

بررسی رابطه تمرکز و ثبات مالی بانکها در ایران

مهرداد سپهوند*

اکبر چشمی**

مجید اجلاfi***

* مشاور عالی رئیس هیئت عامل صندوق توسعه ملی در امور بین الملل
** سرپرست مؤسسه عالی آموزش بانکداری ایران، واحد مشهد
*** کارشناس ارشد بانکداری مؤسسه عالی آموزش بانکداری ایران

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۴۲۱	چکیده
۴۲۲	مقدمه
۴۲۳	۱- ادبیات نظری و پیشینه تحقیق
۴۳۲	۲- اندازه گیری تمرکز و ثبات مالی بانکها
۴۳۵	۳- معرفی الگو و روش شناسی تحقیق
۴۳۹	۴- تحلیل داده ها و برآورد الگو
۴۴۶	جمع بندی و نتیجه گیری
۴۴۹	کتابنامه

فهرست جدول‌ها

عنوان	صفحه
جدول شماره ۱- تحقیقات انجام شده در زمینه تمرکز و ثبات	۴۳۱
جدول شماره ۲- نتایج آزمون خودهمبستگی وودریج	۴۳۶
جدول شماره ۳- توصیف متغیرهای تحقیق	۴۴۰
جدول شماره ۴- نتایج آزمون ترکیب‌پذیری داده‌ها (آزمون لیمر)	۴۴۲
جدول شماره ۵- نتایج رگرسیون پویا برای رابطه بین تمرکز و ثبات مالی	۴۴۳
جدول شماره ۶- محاسبه سطح بهینه تمرکز نسبت به مطالبات معوق	۴۴۶

فهرست نمودارها

صفحه	عنوان
۴۴۰	نمودار شماره ۱- تغییرات میانگین نسبت وام‌های غیرقابل بازگشت ۹۰-۱۳۷۴.....
۴۴۱	نمودار شماره ۲- تغییرات شاخص هرفیندال هرشمن در دوره زمانی ۹۰-۱۳۷۴.....
۴۴۱	نمودار شماره ۳- تغییرات شاخص ضریب مرکز در دوره زمانی ۹۰-۱۳۷۴.....

چکیده

این مطالعه به بررسی رابطه تمرکز و ثبات مالی بانک‌های تجاری ایران طی دوره زمانی ۹۰-۱۳۷۴ می‌پردازد. به‌منظور سنجش تمرکز از شاخص هرفیندال هرشمن و شاخص ضریب تمرکز سه بانک برتر استفاده شده است. همچنین نسبت مطالبات معوق به‌عنوان معیاری برعکس از ثبات مالی که نشان‌دهنده ریسک اعتباری بانک است، در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته است. به منظور مطالعه رابطه تمرکز و ثبات از الگوی داده‌های تابلویی پویای نامتوازن با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی استفاده شده است. نتایج تحقیق بر اساس هر دو شاخص تمرکز به‌کار رفته در الگو نشان می‌دهد که همسو با نظریه مارتینز می‌را و ریپولو رابطه بین تمرکز و ثبات در بانک‌های تجاری ایران طی دوره مورد بررسی از نوع غیر خطی بوده و یک رابطه U شکل بین تمرکز و ریسک اعتباری بانک برقرار است، بدین مفهوم که با افزایش تمرکز، ریسک اعتباری بانک در ابتدا کاهش می‌یابد. این روند تا حد معینی ادامه دارد، لیکن بعد از حد معینی جهت این رابطه برعکس شده و با افزایش تمرکز، ریسک اعتباری بانک نیز افزایش می‌یابد.

کلمات کلیدی: تمرکز، ثبات مالی بانک‌ها، مطالبات معوق، صنعت بانکداری ایران، الگوی داده‌های تابلویی پویا.

مقدمه

یکی از راه‌های افزایش رقابت، اجازه ورود بنگاه‌های جدید به بازار است که باعث کاهش تمرکز در بازار می‌شود. همانند سایر صنایع، در شبکه بانکداری نیز رقابت برای حداکثرسازی رفاه اجتماعی و ایجاد بهره‌وری لازم است. با این حال بخش بانکداری ویژگی خاصی دارد که آن را از سایر صنایع متمایز می‌سازد؛ این ویژگی که از طبیعت واسطه‌گری بانک‌ها ناشی می‌شود، این است که هرگونه بی‌ثباتی در شبکه بانکی به‌صورت بالقوه می‌تواند منجر به بی‌ثباتی مالی و بحران اقتصادی شود و هزینه‌های اجتماعی بزرگی را به جامعه تحمیل کند.

به‌رغم مطالعات وسیع صورت گرفته درباره رابطه بین تمرکز و ثبات، بسیاری از جنبه‌های این رابطه به دلیل وجود عوامل متعدد هنوز ناشناخته مانده است. مطالعات نظری و تجربی مختلف نظریه‌ها و نتایج متفاوتی را در این باره ارائه کرده‌اند. فرض غالب در میان سیاستمداران و دانشگاهیان وجود رابطه مستقیم بین تمرکز و ثبات است، لیکن به تازگی یک استدلال مخالف در ادبیات مطرح شده که بر اساس آن رقابت بیشتر در میان بانک‌ها به ثبات شبکه بانکی کمک می‌کند. نظریه جدید دیگری نیز وجود رابطه خطی بین این دو را رد کرده و آن را به شکل U فرض می‌کند.

حال پرسش اصلی تحقیق این است که آیا رابطه‌ای بین تمرکز و ثبات مالی بانک‌ها در ایران وجود دارد؟ در صورت وجود رابطه آیا این رابطه مثبت است یا منفی؟ و آیا رابطه بین تمرکز و ثبات مالی بانک‌ها، رابطه‌ای غیرخطی است؟

این تحقیق بر آن است تا رابطه بین تمرکز و ثبات مالی بانک‌های ایران را بررسی و جهت و شدت آن را اندازه‌گیری کند. در این مطالعه اعتبار هر یک از نظریه‌های ارائه شده درباره ارتباط بین تمرکز و ثبات در مورد بانک‌های ایران به‌طور تجربی مورد آزمون قرار می‌گیرد و با استفاده از یک الگوی داده‌های تابلویی پویا^۱ و روش گشتاورهای تعمیم یافته سیستمی^۲ به بررسی رابطه بین نسبت مطالبات غیرجاری بانک‌ها به عنوان شاخص بی‌ثباتی مالی و عوامل اقتصاد کلان، به ریسک سیستماتیک، تمرکز بانکی و ویژگی‌های خاص بانک پرداخته می‌شود.

^۱ DPDN: Dynamic Panel Data Model

^۲ SGMN: System Generalized Method of Moments (System GMM)

به منظور بررسی رابطه بین تمرکز و ثبات مالی بانکها در بخش نخست به مبانی نظری و پیشینه تحقیق درباره رابطه بین تمرکز و ثبات مالی در شبکه بانکی پرداخته می شود، در بخش دوم روش اندازه گیری تمرکز و ثبات مالی بانکها مورد بحث قرار می گیرد، بخش سوم به معرفی الگو و روش شناسی تحقیق اختصاص دارد و در بخش چهارم تحلیل داده ها و برآورد الگوهای انجام شده و سرانجام در بخش پنجم جمع بندی و نتایج حاصل از تحقیق و سیاست های پیشنهادی تحقیق ارائه می شود.

۱- ادبیات نظری و پیشینه تحقیق

تمرکز وضعیتی در بازار است که در آن، بازار به وسیله شمار کمی از تولیدکنندگان پیشرو یا بزرگ که در آن صنعت فعال هستند کنترل می شود. شرایط ورود از عوامل مؤثر بر تمرکز بازار بوده و بیانگر سختی و یا سهولت ورود به یک بازار است. هرچه ورود به یک صنعت برای بنگاه های جدید سخت تر باشد، بنگاه های موجود در صنعت قادر به همکاری و در پیش گرفتن رفتار غیررقابتی خواهند بود. در یک بازار انحصاری تمرکز به شدت بالاست و در بازار رقابت کامل تمرکز کاهش می یابد. تمرکز بازار بیانگر وضعیت تعداد بنگاه و توزیع بازار در میان بنگاه های موجود در آن بازار است. هر چه بازار ناعادلانه تر بین بنگاه ها توزیع شده باشد، تمرکز بیشتر است. در صورت ثابت بودن تمامی شرایط، هر چه تعداد بنگاه ها بیشتر باشد، تمرکز کمتر خواهد بود (دفتر مطالعات اقتصادی وزارت بازرگانی، ۱۳۸۷). از این رو برای قضاوت در مورد میزان رقابت و انحصار در بازار، یک روش منطقی این است که اول آنکه به تعداد بنگاه های فعال در بازار و دوم آنکه به نحوه توزیع بازار بین آن ها توجه شود. هر چه بخش وسیعی از بازار در اختیار تعداد محدودی از بنگاه ها باشد، ساختار بازار به انحصار نزدیک تر است.

بر اساس نظر اقتصاددانان کاهش تمرکز می تواند باعث افزایش رقابت شود، بنابراین می توان تمرکز را به عنوان معیاری برای سنجش درجه رقابت به کار برد. در واقع دشواری های اندازه گیری قدرت انحصاری، بسیاری از پژوهشگران را بر آن داشت تا توجه خود را معطوف به اندازه و توزیع بنگاه های فعال در یک صنعت کنند که در ادبیات با عنوان «تمرکز» شناخته می شود.

فرضیه سنتی ساختار- عملکرد^۱ میسون (۱۹۳۹) و بین (۱۹۵۱) پیش بینی می کنند هنگامی که بنگاه های بیشتری در بازار وجود دارند یا به اصطلاح بازار، کمتر متمرکز است، رقابت بیشتر

^۱ SCP: Structure Conduct Performance

خواهد بود. لیکن به هر حال هیچ کدام از این موارد نمی‌تواند به طور قطعی دلیلی برای تایید افزایش رقابت باشند. درحالی‌که برخی مطالعات تجربی وجود یک رابطه مستقیم را بین تمرکز و قدرت بازاری در صنعت بانکداری کشف کرده‌اند، برخی دیگر نیز باعث بروز نااطمینانی‌هایی در قدرت کلی این رابطه شده‌اند. برای مثال در پی اصلاحات انجام گرفته در نظام بانکی اتحادیه اروپا در سال ۱۹۹۰ میلادی، تعداد بانک‌ها در ایتالیا ۲۰ درصد کاهش یافت، ولی بر خلاف پیش‌بینی فرضیه ساختار- عملکرد، رقابت بین بانکی به مقدار چشمگیری بهبود یافت (حمیدی صحنه، مهدی، ۱۳۸۷).

بیکر و هاف (۲۰۰۲)^۱ رابطه رقابت و ساختار بازار را در ۲۳ کشور صنعتی طی یک دوره ۱۰ ساله مطالعه کردند. در مطالعه آن‌ها رقابت با استفاده از الگوی راس - پانزار و تمرکز با استفاده از معیارهای CR_k و HHI در سه بازار محلی، ملی و بین‌المللی اندازه‌گیری شد. نتایج آن‌ها از دیدگاه سنتی‌ای حمایت می‌کند که براساس آن تمرکز می‌تواند به شرایط رقابتی خلل وارد کند (بیکر و هاف، ۲۰۰۲).

دیدگاه‌های متفاوت و متضادی درباره رابطه بین رقابت و ثبات مطرح شده است که هر کدام از استدلال‌های متفاوتی بهره می‌برند. هر یک از این نظریه‌ها از درجه‌ای از پشتوانه و حمایت تجربی در ادبیات اقتصادی برخوردارند. در این بخش از مقاله، ادبیات نظری در رابطه با تأثیر تمرکز و رقابت بر ثبات شبکه بانکی بررسی می‌شود.

دیدگاه رایج و متعارف در ادبیات بانکداری این است که رقابت اثر زیانباری بر ثبات بانک‌ها دارد که گاه منجر به نتایج نامطلوب به شکل ورشکستگی بانک‌ها می‌شود. در مقابل تمرکز و در نتیجه قدرت بازار ثبات بانکی را بهبود می‌بخشد. این دیدگاه با عنوان دیدگاه «تمرکز- ثبات» یا «رقابت- شکنندگی» شناخته می‌شود. این رابطه به مدت طولانی در ادبیات نظری، نظریه غالب بوده است و در میان سیاست‌گذاران و اقتصاددانان طرفداران زیادی داشته است. به دلیل ترس ناشی از آثار زیانبار رقابت بر ثبات، سیاست‌مداران بیشتر تلاش می‌کنند تا از ورود بیش از حد بانک‌ها در بازار خدمات مالی جلوگیری کنند. ادبیات نظری که از رابطه تمرکز- ثبات حمایت می‌کند عموماً از پنج استدلال مختلف در نظریات خود بهره می‌برد که این استدلال‌ها به شرح زیر است:

¹ Bikker, Jacob A. & Haaf, Katharina

در ادبیات و نیز در مقررات بانکی در سراسر جهان دیدگاه غالب آن است که ارزش فرانسیز^۱ نقش کلیدی در محدود کردن ریسک بانک‌ها دارد. به این دلیل که بانک‌ها از قبول ریسک اضافی اجتناب می‌کنند تا ارزش فرانسیز را از دست ندهند؛ چرا که ارزش فرانسیز فقط در صورتی وجود خواهد داشت که بانک در عرصه تجارت باقی بماند. ارزش فرانسیز در واقع ارزش کنونی سودهایی است که در آینده نصیب بانک خواهد شد. افزایش تمرکز باعث ایجاد قدرت بازار بانک‌ها شده و در نتیجه ارزش فرانسیز آن‌ها را افزایش می‌دهد. بانک‌ها به منظور حفظ ارزش فرانسیز خود به رفتار محتاطانه‌تر از طریق نگهداری سرمایه سهام بیشتر یا پرتفوی کم ریسک‌تر تمایل پیدا می‌کنند که به نوبه خود به ثبات شبکه بانکی کمک می‌کند.

استدلال دومی که از دیدگاه «تمرکز- ثبات» حمایت می‌کند، اشاره به تعداد بانک‌هایی دارد که از سوی مقامات مورد نظارت قرار می‌گیرد. برخی از محققان بیان می‌کنند که نظام‌های بانکی متمرکزتر که تعداد نسبتاً کمی از بانک‌های بزرگ در خود دارند، به طور درخور توجهی برای نظارت‌کنندگان برای نظارت مؤثر نسبت به نظام‌های بانکی رقابتی، آسانتر است (بک و همکاران، ۲۰۰۶).

استدلال دیگر در اثبات نظریه «تمرکز- ثبات»، بر رابطه بین تمرکز و تنوع بخشی پرتفوی تأکید دارد. برخی از طرفداران رابطه «تمرکز- ثبات» بیان می‌کنند که اگر نظام‌های بانکی متمرکز دارای بانک‌های بزرگ‌تر باشند و نیز بانک‌های بزرگ‌تر، پرتفوی متنوع‌تری نسبت به بانک‌های کوچک‌تر داشته باشند، در نتیجه نظام‌های بانکی متمرکز باثبات‌تر خواهند بود (بک و همکاران، ۲۰۰۶b).

راه دیگری که از طریق آن، رقابت می‌تواند ثبات بانکی را تحت تأثیر قرار دهد، بازار بین بانکی و نظام پرداخت است. آلن و گیل نشان دادند که رقابت کامل می‌تواند از فراهم کردن نقدینگی برای بانکی که از کمبود نقدینگی موقت آسیب دیده است، جلوگیری کند. هیچ بانکی انگیزه‌ای برای تأمین نقدینگی برای بانک‌های مشکل‌دار ندارد. این امر باعث می‌شود سرانجام آن بانک با شکست روبه‌رو شود و پیامدهای منفی برای کل بخش به دنبال داشته باشد (آلن و گیل، ۲۰۰۴،^۲).

بسانکو و تاکور (۱۹۹۳) بیان کردند که بانک‌ها در دنبال کردن رابطه با مشتریان، نیاز به برخی از اطلاعات خصوصی آن‌ها دارند. دستیابی به این اطلاعات فرآیند پرهزینه‌ای است، هر

¹ franchise value

² Allen, F., Gale, D.

چند رانتهای اطلاعاتی را برای بانکها فراهم می‌کند. در محیطهای رقابتی‌تر ارزش رابطه بانکی کاهش می‌یابد. بانکها رانتهای اطلاعاتی کمتری از ارتباطشان با قرض‌گیرندگان به‌دست می‌آورند و انگیزه آن‌ها برای گزینش درست قرض‌گیرندگان کاهش می‌یابد. بنابراین در یک چارچوب روابط بانکی، افزایش رقابت باعث می‌شود که بانکها راهبرد پرتفوی پریسک‌تری انتخاب کنند و این امر ریسک بانک را افزایش می‌دهد (سلوی آک کوکا بای، ۲۰۰۹).

اخیراً دیدگاه جدیدی مطرح شده که بر اساس آن، تمرکز بیشتر منجر به بی‌ثباتی بانکی می‌شود. یا به بیان دیگر بی‌ثباتی مالی با کاهش درجه رقابت افزایش می‌یابد. این نظریه در سال ۲۰۰۵ توسط بوید و دی نیکولو^۱ مطرح و به همین دلیل به نظریه BDN معروف شد. همچنین این نظریه به نظریه «رقابت - ثبات» و یا «نظریه انتقال ریسک» نیز شهرت دارد. شایان ذکر است که در مقایسه با ادبیات «تمرکز - ثبات»، مطالعاتی که رابطه منفی بین تمرکز و ثبات را نتیجه گرفته‌اند نسبتاً جدید و از نظر تعداد کم هستند. همانند ادبیات «تمرکز - ثبات»، مطالعات نظری که از دیدگاه «تمرکز - شکنندگی» حمایت می‌کنند از استدلال‌های متفاوتی در اثبات این رابطه بهره می‌برند که در زیر مورد بررسی قرار می‌گیرند:

دیدگاه «تمرکز - شکنندگی» بیشتر بر پایه پارادایم انتقال ریسک ساخته شده است. قرض‌گیرندگان به‌طور کلی ریسک پروژه را با توجه به نرخ بهره وضع شده از سوی بانک تعیین می‌کنند. افزایش تمرکز یا کاهش رقابت در میان بانکها در بازار وام در هرحال به اعمال نرخهای بهره بالاتر بر روی وام‌های تجاری منجر می‌شود. نرخهای بهره بالای وضع شده، از یک سو بار بدهی قرض‌گیرندگان را سنگین‌تر و باز پرداخت وام را سخت‌تر می‌کند و از سوی دیگر انگیزه قرض‌گیرندگان را برای پذیرش پروژههای پریسک‌تر به‌منظور جبران هزینه‌های بالای وام تشدید می‌کند که ریسک این پروژهها در نهایت می‌تواند به بانک منتقل شود.

طرفداران رقابت - ثبات استدلال می‌کنند که سیاست‌گذاران نگرانی بیشتری در مورد ناتوانی بانکها در نظامهای بانکی متمرکز با تعداد کمی بانک بزرگ نسبت به نظامهای بانکی رقابتی با تعداد زیادی بانک کوچک دارند. دلیل این است که وجود بانکهای بزرگتر به منزله تهدید بالقوه برای امنیت و سلامت نظام مالی است. زیرا ناتوانی یک بانک بزرگ نظام مالی را در معرض ریسک نظام‌یافته قرار می‌دهد. عدم تمایل قانونگذار برای شکست بانک انگیزه‌های ریسک‌پذیری آن را شدت می‌بخشد. مؤسسات بر این باورند که برای شکست خوردن خیلی

¹ Boyd, J. H. & De Nicolo, G.

بزرگ هستند^۱ و به احتمال زیاد به‌طور روشن یا ضمنی مورد حمایت دولت قرار می‌گیرند. از این دیدگاه، نظام‌های بانکی متمرکز ممکن است به ریسک‌پذیری بیشتر و تمایل به بی‌ثباتی بیشتر، نسبت به نظام‌های بانکی پراکنده با شمار زیادی بانک‌های کوچک منجر شوند (میشکین^۲، ۱۹۹۹).

استدلال دیگر بیشتر بر تأثیر ساختار بازار بر مقررات و نظارت بانک‌ها اشاره دارد که برعکس تأثیر مثبت تمرکز بر نظارت بانک‌هاست که در ادبیات تمرکز - ثبات بیان شد. طرفداران دیدگاه رقابت - ثبات استدلال می‌کنند که هر چه اندازه بانک با افزایش تمرکز و ادغام فعالیت‌ها بزرگتر شود، بانک‌ها پیچیده‌تر و برای قانونگذاری و نظارت مسئولان مشکل‌تر می‌شوند. بنابراین، این استدلال یک رابطه مثبت بین تمرکز و شکنندگی پیش‌بینی می‌کند (بک و همکاران، ۲۰۰۶b).

اخیراً مارتینز میرا و ریپولو^۳ راهی برای حل تعارض بین دو نظریه پارادایم ارزش فرانشیز و الگوی BDN را مطرح کردند. آن‌ها نشان دادند که رابطه یکنواخت سابق بین ریسک و رقابت می‌تواند به شکل U و به‌صورت غیرخطی باشد. نتیجه‌گیری آن‌ها این است که یک رابطه U شکل بین رقابت و ریسک ورشکستگی بانک به جای شکل یکنواخت الگوی BDN وجود دارد. هرچه تعداد بانک‌ها افزایش می‌یابد، بی‌ثباتی مالی بانک در ابتدا کاهش، لیکن بیشتر از یک حد معین افزایش می‌یابد. به‌طور خاص در بازارهای خیلی متمرکز اثر انتقال ریسک غلبه می‌کند، بنابراین ورود بانک‌ها بی‌ثباتی بانک را کاهش می‌دهد، درحالی‌که در بازارهای خیلی رقابتی، اثر حاشیه‌ای غلبه می‌یابد و بنابراین ورود بیشتر بانک‌ها، بی‌ثباتی را افزایش می‌دهد (مارتینز میرا و ریپولو، ۲۰۰۸).

مطالعات تجربی مربوط به ادبیات این حوزه، ارتباط روشن مثبت یا منفی بین تمرکز و ثبات پیدا نکرده‌اند. برخی نویسندگان استدلال می‌کنند که رابطه بین ساختار بازار و ریسک‌پذیری شبکه بانکی دقیق و مشخص نیست، بلکه رابطه‌ای چند وجهی، غیرخطی و پیچیده وجود دارد. از این‌رو جهت این رابطه به مسائل بسیاری بستگی دارد که با توجه به تصریح الگوهای مختلف تغییر می‌کند. ماتوتز و ویوس^۴ پیشنهاد می‌کنند که رقابت به خودی خود لزوماً بی‌ثباتی ایجاد نمی‌کند. آن‌ها استدلال می‌کنند که آسیب‌پذیری بانک‌ها در اجرا می‌تواند مستقل از رقابت در

¹ "too big to fail" theory

² Mishkin

³ Martínez-Miera & Repullo (MMR)

⁴ Matutes, C. & Vives, X.

هر ساختار بازار پدیدار شود (ماتوتز و ویوس، ۲۰۰۰). آلن و گیل (۲۰۰۴)^۱ انواع مختلفی از الگوهای رقابت و ثبات را در بخش بانکی ارزیابی کردند تا رابطه بالقوه‌ای که می‌تواند بین رقابت و ثبات مالی وجود داشته باشد را تشریح کنند. آن‌ها تأکید کردند که رابطه بین رقابت و ثبات، چند وجهی و پیچیده است. بنابراین دیدگاهی که براساس آن رابطه‌ای بین رقابت و ثبات وجود دارد، نمی‌تواند مسلط باشد. الگوهای مختلف می‌توانند نتایج متفاوتی بدهند و طیف بسیار وسیعی از احتمالات وجود دارد (آلن و گیل، ۲۰۰۴).

گابریل جیمِنز و همکاران^۲ با استفاده از اطلاعات بانک اسپانیا، رابطه بین قدرت بازار و ریسک‌پذیری بانک‌ها را در فاصله سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۳ مورد آزمون قرار دادند. متغیر وابسته آن‌ها نسبت مطالبات معوق^۳ وام‌های تجاری است. آن‌ها بعد از کنترل متغیرهای اقتصاد کلان مانند نرخ رشد تولید ناخالص داخلی و نرخ بهره و نیز ویژگی‌های بانک مانند نسبت وام، نرخ بازده دارایی‌ها و اندازه بانک، اثر معیارهای مختلف رقابت را بر ریسک‌پذیری بانک‌ها بررسی کردند. معیار رقابت شامل ضریب تمرکز ۵ بانک اول، شاخص هرفیندال هرشمن و شاخص لرنر در هر دو بازار وام و سپرده بود. آن‌ها دریافتند که شاخص‌های تمرکز، ریسک‌پذیری بانک را تحت تأثیر قرار نمی‌دهند، لیکن یک رابطه منفی بین قدرت بازار بر مبنای شاخص لرنر و ریسک بانک، برای بانک‌های اسپانیا در طول یک دوره ۱۴ ساله یافتند. نتایج آن‌ها از پارادایم ارزش‌فرانشیز حمایت می‌کند (جیمِنز و همکاران، ۲۰۱۰).

آلن برگر^۴، لئورا کلاپر^۵ و ریما ترک آریس^۶، در سال ۲۰۰۹ با استفاده از اطلاعات ۸۲۳۵ بانک در ۲۳ کشور توسعه یافته، دیدگاه‌های مخالف در زمینه رابطه بین رقابت و ثبات را برای دوره زمانی ۲۰۰۵-۱۹۹۹ مورد آزمون قرار دادند. آن‌ها از معیارهای شاخص لرنر و شاخص هرفیندال - هرشمن در بخش وام و سپرده به‌عنوان معیارهای رقابت استفاده کردند. همچنین به‌منظور سنجش ثبات مالی از سه شاخص مختلف در رگرسیون به‌عنوان متغیر وابسته استفاده کردند: شاخص Z به‌عنوان معیار ریسک کلی بانک، شاخص نسبت مطالبات معوق به‌عنوان معیار ریسک اعتباری و نیز شاخص نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی‌ها. همچنین آن‌ها

^۱ Allen, F. & Gale, D.

^۲ Jiménez, Gabriel et al.

^۳ NPL: None performing Loans

^۴ Berger, A.

^۵ Klapper, L.

^۶ Turk-Ariss, R.

یک عبارت درجه دوم از معیار رقابت را در الگوی تخمینی وارد کردند تا امکان بررسی رابطه غیرخطی بین معیارهای ریسک وام بانک و ساختار بازار وجود داشته باشد. آن‌ها اندازه بانک، ترکیب دارایی‌ها، مالکیت بانک‌های خارجی، تولید ناخالص داخلی سرانه، محیط تجاری و شاخص حقوق قانونی را به عنوان متغیرهای کنترل در نظر گرفتند. براساس نتایج آن‌ها حتی اگر قدرت بازار در بازار وام منتج به پرتفوی وام پرریسک‌تر شود، ریسک کلی بانک‌ها لزوماً افزایش نمی‌یابد. اگر بانک‌ها از ارزش فرانشیز بالای ناشی از قدرت بازار خود برخوردار باشند، از این ارزش در مقابل ریسک بالاتر وام از طریق سرمایه سهام بیشتر، پرتفوی وام کوچک یا سایر روش‌های کاهش ریسک محافظت می‌کنند. بنابراین زمانی که بانک‌ها نرخ‌های بهره بیشتری را بر روی وام‌های تجاری وضع می‌کنند و پرتفوی وام پرریسک دارند، هنوز هم ممکن است سطح ریسک کلی پائینی داشته باشند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که براساس نظریه سنتی «رقابت - شکنندگی»، بانک‌های دارای درجه قدرت بازار بیشتر، سطح ریسک کلی کمتری نیز دارند. با این حال داده‌ها از یک عنصر نظریه «رقابت - ثبات» نیز حمایت می‌کنند که قدرت بازار، ریسک وام را در این کشورها افزایش می‌دهد. این ریسک ممکن است تا حدودی با نسبت‌های سرمایه سهام بالاتر جبران شود (برگر و همکاران، ۲۰۰۹).

الماس یالدیز و فلاویو بازان^۱ تحقیقی را برای تعیین نقش قدرت بازار بر معیارهای ریسک‌پذیری بانک برای بانک‌های ترکیه، طی دوره زمانی ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۹ انجام دادند. استفاده از هر دو روش پنل دیتای ایستا و پویا شواهدی در حمایت از فرضیه «رقابت - ثبات» فراهم کرد. یافته دیگر تحقیق آن‌ها حاکی از رابطه منفی بین سودآوری و شکنندگی بود (یالدیز و فلاویو، ۲۰۱۰). سلوی آک کوکابای با استفاده از اطلاعات سالانه سطح بانک برای دوره ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۸ رابطه بین رقابت و ثبات را در نظام بانکی ترکیه مورد آزمون قرار داد. در این پژوهش از شاخص Z و نسبت مطالبات معوق به عنوان معیارهای ثبات مالی استفاده شد و معیارهای رقابت نیز شامل ضریب تمرکز ۳ و ۵ بانک اول و شاخص هرفیندال هرشمن به عنوان معیارهای ساختاری و آماره H راس پانزار به عنوان معیار غیرساختاری رقابت گردید. همچنین برخی عوامل اقتصاد کلان و ویژگی‌های بانک نیز به عنوان متغیرهای کنترل در نظر گرفته شد. نتایج بر مبنای شاخص Z از دیدگاه «رقابت - ثبات» و «رقابت - شکنندگی» حمایت می‌کند، زمانی که به ترتیب نسبت‌های تمرکز و آماره H به عنوان شاخص‌های جایگزین رقابت به کار گرفته می‌شوند.

¹ Yaldiz, Elmas & Flavio Bazzana

همچنین هنگامی که نسبت مطالبات معوق به عنوان معیار ثبات در نظر گرفته می شود، دقیقاً نتایج برعکس به دست می آید. در نتیجه براساس این تحقیق هیچ رابطه دقیق و مشخصی بین رقابت و ثبات وجود ندارد و جهت این رابطه برای نظام بانکی ترکیه با توجه به تخصیص مدل های مختلف تغییر می کند (سلوی آک کوکابای، ۲۰۰۹).

واهيو سائدارمونو و همکاران^۱ با استفاده از یک نمونه از بانک های تجاری، از ۱۲ کشور آسیایی در دوره زمانی ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۷ رابطه قدرت بازار، رشد اقتصادی و ثبات مالی را مورد آزمون قرار دادند. تعداد بانک های نمونه آنها شامل ۶۰۷ بانک تجاری بود. نتایج تجربی آنها نشان داد که قدرت بازار در بازار بانکی به بی ثباتی بیشتر منجر می شود (سائدارمونو و همکاران، ۲۰۱۱).

ای. جی. چانگ و همکاران^۲ در سال ۲۰۰۸ رابطه بین مطالبات معوق، عوامل اقتصاد کلان، ریسک نظام یافته و تمرکز بانکی را برای نظام بانکداری برزیل به طور تجربی مورد آزمون قرار دادند. آنها از یک الگوی روشن پویا با آثار ثابت و روش پنل دیتای نامتوازن استفاده کردند. آنها همچنین از داده های نیم سال ترازنامه و صورت سود و زیان بانک های برزیل در دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۵ استفاده کردند. داده ها نشان داد که تمرکز بانکی از نظر آماری تأثیر با اهمیتی بر مطالبات معوق دارد، به طوری که نظام های بانکی متمرکز، می توانند ثبات مالی را بهبود ببخشند. در جدول شماره ۱ برخی از تحقیقات خارجی که در زمینه تمرکز و ثبات انجام شده، به اختصار آورده شده است:

¹ Soedarmono , Wahyoe et al.

² E.J. Chang et al.

جدول شماره ۱: تحقیقات انجام شده در زمینه تمرکز و ثبات

نام محقق	قلمرو مکانی	متغیر وابسته	متغیر مستقل	نتایج
گابریل جیمینز و همکاران	اسپانیا	NPL	CR5 HHI Lerner	بر اساس شاخص‌های تمرکز: بدون رابطه بر اساس شاخص لرنر: تمرکز - ثبات
آلین برگر و همکاران	۲۳ کشور توسعه یافته	Z index NPL E/TA	HHI Loan HHI Deposit Lerner	بر اساس شاخص Z: تمرکز - ثبات بر اساس NPL: تمرکز - شکنندگی
تورستن بک و همکاران	۶۹ کشور	crisis: If NPL $\geq 10\%$ = 1 If NPL $< 10\%$ = 0	CR3 HHI	تمرکز - ثبات
الماس یالدیز و همکاران	ترکیه	Z index NPL	Lerner MP	تمرکز - شکنندگی
سلوی آک کوکابای	ترکیه	Z index NPL	CR3 CR5 HHI H-statistic	نبود رابطه دقیق و مشخص
واهيو سائدارمونو	۱۲ کشور آسیایی	ZROA index ZROE index SD ROA SD ROE E/TA E/TA (risk weighted)	Lerner	تمرکز - شکنندگی
ریماترک آریس	۶۰ کشور در حال توسعه	Z index ROA (risk weighted)	Lerner	تمرکز - ثبات
چانگ و همکاران	برزیل	NPL	Dual HHI	تمرکز - ثبات

اگرچه مطالعات متعددی در زمینه عوامل مؤثر بر مطالبات معوق در ایران صورت گرفته است، لیکن هیچ یک از این مطالعات، مشخصاً به بررسی رابطه تمرکز و ثبات مالی بانک‌ها با معیار نسبت مطالبات معوق نپرداخته‌اند. براساس اطلاعات محقق، در داخل کشور تاکنون

پژوهشی که به‌طور مستقیم به بررسی رابطه «تمرکز- ثبات» و یا «رقابت- ثبات» پرداخته باشد، انجام نشده است. برخی مطالعات به موضوع تمرکز و رقابت پرداخته‌اند و تعدادی از مطالعات به بررسی عوامل مؤثر بر مطالبات معوق پرداخته‌اند. به‌عنوان مثال، هادی حیدری و همکاران به بررسی اثر شوک‌های کلان اقتصادی بر مطالبات معوق بانک‌ها در دوره زمانی ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۷ با استفاده از روش ARDL و VAR پرداخته‌اند. براساس تحقیق آن‌ها تأثیر شوک متغیرهای اقتصادی که از اجرای سیاست‌های پولی مانند تورم، رشد تولید ناخالص داخلی بدون نفت، حجم نقدینگی و نرخ سود تسهیلات به‌وجود می‌آیند، به ترتیب دارای بیش‌ترین آثار بر مطالبات معوق نظام بانکی نسبت به سایر متغیرهای کلان اقتصادی هستند (حیدری، هادی و همکاران، ۱۳۹۰).

۲- اندازه‌گیری تمرکز و ثبات مالی بانک‌ها

شاخص تمرکز تابعی از تعداد بنگاه‌هاست و به اندازه مطلق کل صنعت ارتباطی ندارد. وقتی تعداد بنگاه‌ها افزایش می‌یابد، تمرکز باید کم شود، مگر آنکه بنگاه تازه وارد بسیار بزرگی به بازار بپیوندد. اگر اندازه بنگاه‌ها به نسبت معینی کاهش یابد، تمرکز نیز به همان نسبت کاهش می‌یابد. بنابراین می‌توان گفت هرگونه ادغامی در صنعت موجب افزایش تمرکز می‌شود. دشواری‌های اندازه‌گیری شدت قدرت انحصاری براساس عملکرد بنگاه، سرانجام بسیاری از محققان را بر آن داشته است تا توجه خود را معطوف به اندازه و توزیع بنگاه‌های فعال در یک صنعت کنند. شاخص‌های تمرکز می‌توانند تغییرات ساختار بازار را که در نتیجه ورود یا خروج یک بانک یا ادغام بانک‌ها به‌وجود می‌آید، منعکس کند. تاکنون نسبت‌های زیادی برای تمرکز در این رشته از ادبیات معرفی شده است. این نسبت‌ها عبارت‌اند از : شاخص برعکس تعداد بنگاه‌ها، ضریب تمرکز k بانک اول^۱، شاخص هرفیندال-هرشمن^۲، شاخص‌های تایدمن^۳، شاخص روزنبلات^۴، شاخص مرکز صنعتی جامع^۵، شاخص

^۱ CR_k:k Bank Concentration Ratio

^۲ HHI: Herfindahl-Hirschman Index

^۳ HTI: Hall-Tideman Index

^۴ RI: Rosenbluth Index

^۵ CCI: Comprehensive Industrial Concentration Index

حنان و کای^۱، شاخص یو^۲، شاخص مضربی هاوس^۳، شاخص تجمیعی هاوس^۴ و معیار افت (انتروپی)^۵.

در این تحقیق از دو شاخص که بیش‌ترین کاربرد را در مطالعات تجربی مربوط به تمرکز و ثبات داشته‌اند، به‌عنوان معیار تمرکز استفاده شده که در زیر به توضیح آن‌ها پرداخته می‌شود. ضریب تمرکز درصدی از سهم بازار است که مربوط به بزرگ‌ترین بانک‌های فعال در بازار است. این شاخص که سهم بازار k بانک بزرگ در کل بازار را اندازه گرفته و بقیه بانک‌های موجود را نادیده می‌گیرد، یک راه ساده برای سنجش تمرکز است و به‌صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$CR_k = \sum_{i=1}^k S_i$$

که در آن S_i سهم بازار بانک i ام و k تعداد بانک‌های مورد نظر است. در صورتی که عدد حاصل نزدیک به صفر باشد، بیانگر آن است که k بانک بزرگ دارای سهم کوچکی در بازار است و عدد ۱۰۰ مبین وجود فقط K بانک در بازار است. معمولاً در مطالعات تجربی، پژوهشگران تعداد بانک‌های مورد نظر را ۳ و یا ۵ بانک در نظر گرفته و در نتیجه CR_3 و CR_5 را محاسبه می‌کنند. این روش به‌دلیل اینکه کم‌ترین نیاز به اطلاعات را دارد، بیشتر رایج است. لیکن به‌نظر می‌رسد که از دقت کافی برخوردار نباشد، زیرا در محاسبات برای اندازه‌گیری تمرکز در صنعت بدون توجه به نحوه توزیع سهم بازار بین سایر بانک‌ها به‌جز k ، بانک اول به ارزیابی میزان تمرکز می‌پردازد. همچنین اگر سهم بازار بانک‌های اصلی تغییر کند، این شاخص بدون توجه به این تغییر همچنان عدد قبلی را در اختیار محقق قرار می‌دهد.

معیار دیگری که برای اندازه‌گیری تمرکز استفاده می‌شود شاخص هرفیندال-هرشمن است. این شاخص بیش‌ترین میزان استفاده را به‌عنوان یک معیار خلاصه از وضعیت تمرکز در ادبیات نظری داشته است و اغلب به‌عنوان مبنایی برای ارزیابی سایر شاخص‌های تمرکز به‌کار می‌رود. در ایالات متحده شاخص هرفیندال-هرشمن نقش مهمی در فرآیند اجرایی قوانین ضد انحصاری در بانکداری ایفا می‌کند. برنامه ادغام دو بانک در صورتی پذیرفته خواهد شد که رهنمودهای مبنا

¹ HKI: Hannah and Kay Index

² U: U Index

³ H_m : multiplicative Hause Index

⁴ H_a : Additive Hause Index

⁵ E: Entropy Measure

برای ارزیابی تمرکز در بازار سپرده رعایت شده باشد. این رهنمودها دلالت بر آن دارند که این شاخص بعد از ادغام نباید از $0/18$ تجاوز کند و افزایش شاخص نسبت به وضعیت پیش از ادغام باید کمتر از $0/02$ باشد (کارلتی^۱، ۱۹۹۹). اغلب به این شاخص، شاخص اطلاعات کامل نیز گفته می‌شود، زیرا بازتاب‌کننده ویژگی‌های توزیع کلی اندازه بانک‌هاست (بیکر و هاف^۲، ۲۰۰۳). این شاخص قدرت بازار یک صنعت را در مجموع اندازه‌گیری می‌کند. H برابر است با مجموع مجذورات سهم فروش هر بنگاه در صنعت یعنی:

$$H = S_1^2 + S_2^2 + \dots + S_N^2$$

به‌طوری‌که S_1 سهم فروش بزرگ‌ترین بنگاه در صنعت، S_2 سهم فروش بزرگ‌ترین بنگاه دوم در صنعت و ... برای تمام N بنگاه صنعت است. به‌طوری‌که هر چه مقدار H بزرگتر باشد، درجه انحصار در صنعت بیشتر است (سالواتوره، دومینیک، ۱۳۸۷، ص ۳۸۹).

شاخص HHI بین $1/n$ و ۱ متغیر است. اگر تمام بانک‌های موجود در بازار اندازه یکسان داشته باشند، معکوس تعداد بانک‌ها نشان‌دهنده کم‌ترین حد HHI خواهد بود و در حالت انحصار کامل مقدار HHI به ۱ می‌رسد (بیکر و هاف، ۲۰۰۳). در برخی از مطالعات، سهم بازار به‌جای اعشار به‌صورت درصد، در محاسبه شاخص HHI مورد استفاده قرار می‌گیرد، که در این حالت شاخص HHI بین $10000/n$ و ۱۰۰۰۰ تغییر می‌کند.

هرچه تعداد بانک‌ها افزایش یابد، شاخص HHI و در نتیجه تمرکز کاهش خواهد یافت و برعکس کاهش تعداد بانک‌ها باعث افزایش شاخص HHI و تمرکز می‌شود. مزیت شاخص HHI نسبت به ضریب تمرکز آن است که اولاً تمام بانک‌ها را در نظر می‌گیرد و ثانیاً از آنجا که سهم بازار هر بانک دارای توان ۲ است، به سهم بازار هر بانک، وزنی معادل سهم بازار همان بانک داده می‌شود، در نتیجه به بانک‌های بزرگتر وزن بیشتری می‌دهد.

در ادبیات بانکی ثبات معمولاً با ضد آن، یعنی بی‌ثباتی یا آشفتگی بانک شناسایی می‌شود. آشفتگی در شبکه بانکی به دو نوع تقسیم می‌شود: آشفتگی نظام‌یافته بانکی و آشفتگی فردی بانک. آشفتگی نظام‌یافته بانک به دوره‌هایی اطلاق می‌شود که نظام بانکی دیگر قادر به ایفای نقش واسطه‌گری خود به‌طور مؤثر نیست. آشفتگی فردی بانک با استفاده از داده‌های سطح بانک

¹ Cetorelli

² Bikker, J.A. & K. Haaf

اندازه‌گیری می‌شود. در صنعت بانکداری می‌توان ثبات مالی را به کمک ریسک اعتباری ارزیابی کرد. ریسک اعتباری، خطر زیان اقتصادی ناشی از ناتوانی طرف مقابل در انجام تعهدات قراردادی وی است (فیلیپ، جوریون^۱، ۲۰۰۲، ص ۳۹۳). به بیان دیگر ریسک اعتباری احتمال برگشت نشدن اصل و فرع تسهیلات اعطایی است.

در برخی از مطالعات تجربی، محققان از نسبت مطالبات معوق به عنوان شاخص انفرادی ریسک بانک استفاده می‌کنند. این نسبت به عنوان نسبت حجم مطالبات معوق به کل وام‌های یک بانک تعریف می‌شود. بر خلاف شاخص Z که ریسک کلی بانک را نشان می‌دهد، NPL ریسک اعتباری یا ریسک پرتفوی وام را اندازه می‌گیرد (دی نیکولو و همکاران^۲، ۲۰۰۳). متغیر وابسته نشانگر ثبات مالی بانک‌ها در این پژوهش، نسبت NPL است که یک معیار معمول و رایج از ریسک اعتباری است. مطالبات معوق به دلیل آنکه بانک‌ها را از ایفای نقش اصلی خود باز می‌دارد، نشانه‌ای از بی‌ثباتی مالی در یک نظام مالی به‌شمار می‌آید.

۳- معرفی الگو و روش‌شناسی تحقیق

پژوهش حاضر بر اساس داده‌های بانک‌های تجاری فعال در شبکه بانکی کشور اعم از بانک‌های دولتی و خصوصی در فاصله سال‌های ۱۳۷۴ تا ۱۳۹۰ انجام شده است. بنابراین بانک‌های تخصصی و بانک قرض الحسنه مهر ایران به دلیل تفاوت ماهیت فعالیت آن‌ها، از حوزه قلمرو این تحقیق خارج شدند. افزون بر این بانک‌هایی که در سال آخر دوره زمانی مورد مطالعه، یعنی سال ۱۳۹۰ شروع به فعالیت کردند، به دلیل اینکه زمان کافی برای معوق شدن تسهیلات در مورد آن‌ها وجود نداشته است، از قلمرو تحقیق حذف شدند.

روش معمول در بررسی رابطه دو متغیر بر اساس داده‌های مقطعی و سری زمانی استفاده از رگرسیون پنل یا تابلویی است. لیکن یک پیش فرض مهم در این گونه الگوها نبود رابطه پویا و خودهمبستگی بین متغیرهای درون‌زا است. در این مطالعه در نظر گرفتن وقفه برای متغیر وابسته به منظور کنترل آثار ماندگاری آن با توجه به سرشت داده‌های ما اهمیت بسیاری دارد. به منظور کنترل آثار وقفه متغیر وابسته، از الگوی داده‌های تابلویی پویا استفاده شده است. برآورد تصریح پویا با استفاده از حداقل مربعات معمولی با آثار ثابت امکان‌پذیر نیست، چرا که معرفی متغیر درون‌زا با وقفه، برآوردگر را غیرثابت می‌سازد. برای این منظور نخست آزمون خود همبستگی

¹ Jorion , Philippe

² De nicolo et al

وولدریج (۲۰۰۲) را به کار می‌گیریم. آزمون خودهمبستگی در داده‌های تابلویی وولدریج، آزمون خود همبستگی ساده‌ای برای داده‌های پانل است که در آن جملات اختلال از فرایند خودرگرسیون مرتبه اول $AR(1)$ پیروی می‌کنند.

جدول شماره ۲: نتایج آزمون خود همبستگی وولدریج

الگو	آماره F	ارزش احتمال
HHI	۲۵/۳۲۳	۰/۰۰
CR3	۳۰/۵۲۴	۰/۰۰

براساس نتایج جدول شماره ۲ فرضیه صفر در آزمون وولدریج، نبود خودهمبستگی مرتبه اول در جملات اختلال الگوی رگرسیون است که با توجه به رد فرض صفر، الگوی تخمین زده شده دارای خودهمبستگی مرتبه اول است. با توجه به وجود خودهمبستگی الگو و ضرورت استفاده از وقفه متغیر وابسته در الگو از داده‌های تابلویی پویا و روش GMM استفاده می‌شود. رگرسیون با اجزای خطای پویا هنگامی مطرح می‌شود که متغیر وابسته وقفه داری در میان رگرس کننده‌ها حضور داشته باشد، یعنی:

$$y_{it} = \delta y_{i,t-1} + x'_{it}\beta + \mu_i + v_{it}$$

$$t=1,2,\dots,T, \quad i=1,2,\dots,N$$

در این الگو، δ یک عدد، x'_{it} بردار $1 \times K$ و β بردار $K \times 1$ است. از آنجایی که y_{it} تابعی از μ_i است، $y_{i,t-1}$ نیز تابعی از μ_i است. از این رو، $y_{i,t-1}$ (رگرس کننده موجود در سمت راست) با اجزای خطا همبسته است. این موضوع نشان می‌دهد که تخمین زن OLS اریب‌دار و ناسازگار است (بالتاجی، بدیع هانی، ۱۳۹۱، ص ۵۱۵).

برای حل این مشکل روش گشتاورهای تعمیم یافته توسط آرانو و باند پیشنهاد شده است. این تخمین زن از طریق کاهش تورش نمونه، پایداری تخمین را افزایش می‌دهد. روش GMM پانل دیتای پویا هنگامی به کار می‌رود که تعداد متغیرهای برش مقطعی (N) بیشتر از تعداد زمان (T) باشد. یعنی $(N > T)$ باشد (بالتاجی، ۲۰۰۸)، که در تحقیق حاضر نیز به این گونه است. استفاده از الگو پویا می‌تواند هرگونه خود همبستگی را از بین ببرد. روش برآورد GMM بر پایه تفاضل مرتبه اول از طریق رابطه کلی زیر برای $(t=2,\dots,T)$ استفاده می‌کند:

$$(Y_{it} - Y_{i,t-1}) = \gamma(Y_{i,t-1} - Y_{i,t-2}) + \beta(X_{it} - X_{i,t-1}) + \varepsilon_{it} - \varepsilon_{i,t-1}$$

و یا به بیان ساده‌تر:

$$\Delta Y_{it} = \gamma \Delta Y_{i,t-1} + \beta \Delta X_{it} + \Delta \varepsilon_{it}$$

لیکن در برخی موارد سطوح وقفه‌دار تخمین‌گرها متغیر ابزاری ضعیفی برای تفاضل مرتبه اول تخمین‌گرها هستند. در این حالت، باید از نسخه تعمیم یافته GMM یعنی «GMM سیستمی»^۱ استفاده کرد. تخمین‌گر GMM سیستمی از معادله اولیه (سطح متغیرها) برای به‌دست‌آوردن یک سیستم دو معادله‌ای (یکی معادله تفاضلی و دیگری در سطح) استفاده می‌کند. با اضافه کردن معادله دوم، متغیرهای ابزاری بیشتری به دست می‌آیند. بنابراین متغیرهای در سطح، در معادله دوم به وسیله تفاضل مرتبه اول خود ابزار می‌شوند. این امر معمولاً کارایی تخمین را افزایش می‌دهد. با توجه به مطالب فوق در این پژوهش برای بررسی رابطه اثر تمرکز بر ثبات مالی بانک‌های ایران از الگوی کلی اقتصادی استفاده شده است:

$$NPL_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 NPL_{i,t-1} + \beta_2 Concentration_t + \beta_3 Concentration_t^2 + \beta_4 Real\ Interest\ Rate_t + \beta_5 GDPG_t + \beta_6 Exchange\ Rate\ Risk_t + \beta_7 Country\ Risk_t + \beta_8 Bank\ Size_{i,t} + \beta_9 State\ Dummy_{i,t} + \varepsilon_{i,t}.$$

NPL: نسبت مطالبات معوق به‌عنوان یکی از شاخص‌های ریسک اعتباری و یک معیار برعکس از ثبات مالی بانک مورد استفاده قرار می‌گیرد. نسبت مطالبات معوق از طریق تقسیم جمع مطالبات معوق ریالی و ارزی هر بانک به مجموع تسهیلات آن بانک به‌دست می‌آید. مشارکت حقوقی و سرمایه‌گذاری مستقیم به‌علت اینکه هیچ‌گاه به سرفصل مطالبات انتقال نمی‌یابند، از جمع تسهیلات (در مخرج کسر) کم می‌شوند.

Concentration: در این پژوهش، تمرکز با استفاده از دو معیار که بیش‌ترین کاربرد را در ادبیات تجربی دارند تحت عناوین شاخص هرفیندال-هرشمن و شاخص ضریب تمرکز ۳ بانک اول به‌عنوان معیارهای ساختاری رقابت، سنجیده می‌شود.

¹ System GMM.

RINT: نرخ بهره از دو طریق می‌تواند بر مطالبات معوق بانک‌ها تأثیر بگذارد: یکی از طریق تفاوت نرخ بهره بانکی با نرخ بهره بازار و دوم از طریق تفاوت نرخ بهره بانکی با نرخ تورم. به دلیل نبود اطلاعات در رابطه با نرخ بهره در بازار غیررسمی کشور، در این پژوهش تفاوت نرخ سود تسهیلات با نرخ تورم مورد استفاده قرار گرفته است. میانگین موزون نرخ سود تسهیلات اعطایی توسط بانک‌ها از مجموع حاصل ضرب نرخ سود تسهیلات به هر بخش اقتصادی در سهم آن بخش از کل تسهیلات اعطایی به دست می‌آید. پس از محاسبه نرخ سود به طریق فوق، نرخ تورم از آن کسر شده و نرخ بهره حقیقی به دست می‌آید.

GDPG: رشد تولید ناخالص داخلی واقعی نشان دهنده وضعیت رکود و رونق اقتصادی است. در مواقع رکود، مشکل بازپرداخت وام‌ها افزایش پیدا می‌یابد. از آنجا که اقتصاد ایران به نفت وابستگی شدیدی دارد، برای تحلیل مطالبات معوق و بررسی تأثیر این متغیر، ارزش افزوده بخش نفتی را از این متغیر جدا کرده تا بتوانیم تحلیل نتایج را در رابطه با رکود و رونق بخش‌های درونزای اقتصاد، بدون تأثیر شوک‌های نفتی مؤثر نشان دهیم.

ERR: ریسک نرخ ارز از ریسک‌های زیر مجموعه ریسک بازار است که به دلیل نوسان‌های نرخ ارز روی می‌دهد. این ریسک به دلیل نبود ابزارهای پوششی در ایران، اهمیت بیشتری نسبت به کشورهای پیشرفته دارد. یکی از راه‌های محاسبه ریسک نرخ ارز محاسبه انحراف معیار آن است، لیکن در این پژوهش به علت اینکه نرخ ارز در طول دوره سیر فزاینده داشته است، استفاده از انحراف معیار نمی‌تواند تفاوت بین دوره‌ها را منعکس کند. از این رو به این منظور از ضریب تغییرات^۱ استفاده می‌شود. ضریب تغییرات از تقسیم انحراف معیار فصلی نرخ ارز (دلار) بر میانگین نرخ ارز برای هر سال به دست آمده است:

$$CV = \frac{\sigma}{\mu} * 100$$

CR: متغیر مستقل بعدی ریسک کشوری است. ریسک کشوری با استفاده از داده‌های «واحد اطلاعات اقتصادی^۲» به دست آمده است. این ریسک از میانگین ساده نمرات ریسک حکومتی، ریسک نرخ ارز و ریسک بخش بانکی مشتق می‌شود.

^۱ CV :Coefficient of Variation

^۲ EIU: Economist Intelligence Unit

در رتبه‌بندی EIU رتبه هر کشور در فاصله ۱۰۰-۰ تعیین می‌شود و کشوری که امتیاز بالاتری دریافت می‌کند، شرایط ریسک بدتری دارد. با توجه به این رتبه می‌توان تخمین زد که تا چه حد می‌توان در یک کشور نسبت به بازگشت اصل و سود سرمایه اعتماد داشت (مؤسسه تحقیقاتی تدبیر اقتصاد، ۱۳۸۲، ص ۵۸). با توجه به اینکه در گزارش‌های منتشره EIU که امکان دسترسی آزاد به آن برای پژوهشگر وجود دارد، نمره عددی ریسک کشوری گزارش نشده و به رتبه حروفی اکتفا شده است، در این تحقیق از میانگین هر طبقه به‌عنوان نمره ریسک کشوری در سال مورد نظر استفاده می‌شود.

SIZE: اندازه بانک از عوامل مهم مؤثر بر مطالبات معوق است. در این پژوهش درصد سهم دارایی‌های هر بانک به مجموع دارایی‌های بانک‌های تجاری به‌عنوان معیاری برای اندازه بانک مورد محاسبه قرار می‌گیرد. براساس یک استدلال، بانک‌های بزرگتر به‌دلیل امکان تنوع بخشی بیشتر هم در میان بخش‌های مختلف اقتصادی و هم از نظر گستردگی جغرافیایی می‌توانند ریسک پرتفوی خود را کاهش دهند. همچنین براساس یک استدلال مخالف، بانک‌های بزرگتر به‌دلیل اینکه خود را مورد حمایت دولت‌ها می‌بینند، ریسک‌پذیری بیشتری انجام می‌دهند.

STATE: نوع مالکیت به‌عنوان یک متغیر مجازی برای کنترل ویژگی بانک استفاده می‌شود. در صورتی که بانک مربوطه دولتی باشد، مقدار این متغیر برابر یک و در غیر این صورت برابر صفر در نظر گرفته شده است. بانک‌های خصوصی به‌دلیل کارایی بیشتر و نداشتن تسهیلات تکلیفی انتظار می‌رود مطالبات معوق کمتری نسبت به بانک‌های دولتی داشته باشند.

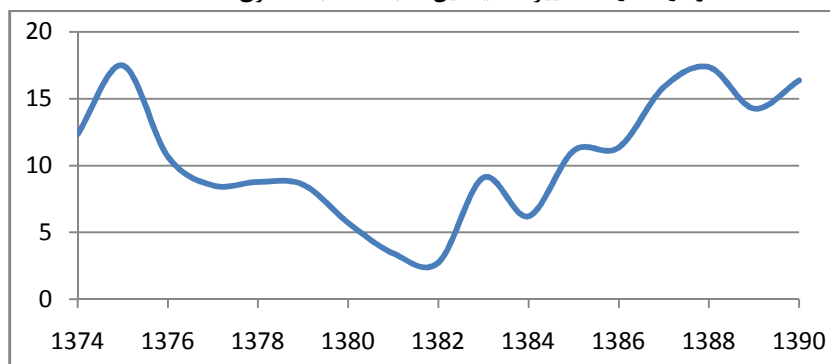
۴- تحلیل داده‌ها و برآورد الگو

جدول شماره ۳ به توصیف متغیرهای تحقیق با استفاده از شاخص‌های مرکزی و پراکندگی می‌پردازد.

جدول شماره ۳: توصیف متغیرهای تحقیق

متغیر	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	میانگین	تعداد مشاهدات
NPL	۳۰/۱۳	۰	۷/۶۵	۱۱/۰۲	۱۵۴
HHI	۳۱۱۹	۱۲۲۷	۵۱۸	۱۷۱۳	۱۷
CR3	۸۱/۹۹	۵۱/۸۹	۸/۶۷	۶۰/۵۴	۱۷
RINT	۵/۸۳	-۳۱/۵۷	۷/۳۶	-۲/۶۱	۱۷
GDPG	۸/۷۸	۱/۱۷	۱/۹۷	۵/۲۳	۱۷
ERR	۲۱/۹۱	۰/۱	۶/۶۵	۴/۴۱	۱۷
SIZE	۳۷/۱۵	۰/۰۵	۹/۲۳	۱۰/۳۶	۱۵۴
STATE	۱	۰	۰/۴۹	۰/۵۹	۱۵۴
CR	۹۵	۵۵	۱۶/۲۸	۷۰/۵۸	۱۷

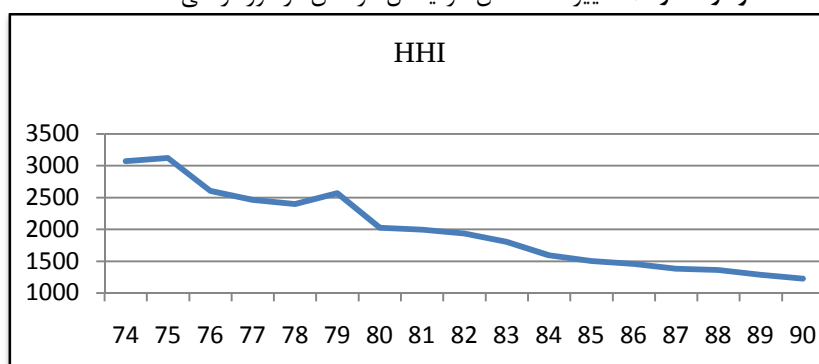
نمودار شماره ۱: تغییرات میانگین نسبت مطالبات معوق ۱۳۷۴-۹۰



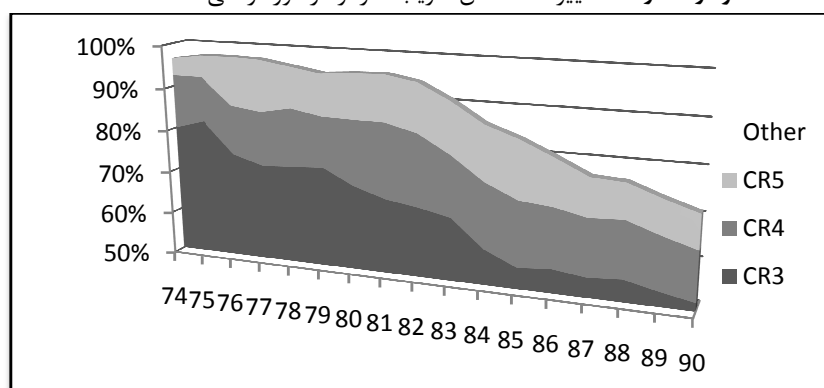
نمودار شماره ۱ تصویری روشن و کلی از وضعیت مطالبات معوق بانک‌های تجاری طی دوره زمانی مورد مطالعه ارائه می‌دهد که نشان دهنده سیر کاهنده این نسبت تا سال ۱۳۸۲ و روند فزاینده پس از این سال است.

در نمودارهای شماره ۲ و ۳ روند تغییرات تمرکز برحسب شاخص هرفیندال هرشمن و ضریب تمرکز سه تا پنج بانک اول مشاهده می‌شود که نشان دهنده کاهش تمرکز در مجموعه بانک‌های تجاری کشور طی دوره زمانی مورد مطالعه است.

نمودار شماره ۲: تغییرات شاخص هرفیندال هرشمن در دوره زمانی ۱۳۷۴-۹۰



نمودار شماره ۳: تغییرات شاخص ضریب تمرکز در دوره زمانی ۱۳۷۴-۹۰



به منظور تخمین الگو لازم است تا ابتدا نوع روش تخمین پانل دیتا تعیین شود. بنابراین برای تعیین بود یا نبود عرض از مبداء، جداگانه برای هر یک از بانک‌ها از آماره F لیمر استفاده شده که نتایج در جدول شماره ۴ آمده است:

جدول شماره ۴: نتایج آزمون ترکیب‌پذیری داده‌ها (آزمون لیمر)

الگو	آماره F	احتمال
HHI	۶/۲۶	۰/۰۰
CR3	۵/۷۹	۰/۰۰

میزان آماره F محاسبه شده برای دو الگو HHI و CR3 به ترتیب برابر ۶/۲۶ و ۵/۷۹ بوده است. هر دو آماره از آماره F جدول بزرگتر هستند، بنابراین با سطح اطمینان بالای ۹۹ درصد فرضیه صفر آزمون مبنی بر استفاده از روش حداقل مربعات معمولی (داده‌های ادغامی) رد شده و در نتیجه رگرسیون مقید یا روش حداقل مربعات معمولی معتبر نیست و باید عرض از مبداهای مختلف (داده‌های تابلویی) در الگو منظور شود.

در ادامه به تخمین الگو با در نظر گرفتن متغیرهای ابزاری پرداخته می‌شود. بدین منظور دو جدول رگرسیون طراحی شده است که در الگوی اول از شاخص هرفیندال هرشمن و در الگوی دوم از شاخص ضریب تمرکز سه بانک اول استفاده شده است. در هر الگو در ابتدا تمام متغیرهای مورد نظر وارد الگو شده و در مرحله بعد به منظور کسب نتایج قابل اتکاتر متغیرهای بی‌معنی از الگو حذف شده‌اند. از این‌رو تحلیل ضرایب و نتایج روی الگو نهایی صورت می‌پذیرد که در جدول شماره ۵ آمده است.

جدول شماره ۵: نتایج رگرسیون پویا برای رابطه بین تمرکز و ثبات مالی

متغیر مستقل	الگو ۲- ضریب تمرکز	الگو ۱- شاخص هرفیندال هرشمن
NPL L.1	.4503901* (.2147216)	***.6654748 (.1254274)
Concentration	-5.687827*** (1.762726)	***-.0177793 (.0052228)
	.039694*** (.012592)	***3.51e-06 (1.23e-06)
GDPG	-.9270497*** (.2656364)	***-.6741863 (.2231194)
ERR	-.1825946** (.0761246)	**-.1194419 (.0459543)
CR	---	---
SIZE	.4676588* (.2346748)	---
STATE	---	---
RINT	---	---
CONS	202.7198*** (58.83101)	***27.75135 (6.63065)
F test statistic Prob > chi2	36.11 .000	26.87 .0000
Arellano-Bond test for AR(1) Pr > z	-2.05 .040	-2.83 .005
Arellano-Bond test for AR(2) Pr > z	-.59 .553	-0.32 .75
Sargan test statistic Prob > chi2	9.48 .394	8.57 .285
Hansen test statistic Prob > chi2	10.27 .329	6.06 .532
(*) و (**) و (***) به ترتیب نشان‌دهنده سطح اهمیت ۱۰٪، ۵٪ و ۱٪ و اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده خطای استاندارد هستند.		

براساس نتایج آزمون F که از توزیع χ^2 با درجه آزادی معادل تعداد متغیرهای توضیحی منهای جزء ثابت برخوردار است، فرضیه صفر مبنی بر صفر بودن تمامی ضرایب در سطح اطمینان بالای ۹۹ درصد رد شده و در نتیجه اعتبار ضرایب برآوردی تأیید می شود. مقادیر احتمال آزمون‌های آرلانو- باند برای AR(1) نشان از وجود همبستگی سریالی مرتبه اول در جملات اخلال دارد. این امر غیرقابل انتظار نیست زیرا $\Delta e_{it} = e_{it} - e_{i,t-1}$ و $\Delta e_{i,t-1} = e_{i,t-1} - e_{i,t-2}$ هر دو دارای جمله $e_{i,t-1}$ هستند. آزمون وجود AR(2) در معادله تفاضلی مرتبه اول مهم‌تر است، زیرا این آزمون وجود خودهمبستگی در سطح را تشخیص می‌دهد. که همان‌طور که مشاهده می‌شود مقدار احتمال این آزمون حاکی از نبود خودهمبستگی سریالی مرتبه دوم در اجزای اخلال است و بنابراین صحت اعتبار نتایج الگوهای آزمون شده براساس روش GMM را تأیید می‌کند.

آماره آزمون سارگان نیز که از توزیع χ^2 با درجه آزادی برابر با تعداد محدودیت‌های بیش از حد مشخص برخوردار است، فرض صفر مبنی بر همبسته بودن پسماندها با متغیرهای ابزاری را رد می‌کند. در نتیجه اعتبار نتایج برای تفسیر تأیید می‌شوند. از این رو می‌توان گفت که استفاده از متغیرهای ابزاری برای کنترل همبستگی بین متغیرهای توضیحی و جملات اخلال در الگو دارای اعتبار بوده و الگو از این نظر قابل تأیید است. منظور از معتبر بودن متغیرهای ابزاری این است که متغیرهای ابزاری تعریف شده باید دارای همبستگی بالایی با متغیر وقفه‌دار مرتبه اول متغیر وابسته بوده؛ ولی، دارای همبستگی با جملات اخلال نباشد.

آزمون هانسن مربوط به اثبات شرط اعتبار تشخیص بیش از حد برای بررسی اعتبار همزمان متغیرهای ابزاری به کار رفته در GMM و IV نیز اعتبار الگو را تأیید می‌کند. توجه به این نکته ضروری است که «قاعده سرانگشتی»^۱ رعایت شده است (تعداد ابزارها از تعداد مقاطع یا گروه‌ها تجاوز نکرده است). اگر این شرط برآورده نشود، نمی‌توان به آزمون‌های هانسن اعتماد کرد. مقادیر این آماره دلالت بر این دارند که ما نمی‌توانیم فرض صفر مبنی بر معتبر بودن ابزارهای مورد استفاده در GMM و IV را رد کنیم.

نتایج ضرایب برآوردی نشان می‌دهد که نسبت مطالبات معوق بانک با یک وقفه بر نسبت مطالبات معوق هرسال تأثیر مثبت داشته و از نظر آماری نیز معنادار است. ضرایب متغیر با وقفه مطالبات معوق در الگوی (۱) بدین معناست که یک واحد افزایش در نسبت مطالبات

¹Rule of Thumb

معوق سال قبل ۰/۶۷ واحد نسبت مطالبات معوق سال جاری را افزایش خواهد داد. این امر دور از انتظار نیست. زیرا بنگاه‌هایی که در یک دوره دچار ناتوانی در بازپرداخت می‌شوند، به احتمال زیاد در دوره‌های بعدی نیز از بازپرداخت تسهیلات ناتوان خواهند بود. با توجه به اینکه مطالبات بعد از سپری شدن دوره‌های زمانی ۲، ۶ و ۱۸ ماه در سرفصل‌های سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول جابه‌جا می‌شوند، بنابراین قسمتی از مطالبات هر سال به سال بعد منتقل می‌شود. افزون بر این، مطالباتی که پس از گذشت ۱۸ ماه به طبقه مشکوک الوصول انتقال می‌یابند باعث افزایش مطالبات معوق سال بعد می‌شوند، زیرا این نوع از مطالبات تبدیل به دین حال شده و حتی اقساط سال‌های آینده که سررسید نشده است نیز به سرفصل مطالبات منتقل می‌شود. عبارت درجه یک (خطی) تمرکز در هر دو الگو منفی و از نظر آماری در سطح اهمیت ۱ درصد معنادارست و نشان می‌دهد افزایش تمرکز تا حدودی کاهش ریسک اعتباری را به دنبال دارد که همسو با پارادایم ارزش فرانشیز و نظریه تمرکز ثبات است. ضریب برآوردی نشان می‌دهد به ازای هر یک واحد افزایش در شاخص هرفیندال هرشمن، نسبت مطالبات بازپرداخت نشده به میزان ۰/۰۱۸ واحد کاهش می‌یابد. همچنین، به ازای یک واحد افزایش در ضریب تمرکز سه بانک اول، نسبت مطالبات بازپرداخت نشده ۵/۶۹ واحد کاهش می‌یابد.

عبارت درجه دوم تمرکز در هر دو الگو مثبت و معنادارست، که نشان‌دهنده غیرخطی بودن رابطه بین تمرکز و ثبات است. یعنی با افزایش تمرکز، در ابتدا نسبت مطالبات معوق کاهش یافته و بعد از آستانه معینی روند افزایشی پیدا خواهد کرد.

نرخ رشد تولید ناخالص داخلی در هر دو الگو در سطح اهمیت یک درصد رابطه منفی با نسبت مطالبات معوق دارد. به لحاظ نظری نیز انتظار بر این است که نرخ رشد تولید ناخالص داخلی اثر کاهشی بر نسبت مطالبات بازپرداخت نشده داشته باشد، زیرا در دوران رونق اقتصادی انتظار می‌رود مشتریان اقساط خود را به موقع بپردازند. رکود اقتصادی باعث کاهش عملکرد و سودآوری فعالیت‌های تولیدی و افزایش بیکاری و از دست دادن شغل برخی از گیرندگان تسهیلات و سرانجام به تعویق افتادن بدهی آنان می‌شود.

ضریب محاسبه شده برای متغیر ریسک نرخ ارز در الگوی اول برابر با ۰/۱۲ است که نشان می‌دهد هر واحد افزایش در ریسک نرخ ارز، سبب افزایش نسبت مطالبات بازپرداخت نشده به میزان حدوداً ۰/۱۲ واحد خواهد شد. این ضریب در سطح اهمیت ۵ درصد از نظر آماری معنادارست، بنابراین ایجاد شرایط اقتصادی باثبات می‌تواند بر کاهش نسبت مطالبات معوق تأثیرگذار باشد. نوسان‌های نرخ ارز و نبود ابزارهای پوششی در کشور، موجب بی‌ثباتی اقتصادی

و مشکلات سرمایه‌گذاری و تولید و بروز زیان یا کاهش سودآوری برخی از گیرندگان تسهیلات، به‌ویژه آن دسته از فعالان اقتصادی که مرادفات ارزی بیشتری دارند می‌شود و متعاقب آن ایفای تعهدات با مشکل روبه‌رو می‌شود. در الگوی دوم ضریب این متغیر منفی است که با مبانی نظری و نتایج حاصل از الگو اول سازگار نیست و ناشی از متغیرهای توضیحی متفاوت این دو الگو است. متغیر اندازه بانک در الگوی (۲) دارای ضریب مثبت ۰/۴۶ است که در سطح ۵ درصد از نظر آماری معنادار است. یعنی بانک‌های بزرگ‌تر با فرض ثابت در نظر گرفتن سایر عوامل، نسبت مطالبات معوق بیش‌تری دارند. این امر می‌تواند ناشی از اطمینان نسبی بانک‌ها از حمایت دولت‌ها باشد. براساس نظریه «بزرگ‌تر از آنکه ورشکست شود»^۱ بانک‌های بزرگ تصور می‌کنند به‌دلیل اینکه آن‌ها مؤسسات مالی مهمی هستند که ورشکستگی و یا ناتوانی آن‌ها می‌تواند به اقتصاد کشور لطمه وارد سازد، بنابراین دولت‌ها در مواقع بحرانی به‌ناچار به آن‌ها کمک خواهند کرد. در نتیجه بانک‌های بزرگ به‌منظور کسب سود بیشتر، ریسک‌های بالاتری را نیز تقبل می‌کنند که ریسک اعتباری نیز یکی از این ریسک‌هاست.

شایان ذکر است متغیرهای ریسک کشوری، نوع مالکیت بانک و نرخ بهره حقیقی در هیچ یک از برآوردها اثر معناداری نداشتند.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

نتیجه این تحقیق نشان‌دهنده رابطه‌ای غیرخطی و U شکل بین تمرکز و ریسک اعتباری بانک‌ها در مجموعه بانک‌های تجاری طی دوره زمانی ۹۰-۱۳۷۴ است. براساس این رابطه، در این مجموعه بانکی با کاهش تمرکز از وضعیت تمرکز بالا تا حد معینی، نسبت مطالبات معوق یا ریسک اعتباری بانک‌ها کاهش می‌یابد و پس از آن شروع به افزایش می‌کند. با تفاضل‌گیری از معادله رگرسیون و برابر صفر قرار دادن آن مقدار بحرانی تابع یعنی سطح بهینه تمرکز به‌دست می‌آید:

جدول شماره ۶: محاسبه سطح بهینه تمرکز نسبت به مطالبات معوق

مدل	مقدار بحرانی
HHI	۲۵۳۲
CR3	۷۲

^۱ "too big to fail"

براساس جدول شماره ۶ نسبت مطالبات معوق با توجه به شاخص‌های تمرکز، زمانی به حداقل می‌رسد که مجموع مجذورات سهم تسهیلات تمام بانک‌های تجاری ۲۵۳۲ واحد و یا سهم سه بانک بزرگ از کل تسهیلات بانک‌های تجاری ۷۲ درصد باشد.

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهند با توجه به اجازه ورود بانک‌های خصوصی در سال‌های اخیر، تمرکز در بازار خدمات بانکی تا حد زیادی کاهش یافته است، به‌طوری‌که شاخص تمرکز HHI در سال ۱۳۹۰ برابر با ۱۲۲۷ بوده که مقایسه آن با نقطه بحرانی محاسبه شده (۲۵۳۲ واحد) نشان می‌دهد که در این حالت ورود بانک‌های جدید و کاهش بیشتر تمرکز می‌تواند باعث بی‌ثباتی مالی بانک‌ها شود. همچنین شاخص تمرکز CR3 در سال ۱۳۹۰ برابر با ۵۲ درصد بوده و با توجه به اینکه از مقدار بحرانی یعنی ۷۲ درصد کمتر است، در این حالت افزایش تمرکز باعث کاهش نسبت مطالبات معوق و در نتیجه افزایش ثبات مالی بانک‌ها می‌شود.

با وجود تأثیر رقابت بر کارایی بانک‌ها، سیاستگذاران بانکی بایستی تأثیر رقابت بر ریسک بانک‌ها را نیز در تصمیمات خود منظور کنند. ورود بانک‌های جدید تا حدی می‌تواند ریسک اعتباری بانک‌ها را کاهش دهد، لیکن بیشتر از حد معین این رابطه می‌تواند برعکس شود. یعنی ورود بانک‌های جدید باعث افزایش ریسک اعتباری و در نتیجه بی‌ثباتی بانک‌ها شود. در حال حاضر در صنعت بانکداری ایران، رابطه تمرکز- ثبات حاکم است که در آن افزایش تمرکز باعث ثبات مالی بیشتر بانک‌ها می‌شود.

کاهش تمرکز با کاهش سهم بانک‌ها از بازار همراه است که عرصه بانک‌ها را برای گزینش مشتریان خوب هر چه تنگ‌تر کند. از این‌رو بانک‌ها به منظور جذب منابع و ماندن در صحنه رقابت ناچارند به افراد و بنگاه‌هایی تسهیلات اعطا کنند که ممکن است از رتبه اعتباری خوبی برخوردار نباشند، که این امر خود باعث افزایش مطالبات معوق و متورم شدن آن می‌شود. افزون بر این پس از معوق شدن تسهیلات نیز به دلیل وجود رقابت زیاد بانک‌ها ناچارند تعاملات بیشتری با مشتریان برقرار کنند تا همچنان آن‌ها را به عنوان مشتریان وفادار خود حفظ کنند.

استدلال دیگر در این رابطه این است که افزایش ورود بانک‌های جدید و کاهش تمرکز به صورت بالقوه می‌تواند باعث کوچک‌تر شدن بانک‌های موجود شود، در نتیجه قدرت بانک‌ها در تنوع بخشی پرتفوی تسهیلات کاهش یافته که می‌تواند باعث افزایش ریسک اعتباری و نسبت مطالبات معوق شود. از این‌رو یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد در شرایط کنونی، تداوم سیاست ورود بانک‌های جدید به نفع ثبات مالی بانک‌ها نباشد و افزایش تمرکز در میان بانک‌های تجاری

موجود می‌تواند ثبات مالی بانک‌ها را بهبود بخشد. علاوه بر ورود و خروج بانک‌ها، نحوه توزیع سهم بازار بانک‌ها نیز می‌تواند به صورت مشابه بر شاخص تمرکز و سپس بر ثبات مالی بانک‌ها تأثیرگذار باشد.

بنابراین با توجه به شرایط کنونی در صنعت بانکداری ایران، مجموعه بانک‌های تجاری کشور نسبت به مقادیر بحرانی محاسبه شده تمرکز در رابطه با مطالبات معوق، دارای تمرکز کمتری هستند و در این حالت، کاهش تمرکز باعث بی‌ثباتی بیشتر بانک‌ها می‌شود. از این‌رو با توجه به یافته‌های این تحقیق، سیاست ورود بانک‌های جدید می‌تواند تأثیر نامطلوبی بر ثبات مالی بانک‌ها داشته باشد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود سیاستگذاران پولی و بانکی در سیاست‌های مربوط به اجازه تأسیس بانک‌های جدید، مناسبات مربوط به تمرکز و ثبات را در تصمیمات خود در نظر بگیرند. علاوه بر آن، نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که افزایش تمرکز در میان بانک‌های تجاری موجود از طریق ادغام بانک‌ها یا افزایش سهم از بازار بانک‌های بزرگ‌تر، با ثابت در نظر گرفتن سایر عوامل می‌تواند وضعیت مطالبات معوق و در نتیجه ثبات مالی بانک‌ها را بهبود بخشد.

کتاب‌نامه

الف. فارسی

امیدی نژاد، محمد: *گزارش عملکرد نظام بانکی کشور در سال ۱۳۸۸*، تهران، مؤسسه عالی آموزش بانکداری ایران: ۱۳۸۹.

بالتاجی، بدیع هانی: *اقتصادسنجی*، ترجمه: طالبلو، رضا؛ باقری پرمهر، شعله، تهران: نشر نی، ۱۳۹۱.

حمیدی صحنه، مهدی: *بررسی درجه انحصار سیستم بانکداری و تأثیر ورود بانک‌های خصوصی بر میزان رقابت در سیستم بانکداری ایران*، تهران: مؤسسه عالی پژوهش در مدیریت و برنامه ریزی، ۱۳۸۷.

دفتر مطالعات اقتصادی وزارت بازرگانی: *بررسی ساختار (اندازه‌گیری تمرکز) در صنعت بانکداری ایران و هزینه‌های اجتماعی انحصار آن*، وزارت بازرگانی، معاونت برنامه ریزی و امور اقتصادی، آذرماه ۱۳۸۷.

ساسان‌گهر، پرویز و سیدمحمد کریمی: *گزارش عملکرد بانک‌ها در سال ۱۳۸۳*، تهران، مؤسسه عالی بانکداری ایران، ۱۳۸۴.

سالواتوره، دومینیک: *تئوری و مسائل اقتصاد خرد*، ترجمه: حمیدرضا ارباب، تهران: نی، ۱۳۸۷.

مؤسسه تحقیقاتی تدبیر اقتصاد: *ریسک و اعتبار کشوری*، تهران، مؤسسه تحقیقاتی تدبیر اقتصاد، ۱۳۸۲.

ب. انگلیسی

Allen, F., Gale, D. **Competition and Financial Stability**, Journal of Money, Credit and Banking, 36 (3), 453-480, 2004.

Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., Levine, R. **Bank Concentration, Competition, and Crises: First Results**, Journal of Banking and Finance 30, 1581–1603, 2006a.

Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., Levine, R., **Bank Concentration and Fragility: Impact and Mechanics**, In: Stulz, R., and Carey, M. (eds), The Risks of Financial Institutions, National Bureau of Economic Research. 2006b.

Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., Levine, R. **Bank Concentration, competition, and crises: first results**, Journal of Banking and Finance 30, 1581–1603, 2006a.

Berger, A. N., Klapper, L. F., Turk-Ariss, R. **Bank Competition and Financial Stability**, J Financ Serv Res, 2008.

Berger, Allen & Demirguc-Kunt, Asli & Levine, Ross & Haubrich, Joseph Gerard : **Bank Concentration and Competition: An Evolution in the Making**, Journal of Money, Credit, and Banking, Volume 36, Number 3, 2004.

Bikker, Jacob A. & Haaf, Katharina : **Competition, Concentration and their Relationship: An Empirical Analysis of the Banking Industry**, Journal of Banking & Finance 26 , 2191–2214, 2002.

Bikker, J.A. & K. Haaf: **Measures of Competition and Concentration in Banking Industry: A Review of the Literature** . Economic and Financial Modeling. 1-46, 2003.

Cetorelli, N: ***Competitive Analysis in Banking: Appraisal of the methodologies***, Economic Perspectives, Federal Reserve Bank of Chicago, 2-15, 1999.

Chang, E.J. & Guerra, S.M. & Lima, E.J.A. & Tabak, B.M: ***The Stability-Concentration Relationship in the Brazilian Banking System***" Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, Elsevier, vol. 18(4), pages 388-397, October, 2008.

De Nicolo, G., Bartholomew, P., Zaman, J., Zephirin, M : ***Bank Consolidation, Internationalization , and Conglomeration: Trends and Implications for Financial Risk***, IMF Working Paper, 03/158, 2003.

Jiménez, Gabriel, Jose A. Lopez and Jesús Saurina: ***How does Competition Impact Bank Risk-taking?***. Documentos de Trabajo. N.º 1005, 2010.

Jorion , Philippe : ***Financial Risk Manager Handbook***, Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2003.

Martinez-Miera, D., Repullo, R: ***Does Competition Reduce The Risk of Bank Failure?***, CEMFI Working Paper, 0801, 2008.

Matutes, C., Vives, X: ***Imperfect Competition, Risk Taking, and Regulation in Banking***, European Economic Review, 44, 1-34, 2000.

Mishkin, F.S: ***Financial Consolidation: Dangers and Opportunities***, Journal of Banking and Finance, 23, 675-691, 1999.

Selvi ak kocabay: Bank competition and banking system stabilit. ***Evidence from Torkey*** , A thesis submitted to the graduate school of social sciences of middle east technical university, 2009.

Soedarmono, Wahyoe and Fouad Machrouh and Amine Tarazi: ***Bank Market Power, Economic Growth and Financial Stability: Evidence from Asian Banks***, Journal of Asian economics. 22.460-470, 2011.

Turk Ariss , Rima : ***On the Implications of Market Power in Banking : Evidence from Developing Countries***, journal of banking & finance .34 . 765-775,2010.

Yaldiz,Elmas and Flavio Bazzana :***The Effect of Market Power on Bank Risk Taking in Turkey***, Financial Theory and Practice 34 (3) 297-314,2010.

ج. تارنماها

www.eiu.com

www.cbi.ir