

بررسی ساختار بازار صنعت بانکداری و آثار ادغام‌های فرضی بر آن

عباس عرب مازار*، امیرمحمد گلوانی**

تاریخ پذیرش
۱۳۹۷/۰۳/۰۷

تاریخ دریافت
۱۳۹۷/۰۱/۲۶

چکیده

در این مطالعه با استفاده از رویکرد ساختاری و محاسبه شاخص‌های تمرکز نسبت k بانک بزرگ، هرفیندال-هیرشمن و هم‌چنین معرفی معیار بهینگی تعداد بانک، به بررسی ساختار بازار بانکداری ایران پرداخته شده است. نمونه این پژوهش شامل تمامی بانک‌های داخلی و دوره مورد بررسی ۹۵-۱۳۷۰ است. نتایج برآورد شاخص‌های مذکور نشان داده است که بازار بانکی ایران در دوره مورد بررسی، از روند کاهش تمرکز و افزایش رقابت برخوردار بوده است که این روند در دهه ۸۰ و پس از ورود بانک‌های خصوصی شدت گرفته است. در این دوره، صنعت بانکداری ایران از وضعیت انحصاری به وضعیت رقابت ناقص تغییر ساختار داده است. هم‌چنین رقابت در بعد تسهیلات بیشتر از دو بعد دیگر دارای و سپرده بوده است. در ادامه تأثیر ادغام‌های فرضی دو گروه از بانک‌ها (بانک‌های متعلق به نیروهای مسلح و بانک‌های کوچک) بر شرایط رقابتی بازار بانکداری با استفاده از شاخص تمرکز هرفیندال-هیرشمن و معیار بهینگی تعداد بانک سنجیده شده است که نشان از تأثیر ناچیز ادغام‌های مذکور بر افزایش تمرکز و تأثیر مثبت آن بر معیار بهینگی تعداد بانک دارد.

کلید واژه‌ها: ادغام، تمرکز، رویکرد *SCP* ساختار بازار، معیار بهینگی تعداد بانک.

طبقه‌بندی JEL: G21، G34، L13

۱. مقدمه

با نگاهی به نقش بانک‌ها در در تأمین اعتبار، نظام پرداخت‌ها، اجرای سیاست‌های پولی و تداوم ثبات مالی و همچنین بحران‌های مالی و اقتصادی دنیا در دهه‌ی اخیر می‌توان به جایگاه ویژه نظام بانکی در اقتصاد پی برد. از این رو، اقتصاددانان و سیاست‌گذاران بر تأثیر بانک‌ها در اقتصاد مدرن، بسیار تأکید می‌کنند. به دلیل تحولات صورت گرفته در نظام‌های بانکی و تأکید بر افزایش رقابت در صنعت بانکداری، موضوع رقابت در صنعت بانکداری در دهه اخیر مورد توجه پژوهشگران بوده و یکی از سیاست‌های عمومی بخش پولی هر کشور، اجتناب از تمرکز مالی است (ستورلی و گمبرا^۱، ۲۰۰۱). به علاوه تأثیر قوی و مثبت افزایش رقابت در صنعت بانکداری بر رشد اقتصادی در مطالعات تجربی همانند جایارانتنه و استراهان^۲ (۱۹۹۶)؛ ستورلی و گمبرا (۲۰۰۱)؛ لوین^۳ و همکاران (۲۰۰۰)؛ کالندر و شافر^۴ (۲۰۰۳) مورد تأیید قرار گرفته است.

با اجازه تاسیس بانک‌های خصوصی در سال ۷۹، موضوع واگذاری‌های موضوع بند «ج» سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی (تبیین جدید اصل ۴۴) و رویکرد بازار گرایی در برنامه‌های توسعه، اهمیت کارکردهای بخش بانکی در اقتصاد کشور مضاعف شده است. در برنامه‌های سوم (مواد ۹۰، ۹۲، ۹۷ و ۹۸) و چهارم توسعه (مواد ۱۰ و ۳۷-۴۱) بیشتر بر افزایش رقابت سالم در صنعت بانکداری تأکید شده است. همچنین در برنامه پنجم (مواد ۹۳ الی ۹۵) و ششم توسعه (مواد ۱۰، ۱۴، ۱۷ و ۱۸) دولت مجاز به گسترش و تعمیق نظام جامع تأمین مالی و ابزارهای آن (بازار پول، بازار سرمایه و بیمه‌ها) شده است و بر اصلاح ساختار بازار بانکداری جهت تقویت نظارت بانک مرکزی بر نهادهای پولی و

^۱. Cetorelli and Gambera

^۲. Jayaratne and Strahan

^۳. Levine

^۴. Collender and Shaffer

مالی به منظور ارتقای شفافیت و سلامت سیستم بانکی و نیل به اهداف کلان اقتصادی تاکید شده است.

در نتیجه موارد مذکور، بازار بانکی ایران در سال‌های اخیر با تغییراتی چون ورود بانک‌های جدید و مؤسسات اعتباری غیر بانکی، ورود بانک‌های خارجی، افزایش سهم بانک‌های خصوصی در بازار بانکداری، واگذاری سهام بانک‌های دولتی در بازار بورس (ملت، صادرات، رفاه و تجارت) و همچنین ادغام بانک‌ها و مؤسسات مالی و اعتباری مواجه بوده است. تمامی این تحولات صورت گرفته نشانگر این است که صنعت بانکداری کشور در روند تغییر ساختار قرار دارد. دولت 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، نیازمند آگاهی از وضعیت رقابتی بازار است؛ از این رو بررسی روند تغییرات ساختار بازار بانکداری ایران در نتیجه تحول‌ها و اصلاح‌های ذکر شده، حائز اهمیت است.

در مطالعه حاضر درصدد هستیم با درک اهمیت صنعت بانکداری در اقتصاد ایران و با رویکرد ساختاری به بررسی وضعیت ساختار این صنعت بپردازیم. نوآوری این مطالعه در استفاده از معیاری جدید برای بررسی ساختار بازار صنعت بانکداری و همچنین تاثیر ادغام‌های محتمل و فرضی در این بازار است که قبلاً در مطالعات داخلی بکار گرفته نشده است.

۲. ادبیات نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱. دیدگاه‌های نظری نسبت به تمرکز

تمرکز^{۱۱۲} منابع بانکی وضعیتی است که در آن صنعت بانکداری به وسیله تعداد کمی از بانک‌های پیشرو (بزرگ فعال در صنعت) کنترل می‌شود. به بیان دیگر تمرکز بازار بانکی

¹. Concentration

بیانگر تعداد بانک‌ها و توزیع سهم بازار بانکی در بین بانک‌های موجود است (نوری بروجردی و همکاران، ۱۳۸۹)

دو نظریه شناخته شده در زمینه تمرکز بانکی برله تمرکز^{۱۱۳} و علیه تمرکز^{۱۱۴} وجود دارد. موافقین تمرکز بانکی موارد زیر را از مزایای بازارهای بانکی بسیار متمرکز می‌دانند: اول، تمرکز روزافزون در بازار بانکی می‌تواند به بهبود سطح کارایی بانک‌ها کمک کند. دوم، بازار بانکی غیر متمرکز با تعداد زیادی از بانک‌های کوچک، در مقایسه با بخش بانکی متمرکز با چندین بانک بزرگ، بیشتر مستعد بحران‌های بانکی است. سوم، سیستم بانکی متمرکز، شکنندگی کمتری دارد، زیرا بانک‌های بزرگ در مقایسه با بانک‌های کوچک قابلیت تنوع بخشیدن بیشتری در محصولات، خدمات و مشتریان خود دارند. چهارم، بانک‌ها در یک بازار متمرکز، می‌توانند سود بیشتری کسب کنند، بنابراین احتمال ورشکستگی بانک‌ها پایین‌تر است. پنجم، نظارت بر چند بانک بزرگ در مقایسه با تعداد زیادی از بانک‌های کوچک آسان‌تر است. بنابراین احتمال قصور و خطای بانک در سیستم بانکی متمرکز کمتر است.

در مقابل، مخالفان تمرکز بانکی نیز معایب آن را اینگونه ذکر کرده‌اند؛ اولاً افزایش در تمرکز بانکی، عرضه اعتبار در بازار بانکی را کاهش می‌دهد؛ دوماً، بازار بانکی متمرکز با رفاه اقتصادی پایین برای جامعه همراه است زیرا در این شرایط بانک‌ها برای خدمات خود قیمت بالاتری وضع می‌کنند. سوماً، اگر بانک‌های بزرگ ورشکسته شوند، شکست بزرگتری برای سیستم اقتصادی رقم خواهند زد که مترادف با مفهوم «اَبَر شرکت و شکست بزرگتر^{۱۱۵}» است. در نهایت، میزان رقابت در بازار متمرکز پایین است، بنابراین بر توسعه اقتصادی تاثیر منفی خواهد گذاشت. (محمد^{۱۱۶}، ۲۰۱۶)

¹. Pro-concentration

². Cons-concentration

³. Too Big to Fail

⁴. Mohammed

۲-۲. ساختار بازار، مفهوم نظری و روش‌های سنجش

«ساختار به معنای شکل و چگونگی یک ساختمان و یا ترکیب قرار گرفتن اجزا مختلف یک کل است.» (خداداد کاشی، ۱۳۸۹، ص: ۲۰)

برای برآورد ساختار بازار، از قیمت و هزینه نهایی تولید آن بازار استفاده می‌شود. در عمل به دست آوردن قیمت و هزینه نهایی تولیدات بانکی، بسیار پیچیده است و نیازمند اطلاعات با جزئیات بیشتری است. از این رو، شاخص‌های غیرمستقیم متعددی برای برآورد وضعیت رقابت در صنعت بانکداری به وجود آمده است. این روش‌ها به دو دسته عمده، یعنی ساختاری و غیرساختاری تقسیم می‌شوند. (بیکر^{۱۱۷}، ۲۰۰۴)

۱. الگوهای ساختاری همان محاسبه شاخص‌های تمرکز^{۱۱۸} (CIs) با استفاده از سهم بازار هستند که شامل دو رویکرد می‌باشند: رویکرد S-C-P^{۱۱۹} که به رویکرد (ساختار-رفتار-عملکرد) مشهور است و رویکرد فرضیه کارایی^{۱۲۰}. (استوارک و رپکوف^{۱۲۱}، ۲۰۱۱)

۲. الگوهای غیرساختاری که بر مبنای رویکرد تجربی جدید سازمان صنعتی^{۱۲۲} (NEIO) و با استفاده از ماهیت درآمدی و هزینه‌ای بنگاه‌های اقتصادی محاسبه می‌شود (رویکرد: پنزار-راس^{۱۲۳}، برسناهان-لاو و ایواتا^{۱۲۴}) (زارعین، ۱۳۹۱)

مکتب ساختارگرایی، توسط میسن^{۱۲۵} و شاگردانش در دانشگاه‌هاروارد در اواخر دهه ۱۹۴۰ پایه‌ریزی شد و به همین دلیل به مکتب هاروارد^{۱۲۶} نیز معروف است. پیروان این مکتب معتقدند جهت‌علیت، از ساختار به رفتار و سپس به عملکرد ختم می‌شود. از نظر

1. Bikker
2. Concentration Indices
3. Structure-Conduct-Performance
4. Efficiency Hypothesis
5. Stavarek and Repkova
6. New Empirical Industrial Organization
7. Panzar - Rosse
9. Bersnahan-lau and Iwata
10. Mason
11. Harvard School

این مکتب رفتار بنگاه‌ها و تصمیم آن‌ها برای همکاری و ائتلاف و یا رقابت با یکدیگر، متأثر از ساختار بازار است (شهیکی تاش و محمودپور، ۱۳۹۴)

در الگوی SCP زمانی که سطح تمرکز بازار بالا است بنگاه‌ها با انگیزه افزایش سود و افزایش قدرت بازاری، دست به تبانی می‌زنند و بنابراین دولت‌ها با تحریک رقابت باید تعداد و اندازه‌ی بانک‌ها را کنترل کنند. بدین منظور وضع قوانین ضد انحصار و تشکیل آژانس‌های ضدتراست برای کاهش میزان تمرکز در بازار ضروری است. (مکردجیان^{۱۲۷}، ۲۰۰۵)

نقطه مقابل مکتب ساختارگرایان، طرفداران مکتب شیکاگو هستند که توسط استیگلر^{۱۲۸} پایه‌ریزی شد. از نظر طرفداران این مکتب جهت‌گیری از عملکرد به رفتار و ساختار است و همواره ساختار بازار و رفتار بنگاه‌ها از عملکرد آن‌ها ناشی می‌شود. (خداداد کاشی و شهیکی تاش، ۱۳۹۱) اقتصاددانان مکتب شیکاگو اظهار کردند که همبستگی مثبت تمرکز و نرخ سود، الزاماً ناشی از اعمال قدرت بازاری و وجود موانع ورود نیست و تحت شرایطی بدون اعمال قدرت بازاری و وجود موانع ورود، بین نرخ بازده و تمرکز نیز وجود دارد. (سابا و مارتن^{۱۲۹}، ۲۰۰۳)

در الگوی SCP تمرکز بالا و سهم‌های بازاری بیشتر توأم با رفتار دسیسه‌آمیز بنگاه‌های بزرگ منجر به عملکرد بهتر آن‌ها می‌شود؛ در حالی که در رویکرد فرضیه کارایی، سهم بازاری بیشتر بنگاه‌ها می‌تواند ناشی از عملکرد خوب و کارایی بالاتر آن‌ها نسبت به رقیبان خود باشد. (توشاج^{۱۳۰}، ۲۰۱۰)

در پاسخ به ناکارایی‌های نظری و نتایج تجربی الگوهای ساختاری سنتی، امروزه اقتصاددانان و پژوهشگران با استفاده از رویکردهای غیرساختاری سعی در شناخت قدرت

¹. Mkrtychyan

². Stigler

³. Csaba and Márton

⁴. Tushaj

بازار و سیاست گذاری‌های اقتصادی دارند. یکی از این رویکردها، رهیافت تجربی جدید سازمان صنعتی (NEIO) است. الگوهای مبتنی بر این رویکرد (ایواتا، پنزار و راس، برسناهان) بر تجزیه و تحلیل رفتار رقابتی بانک‌ها بدون نیاز به اطلاعات صریح در مورد ساختار بازار و با استفاده از داده‌های سطح بنگاه برای یک صنعت خاص تأکید دارند (آنتوی و همکاران^{۱۳۱}، ۲۰۱۷)

در واقع این الگوها از معادلات بخش عرضه و تقاضا و شرط حداکثرسازی سود به صورت هم زمان استفاده می‌کنند که دسترسی به داده‌های آن مشکل است. (شهیکی تاش و عبدی، ۱۳۹۵)

در این مطالعه، الگوهای ساختاری و رویکرد S-C-P برای بررسی ساختار بکار گرفته شده است. در اغلب موارد، اندازه‌گیری موانع ورود و صرفه‌های مقیاس آسان نیست؛ بنابراین در بسیاری از مطالعات، برای شناخت ساختار بازارها، اساساً از شاخص‌های تمرکز استفاده می‌شود (شفارد^{۱۳۲}، ۱۹۹۰، ص: ۲۵۸؛ مدلا و همکاران^{۱۳۳}، ۱۹۹۵، ص: ۱۹۵-۱۸۹).

شکل عمومی شاخص‌های تمرکز را می‌توان به صورت زیر ارائه کرد:

$$CI = \sum_{i=1}^n s_i w_i \quad (1)$$

در رابطه (۱)، W_i و S_i به ترتیب بیانگر سهم بازاری بنگاه i ام (در این مطالعه بانک) و وزن مربوط به آن و n نیز معرف تعداد بنگاه‌ها در صنعت مورد نظر است. اما مارفلز^{۱۳۴} (۱۹۷۱) در خصوص نحوه تعیین وزن مربوط به هر بانک (W_i)، طبقه بندی‌هایی ارائه داده است که برای آگاهی از آن به مطالعه (پژویان و شفیع، ۱۳۸۷) رجوع کنید.

1. Antwi et al

2. Shephard

3. Maddala et al.

4. Marfels

۲-۳. ادغام در صنعت بانکداری

ادغام دو یا چند بنگاه در حالت معمول خود منجر به افزایش تمرکز در بازار و ایجاد قدرت بازاری برای بنگاه‌هایی می‌شود که در اثر ادغام سهم بازاری بیشتر به دست می‌آورند. در قوانین کشورها تمهیداتی برای مقابله با انحصار در نظر گرفته شده است که در این قوانین به ادغام بنگاه‌ها نیز توجه شده است (لنگنفلد^{۱۳۵}، ۱۹۹۶، ص: ۴۱-۶۴)

در ارزیابی ادغام‌ها، وزارت دادگستری آمریکا^{۱۳۶} (DOJ)، کمیسیون تجارت فدرال^{۱۳۷} (FTC) و هیئت فدرال رزرو^{۱۳۸} (FRB) اثرات احتمالی یک معامله پیشنهادی را با توجه به تغییرات احتمالی در ساختار بازار ارزیابی می‌کنند که با شاخص هرفیندال-هیرشمن (HHI) سنجیده می‌شود. (آدامز^{۱۳۹} و همکاران، ۲۰۰۹) در این مطالعه آثار ادغام‌های فرضی بر ساختار بازار با شاخص‌های HHI و معیار بهینگی تعداد بانک محاسبه می‌شود. جدول (۱) نحوه برخورد دایره ضدتراست آمریکا با پیشنهاد ادغام بنگاه‌ها را نشان می‌دهد.

جدول (۱). نحوه برخورد با ادغام با توجه به شاخص تمرکز

اندازه HHI	وضعیت تمرکز	نحوه برخورد با ادغام
کمتر از ۱۰۰۰	رقابتی	ادغام بلامانع است
بین ۱۰۰۰ تا ۱۸۰۰	تمرکز ملایم	اگر ادغام، شاخص HHI را بیش از ۱۰۰ واحد افزایش دهد، با ادغام برخورد می‌شود
بالای ۱۸۰۰	تمرکز بالا	اگر ادغام، شاخص HHI را بیشتر از ۵۰ واحد افزایش دهد، با ادغام برخورد می‌شود

منبع: لایحه قانون رقابت؛ مبانی نظری و تجربه کشورها، معاونت برنامه‌ریزی و امور اقتصادی، وزارت بازرگانی، دفتر مطالعات اقتصادی، تهران، (۱۳۸۴)، ص ۵۰.

1. Langenfeld
2. US Department of Justice
3. Federal Trade Commission
4. Federal Reserve Board
5. Adams

۲-۴ پیشینه پژوهش

آجیوبنبو^۱ (۲۰۰۴) در مطالعه‌ای به بررسی ادبیات موجود در خصوص انواع شاخص‌های شاخص‌های محاسبه تمرکز در اقتصاد پرداخته است. سپس به دلیل وجود اختلاف نظر در قضاوت پیرامون نتایج این شاخص‌ها، وی شاخص جدیدی تحت عنوان شاخص هرfindal - هیرشمن - آجیوبنبو^۲ (HHA) را به صورت زیر معرفی کرد:

$$HHA = \frac{\sqrt{HHI}}{100} = \frac{1}{100} HHI^{\frac{1}{2}}$$

مقدار به دست آمده شاخص معرفی شده وی، بین صفر و یک خواهد بود و به تناسب درجه‌ی افزایش رقابت مقدار شاخص به صفر نزدیکتر می‌شود. وی این شاخص را در رابطه با صنعت بانکداری آمریکا محاسبه کرد و نشان داد که نتایج منطقی‌تری نسبت به شاخص هرfindal - هیرشمن در این صنعت به دست می‌دهد.

ریزیتیس^۳ (۲۰۰۹)، در پژوهشی به ارزیابی رقابت در صنعت بانکداری یونان در دو دوره‌ی زمانی ۱۹۹۵-۱۹۹۸ و ۲۰۰۴-۱۹۹۹ پرداخت که در دوره دوم اثر ادغام بانک‌های یونان بر ساختار بازار را نیز بررسی کرده است. او بدین منظور از سه رویکرد پنزار-راس، برسانهان-لاو و هال-راجر^۴ استفاده کرده است. نتایج نشان می‌دهد که با ادغام بانک‌ها، گذار بانکداری از فضای رقابتی به سوی غیر رقابتی بوده است و (حداقل در کوتاه مدت) یکی از نتایج ادغام بانک‌ها در یونان بدست آوردن قدرت بازاری و در نتیجه سود بیشتر (به جهت کارایی بالا و هزینه‌های پایین) بوده است.

یه و همکاران^۵ (۲۰۱۲) در مطالعه خود دریافتند که سیستم بانکی چین از تک بانکی بانکی به سمت عرصه رقابتی در حال تغییر است. در این مطالعه فرضیه موجود در ادبیات ساختار و سودآوری مورد بررسی قرار می‌گیرد. داده‌های این پژوهش از نوع داده‌های

¹. Agiobenebo

². Herfindal - Hirschman - Agiobenebo Index

³. Rezitis

⁴. Hall- Roeger

⁵. Ye et al.

ترکیبی و برای ۱۴ بانک بزرگ چین در دوره ۲۰۰۷-۱۹۹۸ مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. نتایج برآورد الگو نشان می‌دهد هیچکدام از دو فرضیه ساختار-رفتار-عملکرد و ساختار کارایی در بازار بانکی چین حمایت نمی‌شود. مهم‌ترین فرضیه‌ای که از این صنعت حمایت می‌کند، فرضیه قدرت نسبی بازار است که نشان می‌دهد بانک‌ها با ارائه خدمات و محصولات متمایزتر سهم بازاری بیشتری به دست می‌آورند.

محمود میرزا^۱ (۲۰۱۶) به بررسی ساختار بازار بانکداری پاکستان در نتیجه آزادسازی اخیر و ادغام‌های صورت گرفته پرداخته است. آزادسازی صنعت بانکی در پاکستان موجب نگرانی در مورد استفاده از قدرت بازاری توسط بانک‌هایی شده است که در نتیجه ادغام و خرید مالکیت سهم بازاری بالایی بدست آورده اند. وی در این مطالعه رفتار بانک‌ها را با استفاده از داده‌های ماهانه ۳۰ بانک در دوره ۲۰۱۲-۲۰۰۴ و با بکارگیری رویکردهای پنزار-راس، برسنهان-لاو، هال-راجر و بوئن بررسی می‌کند. یافته‌های وی نشان می‌دهد صنعت بانکی پاکستان از یک محیط رقابتی برخوردار است و شواهد کمی برای استفاده از قدرت بازار توسط بانک‌های غالب وجود دارد. نتایج نشان می‌دهد آزاد سازی و رفع محدودیت صنعت بانکی پاکستان در بهبود شرایط رقابتی در بازار موفق بوده است.

شمسیان (۱۳۸۹) در پایان‌نامه خود به شناسایی وضعیت رقابتی صنعت بانکداری در اقتصاد ایران از طریق استخراج شاخص تمرکز بازار لرنر و با استفاده از داده‌های تابلویی ۱۵ بانک دولتی و خصوصی طی دوره ۸۷ - ۱۳۷۵ پرداخته است. نتایج حاصل از محاسبه این شاخص نمایانگر شرایط رقابت انحصاری در سیستم بانکی کشور بوده است که طی دوره مورد بررسی ساختار صنعت بانکداری تا حدی به سمت رقابتی شدن حرکت کرده است؛ این مطالعه به این نتیجه رسیده است که با ورود بانک‌های خصوصی در شبکه بانکی، بانک‌های دولتی مجبور به عکس‌العمل شده‌اند و تغییراتی در جهت حرکت به رقابت خصوصاً در بازار تسهیلات به چشم می‌خورد.

^۱. Mehmood Mirza

دهقان دهنوی و همکاران (۱۳۹۰) رابطه ساختار بازار و کارایی با سودآوری در صنعت بانکداری ایران را طی دوره ۸۸-۱۳۸۰ مورد مطالعه قرار دادند. آن‌ها در صدد بررسی این موضوع بودند که از بین دو عامل ساختار بازار و کارایی کدامیک تأثیر بیشتری بر سودآوری صنعت بانکداری ایران دارد. در پژوهش آن‌ها فرضیه ساختار-رفتار-عملکرد مورد تأیید قرار گرفت و شواهدی نیز از تأیید فرضیه کارایی به دست آوردند.

خداداد کاشی و جعفری لیلاب (۱۳۹۱) به بررسی ساختار صنعت بانکداری ایران طی دوره (۸۵-۱۳۸۰) با استفاده از عناصر ساختاری نظیر تمرکز و موانع ورود پرداختند. آن‌ها قدرت انحصاری را در دو بازار وام و سپرده با استفاده از ملاک‌هایی مثل سهم بازار، نسبت تمرکز ۴ بنگاه و شاخص هرفیندال-هیرشمن ارزیابی کردند. در طی دوره مورد سهم بازار بانک‌های خصوصی در جذب سپرده‌های بانکی از ۰/۲ به ۰/۳۴ افزایش و سهم بانک‌های دولتی از ۰/۸ به ۰/۶۶ کاهش یافته است. هر دو شاخص تمرکز ۴ بنگاه بزرگ و هرفیندال-هیرشمن برای دو بازار به صورت نزولی بوده است، اما در طی دوره مورد بررسی، قدرت انحصاری همچنان بالا بوده است. آن‌ها اندازه ورود را با استفاده از نرخ تغییر سهم بازار بانک‌های دولتی اندازه‌گیری کردند و نشان دادند در هر دو بازار وام و سپرده، سهم بازار بانک‌های قدیمی (دولتی) کاهش یافته است و دلیل آن کاهش مانع ورود به این صنعت و تغییر در ساختار بازار بوده است. این یافته‌ها دلالت بر این داشت که ساختار نظام بانکی ایران با شرایط مطلوب رقابتی فاصله دارد.

ظریف هنرور (۱۳۹۳) در مطالعه‌ی خود به بررسی ساختار بازار در صنعت بانکداری به دو روش ساختاری و غیر ساختاری طی دوره‌ی ۹۲-۱۳۸۶ پرداخته است. نتایج حاکی از الگوهای ساختاری نشان از تمرکز رو به کاهش در بانکداری می‌دهد. با الگوهای غیرساختاری با روش پنزار-راس و برآورد آماره‌ی H اثبات شد که بازار بانکداری در وضعیت انحصاری است. برای بررسی رابطه‌ی اندازه‌ی بانک و عملکرد آن از رگرسیون

کوانتایل بهره گرفته شده است که نشان می‌دهد رابطه‌ی مشخصی میان اندازه و عملکرد در صنعت بانکداری ایران وجود ندارد.

جدول (۲). مطالعات انجام شده مرتبط با بررسی ساختار بازار بانکی با رویکرد ساختاری

محققین	دوره	شاخص	کشور	نتایج
ریبون و زهید الاسلام ^۱ (۲۰۱۶)	۲۰۰۴- ۲۰۱۴	HHI و CRk	بنگلادش	تمرکز پایین و رقابت بالا
بودا ^۲ (۲۰۱۴)	۲۰۰۵- ۲۰۱۲	CRk, HHI, HTI ^۳ , CV ^۴ و CCI	اسلوواکی	تمرکز پایین و رقابت انحصاری
حکیم و چیکر ^۵ (۲۰۱۴)	۲۰۰۵- ۲۰۱۰	HHI, CRk و آنترپنی ^۶	شورای همکاری خلیج فارس	بانکداری متعارف متمرکزتر از بانکداری اسلامی است
عبدالکدیر و همکاران ^۷ (۲۰۱۴)	۱۹۹۶- ۲۰۰۹	HHI و CRk	مالزی	روند افزایشی تمرکز پس از ادغام و تحصیل مالکیت
ایوگا ^۸ (۲۰۱۳)	۲۰۰۰- ۲۰۱۰	HHI و CRk	اتحادیه اروپا	بازار بانکداری اروپا در حالت کلی متمرکز نیست
شارما و بال ^۹ (۲۰۱۰)	۱۹۹۲- ۲۰۰۸	CRk, HHI, CCI ^{۱۰} و جینی	هندوستان	کاهش تمرکز به روند افزایش رقابت قوت می‌بخشد

1. Repon and Zahidul Islam
2. Bod'a
3. Hall-Tidemann Index
4. coefficient of variation
5. Hakim and Chikr
6. Entropy
7. Abdul Kadir et. al
8. Iuga
9. Sharma and Ba
10. comprehensive concentration index

گزنالس مارتینز (۲۰۰۸)	-۲۰۰۸ ۱۹۹۶	HHI, CR _k و معیار بهینگی تعداد بانک	بولیوی	تمرکز بالا با روند کاهشی و ساختار انحصار چندجانبه
-----------------------------	---------------	---	--------	--

منبع: یافته‌های پژوهش

۳. روش پژوهش

در این مطالعه، از سه شاخص برای بررسی ساختار بازار بانکداری ایران استفاده شده است. ۱. نسبت تمرکز: در اکثر مطالعات تجربی از این شاخص استفاده می‌شود. این شاخص، نسبتی از محصول بازار را که توسط k بنگاه بزرگتر تولید می‌شود، مشخص می‌سازد، یعنی:

$$CR_k = \sum_{i=1}^k S_i = \frac{\sum_{i=1}^k x_i}{x} \quad (2)$$

مجموع ارزش تولید k بنگاه برتر و x کل ارزش تولیدات صنعت است. S_i سهم بازار بنگاه i ام است. (خداداد کاشی، ۱۳۸۹، ص: ۱۶۷)

با شاخص نسبت تمرکز، نوع ساختار بازار (رقابت و انحصاری) تا حدودی مشخص می‌شود؛ این شاخص گرچه کاربرد زیادی دارد، نقاط ضعفی نیز دارد. مهم‌ترین محدودیت این شاخص این است که فقط به اطلاعات چند بنگاه بزرگ توجه دارد ولی اطلاعات جامعی از وضعیت بنگاه‌های دیگر بازار ارائه نمی‌دهد. (بزرگی و حسینی، ۱۳۸۷)

اگر اعداد مربوط به نسبت تمرکز به صورت درصد بیان شوند، به طور خلاصه نسبت تمرکز را می‌توان به شرح زیر تفسیر کرد (گزنالس مارتینز^{۱۱}، ۲۰۰۸):

$CR_k < 20$	هیچ انحصار چندجانبه‌ای وجود ندارد
$20 \leq CR_k \leq 50$	انحصار چند جانبه ضعیف وجود دارد
$CR_k \geq 50$	بازار بانکداری کاملاً انحصار چند جانبه است

نسبت تمرکز در اکثر مطالعات تجربی در صنعت بانکداری بر حسب دارایی‌های بانک، سپرده‌ها و یا وام‌های پرداختی است و بیشتر برای ۳، ۴، ۵ یا ۸ بانک بزرگتر محاسبه می‌شود.

۲. شاخص هرفیندال-هیرشمن: این شاخص چگونگی توزیع اندازه بازار بین بنگاه‌های موجود و نوع ساختار بازار را بهتر از نسبت تمرکز مشخص می‌سازد و برخلاف شاخص تمرکز، از اطلاعات همه‌ی بنگاه‌ها برای محاسبه درجه تمرکز استفاده می‌شود. شاخص هرفیندال (HI) با فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$HI = \sum_{i=1}^n S_i^2 \quad (۳)$$

$$HI = \sum_{i=1}^n \left(\frac{X_i}{X}\right)^2 \quad (۴)$$

در این فرمول، n تعداد بنگاه‌های موجود در بازار و S_i سهم بنگاه i ام از کل اندازه بازار است. شاخص فوق، با تعداد بنگاه‌ها (n) رابطه معکوس و با اندازه نابرابری سهم‌های نسبی آن‌ها (X_i) رابطه مثبت دارد. اگر تعداد بی‌شماری بنگاه با اندازه‌های نسبی یکسان در بازار باشند، شاخص هرفیندال بسیار کوچک و نزدیک به صفر خواهد بود که نشان‌دهنده بازار رقابت کامل است و اگر تعداد کمی بنگاه و با اندازه‌های نسبی نابرابر در بازار وجود داشته باشند، این شاخص نزدیک به یک خواهد بود که حاکی از وضعیت کاملاً انحصاری بازار دارد (هرفیندال، ۱۹۵۹ به نقل از بزرگی و حسینی، ۱۳۸۷).

در شاخص هرفیندال (برخلاف شاخص نسبت تمرکز)، به هر بنگاه در بازار، وزنی معادل سهم بازاری آن داده می‌شود. بدین ترتیب، مشخص است که بنگاه‌های بزرگ‌تر، اهمیت بیشتری در ساختن شاخص هرفیندال و در نتیجه اندازه‌گیری درجه تمرکز بازار دارد. این شاخص کاربرد فراوانی در سیاست‌گذاری ضد انحصار و ایجاد بستر رقابت دارد. در شاخص هرفیندال چنان چه سهم بنگاه‌ها در ۱۰۰ ضرب شود، مقدار عددی این شاخص

بین صفر و ۱۰۰۰۰ تغییر می‌کند و به صورت شاخص هر فیندال-هیرشمن مرسوم تبدیل می‌شود. (زارتسکی^۱ و همکاران، ۲۰۰۳)

$$HHI = HI \times 10000 \quad (5)$$

$$HI \in \left[\frac{1}{n}, 1 \right], \quad HHI \in \left[\frac{1}{n}, 10000 \right]$$

بازار کاملاً غیر متمرکز است (رقابت کامل) if $HI \rightarrow 1/n$ or $HHI \rightarrow 1/n$

بازار کاملاً متمرکز است (انحصار کامل) if $HI \rightarrow 1$ or $HHI \rightarrow 10^4$

بازاری که شاخص HHI آن کمتر از ۱۰۰ باشد، بازار رقابتی محسوب می‌شود و اگر بین ۱۰۰ تا ۱۰۰۰ باشد بازار با تمرکز متوسط و نسبتاً رقابتی است و اگر بزرگتر از ۱۸۰۰ باشد بازار انحصاری و به شدت متمرکز است (زارتسکی و همکاران، ۲۰۰۳)

۳- معیار بهینگی تعداد بانک: این شاخص تا بحال در مطالعات داخلی بکار نرفته است. برای معرفی این شاخص، ابتدا معکوس شاخص HI (η) را توضیح می‌دهیم. معکوس شاخص HI نشان‌دهنده‌ی تعداد بنگاه معادل است که با داشتن سهم‌های بازاری یکسان منتج به بازاری با تمرکز برابر با شاخص HI می‌شوند.

$$F(HI^{-1}) = \left(\sum_{i=1}^n S_i^2 \right)^{-1} \quad \eta = \frac{1}{HI} \quad (6)$$

از آنجا که این شاخص بر حسب شاخص تمرکز هر فیندال تعریف می‌شود در واقع با قبول وضعیت ساختار بازار است. نتیجه‌ی این شاخص تعداد بنگاه‌هایی خواهد بود که هر کدام به یک اندازه در بازار سهم دارند و لذا هیچ یک بر دیگری مسلط نیست و فاقد قدرت بازاری هستند (گنزالس مارتینز، ۲۰۰۸).

¹. Zaretsky

گنزالس مارتینز (۲۰۰۸) به دنبال معیاری برای تعداد مطلوب بانک در نظام بانکداری با توجه به ساختار آن است. وی شاخصی را معرفی می‌کند که بر مبنای شاخص تمرکز هرفیندال و تعداد بانک‌ها است.

معکوس شاخص هرفیندال HI (رابطه 6) را در نظر می‌گیریم و تعداد مطلوب بانک، حد این تابع خواهد بود زمانی که بازار بانکداری از n بانک هم اندازه (با سهم‌های بازاری برابر) تشکیل شده باشد.

$$n^* = \lim_{S_i \rightarrow 1/n} f(HI^{-1}) \quad (7)$$

با استفاده از این تعریف از تعداد بنگاه معادل در وضعیت تمرکز مشخص، معیار بهینگی

q بر اساس تابع $f(q) = HI \times n$ را تعریف می‌کنیم:

$$\lim_{HI \rightarrow 1/n} f(q) = 1 \quad (8)$$

یعنی اگر تعداد بانک در بازار به مقدار بهینه‌ی خود برسد، معیار بهینگی بالا برابر با یک خواهد بود و این زمانی حاصل می‌شود که شاخص تمرکز هرفیندال به سمت $1/n$ میل کند؛ مطلوب‌ترین حالت برای یک صنعت طبق معیار بهینگی تعداد بنگاه، صنعتی متشکل از تعداد زیادی بنگاه است که سهم هر کدام در بازار ناچیز و برابر باشد. به عنوان مثال بهترین وضعیت برای صنعتی با سه بنگاه، حالتی هست که هر کدام سهم یکسانی از بازار داشته باشند که در آن صورت شاخص HI برابر ۳۳۳/۱ و معیار بهینگی تقریباً برابر ۱ خواهد بود.

معیار بهینگی مذکور بر دو اصل تکیه دارد: ۱- توزیع سهم‌های بازاری بین بنگاه‌های یک صنعت با ورود بنگاه‌های جدید، به یکدیگر نزدیک شود. ۲- تمرکز در بازار با ورود بنگاه‌های جدید کاهش یابد.

پس زمانی معیار بهینگی به سمت یک میل خواهد کرد که اولاً تعداد بنگاه‌های یک صنعت زیاد باشد و ثانیاً هیچ بنگاهی قدرت بازاری و قیمت‌گذاری نداشته باشد. 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. طبق این معیار زمانی ورود و ادغام در بازار سودمند است که باعث افزایش رقابت (کاهش تمرکز) و نزدیک‌تر شدن به معیار بهینگی تعداد بنگاه شود (گنزالس مارتینز، ۲۰۰۸).

۴. نتایج تجربی

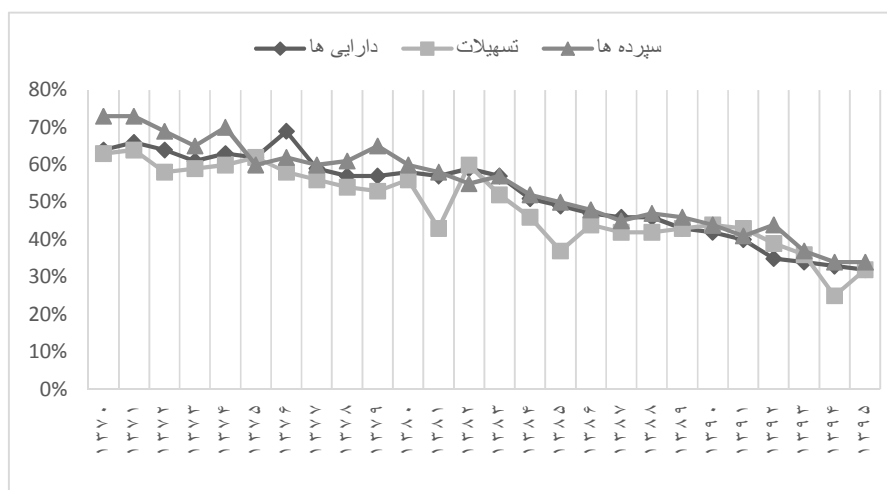
داده‌های مورد استفاده جهت محاسبه‌های شاخص‌های تمرکز از ترازنامه تمامی بانک‌ها در دوره مورد بررسی استخراج شده است که در کتابخانه بانک مرکزی موجود است. دوره زمانی پژوهش از سال ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۵ بوده است و جامعه آماری شامل تمامی بانک‌های داخلی ایران به تعداد ۳۲ بانک است. اسامی این بانک‌ها عبارت از ملی، ملت، صادرات، سپه، تجارت، پاسارگاد، پارسیان، توسعه صادرات، کشاورزی، مسکن، اقتصاد نوین، سامان، صنعت و معدن، رفاه، سرمایه، توسعه تعاون، سینا، آینده، دی، انصار، شهر، حکمت ایرانیان، قوامین، ایران و ونزوئلا، گردشگری، پست بانک، تات^{۱۳} و کارآفرین است.

۴-۱. محاسبه شاخص‌های تمرکز

ابتدا با استفاده از رابطه (۲)، نسب تمرکز k بانک بزرگ در بازار بانکی ایران در سه بعد دارایی‌ها، سپرده‌ها و تسهیلات برای ۳، ۵ و ۸ بانک بزرگ محاسبه شده است. همانطور که از نتایج شکل ۱ مشخص است شاخص نسبت تمرکز ۳ بانک بزرگ (CR_3) برای دارایی‌ها در دوره ۱۳۹۵-۱۳۷۰، از مقدار ۶۴٪ به ۳۲٪ کاهش یافته است. در بعد سپرده‌ها مقدار CR_3 به ترتیب از ۷۳٪ به ۳۴٪ و در تسهیلات مقدار CR_3 از ۶۳٪ به ۳۲٪ کاهش یافته است که به معنی کاهش تمرکز ۳ بانک بزرگ در دوره مورد مطالعه است. لازم به

۱۳. بانک تات در سال ۱۳۹۱ در بانک آینده ادغام شد.

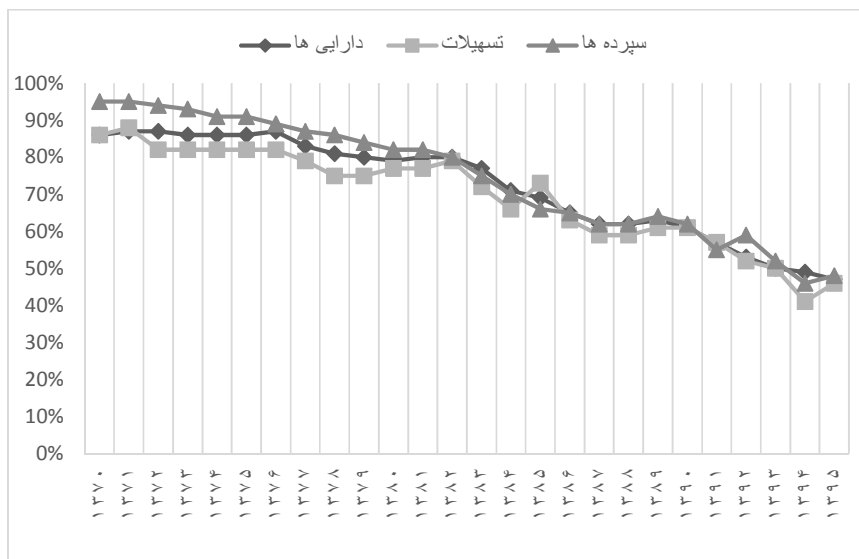
ذکر است که در سال ۱۳۹۳، به ترتیب ۳۲، ۳۲ و ۳۴ درصد دارایی‌ها، تسهیلات و سپرده‌ها در اختیار سه بانک بزرگ است که به بیانگر درجه تمرکز نسبتاً پایین است.



نمودار (۱). شاخص نسبت تمرکز برای سه بانک بزرگ کشور

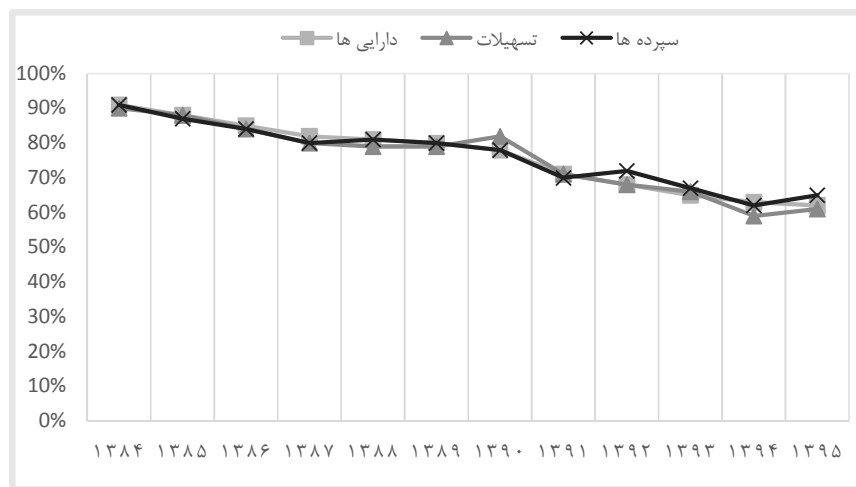
منبع: یافته‌های پژوهش

نمودار (۲) نشان می‌دهد که ۵ بانک بزرگ در سال ۱۳۹۵، حدوداً ۴۷ درصد از دارایی‌ها، سپرده‌ها و تسهیلات کل بانک‌ها را در اختیار دارند. CR5 در دوره مورد مطالعه به طور متوسط در مورد سپرده‌ها بیشتر از دارایی‌ها و تسهیلات است که به این معنی است که به طور متوسط تمرکز ۵ بانک بزرگ در بعد سپرده‌ها بیشتر از دو بعد دیگر بوده است. CR5 در دهه ۱۳۷۰ که تعداد بانک‌ها با ثبات بوده است (فقط دو بانک به سیستم بانکی کشور افزوده شده است) کاهش چشمگیری نداشته است و به طور متوسط (میانگین CR5 برای دارایی‌ها، سپرده‌ها و تسهیلات) از ۸۹٪ به ۷۹٪ کاهش یافته است. اما این شاخص در بین سال‌های ۱۳۷۰-۱۳۹۵، کاهش زیادی داشته و به طور متوسط از ۷۹٪ به ۴۷٪ کاهش یافته است.



شکل (۲). شاخص نسبت تمرکز برای پنج بانک بزرگ کشور

منبع: یافته‌های پژوهش



شکل (۳). شاخص نسبت تمرکز برای هشت بانک بزرگ کشور

منبع: یافته‌های پژوهش

شاخص CR_8 برای دوره‌ی ۹۵-۱۳۸۴ به طور متوسط از ۹۱٪ به ۶۲٪ کاهش یافته است که نشان می‌دهد تمرکز در بازار بانکی رو به کاهش ولی همچنان بالا است و به رغم ورود بانک‌های خصوصی، سهم بازاری ۸ بانک بزرگ همچنان قابل توجه است. در این قسمت با استفاده از مجموع مربع سهم بازاری تمامی بانک‌ها و روابط ۳ و ۴، شاخص هرفیندال-هیرشمن (HHI) را برای سه بعد دارایی‌ها، تسهیلات و سپرده‌های بخش بانکی کشور و همچنین میانگین HHI در این سه مورد را محاسبه می‌کنیم. برای تحلیل شاخص HHI از جدول (۳) استفاده می‌کنیم.

جدول (۳). وضعیت تمرکز با توجه به شاخص HHI

مقدار شاخص HHI	وضعیت تمرکز
کمتر از ۱۰۰۰	تمرکز کم
بین ۱۰۰۰ و ۱۸۰۰	تمرکز ملایم
بیشتر ۱۸۰۰	تمرکز شدید

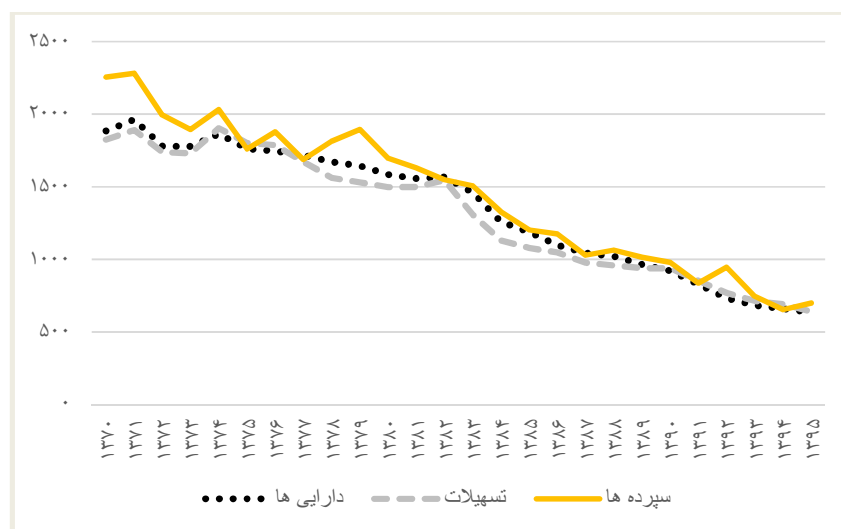
منبع: گریفیثس و وال^{۱۴}

در جدول (۴) و نمودار (۴) نتایج برآورد شاخص HHI برای صنعت بانکداری کشور نشان داده شده است. طبق نتایج جدول (۴)، میانگین شاخص HHI برای سه بعد دارایی‌ها، سپرده‌ها و تسهیلات از میزان ۱۹۸۹ به ۶۹۵ کاهش پیدا کرده است که به معنی کاهش قابل توجه تمرکز و افزایش رقابت در بازار بوده است.

با توجه به نتایج، در بازار بانکی ایران، حرکت از وضعیت تمرکز بالا ($HHI > 1800$) به تمرکز کم ($HHI < 1000$) بوده است که به معنی افزایش رقابت در صنعت بانکداری است؛ البته با توجه به فاصله HHI با مقدار مطلوب ($HHI = \frac{1}{n}$) و همچنین مقادیر شاخص نسبت تمرکز که در قسمت قبل بحث شد، بازار بانکی ایران از شرایط مطلوب

¹. Griffiths and Wall

رقابتی فاصله دارد. به علاوه تمرکز در بعد سپرده‌ها به طور متوسط بالاتر از ابعاد دیگر بوده است که با نتایج مربوط به شاخص نسبت تمرکز هم‌خوانی دارد.



نمودار (۴). برآورد شاخص تمرکز هرfindal-هیرشمن (HHI)

منبع: یافته‌های پژوهش

همچنین متوسط شاخص هرfindal-هیرشمن برای سه بعد دارایی، سپرده و تسهیلات، در دهه ۷۰ به میزان ۳۹۶ واحد کاهش پیدا کرده و از مقدار ۱۹۸۹ به ۱۵۹۳ تقلیل یافته است و در دوره ۹۵-۱۳۸۰ و پس از ورود بانک‌های خصوصی، شاخص مزبور به میزان ۸۴۸ واحد و از مقدار ۱۵۶۲ به ۶۵۹ کاهش پیدا کرده است. این مطلب بیانگر این است که با ورود بانک‌های خصوصی روند تمرکز زدایی در بازار بانکداری کشور شدت گرفته است و رقابت افزایش پیدا کرده است.

جدول (۴). نتایج برآورد شاخص HHI

سال	دارایی‌ها	تسهیلات	سپرده‌ها	میانگین
۱۳۷۰	۲۹/۱۸۸۶	۹۱/۱۸۲۵	۱۰/۲۲۵۵	۱۰/۱۹۸۹
۱۳۷۱	۸۷/۱۹۶۳	۱۰/۱۸۹۱	۷۶/۲۲۸۲	۹۱/۲۰۴۵
۱۳۷۲	۳۵/۱۷۷۹	۵۴/۱۷۳۷	۵۴/۱۹۹۴	۱۵/۱۸۳۷
۱۳۷۳	۸۵/۱۷۷۸	۶۹/۱۷۳۲	۳۸/۱۸۹۴	۹۷/۱۸۰۱
۱۳۷۴	۶۴/۱۸۶۳	۷۸/۱۹۰۳	۷۴/۲۰۳۱	۰۵/۱۹۳۳
۱۳۷۵	۶۰/۱۷۶۲	۵۵/۱۸۰۲	۲۸/۱۷۶۰	۱۵/۱۷۷۵
۱۳۷۶	۲۳/۲۶۶۷	۷۵/۱۷۸۷	۸۳/۱۸۷۷	۹۳/۲۱۱۰
۱۳۷۷	۳۳/۱۷۱۸	۶۶/۱۶۷۱	۲۹/۱۶۸۷	۴۳/۱۶۹۲
۱۳۷۸	۶۸/۱۶۷۲	۰۹/۱۵۶۳	۵۴/۱۸۱۴	۴۴/۱۶۸۳
۱۳۷۹	۱۶/۱۶۴۵	۰۶/۱۵۳۲	۹۵/۱۸۹۴	۷۲/۱۶۹۰
۱۳۸۰	۲۰/۱۵۸۵	۰۱/۱۴۹۸	۸۷/۱۶۹۵	۰۳/۱۵۹۳
۱۳۸۱	۱۶/۱۵۵۷	۳۲/۱۴۹۹	۱۰/۱۶۲۹	۸۶/۱۵۶۱
۱۳۸۲	۱۷/۱۵۶۸	۸۳/۱۵۴۵	۰۶/۱۵۴۸	۰۲/۱۵۵۴
۱۳۸۳	۵۰/۱۴۶۰	۹۶/۱۳۰۷	۸۲/۱۵۰۶	۱۰/۱۴۲۵
۱۳۸۴	۹۳/۱۲۶۰	۱۷/۱۱۳۱	۳۹/۱۳۲۶	۵۰/۱۲۳۹
۱۳۸۵	۲۱/۱۱۸۹	۷۵/۱۰۷۹	۳۸/۱۲۰۲	۱۱/۱۱۵۷
۱۳۸۶	۸۸/۱۰۹۷	۵۱/۱۰۴۹	۵۴/۱۱۷۶	۹۸/۱۱۰۷
۱۳۸۷	۹۱/۱۰۴۴	۴۳/۹۷۷	۹۷/۱۰۲۹	۴۴/۱۰۱۷
۱۳۸۸	۱۳/۱۰۲۱	۱۷/۹۶۰	۱۱/۱۰۶۴	۱۳/۱۰۱۵
۱۳۸۹	۱۷/۹۶۵	۰۳/۹۴۱	۶۴/۱۰۱۳	۲۸/۹۷۳
۱۳۹۰	۰۸/۹۲۳	۲۷/۹۳۹	۳۲/۹۷۹	۲۲/۹۴۷
۱۳۹۱	۴۰/۸۲۹	۱۵/۸۵۴	۵۸/۸۳۶	۰۴/۸۴۰
۱۳۹۲	۸۸/۷۳۳	۹۵/۷۶۹	۴۳/۹۴۵	۴۲/۸۱۶
۱۳۹۳	۵۰/۶۸۳	۶۹/۷۱۴	۵۲/۷۴۴	۲۴/۷۱۴
۱۳۹۴	۶۶/۱۱۱	۶۹۳/۴۲	۶۵۴/۶۰	۶۶۹/۷۱
۱۳۹۵	۶۲۷/۳۳	۶۴۰/۱۷	۷۰۰/۶۹	۶۵۹/۴۰

منبع: یافته‌های پژوهش

در این قسمت با استفاده از تابع $f(q) = HI \times n$ معیار بهینگی تعداد بانک محاسبه می‌شود. در جدول (۵) نتایج محاسبه معیار بهینگی بر اساس مقدار دارایی‌ها، سپرده‌ها و تسهیلات به صورت جداگانه گزارش شده است. این معیار نشان می‌دهد در دهه ۷۰ که تعداد بانک‌ها ثابت است معیار بهینگی فقط از طریق کاهش شاخص تمرکز هرفیندال-هیرشمن بهبود یافته و فاصله آن با عدد یک (مقدار ایده‌آل معیار بهینگی) کاهش یافته است. در سال ۱۳۸۱ و بعد از ورود اولین بانک‌های خصوصی (اقتصاد نوین، سامان و پارسیان) شاهد افزایش مقدار معیار بهینگی (فاصله گرفتن از عدد ۱) هستیم که نشان می‌دهد ورود این سه بانک در سال نخست، آن طور که باید تمرکز در بازار را کاهش نداده است. بعد از دو سال تأثیر مثبت افزایش تعداد بانک‌ها بر معیار بهینگی با کاهش مقدار این معیار نمایان شده است. در سال ۱۳۸۴ سه بانک جدید (سرمایه، پاسارگاد و کارآفرین) وارد سیستم بانکداری شده‌اند که مشابه مورد قبل، ابتدا مقدار معیار بهینگی افزایش و سپس کاهش یافته است. معیار بهینگی در سال‌های ۸۶ و ۸۷ کمترین فاصله را با مقدار بهینه (عدد یک) دارد که نشان از وضعیت مطلوب بازار بانکی به لحاظ تناسب میان تعداد بانک و میزان تمرکز بازار دارد. به عبارت دیگر، در سال‌های ۸۶ و ۸۷ نسبت به سایر زمان‌ها، شاخص هرفیندال با معکوس تعداد بانک‌ها اختلاف کمتری دارد و طبق رابطه ۱۰، هرچه شاخص هرفیندال به سمت $1/n$ میل کند، معیار بهینگی به وضعیت مطلوب خود نزدیکتر می‌شود.

بین سال‌های ۱۳۹۱-۱۳۸۷ فاصله معیار بهینگی از عدد یک افزایش پیدا کرده است؛ دلیل این افزایش، عدم کاهش متناسب تمرکز در بازار بانکی با افزایش تعداد بانک‌ها بوده است؛ به طوری که در دوره ۱۳۹۱-۱۳۸۷، ۱۳ بانک جدید وارد بازار بانکی شده‌اند اما میزان کاهش معیار تمرکز هرفیندال، متناسب با افزایش تعداد بانک‌ها نبوده است. پس از سال ۱۳۹۱ نیز بهبود معیار بهینگی مشاهده می‌شود. مطابق معیار بهینگی، ورود بانک‌های خصوصی بر افزایش رقابت در میزان تسهیلات اعطایی در شبکه بانکی از دو بعد

دارایی‌ها و سپرده‌ها بیشتر مؤثر بوده است که با نتیجه‌ی مطالعه شمسیان (۱۳۸۹) سازگاری دارد.

جدول (۵). نتایج برآورد معیار بهینگی تعداد بانک‌ها

سال	تعداد بانک	1/n	دارایی		تسهیلات		سپرده‌ها	
			هرفیندال HI	معیار بهینگی	هرفیندال HI	معیار بهینگی	هرفیندال HI	معیار بهینگی
۱۳۷۰	۹	۰/۱۱۱۱	۰/۱۸۸۶	۱/۷۰	۰/۱۸۲۶	۱/۸۴	۰/۲۲۵۵	۲/۰۳
۱۳۷۱	۹	۰/۱۱۱۱	۰/۱۹۶۴	۱/۷۷	۰/۱۸۹۱	۱/۸۲	۰/۲۲۸۳	۲/۰۵
۱۳۷۲	۱۰	۰/۱	۰/۱۷۷۹	۱/۷۸	۰/۱۷۳۸	۱/۷۴	۰/۱۹۹۵	۱/۹۹
۱۳۷۳	۱۰	۰/۱	۰/۱۷۷۹	۱/۷۸	۰/۱۷۳۳	۱/۷۳	۰/۱۸۹۴	۱/۸۹
۱۳۷۴	۱۰	۰/۱	۰/۱۸۶۴	۱/۸۶	۰/۱۹۰۴	۱/۹۰	۰/۲۰۳۲	۲/۰۳
۱۳۷۵	۱۰	۰/۱	۰/۱۷۸۳	۱/۸۲	۰/۱۸۰۳	۱/۸۰	۰/۱۷۶۰	۱/۸۶
۱۳۷۶	۱۰	۰/۱	۰/۱۷۸۷	۱/۸۴	۰/۱۷۸۸	۱/۷۹	۰/۱۸۷۸	۱/۸۸
۱۳۷۷	۱۰	۰/۱	۰/۱۷۱۸	۱/۷۲	۰/۱۶۷۲	۱/۷۷	۰/۱۶۸۷	۱/۷۹
۱۳۷۸	۱۰	۰/۱	۰/۱۶۷۳	۱/۶۷	۰/۱۵۶۳	۱/۷۴	۰/۱۸۱۵	۱/۸۱
۱۳۷۹	۱۰	۰/۱	۰/۱۶۴۵	۱/۶۵	۰/۱۵۳۲	۱/۷۲	۰/۱۸۹۵	۱/۸۹
۱۳۸۰	۱۱	۰/۰۹۰۹	۰/۱۵۸۵	۱/۷۴	۰/۱۴۰۸	۱/۹۵	۰/۱۶۹۶	۱/۸۷
۱۳۸۱	۱۳	۰/۰۷۶۹	۰/۱۵۵۷	۲/۰۲	۰/۱۴۹۹	۱/۹۴	۰/۱۶۲۹	۲/۱۲
۱۳۸۲	۱۳	۰/۰۷۶۹	۰/۱۵۶۸	۲/۰۴	۰/۱۴۵۸	۱/۹۱	۰/۱۵۷۸	۲/۰۱
۱۳۸۳	۱۳	۰/۰۷۶۹	۰/۱۴۶۱	۱/۹۰	۰/۱۳۰۸	۱/۸۰	۰/۱۵۰۷	۱/۹۶
۱۳۸۴	۱۶	۰/۰۶۲۵	۰/۱۲۶۱	۲/۰۲	۰/۱۱۳۱	۱/۸۱	۰/۱۳۲۶	۲/۰۸
۱۳۸۵	۱۷	۰/۰۵۸۸	۰/۱۱۸۹	۲/۰۲	۰/۱۰۸۰	۱/۸۴	۰/۱۲۰۲	۲/۰۴
۱۳۸۶	۱۸	۰/۰۵۵۶	۰/۱۰۴۸	۱/۸۸	۰/۱۰۴۰	۱/۶۹	۰/۱۱۷۷	۱/۹۲
۱۳۸۷	۱۹	۰/۰۵۲۶	۰/۱۰۱۵	۱/۹۹	۰/۰۹۴۷	۱/۶۶	۰/۱۰۳۰	۱/۸۶
۱۳۸۸	۲۲	۰/۰۴۵۵	۰/۱۰۲۱	۲/۲۵	۰/۰۹۶۰	۲/۱۱	۰/۱۰۶۴	۲/۳۴
۱۳۸۹	۲۶	۰/۰۳۸۵	۰/۰۹۶۵	۲/۵۱	۰/۰۹۴۱	۲/۴۵	۰/۱۰۱۴	۲/۶۴
۱۳۹۰	۲۷	۰/۰۳۷۰	۰/۰۹۲۳	۲/۴۹	۰/۰۹۳۹	۲/۵۴	۰/۰۹۷۹	۲/۶۴
۱۳۹۱	۳۱	۰/۰۳۲۳	۰/۰۸۲۹	۲/۵۷	۰/۰۸۴۵	۲/۶۵	۰/۰۸۳۷	۲/۵۹
۱۳۹۲	۳۱	۰/۰۳۲۳	۰/۰۷۳۴	۲/۲۸	۰/۰۷۷۰	۲/۳۹	۰/۰۹۴۵	۲/۹۳

۱۳۹۳	۳۱	۰/۰۳۲۳	۰/۰۶۸۳	۲/۱۲	۰/۰۷۱۵	۲/۲۲	۰/۰۷۴۵	۲/۳۱
۱۳۹۴	۳۱	۰/۰۳۲۳	۰/۰۶۶۱	۲/۰۵	۰/۰۶۹۳	۲/۱۴	۰/۰۶۵۴	۲/۰۲
۱۳۸۵	۳۱	۰/۰۳۲۳	۰/۰۶۳۷	۱/۹۷	۰/۰۶۴۰	۱/۹۸	۰/۰۷۰۰	۲/۱۷

منبع: یافته‌های پژوهش

۴-۲. اثر ادغام‌های فرضی بر ساختار بازار بانکداری ایران

دو نمونه برای اعمال ادغام هاب فرضی انتخاب شده است؛ به نظر می‌رسد انتخاب بانک‌های متعلق به نیروهای مسلح، نسبت به سایر بانک‌ها که سهامداران متفاوتی دارند، با مشکلات کمتری مواجه باشند. بانک‌های انصار، قوامین و حکمت ایرانیان از جمله بانک‌های وابسته به نیروهای مسلح هستند.

جدول (۶). نتایج اعمال ادغام‌های فرضی بر میزان تمرکز در بازار بانکی

	مقدار شاخص هر فیندال-هیرشمن (HHI)					
	سال	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵
دارایی‌ها	قبل از ادغام	۸۲۹/۳۹۶	۷۳۳/۸۸۱	۶۸۳/۴۹۸	۶۶۱/۵۷۶	۶۳۷/۳۳۷
	بعد از ادغام	۸۴۱/۵۰۸	۷۴۸/۳۴۹	۷۰۱/۷۰۷	۶۷۲/۶۸۷	۶۴۰/۵۸۷
سپرده‌ها	قبل از ادغام	۸۳۶/۵۷۶	۹۴۵/۴۲۷	۷۴۴/۵۱۶	۶۵۴/۵۷۳	۷۰۰/۸۱۹
	بعد از ادغام	۸۷۹/۶۰۱	۹۷۷/۹۱۲	۸۰۹/۲۵۴	۶۷۰/۰۱۲	۷۰۹/۶۵۸
تسهیلات	قبل از ادغام	۸۵۴/۱۵۱	۷۶۹/۹۵۳	۷۱۴/۶۹۳	۶۹۳/۰۹۶	۶۴۰/۰۱۳
	بعد از ادغام	۸۷۱/۰۴۲	۷۹۱/۴۳۷	۷۴۰/۵۶۰	۷۰۰/۲۵۴	۶۴۲/۹۵۶

منبع: یافته‌های پژوهش

همچنین با توجه به اینکه مشکل نسبت کفایت سرمایه بیشتر دامن‌گیر بانک‌های کوچک است، لذا نمونه دیگر بانک‌های کوچک قرض‌الحسنه رسالت، قرض‌الحسنه مهر ایران و توسعه تعاون می‌باشند. این ادغام‌های فرضی را در بازه زمانی ۱۳۹۱-۱۳۹۵ اعمال کرده‌ایم. به نحوی که پس از ادغام، تعداد بانک در این پنج سال از ۳۱ بانک به ۲۷ بانک کاهش پیدا می‌کند. جدول (۶) نتایج اعمال ادغام‌های فرضی مذکور را در سه بعد دارایی، سپرده و تسهیلات بر شاخص هر فیندال-هیرشمن HHI نشان می‌دهد.

به طور کلی ادغام در یک صنعت باعث افزایش تمرکز در آن می‌شود. اما همانطور که مشاهده می‌شود، اعمال ادغام‌های مذکور تأثیر چندانی بر شاخص تمرکز بازار ندارد و در بیشترین حالت مقدار شاخص HHI را تنها ۶۵ واحد افزایش داده است. لذا ادغام‌هایی از این نوع، جهت تغییر ساختار بازار و افزایش تمرکز تأثیر چندانی ندارد و با توجه به رهیافتی که در جدول ۱ اشاره شد، به لحاظ قوانین ضدتراست نیز ادغام بلامانع است.

جدول (۷) نیز نتایج اعمال ادغام‌های فرضی مذکور را بر معیار بهینگی تعداد بانک نشان می‌دهد. مطابق نتایج، ادغام سبب بهبود معیار بهینگی تعداد بانک شده است. به عبارت دیگر ادغام سبب افزایش رقابت پذیری بازار بانکی می‌شود.

جدول (۷). نتایج اعمال ادغام‌های فرضی بر معیار بهینگی تعداد بانک

	سال	معیار بهینگی تعداد بانک				
		۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵
دارایی‌ها	قبل از ادغام	۲/۵۷۱	۲/۲۷۵	۲/۱۱۸	۲/۰۵۰	۱/۹۷۵
	بعد از ادغام	۲/۲۷۲	۲/۰۲۰	۱/۸۹۴	۱/۸۱۶	۱/۷۲۹
سپرده‌ها	قبل از ادغام	۲/۵۹۳	۲/۹۳۰	۲/۳۰۸	۲/۰۲۹	۲/۱۷۲
	بعد از ادغام	۲/۳۷۴	۲/۶۴۰	۲/۱۸۴	۱/۸۰۹	۱/۹۱۶
تسهیلات	قبل از ادغام	۲/۶۴۷	۲/۳۸۶	۲/۲۱۵	۲/۱۴۸	۱/۹۸۴
	بعد از ادغام	۲/۳۵۱	۲/۱۳۶	۱/۹۹۹	۱/۸۹۰	۱/۷۳۵

منبع: یافته‌های پژوهش

۵. جمع‌بندی و پیشنهادات سیاستی

نتایج حاصل از بررسی ساختار بازار بانکداری با توجه به برآورد شاخص‌های تمرکز، نشان می‌دهد که ساختار بازار بانکی ایران در طی دوره ۱۳۷۰-۱۳۹۵ از وضعیت انحصاری به رقابتی در حال تغییر است. روند کاهش تمرکز و افزایش رقابت در بازار بانکی ایران در دهه هشتاد و با ورود بانک‌های خصوصی شدت بیشتری داشته است.

با افزایش تعداد بانک‌ها در دوره مورد بررسی، میانگین شاخص HHI برای سه بعد دارایی‌ها، سپرده‌ها و تسهیلات از میزان ۱۹۸۹ به ۶۵۹ کاهش پیدا کرده است. البته با توجه به مقدار شاخص HHI و نسبت تمرکز، بازار بانکی ایران از شرایط مطلوب رقابتی فاصله دارد. هم‌چنین تمرکز در بعد سپرده‌ها به طور متوسط بالاتر از ابعاد دیگر بوده است. نتایج برآورد معیار بهینگی مبین این است که در هر کدام از سال‌های ۱۳۸۱ و ۱۳۸۴ که سه بانک جدید وارد سیستم بانکداری شده‌اند، ابتدا میزان معیار بهینگی افزایش و سپس کاهش یافته است. معیار بهینگی در سال‌های ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷ کمترین فاصله را با یک دارد که نشان از وضعیت مطلوب بازار بانکی به لحاظ تناسب میان تعداد بانک و میزان تمرکز بازار دارد. بین سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۹۱ فاصله معیار بهینگی از عدد یک افزایش پیدا کرده است (معیار بهینگی بدتر شده است)؛ این افزایش به این علت بوده است که در دوره ۹۱-۱۳۸۷، ۱۳ بانک جدید وارد بازار بانکی شده و رقابت افزایش پیدا کرده است ولی این میزان افزایش رقابت، متناسب با افزایش تعداد بانک‌ها نبوده است؛ پس از سال ۹۱ نیز شاهد بهبود معیار بهینگی هستیم. مطابق معیار بهینگی، ورود بانک‌های خصوصی بر افزایش رقابت در بازار تسهیلات اعطایی نسبت به بعد دارایی‌ها و سپرده‌ها بیشتر مؤثر بوده است که با نتیجه‌ی مطالعه شمسیان (۱۳۸۹) سازگاری دارد.

نتایج ادغام‌های فرضی ۶ بانک (سه بانک متعلق به نیروهای مسلح در یک بانک و سه بانک کوچک انتخابی در یک بانک ادغام شدند) برای سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۹۱ نشان می‌دهد که تمرکز در بازار چندان افزایش پیدا نمی‌کند و ساختار بازار تغییر نمی‌کند. هم‌چنین پس از ادغام‌های فرضی شاهد بهبود معیار بهینگی تعداد بانک هستیم که نشان می‌دهد داشتن ۲۷ بانک (با تعداد بانک‌های کوچک کمتر) از وضعیت ۳۱ بانک (با تعداد بانک‌های کوچک بیشتر) به لحاظ رقابت و ساختار بهتر است. بنابراین ادغام‌های این چنینی در بازار بانکی کشور به لحاظ ایجاد تمرکز و قدرت بازاری مضاعف، نگرانی ندارد. با توجه به یافته‌های پژوهش پیشنهادهای سیاستی زیر ارائه می‌گردد:

۱. با توجه به موثر بودن روند خصوصی سازی بانکها بر افزایش رقابت، توصیه می شود خصوصی سازی رقابت محور مورد عنایت قرار گیرد.
۲. برای افزایش رقابت پذیری بازار بانکی میزان مداخله دولت در بازار با ابزارهایی چون تعیین نرخهای سود دستوری و الزام بانکها با تسهیلات تکلیفی کاهش یابد.
۳. با توجه به اینکه بانکهای دولتی تجاری چون بانک ملی و سپه به طور متوسط ۱۸ درصد از بازار بانکی را در اختیار دارند، لذا توصیه می شود بستر خصوصی سازی این دو بانک و بالاخص بانک ملی (به عنوان بانک مسلط در بازار کتشل پولی) فراهم شود.
۴. یکی از الزامات بانکها برای ورود به بازار بانکی بین الملل نسبت کفایت سرمایه است. نتایج پژوهش حاکی از اینست که ادغام بانکها متوسط و کوچک نه تنها موجب افزایش تمرکز در بازار نمی شود بلکه می تواند میزان رقابت در بازار را افزایش داده و کمک شایانی به حل مشکل نسبت کفایت و کمبود نقدینگی بانکها بکند.

فهرست منابع:

- Abdul Kadir, H., Habibullah, M.Z., Siong Hook, L. & Mohamed, A. (2014). Market structure and bank competition conditions in Malaysia. *Journal of Technology Management and Business* 1(2), 1-34.
- Adams, R., Johnson, R. & Pilloff, S. (2009). Market Structure after Horizontal Mergers: Evidence from the Banking Industry. *Review of Industrial Organization*, 35(3), 23-217.
- Agiobenebo, T.J. (2004). Market Structure, Concentration Indices and Welfare cost. *Economic Journal*. 91, 1-16.
- Antwi, G.O., Banerjee, R., & Mohammad, A.A. (2017). The Degree of Competition in the UAE Banking industry. *International Finance and Banking*, 4(20), 1-15.
- Bikker, J. A. (2004), *Competition and Efficiency in a Unified European Banking Market*. Edward Elgar, Cheltenham, UK & Northampton.
- Bod'a, M. (2014). Concentration measurement issues and their application for the Slovak banking sector. *Procedia Economics and Finance*, 12, 66-75.
- Bozorgi, V. & Hosseini, M. (2008). The structure of the global cement market and the regime of countries tariffs in the trade with this product. *The Quarterly Journal of Culture*, 66, 112-79 (In Persian)

- Casaba, M. & Márton, N. (2003). Relationship between Market Structure and Bank Performance: Empirical Evidence for Central and Eastern Europe. MNB Working Papers. No 2003/12.
- Cetorelli, N. & Gambera .M. (2001). Banking market structure, financial dependence, and growth: International evidence from industry data, *Journal of Finance*, 56(2), 617-648.
- Collender, R. N. & Shaffer, S. (2003). Local bank office ownership, deposit control, market structure, and economic growth. *Journal of Banking and Finance*, 48, 27-57.
- Dehghan Dehnavi, M.A., Yavari, K Hoseini Nasab, S.E., & Sahabi, B. (2012). Relationship of Market Structure and Efficiency with Profitability in the Banking Industry of Iran. *Economic Policy*, 6, 61-87 (In Persian)
- 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.
- Griffiths. A., & Wall, S. (1996), *Intermediate Microeconomics, theory and applications*. Longman.
- Hakim, A., & Chkir, A. (2014). Market structure and concentration in Islamic and conventional banking. *International Journal of Financial Services Management* 7(3/4), 246-266.
- Herfindal, O. C. (1959). A General Evaluation of Competition in the Copper Industry. (1959). *Copper Costs and Prices*, Baltimore: Hohns Hopkins Press, 1870-1957.
- Iuga, I. (2013). Analysis on the banking system's concentration degree in EU countries. *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*, 15(1), 184-193.
- Khodadad Kakashi, F. & Ja'fari Lilab, p. (2012). Investigating Market Structure in Banking Industry of Iran. *Journal of Commercial Reviews*, 52, 34-40 (In Persian)
- Khodadad Kashi, F. (2010), *Industrial Economics: Theory and Applications*. Second edition, publisher and editor of Humanities books University (samt) (In Persian)
- Khoddad kashi, F. & Shishi Tash, M. (2012). Relationship of Efficiency with Structural Variables Based on SCP Attitudes in Iranian Industry (Bootstrap Approach in Statistical Inference). *Iranian Journal of Economic Research*, 51, 21-42 (In Persian)
- Langenfeld, J. (1996). *The Merger Guidelines as Applied, The Economics of the Antitrust Process*, ed. M. Coates and A. Kleit Boston. Kluwer Academic Publishers.
- Levine, R., Loayza, N. & Beck, T. (2000). Financial intermediation and growth: Causality and causes. *Journal of Monetary Economics*, 46, 31-77.

-
- Mehmood-Mirza, F., Bergland. & Khatoon, I. (2016). Measuring the degree of competition in Pakistan's banking industry: an empirical analysis. *Applied Economics*, (48)53, 5138-5151.
- Mkrtchyan, A. (2005). The evolution of competition in banking in a transition economy: an application of the panzer-rosse model Armenia. *The uropean journal of comparative economics*, 12 (1), 67-82.
- Mohammed, N., Ismail, A.G., & Muhammad, J. (2016). Concentration and Competition in Dual Banking Industry: A Structural Approach. *Jurnal Ekonomi Malaysia*, 50(2), 49 - 70.
- Noori Boroujerdi, P., Jalili, M. & Mardani, F. (2010). Investigating the Effect of Focus and Other Factors in the Banking Industry on the Profitability of Government Banks. *Monetary and Economic Quarterly*, 5, 176-202 (In Persian).
- Pajooohan, 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).
- Repon, M.A.H., & Islam, K.M.Z. (2016). Competition and concentration in Bangladeshi banking sector: an application of Panzar-Rosse Model. *Finance and Banking Studies*, 5(1), 16-29.
- Rezitis, N. A. (2009). Evaluating the State of Competition of the Greek Banking Industry. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 11, 14-29.
- Shahikitash, M., & Abdi, Y. (2016). Measuring Competition in Iranian Banking Market, Hall-Roeger Approach. *Quarterly Journal of Economics and Modeling*, 25(7), 47-73 (In Persian).
- Shahikitash, M., & Mohammadpour, K. (2014). Evaluating the Structure of the Market for Bank Deposits in Iran. *Economic Modeling Quarterly*, 31(3), 68-81 (In Persian).
- Shamsian, N. (2010). Privatization and Its Influence on the Degree of Competition in the Banking System of the Country. MA Dissertation, Allameh Tabatabai University (In Persian).
- Shephard, W.G. (1990), *The Economics of Industrial Organization*, Prentice HALL International.
- Stavarek, D. & Repkova, I. (2011). Estimation of the competitive conditions in the Czech banking sector. MPRA paper.
- Tushaj, A. (2010). Market concentration in the banking sector: Evidence from Albania. Working Paper No. 73
- Ye, Q., XU, Z., & Fang, D. (2012). Market Structure, Performance, and Efficiency of the Chinese Banking Sector. *Econ Change Restruct*, 45, 337-358.
- Zarein, J. (2012). Competition In Iran's Banking Sector: Panzar-Rosse Approach. MA Dissertation. Payame Noor University (In Persian).

- Zaretsky, R. G., & Alton, A.M. (2003). Banking Antitrust: Are the Assumptions Still Valid. The Federal Reserve Bank of St. Louis.
- Zarif Honarvar, A. (2014). Analysis of Market Structure in IRAN's Banking Industry .M.Sc Dissertation. Sharif University of Technology (In Persian).
- Jayaratne, J., Strahan, P. E. (1996). The Finance-Growth Nexus: Evidence from Bank Branch Deregulation. *The Quarterly Journal of Economics*, 111(3), 639-670.
- Maddala, G.S., Dobson, S.& & Miller, E. (1995), *Microeconomics, The Regulation of Monopoly*. Press Mc Grawhill Book Company.
- Sharma, M. K., & Bal, H.K. (2010). Bank market concentration: A case study of India. *International Review of Business Research Papers*, 6, 95-107.