۱ است.



شکل (۲). برآورد نسبت تعداد موزون بانکها به تولید ناخالص داخلی

منبع: یافته‌های پژوهش

به نظر می‌رسد دلیل زیاد به نظر آمدن تعداد بانک‌های کشور به مساله «تعداد زیاد شعب» مربوط می‌شود. جهت مقایسه تعداد شعب بانکی به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر بزرگسال نمودار (۴-۶) رسم شده است. ملاحظه می‌شود که در کشور ایران به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر بزرگسال (افراد ۱۵ سال و بالاتر) ۳۱ شعبه بانکی وجود دارد در حالی که در کشورهای مورد مطالعه شاخص مذکور به طور میانگین برابر ۲۱ شعبه است. همچنین در بین ۱۱ کشور منا (کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا) که در نمونه مورد بررسی وجود دارد، ایران بیشترین تعداد شعب بانکی را دارد.



شکل (۳). تعداد شعب بانکی به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر بزرگسال

منبع: یافته‌های پژوهش

۲-۴. برآورد الگوی داده‌های ترکیبی

پیش از برآورد الگو، لازم است پایایی تمام متغیرهای مورد استفاده، آزمون شود، زیرا ناپایایی متغیرها چه در مورد سری زمانی و چه داده‌های ترکیبی باعث بروز مشکل رگرسیون کاذب می‌شود. بدین منظور از آزمون فیشر PP مختص داده‌های ترکیبی استفاده می‌شود که در آن فرضیه صفر مبتنی بر ناپایایی متغیر است. نتایج نشان می‌دهد که فرضیه صفر مبنی بر ناپایایی متغیرها رد می‌شود، یعنی تمامی متغیرهای الگو به جز متغیر میزان اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی نسبت به GDP که با یک مرتبه تفاضل پایا گردید، پایا هستند. با حصول اطمینان از پایایی متغیرها هراس از کاذب بودن رگرسیون وجود نداشته و می‌توان به برآورد الگو پرداخت (اکین^۱، ۱۹۸۸).

1 Eakin

جدول (۵). بررسی پایایی متغیرها بر اساس آزمون فیشر

متغیر	مقدار آماره PP	مقدار بحرانی	سطح اطمینان	احتمال	نتیجه
BAN	۳۶/۱۲۸۶	-۱/۹۶	۹۵ درصد	۰/۰۲۹۴	پایا
GDP	۴۹/۴۳۹۲	-۱/۹۶	۹۵ درصد	۰/۰۰۰۷	پایا
ATM	۵۹/۶۸۴۱	-۱/۹۶	۹۵ درصد	۰/۰۰۰۰	پایا
CRE	۳۱/۸۹۵۴	-۱/۹۶	۹۵ درصد	۰/۰۷۹۲	ناپایا
D(CRE)	۳۳/۸۳۲۴	-۱/۹۶	۹۵ درصد	۰/۰۴۶۰	پایا
SMC	۵۵/۵۲۱۲	-۱/۹۶	۹۵ درصد	۰/۰۰۰۱	پایا
POP	۶۱/۲۶۴۵	-۱/۹۶	۹۵ درصد	۰/۰۰۰۰	پایا

منبع: یافته‌های پژوهش

در راستای بررسی روابط تعادلی بلندمدت بین چند متغیر اقتصادی از آزمون هم‌جمعی کائو استفاده می‌شود. در این آزمون، فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود هم‌جمعی بین متغیرها است. نتایج حاصل از آزمون هم‌جمعی کائو در جدول (۶) نشان می‌دهد که فرضیه صفر را نمی‌توان پذیرفت و در نتیجه بین متغیرهای ذکر شده در الگو، رابطه بلندمدت معنا داری وجود دارد.

جدول (۶). آزمون هم‌جمعی کائو

نتیجه	Prob	t-statistic	آزمون هم‌جمعی کائو
وجود بردار هم‌جمعی	۰/۰۰۰۰	-۵/۶۸۶۷۱۶	

منبع: یافته‌های پژوهش

حال برای تعیین نوع الگو مورد استفاده، یعنی انتخاب میان روش داده‌های تلفیقی و داده‌های ترکیبی، از آزمون F لیمر و برای انتخاب میان روش اثرات ثابت و روش اثرات تصادفی (در صورت تایید روش داده‌های ترکیبی) از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. نتایج آزمون F لیمر برای نشان دادن داده‌های تلفیقی در مقابل الگوی اثرات ثابت بدین صورت است.

جدول (۷). نتایج آزمون لیمر برای کشورهای منتخب منا

ارزش احتمال	آماره F
۰/۰۰۰۰	۱۲/۵۷۰۶

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به مقدار آماره F لیمر و مقدار احتمال مربوطه، فرضیه H_0 مبنی بر روش داده‌های تلفیقی رد شده و روش داده‌های تابلویی پذیرفته می‌شود و عرض از مبدأ کشورها متفاوت است. بنابراین باید آزمون هاسمن برای انتخاب میان برآورد الگو به روش اثرات ثابت یا روش اثرات تصادفی انجام شود. نتایج آزمون هاسمن مطابق جدول (۸) است.

جدول (۸). نتایج آزمون هاسمن برای کشورهای منتخب منا

ارزش احتمال	آماره کای دو
۰/۰۰۱۸	۱۹/۱۱۲۲

منبع: یافته‌های پژوهش

طبق نتایج، فرضیه H_0 مبنی بر سازگاری تخمین‌های اثر تصادفی (روش GLS) در مقابل H_1 ، مبنی بر سازگاری اثر ثابت (روش OLS) رد می‌شود. پس برای برآورد تابع تعداد موزون بانک‌ها برای کشورهای منا، باید از روش OLS استفاده کنیم.

نتایج حاصل از برآورد الگوی داده‌های ترکیبی به روش حداقل مربعات معمولی (OLS) در جدول (۴-۱۵) قید شده است. طبق برآورد، تمامی ۵ متغیر الگو معنادار بوده و لذا بر تعداد موزون بانک‌ها تاثیرگذار می‌باشند. ضریب مربوط به متغیر تعداد دستگاه‌های خودپرداز (ATM) که معرف توسعه بانکداری الکترونیک است، برابر ۰/۴۲۵۲- است، که معنادار است و نشانگر تأثیر منفی توسعه بانکداری الکترونیک بر تعداد بانک‌ها است. متغیر درآمد سرانه (GDP)- که شاخص رفاه است- تأثیر مثبت بر تعداد بانک‌ها دارد و به ازای هر یک واحد افزایش در میزان درآمد سرانه، تعداد موزون بانک ۰/۰۰۱۷۱ واحد افزایش پیدا می‌کند که با نتایج مطالعه مائسیف سازگار است.

جدول (۹). نتایج برآورد الگوی داده‌های ترکیبی به روش اثرات ثابت برای کشورهای منا

متغیر	ضریب	آماره t	ارزش احتمال
C	-۷۷/۱۰۰۹۷	-۵/۶۴۸۲۹۸	۰/۰۰۰۰
GDP	۰/۰۰۱۷۱۰	۳/۶۸۸۱۹۵	۰/۰۰۰۷
ATM	-۰/۴۲۵۲۹۹	-۳/۴۹۴۶۹۱	۰/۰۰۱۲
CRE	۰/۲۳۹۵۸۵	۴/۲۲۱۲۸۰	۰/۰۰۰۱
SMC	-۰/۰۹۴۴۲۲	-۱/۹۷۸۴۹۵	۰/۰۴۵۰
POP	۱/۰۴E-۰۶	۲/۲۵۴۹۶۶	۰/۰۲۹۸
آماره F	۹۳/۱۹۴۶	ارزش احتمال آماره F	۰/۰۰۰۰
R ²	۰/۹۷۲۸۵۹	تعدیل شده R ²	۰/۹۶۳۴۲۰
آماره دوربین واتسون	۲/۲۳۳۱۲۰		

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به ضریب متغیر توسعه بازار مالی غیربانکی (SMC)، افزایش اندازه بازار بورس موجب کم‌تر شدن تعداد موزون بانک‌ها می‌شود که می‌تواند به این دلیل باشد که با توسعه بازارهای مالی غیربانکی، بخشی از فعالیت‌های سیستم بانکی مانند تأمین مالی را بازار مالی دیگری انجام می‌دهد و نیاز به بانک کمتر شده و تعداد آن کاهش می‌یابد. ضریب مربوط به متغیر جمعیت (POP)، معنادار و مثبت است و با توجه به این که جمعیت بر حسب نفر است، طبیعی است که مقدار این ضریب بسیار کوچک باشد. تأثیر مثبت متغیر جمعیت بر تعداد بانک، با نتایج مطالعه مائیسف سازگار است.

متغیر توسعه بخش بانکی (CRE) که با میزان اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی سنجیده شده است، نیز تأثیر معنادار و مثبت بر تعداد بانک‌ها دارد. ضریب این متغیر ۰/۲۳۹۵ است، یعنی حدود ۲۴ درصد از تغییرات در تعداد بانک‌ها توسط تغییرات شاخص توسعه بازار بورس توضیح داده می‌شود. مقدار آماره F و ارزش احتمال آن، نشان‌دهنده‌ی معناداری کل رگرسیون است. R² و R² تعدیل شده حدوداً برابر ۰/۹۷ به دست آمده است که نشان می‌دهد متغیرهای توضیحی الگو، ۹۷ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح می‌دهند.

با توجه به این که الگوی داده‌های تابلویی به روش اثرات ثابت تخمین زده شده است، لذا ضرایب مربوط به متغیرها (شیب‌ها) ثابت‌اند و تنها عرض از مبدأ برای واحدهای مختلف مقطعی (کشورها) متفاوت است. بنابراین در جدول (۱۰) عرض از مبدأ هر یک از کشورها را به صورت جداگانه مشاهده می‌کنیم.

جدول (۱۰). عرض از مبدأ هر یک از کشورها

کشور	عرض از مبدأ
بحرین	۲۵/۳۳۴۳
مصر	-۱۳/۰۸۵۳۱
ایران	-۱۵/۹۵۳۹۹
اردن	۴۸/۲۴۵۰۵
کویت	-۹/۲۳۶۲۱۵
عمان	۱۸/۱۳۸۸۱
قطر	-۶۷/۶۳۳۱۳
عربستان سعودی	۸/۰۸۹۹۷۹
تونس	۳۵/۰۴۸۶۹
ترکیه	-۱۶/۷۰۰۱۱
امارات متحده عربی	-۱۲/۲۴۷۲۰

منبع: یافته‌های پژوهش

همانطور که در ابتدای معرفی الگو نیز اشاره کردیم، هدف از این که کشورهای مشابه را در نظر می‌گیریم، این است که بتوانیم از همین خاصیت روش داده‌های تابلویی با اثرات ثابت، مقادیر تعداد بانک‌های کشور (متغیر وابسته الگو) را با ضرایب الگویی که متوسط کشورهای نمونه است و با لحاظ عرض از مبدأ مختص هر کشور، برآورد کنیم؛ در اینصورت می‌توانیم بین مقدار متغیر وابسته حاصل از ضرایب الگو، یعنی تعداد بانک‌ها که از طریق رابطه (۴) بدست آمده است و تعداد موزون بانکی که در بخش (۴-۱) محاسبه کرده‌ایم، مقایسه انجام دهیم.

$$BAN = -15.9539 + 0.0017 * GDP_t + 1.04E-06 * POP_t - 0.425 * ATM_t - 0.0944 * SMC_t + 0.239 * CRE_t \quad (۴)$$

در رابطه (۴) چنانچه به ازای هر سال مقادیر مربوط به هر متغیر را جایگزین کنیم، تعداد موزون بانک برای کشور مورد نظر با استفاده از ضرایب الگوی Panel-ols برای نمونه مورد بررسی بدست می‌آید. نتایج محاسبه آن برای کشور ایران، به شرح جدول (۱۱) است. مطابق نتایج مندرج در جدول (۱۱)، تعداد بانک محاسبه شده با استفاده از ضرایب الگوی داده‌های تابلویی به روش اثرات ثابت (Panel-ols)، بیشتر از تعداد موزون بانک است. به نظر می‌رسد که با حد متوسط کشورهای منا، اقتصاد ایران ظرفیت فعالیت تعداد بیشتری از بانک (نسبت به تعداد فعلی) دارد و تعداد بانک‌های ایران با توجه به عوامل تعیین کننده آن (متغیرهای الگو)، باید بیشتر از وضعیت فعلی است. همچنین اگر تعداد بانک محاسبه شده با ضرایب الگو را در نظر بگیریم، نسبت تعداد بانک به ازای هر ۱۰ میلیارد دلار تولید ناخالص داخلی نیز افزایش چشم‌گیری پیدا می‌کند. به نحوی که این نسبت برای سال ۲۰۱۵ از میزان ۰/۶۳۵ بانک به ۱/۲۶۷ بانک افزایش یافته است.

جدول (۱۱). تعداد بانک محاسبه شده کشور با استفاده از ضرایب الگوی داده‌های تابلویی

سال	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵
عرض از مبدأ	-۱۵/۹۵۳۹۹	-۱۵/۹۵۳۹۹	-۱۵/۹۵۳۹۹	-۱۵/۹۵۳۹۹	-۱۵/۹۵۳۹۹
جمعیت (pop)	۷۵۱۸۴۳۲۲	۷۶۱۵۶۹۷۵	۷۷۱۵۲۴۴۵	۷۸۱۴۳۶۴۴	۷۹۱۰۹۲۷۲
ضریب جمعیت	۰/۰۰۰۰۰۱۰۴	۰/۰۰۰۰۰۱۰۴	۰/۰۰۰۰۰۱۰۴	۰/۰۰۰۰۰۱۰۴	۰/۰۰۰۰۰۱۰۴
(درآمد سرانه) GDP	۶۴۵۵/۲۱	۵۹۵۱/۶۱	۵۷۶۲/۵۲	۵۹۱۶/۲۹	۵۷۵۷/۸۳
ضریب درآمد سرانه	۰/۰۰۱۷۱۰	۰/۰۰۱۷۱۰	۰/۰۰۱۷۱۰	۰/۰۰۱۷۱۰	۰/۰۰۱۷۱۰
(توسعه بازار بورس) smc	۱۵/۱۲۵۹۲	۱۶/۳۵۶۲۶	۱۵/۹۹۷۶۹	۳۸/۱۳۵۰۹	۴۳/۸۳۵۵۴
ضریب توسعه بورس	-۰/۰۹۴۴۲۲	-۰/۰۹۴۴۲۲	-۰/۰۹۴۴۲۲	-۰/۰۹۴۴۲۲	-۰/۰۹۴۴۲۲
(تعداد خود)	۸۰/۳۵	۶۳/۴۵	۰۸/۵۱	۵۱/۵۶	۸۰/۶۶

عوامل تعیین کننده تعداد بانک در یک اقتصاد: اقتصاد ایران به چند بانک نیاز دارد؟ ۱۵۷

atm(پردازها)					
ضریب تعداد خودپردازها	--/۴۲۵۲۹۹	--/۴۲۵۲۹۹	--/۴۲۵۲۹۹	--/۴۲۵۲۹۹	--/۴۲۵۲۹۹
(اعتبارات اعطایی) credit	۵۴/۰۳۲۹۴	۵۴/۷۹۵۰	۵۰/۳۴۲۰	۵۴/۴۰۵۳	۵۹/۷۷۸۶
ضریب اعتبارات اعطایی	۰/۲۳۹۵۸۵	۰/۲۳۹۵۸۵	۰/۲۳۹۵۸۵	۰/۲۳۹۵۸۵	۰/۲۳۹۵۸۵
تعداد موزون بانک	۲۲/۴۹۲۵	۲۵/۷۹۲۴	۳۵/۴۴۲۳	۳۴/۶۳۰۸	۲۸/۹۹۵۳
تعداد بانک (محاسبه با ضرایب الگو)	۶۹/۵۶۷۶	۶۵/۶۰۳۸	۶۲/۹۶۴۸	۶۰/۸۳۲۵	۵۷/۹۳۸۵
GDP به میلیارد دلار	۴۸۵/۳۳۰	۴۵۳/۲۵۶	۴۴۴/۵۹۲	۴۶۳/۹۰۲	۴۵۶/۹۴۴
بانک به ازای هر ۱۰ میلیارد دلار GDP (تعداد موزون)	۰/۴۶۳۴	۰/۵۶۹۰	۰/۷۹۷۱	۰/۷۴۶۵	۰/۶۳۴۵
بانک به ازای هر ۱۰ میلیارد دلار GDP (محاسباتی با ضرایب الگو)	۱/۴۳۳۴	۱/۴۴۷۳	۱/۴۱۶۲	۱/۳۱۱۳	۱/۲۶۷۹

منبع: یافته‌های پژوهش

۵. نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از محاسبه تعداد موزون بانک‌ها برای ۲۷ کشور نمونه و مقایسه آن با تعداد محض بانک‌ها بیانگر تفاوت قابل توجه بین تعداد موزون و محض بانک‌ها در برخی کشورها است که اهمیت اندازه بانک‌ها و حجم اقتصاد کشورها در شاخص تعداد موزون بانک‌ها را نشان می‌دهد. در مورد کشور ایران، تعداد موزون و محض بانک‌ها تفاوت زیادی ندارد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که به طور متوسط اندازه بانک‌های ایران با معیار متوسط

اندازه بانک در جهان تفاوت زیاد ندارد. طی این سالها اندازه بخش بانکی کشور افزایش یافته است. تعداد بانکهای ایران با توجه به حجم اقتصاد کشور کمتر از متوسط ۲۷ کشور بررسی شده است. به طوری که در اقتصاد ایران به ازای هر ۱۰ میلیارد دلار GDP، تعداد ۰/۶۳۴ بانک وجود دارد در حالی این نسبت برای کشورهای نمونه به طور میانگین ۱/۰۱۱ است.

جهت بررسی عوامل مؤثر بر تعداد بانکها و برآورد آن با استفاده از ضرایب الگو، روش داده‌های ترکیبی (الگو با اثرات ثابت) برای کشورهای منتخب منا در دوره ۲۰۱۵-۲۰۱۱ بکار گرفته شده است. بنابراین کشورهای منتخب منا را می‌توانیم به عنوان واحد در نظر بگیریم و ضرایب الگو برای همه کشورها یکسان و تفاوت تنها در عرض از مبدأ است. طبق نتایج برآورد، تمامی ۵ متغیر الگو معنادار بوده و لذا بر تعداد موزون بانکها تاثیرگذار می‌باشند. متغیرهای توسعه بانکداری الکترونیک (ATM) و توسعه بازار سهام (SMC) تاثیر منفی بر تعداد بانکها دارند. ضرایب مربوط به متغیر درآمد سرانه (GDP) و متغیر جمعیت (POP) حاکی از تأثیر مثبت این دو متغیر بر تعداد بانکها دارد که با نتایج مطالعه مائیسف سازگار است. متغیر توسعه بخش بانکی (CRE) که با میزان اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی سنجیده شده است، تاثیر معنادار و مثبتی بر تعداد بانکها دارد. تعداد بانک محاسبه شده با استفاده از ضرایب الگوی داده‌های تابلویی به روش اثرات ثابت (Panel-ols)، بیشتر از تعداد موزون بانک است. به نظر می‌رسد که با حد متوسط کشورهای منا، تعداد بانکهای ایران باید بیشتر از وضعیت فعلی است. همچنین اگر تعداد بانک محاسبه شده با ضرایب الگو را در نظر بگیریم، نسبت تعداد بانک به ازای هر ۱۰ میلیارد دلار تولید ناخالص داخلی نیز افزایش چشم‌گیری پیدا می‌کند. به نحوی که این نسبت برای سال ۲۰۱۵ از میزان ۰/۶۳۵ بانک به ۱/۲۶۷ بانک افزایش یافته است.

منابع:

- Aborchi , A.B. (2011). Conceptual approaches to the determination of the equilibrium number of banks in the economy.Strategy and mechanisms of regulation of industrial development.
- Arabmzar, A. & Galavani, A. (2018). Investigating the Market Structure of Banking Industry and the Effects of Hypothetical Mergers on it. *Journal of Economics and Modeling*, 8(32), 93-123 (In Persian).
- Arabmzar, A., Zayer, A., Asadollahzadeh., M., Gholami., E. & Hamidi., S. (2009). Estimate of the country's tax capacity. Research project, Iranian tax Administration, Deputy of Planning and Information Technology, Tax and Taxation Bureau (In Persian).
- Cetorelli, N. Gambera .M. (2001). Banking market structure, financial dependence, and growth:International evidence from industry data. *Journal of Finance*, 56(2), 617-648.
- Chinn, M. D. Ito, H. (2005). What Matters for Financial Development? Capital Controls, Institutions, and Interactions. Working Paper. No 11370.
- Creane, S., Goyal, R., Mushfiq, A.M & Sab , R. (2004). Evaluating Financial Sector Development in the Middle East and North Africa: New Methodology and Some New Results. IMF, Washington D.C. *International Monetary Fund*, 26-48.
- Dadgar, Y. & Nazari, R. (2009). Evaluation of Financial Development Indicators in Iran. International Conference on Financial Development in Iran. Sharif University, 1-35 (In Persian).
- Diamond D.W. (1984). Financial Intermediation and Delegated Monitoring. *Review of Economic Studies*, 51, 393-414.
- Economides, N.R., Hubbard, G. & Palia, D. (1996). The Political Economy of Branching Restrictions and Deposit Insurance: A Model of Monopolistic Competition among Small and Large Banks. *The Journal of Law and Economics*, 39(2), 667-704.
- Freixas, X. & Rochet. J.C. (1997). *microeconomics of banking. Second Edition*, MIT Press, Massachusetts.
- Gomis-Porqueras, Peter, Julien, B. (2007). Market Structure and the Banking Sector. *Economics Bulletin*. 4(24), 1-9.
- Gonzales-Martinez, R. (2008). Market Structure, Entrance Conditions and Optimal Number of Banks in the Bolivian Financial System: A Concentration and Industrial Mobility Indicators Approach. MPRA Munich Personal Repec Archive.
- Grachev, G. A. (2011). Forecasting the optimal structure of the Russian banking system. *Studies on Russian Economic Development*, 22(5), 535-539.
- Huang, K. (2015). On the Number and Size of Banks: Efficiency and Equilibrium. University of Wisconsin-Madison.
- Komeijani, A., Pourrostami, N. (2008). The Impact of Financial Repression on Economic Growth (Comparing Low-Developed and Novel Economies). *Iranian*

Economic Researches Periodical, 12, 39-59 (In Persian).

- Mester, L.J. (2008). Handbook of Financial Intermediation and banking. *Optimal Industrial Structure in Banking*. North Holland: Amsterdam, eds. Arnoud Boot and Anjan Thakor, , Chapter 5. 133-162.
- Moiseev, S. R. (2006). The Optimal Structure of the Banking Market: How Many Banks Are Necessary for Russia?. *Vopr. Ekon.*, 10, 75.
- Pajooan, J., Shafiei, A. (2008). Structure analysis of Iran's Banking Industry: An empirical application of Davis U index. *Journal of Quantitative Economics*, 4, 81-105 (In Persian).
- Suri, Ali. (1392), *Advanced Econometrics*. First Edition, Tehran: Farhang Shenasi Publishing (In Persian).
- Svirydenka, K. (2016). Strategy, Policy, and Review Department Introducing a New Broad-based Index of Financial Development. IMF Working Paper.