

## قدرت بازاری و کارایی هزینه در صنعت بانکداری ایران (رویکرد NEIO)

محمدنبی شهیکی تاش<sup>۱</sup>      زهرا شیدایی<sup>۲</sup>      الهام شیوایی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۱۰/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۰۵/۱۴

### چکیده

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

۱. عضو هیات علمی گروه اقتصاد دانشگاه سیستان و بلوچستان، (نویسنده مسئول)، Email: Mohammad\_tash@eco.usb.ac.ir

۲. دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه مازندران، Email: sheidaee\_zahra@yahoo.com

۳. دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه کرمان، Email: elham.shiva@yahoo.com

کاهش ۰/۳ درصدی حاشیه نرخ سود بانکی به دلیل کارایی هزینه و افزایش ۰/۰۷ درصدی آن بدلیل تمرکز بوده است.

**واژه‌های کلیدی:** رقابت، قدرت بازاری، تمرکز، بانکداری، کارایی هزینه

**JEL :**E41 ,L11

## ۱. مقدمه

در ایران نظام بانکی به اقتضای شرایط سیاسی، اقتصادی و اجتماعی ساختار متفاوتی را تجربه کرده و فرازها و فرودهای بسیاری را پشت سر نهاده است. بر پایه شواهد تاریخی، بانکداری به شیوه نوین در ایران از قدمت بسیاری برخوردار نیست و به فعالیت بانک‌های خارجی در دوره قاجاریه باز می‌گردد. از اواخر سده نوزدهم میلادی و در پی گسترش روابط بازرگانان ایران با کشورهای اروپایی، بانک‌های خارجی با برخورداری از امتیازات سیاسی و مالی خود، ابتکار عمل را به دست گرفتند و فعالیت‌های بانکداری در ایران با ایجاد یک بانک انگلیسی به نام بانک جدید شرق آغاز نمودند. یک سال پس از تأسیس این بانک، امتیاز ایجاد "بانک شاهنشاهی ایران" به یکی از اتباع انگلستان داده شد. متعاقب آن در سال ۱۲۶۹ امتیاز تأسیس "بانک استقراضی ایران" به یکی از اتباع دولت روسیه اعطا شد. در سال ۱۳۰۴، نخستین بانک با سرمایه ایرانی (بانک سپه) شروع به فعالیت نمود. سپس به موجب قانون اجازه تأسیس موسسات رهنی در سال ۱۳۰۵، موسسه رهنی دولت ایران (بانک کارگشایی ایران) جهت انجام معاملات رهنی تأسیس شد. در تاریخ چهاردهم اردیبهشت ماه ۱۳۰۶، بانک ملی ایران تأسیس شد. در سال ۱۳۰۹ امتیاز انتشار اسکناس از بانک شاهنشاهی ایران بازخرید و به بانک ملی ایران واگذار شد. گسترش شبکه بانکی طی سال‌های ۲۰-۱۳۰۷ چشمگیر بود. در این دوره، تعداد بانک‌های ایرانی به ۱۸۰ شعبه رسید و فعالیت بانک‌های خارجی در کشور به تعداد ۲۰ شعبه ادامه یافت.

در سال ۱۳۲۸، نخستین برنامه هفت ساله عمرانی کشور تصویب شد و به مرحله اجرا گذاشته شد. همزمان با اجرای این برنامه، دولت برای کمک مالی به واحدهای تولیدی بخش خصوصی "بانک برنامه" (بانک اعتبارات صنعتی) را تأسیس کرد. همچنین "بانک بازرگانی ایران" به عنوان نخستین بانک خصوصی ایران بر اساس قانون تجارت و به صورت شرکت سهامی تأسیس شد. در واقع با وجود آنکه تأسیس بانک خصوصی در ایران دارای منع قانونی نبود، اما تا سال‌های پایانی دهه ۱۳۲۰ بانک خصوصی با سرمایه داخلی در کشور تأسیس نیافت. تغییر در شبکه بانکی کشور هم از اواخر همین دهه آغاز

شد و در دهه پس از آن شتاب گرفت. در این دو دهه به ترتیب نخستین بانک تجاری کشور و نخستین بانک تخصصی خصوصی فعالیت خود را شروع نمود. در مجموع، دوره ملی کردن صنعت نفت، دوره توجه به اهمیت بانک‌های داخلی در توسعه اقتصادی کشور بود. طی دهه‌های ۵۰-۱۳۳۰، تاسیس بانک‌ها با سرمایه‌های دولتی و خصوصی روند صعودی یافت، به گونه‌ای که در آستانه شکوفایی انقلاب اسلامی، ۳۶ بانک در عرصه اقتصادی کشور فعالیت داشتند. در این فاصله بانک مرکزی هم تشکیل شد و نظارت بر بانک‌ها را بر عهده گرفت. در سال ۱۳۵۸، شورای انقلاب با تصویب "لایحه قانون ملی شدن بانک‌ها" و "لایحه قانون ملی شدن مؤسسات بیمه و مؤسسات اعتباری"، مالکیت ۲۸ بانک، ۱۶ شرکت پس انداز و وام مسکن و دو شرکت سرمایه گذاری را از بخش خصوصی سلب و به دولت واگذار نمود.

گسترش غیر اصولی و بدون برنامه شبکه بانکی در فاصله سال‌های ۵۷-۱۳۵۲ اعمال کنترل و نظارت لازم بر بانک‌ها و همچنین اجرای صحیح و کامل سیاست‌های پولی و اعتباری را با مشکلات متعددی روبرو کرده بود. در هنگام ملی شدن بانک‌ها، شبکه بانکی از حیث تعداد واحدهای بانکی، بیش از نیاز گسترده شده بود و تراکم واحدهای بانکی، از نقطه نظر جغرافیایی غیر بهینه بود و در نتیجه مشکلاتی را به وجود آورده بود. در سال ۱۳۵۸، بانک‌های کشور ابتدا ملی و سپس در هم ادغام شدند و در قالب سه بانک تخصصی، شش بانک تجاری و بانک‌های استان به فعالیت خود استمرار بخشیدند.<sup>۱</sup>

پس از انقلاب اسلامی، کلیه بانک‌های کشور ملی اعلام شدند و فعالیت بانک خصوصی در این عرصه متوقف گردید. از اواخر ۱۳۶۸ متعاقب تصویب "قانون برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران" بحث خصوصی سازی در ایران مطرح شد. سرانجام بانک خصوصی در گام نخست با عنوان "موسسه اعتباری غیر بانکی" با حذف برخی از خدمات به صورت "شبه بانک" وارد عرصه بانکداری شد و پس

۱. در مهرماه ۱۳۵۸ بدنبال ملی شدن بانک‌ها، شورای انقلاب "لایحه قانونی اداره امور بانک‌ها را تصویب نمود. در اجرای ماده لایحه قانونی اداره امور بانکی و بنا به پیشنهاد شورای عالی بانک‌ها، طرح ادغام بانک‌ها در تاریخ ۱۳۵۸/۷/۲۵ به تصویب رسید.

از مباحثات فراوان پیرامون راهکارهای کاهش انحصار دولت، ابتدا به موجب قانون اصلاح "قانون چگونگی اداره مناطق آزاد تجاری - صنعتی جمهوری اسلامی ایران" که در اسفند ۱۳۷۷ به تصویب رسید، مجمع تشخیص مصلحت نظام با اعمال پاره‌ای از اصلاحات در سی ام تیر ماه ۱۳۷۸ بر آن مهر تایید زد و تاسیس بانک و موسسه بانک و موسسه اعتباری به صورت شرکت سهامی و با سرمایه داخلی و خارجی در مناطق آزاد، بدون مانع اعلام شد و مفاد متن ماده ۹۸ قانون برنامه سوم توسعه، دیگر بار، تحت عنوان "قانون اجازه توسعه بانک‌های غیر دولتی" در بیست و یکم فروردین ۱۳۷۹ به تصویب مجلس رسید.

در اسفند ماه ۱۳۸۱، هیات وزیران به استناد بند "ک" تبصره ۵ قانون بودجه سال ۱۳۸۱ کل کشور (مصوب ۱۳۸۰/۱۲/۲۰) جهت باز پرداخت بدهی خود به سازمان تامین اجتماعی و سازمان بازنشستگی کشور، معادل ۶۰ درصد سهام بانک صادرات ایران و ۵۵ درصد از سهام شرکت سهامی بیمه ایران به این سازمان واگذار کند. متعاقب آن، سازمان بازرسی کشور این موارد را مغایر با قوانین جاری کشور دانست و تقاضای ابطال آن را از دیوان عدالت اداری کشور نمود. سرانجام مجلس در در بهمن ۱۳۸۲ با تصویب لایحه یک فوریتی ماده ۱۱ قانون برنامه توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور به دولت اجازه داد تا سهام خود را در بانک‌ها، موسسه‌های اعتباری و شرکت‌های نیمه دولتی به بخش خصوصی واگذار نماید. همچنین پس از آن بانک رفاه، بانک ملت و بانک تجارت به بخش غیردولتی واگذار شدند و تعداد مؤسسات مالی اعتباری و تعاونی‌های اعتبار در بازار موازی بازار متشکل پولی، شدیداً رشد یافتند.

با نگاهی به ساختار نظام بانکی ایران مشاهده می‌شود که با گسترش تعداد بانک‌ها، رقابت به شدت در حال افزایش بوده و در چنین فضایی، بانک‌هایی می‌توانند سهم بازاری خود را حفظ و یا ارتقا بخشند که به خوبی مختصات بازار را از حیث رفتارهای رقابتی و انحصاری درک نمایند و دلایل افزایش سهم بازاری رقبا را بخوبی درک نمایند. به عبارت دیگر، در محیط پویا و رقابتی کنونی در صنعت بانکداری ایران، به کارگیری استراتژی

مناسب در برابر رقبا اهمیت ویژه ایی دارد. پیروی از استراتژی درست رقابت در چنین بازاری منجر به تثبیت موقعیت بنگاه در این صنعت می‌گردد. موقعیت هر بانک (بنگاه) نسبت به دیگر بازیگران صنعت، تعیین کننده سود وی بوده و بانکی که بتواند خود را در موقعیتی مناسب نسبت به رقبای خود قرار دهد، سودی بالاتر از میانگین آن صنعت را کسب خواهد نمود. پایه اساسی ماندگاری چنین موقعیتی میان رقبا حفظ مزیت رقابتی بنگاه در صنعت مد نظر است. بسته به ساختار هر صنعت، مزیت‌های رقابتی بانک‌ها در مواجهه با یکدیگر ابعاد بسیار وسیعی به خود می‌گیرد. همچنین بسته به اینکه محدوده فعالیت بانک‌ها، کل بازار را تحت پوشش خود قرار می‌دهد یا برای بخش یا بخش‌هایی از بازار فعالیت می‌کند، نیز استراتژی‌های متفاوتی میان بنگاه‌ها دیده می‌شود. اکنون هدف محوری این مقاله بررسی قدرت بازاری بانک‌ها با توجه به کارایی هزینه از زوایه تحلیل حاشیه سود می‌باشد. به عبارت دیگر فرضیه اصلی این مقاله آن است که افزایش شدت رقابت، منجر به کاهش حاشیه سود نظام بانکی شده است. برای آزمون این فرضیه شش بخش تدوین شده است. در ادامه این مقاله ابتدا به پیشینه تحقیق اشاره می‌شود. سپس اندازه تمرکز در نظام بانکی ایران مورد سنجش قرار می‌گیرد و دو روش عمده در اندازه گیری رقابت، "الگوی کارایی رفتار ساختاری" (SCP)<sup>۲</sup> و تجزیه و تحلیل سازمان صنعتی تجربی جدید (NEIO)<sup>۳</sup> به طور خلاصه بررسی می‌شود و در نهایت مدل اقتصاد سنجی و جمع بندی نتایج ارائه خواهد شد.

۱- در میان ابعاد بیشمار مزیت‌های رقابتی می‌توان دو بعد پایه‌ای را به عنوان فصل مشترک این رویکردها شناسایی نمود. برآیند ترکیب این دو بعد پایه‌ای با محدوده فعالیت هر سازمانی در صنعت مربوطه سه استراتژی عمومی را پیش روی مدیران قرار می‌دهد که عبارتند از: عرضه ارزان‌ترین خدمت به بازار یا همان رهبری در قیمت (cost-leadership)، عرضه خدمت متفاوت به بازار یا استراتژی تمایز (differentiation)، تمرکز روی بخشی از بازار با رویکرد قیمت یا تمایز (focus)

2. Structure-Conduct-Performance(SCP)

3. New Empirical Industrial Organization(NEIO)

## ۲. پیشینه تحقیق

به طور کلی دو روش عمده برای اندازه گیری رقابت در ادبیات اقتصاد صنعتی وجود دارد: یکی الگوی ساختار-رفتار-عملکرد (SCP)، به عنوان یک رویکرد ساختاری و دیگری تجزیه و تحلیل سازمان صنعتی تجربی جدید (NEIO)، که در ارتباط با یک رهیافت غیر ساختاری است.

الگوی SCP، به بررسی رابطه بین بازارهای با تمرکز بالا و تبانی بین بنگاه‌های بزرگ می‌پردازد که نتیجه آن، افزایش قدرت بازار، قیمت‌های بالاتر و سودآور است. در اکثر مطالعات تجربی که از الگوی SCP برای صنعت بانکداری استفاده شده، نسبت تمرکز را به عنوان مقیاسی از درجه رقابت در نظر گرفته اند. در واقع در این مطالعات بر اساس نگرش‌های سنتی، درجه رقابت به صورت تابعی افزایشی از تعداد بنگاه‌ها در بازار و تابعی کاهشی از متوسط سهم‌های بازار در نظر گرفته شده است. با این وجود، نتایج برخی از مطالعات نظیر بیکر<sup>۱</sup> (۲۰۰۴)، رابطه مثبت انتظاری بین تمرکز و قدرت بازار را تایید نمی‌کند. به عقیده بیکر (۲۰۰۴) نسبت تمرکز زمانی که تعداد بانک‌های تحت بررسی کم هستند، نباید مورد استفاده قرار گیرد. به این دلیل که این رهیافت درجه رقابت را در کشورهای کوچک بیش از حد نشان می‌دهد.

در پاسخ به ناکارایی‌های تئوری و نتایج تجربی مدل‌های ساختاری سنتی، مدل‌های غیر ساختاری درباره رفتار انحصار چند جانبه از رهیافت سازمان صنعتی تجربی جدید (NEIO)، به نام مدل‌های پانزار و روس (P-R)<sup>۲</sup> و برسنهان<sup>۳</sup> توسعه داده شده اند. در این مدل‌ها، حاشیه قیمت-هزینه بنگاه‌ها مانند هزینه نهایی اقتصادی (MC) قابل مشاهده نیستند و درجه رقابت یا رفتار صنعت به عنوان پارامترهای نامعلوم از طریق شرایط مرتبه اول ماکزیمم سود بنگاه بدست می‌آیند. از مزیت‌های عمده این رهیافت بهینه سازی صریح و وجود شرایط تعادلی است که از استنباط‌های غیر مستقیم درباره قدرت بازار برپایه

1. Becker

2. Panzar and Rosse (P-R)

3. Bresnahan

شاخص‌های تمرکز اجتناب می‌کند. اما این رهیافت‌ها به اطلاعات دقیق درباره شرایط هزینه و تقاضا نیاز دارند که عمدتاً از داده‌های سری زمانی یک صنعت واحد بدست می‌آیند.

مدل پانزار و روس (P-R)<sup>۱</sup>، مدل ساده‌ای برای تمایز بین انحصار کامل، انحصار چندجانبه و بازارهای رقابتی تدوین می‌کند و آزمون فرضیه تصادفی را برپایه ویژگی‌های فرم کاهش یافته معادله درآمد توسعه می‌دهد. آماره آزمون H، که از جمع کشش‌های درآمدی فرم کاهش یافته با توجه به قیمت عوامل به دست می‌آید به عنوان مقیاسی از رفتار رقابتی بنگاه‌ها در یک صنعت عمل می‌کند. برسنهان (۱۹۸۲)<sup>۲</sup> مدلی را برای ماکزیمم سازی سود بنگاه‌ها در بازار انحصار چندجانبه فروش در نظر می‌گیرد و از شرایط مرتبه اول ماکزیمم سازی سود، شکل خلاصه شده معادلات را برای برآورد بدست می‌آورد. متغیر فرضی برسنهان در این مدل که به طور اقتصادسنجی تخمین و مورد آزمون قرار گرفته است پارامتر رفتاری است و نشان دهنده میزانی است که بانک قادر به تغییر عرضه وام و نرخ سودوام دهی از طریق تبانی با دیگر بانک‌ها هستند و از اینرو به عنوان مقیاسی از درجه قدرت بازار عمل می‌کند.

درجه رقابت در بانک‌های تجاری، همواره موضوعی مباحثه‌ای بوده که در سال‌های اخیر اهمیتش در کشورهای توسعه یافته افزایش یافته است، به طوریکه ادبیات قابل توجهی در ارتباط با اندازه گیری رقابت در کشورهای توسعه یافته با استفاده از رهیافت‌های NEIO وجود دارد. برای مثال شافر (۱۹۸۹)<sup>۳</sup> تکنیک برسنهان را برای صنعت بانکداری آمریکا به کار برد و وجود تبانی در این صنعت را رد کرد. بیکر و هاف (۲۰۰۲)<sup>۴</sup> با استفاده از مدل پانزار و روس (P-R) پی بردند که بازارهای بانکداری اروپائی به صورت رقابت انحصاری عمل می‌کنند. الی (۱۹۹۳)<sup>۵</sup> درجه تبانی بخش بانکداری ژاپن را تخمین زد و پی

---

1. Panzar and Rosse (1987)

2. Bresnahan (1982)

3. Shaffer (1989)

4. Bikker and Haff (2002)

5. Alley (1993)

به درجه بالایی از تبانی در سال‌های ۱۹۸۶ و ۱۹۸۷ برد. یوان (۲۰۰۶)<sup>۱</sup> از روش پانزار و روس (P-R) برای ارزیابی درجه رقابت در صنعت بانکداری چین طی سال‌های ۲۰۰۰-۱۹۹۶ استفاده کرد و صنعت بانکداری چین را نزدیک حالت رقابت کامل یافت. کوبو (۲۰۰۶)<sup>۲</sup> از رهیافت سازمان صنعتی تجربی جدید برای مطالعه اثر بحران و اثر اصلاحات روی درجه رقابت استفاده کرد. او مدل ناپایداری فرضی برسناهان (۱۹۸۹) را برای تخمین شاخص لرنر ۶ تا از بزرگترین بانک‌ها در طول دوران ۲۰۰۴-۱۹۹۳ به کار برد و در نهایت به مقادیر قیمت بیش از هزینه نهایی دست یافت (نرخ سود حاشیه) که نشان دهنده قدرت بازار بانک‌ها است. انتظار وی بر این بود که درجه رقابت بعد از اصلاحات مالی پس از بحران افزایش یابد. اما شاخص لرنر در طول دهه ۲۰۰۶ روند افزایشی را نشان داد که حاکی از کاهش یافتن رقابت در صنعت علی‌رغم آزادسازی مالی در دوره پس از بحران بود. کوبو همچنین پارامتر رفتاری در ارتباط با رفتار تبانی بنگاه‌ها و کشش تقاضای وام را به طور جداگانه اندازه‌گیری نکرد. در حالی که قدرت بازار اندازه‌گیری شده توسط شاخص لرنر به هر دوی این دو پارامترها وابسته است. در واقع قدرت بازاری بالای ممکن است به دلیل تبانی قوی بین بانک‌ها، تقاضای بی‌کشش و یا هر دوی این عوامل باشد. در ادامه به مهمترین مطالعات صورت گرفته در این زمینه در جدول (۱) اشاره شده است.

- 
1. Yuan (2006)
  2. Kubo (2006)

جدول ۱. مهمترین مطالعات انجام شده در زمینه قدرت بازاری

| محقق                            | بازار مطالعه شده                                                                            | رویکرد                               | نتیجه                                                                                                                     |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| سالوفر و همکاران (۲۰۱۲)         | بازار خرده فروشی شیر                                                                        | سازمان صنعتی نوین (NEIO)             | قدرت بازاری در طرف عرضه و تقاضای محصول وجود دارد.                                                                         |
| آلندر (۲۰۱۰)                    | صنعت تخم مرغ                                                                                | رویکرد ساختاری و تغییرات حدسی        | مارک آپ تولید کننده به صادرات تخم مرغ بستگی دارد. انحراف از بازار رقابتی در این صنعت وجود دارد.                           |
| لوپز و همکاران (۲۰۰۲)           | صنایع فرآوری مواد غذایی                                                                     | رویکرد ساختاری و تغییرات حدسی        | اثر تمرکز روی قیمت به اندازه قدرت بازاری بستگی دارد.                                                                      |
| شورتز و همکاران (۲۰۰۰)          | صنعت گوشت                                                                                   | رویکرد غیر پارامتریک تمرکز           | قیمت غیر رقابتی در این صنعت حاکم است.                                                                                     |
| آزام (۱۹۹۷)                     | صنعت گوشت                                                                                   | رویکرد غیر پارامتریک تمرکز           | صنعت گوشت قیمت پذیر نیست و الگوی رهبری وجود دارد.                                                                         |
| بهویان و لوپز (۱۹۹۷)            | صنایع غذایی و دخانیات                                                                       | رویکرد ساختاری و تغییرات حدسی        | صنعت تهیه غذای صبحانه بالاترین درجه انحصار و صنایع میوه خشک و سبزیجات دارای پایین ترین درجه انحصار است.                   |
| شورتز (۱۹۸۸)                    | صنایع بسته بندی گوشت                                                                        | رویکرد ساختاری و تغییرات حدسی        | صنعت بسته بندی گوشت گاو قیمت پذیر نیست و انحراف قیمتی از انحصار نسبتاً کم است.                                            |
| پژویان، خداداد و شهیکی (۱۳۹۰)   | ۱۴۰ صنعت کد چهار ISIC                                                                       | رویکرد فرم خلاصه شده PCM             | بیش از ۵۰ درصد صنایع ایران دارای ساختار انحصاری می‌باشند.                                                                 |
| علیچانی و صبوخی (۱۳۸۸)          | صنایع بسته بندی گوشت                                                                        | رویکرد ساختاری و تغییرات حدسی        | تولیدکنندگان دارای قدرت بازاری نیستند و بر قیمت‌ها اثر گذار نیستند.                                                       |
| مظهری و یزدانی (۱۳۸۴)           | صنایع تبدیلی رب گوجه فرنگی                                                                  | سازمان صنعتی نوین (NEIO)             | صنایع فراوری گوجه فرنگی استان خراسان دارای قدرت بازاری هستند.                                                             |
| احمدیان و متفکرآزاد (۱۳۸۴)      | صنایع قند                                                                                   | تجزیه شاخص تمرکز به عوامل موثر بر آن | درجه تبانی در صنایع قند ۰,۷ است.                                                                                          |
| خداداد کاشی (۱۳۷۹، ۱۳۸۰ و ۱۳۸۶) | صنایع در کد دو و چهار ISIC                                                                  | رویکرد غیر پارامتریک تمرکز           | ساختار انحصار موثر بر بیشتر صنایع کشور حاکم است.                                                                          |
| خداداد کاشی و شهیکی تاش (۱۳۸۴)  | فرش، پسته، خرما، زعفران، خاویار، کشمش، انگور و سیب‌درختی                                    | رویکرد غیر پارامتریک تمرکز           | نتایج تحقیق نشان می‌دهد که در اکثر بازارهای صادراتی کشاورزی و سنتی ایران (به‌خصوص زعفران و خاویار) انحصار خرید وجود دارد. |
| خداداد کاشی و دهقانی (۱۳۸۲)     | صنایع در کد دوم ISIC                                                                        | رویکرد غیر پارامتریک تمرکز           | ساختار انحصار موثر بر بیشتر صنایع کشور حاکم است.                                                                          |
| بخشی (۱۳۸۲)                     | بازار سیمان                                                                                 | رویکرد غیر پارامتریک تمرکز           | بازار سیمان دارای ساختار انحصار چند جانبه بسته است.                                                                       |
| عبادی و شهیکی تاش (۱۳۸۳)        | پروپان مایع، سیمان، سنگ گچ، سنگ مرمر، محصولات نیمه تمام از آهن و روغن‌های حاصل از مواد قیری | رویکرد غیر پارامتریک تمرکز           | بجز بازار صادراتی سیمان بقیه بازارها دارای ساختار الیگوپولی محکم بوده اند.                                                |
| عزیزی (۱۳۸۳)                    | زعفران                                                                                      | رویکرد غیر پارامتریک تمرکز           | بازار صادراتی زعفران دارای ساختار انحصار چند جانبه بسته است.                                                              |

|                                |                            |                              |                                                     |
|--------------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------|
| حسینی و پرمه<br>(۱۳۸۳)         | فرش دستیاف                 | رویگرد غیرپارامتریک<br>تمرکز | بازار صادراتی فرش دارای ساختار انحصار چند جانبه است |
| ابونوری و سامانی پور<br>(۱۳۸۱) | ۲۴ صنعت کشور               | رویگرد پارامتریک تمرکز       | ساختار انحصاری بر بیشتر صنایع کشور حاکم است         |
| گرچی و ساداتیان<br>(۱۳۷۹)      | بازار داخلی یخچال<br>خانگی | رویگرد غیرپارامتریک<br>تمرکز | درجه تمرکز عمده فروشان این بازار بالاست             |
| حسینی<br>(۱۳۷۵ و ۱۳۷۶)         | پسته و خشکبار              | رویگرد غیرپارامتریک<br>تمرکز | درجه تمرکز در بازار صادراتی این محصولات بالاست.     |

منبع: تحقیق جاری

### ۳. اندازه تمرکز در نظام بانکی ایران

در یک بیان کلی از تمرکز، می توان گفت این مفهوم چگونگی و نحوه تقسیم بازار بین بنگاه ها را اندازه گیری می کند. به عبارت دیگر، برای قضاوت در مورد میزان رقابت و انحصار در یک بازار، اولاً توجه به تعداد بنگاه های فعال در بازار و ثانیاً توجه به نحوه توزیع بازار بین آنها الزامی است. انتظار آن است که هرچه تعداد بنگاه ها کمتر و هر چه بخش وسیعی از بازار در اختیار تعداد محدودی از بنگاه ها باشد، ساختار بازار به انحصار نزدیک تر است. شاخص های اندازه گیری تمرکز این امکان را فراهم می سازند که اطلاعات مربوط به تعداد بنگاه ها و نحوه توزیع بازار بین آنها را در یک عدد معین خلاصه می کند. اما طبقه بندی سیستماتیکی از این معیارها در ادبیات اقتصاد صنعتی وجود ندارد، در این تحقیق شاخص های تمرکز را در فرم کلی  $CI = \sum_{i=1}^n S_i W_i$  مورد بررسی و مقایسه قرار می دهیم.  $CI$  شاخص تمرکز،  $S_i$  سهم بازاری بنگاه و  $W_i$  وزن مرتبط با سهم هر بنگاه و  $n$  تعداد کل بنگاه های صنعت است. این معیارهای مختلف تمرکز را می توان بر اساس شیوه وزن دهی به سهم بازار بنگاه ها طبقه بندی کرد (شهیکی تاش، ۱۳۹۱). مارفلز<sup>۱</sup> (۱۹۷۱)، شاخص های تمرکز را با توجه به شیوه وزن دهی به سهم بازار بنگاه ها در چهار گروه زیر طبقه بندی نموده است:

1. Marfels

۱. در گروه اول آن دسته از شاخص‌های تمرکز قرار دارند که به سهم بازار  $K$  بنگاه برتر وزن یک  $W_i = 1, i \leq K$  و به سهم بازار بقیه بنگاه‌ها وزن صفر  $(W_i = 0, i > K)$  داده می‌شود. به عنوان مثال شاخص نسبت تمرکز  $K$  بنگاه برتر  $(CR_K)$  دارای چنین شکل وزنی است.

۲. گروه دوم شامل شاخص‌های تمرکزی است که سهم بنگاه‌ها بعنوان وزن مورد استفاده قرار می‌گیرد. یعنی  $\forall i \quad W_i = S_i$ . در این صورت وزن بزرگتری به بنگاه با سهم بالاتر داده می‌شود. این معیارها همه بنگاه‌های موجود را در محاسبه شاخص لحاظ می‌کنند. مثال این حالت شاخص هرfindال (HHI) **Error! Bookmark not defined.** است که به صورت گسترده‌ای در مطالعات تئوریک و تجربی به کار گرفته شده است.

۳. بنگاه‌ها در دسته سوم شاخص‌های تمرکز، برحسب سهم بازار به صورت نزولی مرتب می‌شوند و رتبه بنگاه‌ها به عنوان وزن بکار گرفته می‌شود که شاخص‌های هال-تایدمن و روزنبلو<sup>۱</sup> از این شکل وزنی پیروی می‌کنند.

۴. در دسته چهارم شاخص‌های تمرکز، منفی لگاریتم سهم بنگاه بعنوان وزن به کار گرفته می‌شود،  $\forall i \quad W_i = -\log(S_i)$  در این روش به بنگاه‌هایی که سهم بالایی از بازار را در اختیار دارند از نظر جبری وزن کمی تخصیص داده می‌شود. مثال این روش شاخص آنتروپی<sup>۲</sup> است.

موارد فوق در واقع طبقه بندی شاخص‌های تمرکز بر اساس ساختار وزنی بود. در ادامه بحث، معیارهای تمرکز استفاده شده در این مقاله، در جدول ۲ معرفی شده اند و تفاوت و تشابه این معیارها از نظر تئوریکی و تجربی بررسی گردیده است.

---

1. Rosenbluth-index, Hall-Tideman

2. Entropy

جدول ۲. مقایسه شاخص‌های تمرکز و ویژگی‌های عمده شاخص

| شاخص                          | رابطه محاسباتی                                                                                                                              | وزن شاخص    | ویژگی‌های عمده شاخص                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| نسبت تمرکز K بنگاه برتر (CRk) | $CR_k = \sum_{i=1}^k S_i$                                                                                                                   | -           | ۱- سادگی محاسبه<br>۲- محدود بودن اطلاعات مورد نیاز<br>۳- تعداد معادل <sup>(۱)</sup> بنگاه‌ها در این شاخص به صورت زیر به دست می‌آید<br>$n_e = \frac{k}{CR_k}$<br>۴- تابعی نزولی از تعداد بنگاه‌های موجود در صنعت است.                                                                                                                                |
| شاخص تمرکز HHI                | $HHI = \sum_{i=1}^n S_i^2$ $HHI = \frac{1}{n} + n\sigma^2$ $HHI = \bar{S} + \sum_{i=1}^n (S_i - \bar{S})^2$ $HHI = \frac{\zeta_{0+1}^2}{n}$ | $W_i = S_i$ | ۱- یکی از معیارهای تمرکز جمعیتی است.<br>۲- به دلیل به کارگیری توزیع کل اندازه بنگاه‌ها اغلب اوقات شاخص با اطلاعات کامل نامیده می‌شود.<br>۳- این شاخص به بنگاه‌های بزرگ و زنه اهمیت بیشتری می‌دهد.<br>۴- با افزایش تعداد بنگاه‌ها مقدار شاخص کاهش می‌یابد<br>۵- تعداد بنگاه معادل برای شاخص HHI به صورت زیر محاسبه می‌گردد:<br>$n_e = \frac{1}{HHI}$ |

منبع: شهیکی تاش (۱۳۹۱)

در جدول (۳) توضیحات بیشتری در مورد هر یک از این شاخص‌های تمرکز ارائه شده است.

جدول ۳. خصوصیات معیارهای مختلف تمرکز

| نوع معیار | محدوده                        | پارامتر | ویژگی                                                           |
|-----------|-------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------|
| $CR_k$    | $0 < CR_k \leq 1$             | ندارد   | فقط بنگاه‌های بزرگ را در نظر می‌گیرد مقدار K دلخواه است.        |
| HHI       | $\frac{1}{n} \leq HHI \leq 1$ | ندارد   | همه بنگاه‌ها را در نظر می‌گیرد به ورود بنگاه‌های جدید حساس است. |

منبع: شهیکی تاش (۱۳۹۱)

در جدول (۴) روند تمرکز و شدت رقابت بر مبنای تحولات سهم بازاری ناشی از تسهیلات اعطایی بانک‌ها در طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰ ارایه شده است. همانگونه که مشاهده می‌شود، اندازه رقابت از زاویه سهم بازاری در طی زمان کاهش یافته است. شایان ذکر است که در طی این دوره ورود بانک‌های خصوصی، نقش به سزایی در ارتقا اندازه رقابت در این صنعت داشته است.

جدول ۴. شاخص تمرکز هرفیندال بر مبنای وام و تسهیلات اعطایی و مطالبات معوق

| سال                    | ۱۳۸۰   | ۱۳۸۱   | ۱۳۸۲   | ۱۳۸۳   | ۱۳۸۴   | ۱۳۸۵   | ۱۳۸۶   | ۱۳۸۷   | ۱۳۸۸   | ۱۳۸۹   | ۱۳۹۰   |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| تمرکز چهار بنگاه برتر  | ۶۸,۱   | ۶۷,۳   | ۶۵,۳   | ۶۱,۶   | ۶۳,۶   | ۶۵,۲   | ۵۸     | ۵۵,۸   | ۵۶,۴   | ۵۵,۱   | ۵۵,۶   |
| تمرکز هرفیندال         | ۰,۱۴۳۶ | ۰,۱۴۰۲ | ۰,۱۳۶۱ | ۰,۱۲۴۳ | ۰,۱۳۹۳ | ۰,۱۵۶۲ | ۰,۱۱۰۵ | ۰,۱۰۳۸ | ۰,۱۰۴۵ | ۰,۱۰۲۶ | ۰,۱۰۱۴ |
| شدت رقابت <sup>۱</sup> | ۳۱,۹   | ۳۲,۷   | ۳۴,۷   | ۳۸,۴   | ۳۶,۴   | ۳۴,۸   | ۴۲     | ۴۴,۲   | ۴۳,۶   | ۴۴,۹   | ۴۴,۴   |

منبع: پژوهش جاری

به عبارت دیگر، یکی از مهمترین اصلاحاتی که بانک مرکزی پس از انقلاب اسلامی در سیستم بانکی ایران انجام داده است، اجازه فعالیت بانک‌های خصوصی جهت فعالیت در سیستم بانکی ایران در سال ۱۳۷۹ با هدف افزایش رقابت و بهبود خدمات بانکی بوده است. قبل از اصلاحات، صنعت بانکداری ایران از تعداد محدودی بانک‌های دولتی تشکیل شده بود. بانک‌های دولتی به دلایل بسیار از جمله درگیر شدن در تامین حجم کلان منابع مالی مورد نیاز دستگاه‌های دولتی، انجام خدمات دولتی و فعالیت در فضایی که سیاست‌های پولی همواره تابع سیاست‌های مالی دولت بوده است و نیز با توجه به نبود زمینه رقابت دچار افت کارایی و کاهش کیفیت خدمات پولی و مالی شده بودند. قابل ذکر است که در سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۴ تنها به چهار بانک خصوصی اجازه فعالیت داده شد و دو بانک خصوصی دیگر در این سال به سیستم بانکی ایران اضافه شدند. با توجه به عملکرد

۱- در اینجا شدت رقابت براساس تفاضل عدد یک از شاخص نسبت تمرکز چهار بنگاه بدست آمده است.

مناسب بانک های خصوصی، این بانک ها به سرعت در حال پیشرفت و افزایش سهم خود از بازار بانکی ایران هستند.

#### ۴. مبانی نظری

آزام (۲۰۰۷) برای بررسی اثرات مستقیم تمرکز بازار روی حاشیه نرخ سود، شاخص هرfindahl<sup>۱</sup> را به طور مستقیم به عنوان مقیاسی از تمرکز بازار در مدل وارد نمود. در مقایسه مدل این مقاله با مدل آزام می توان گفت، در حالی که در مدل آزام، صنعت بانکداری دارای انحصار چند جانبه در بازار نهاده است، در این مقاله فرض بر وجود انحصار چندجانبه در بازار محصول و نرخ سپرده معین بدهی ها در بازار نهاده شده است. همچنین وام بانک ها به صورت محصولات همگن فرض شده اند.

بخش بانکداری شامل  $N$  بانک فرض شده که تنها نهاده خود یعنی سپرده را به تنها محصول نهایی یعنی وام تبدیل می کند و سهم های ثابت بین سپرده ها و وام ها نیز نشان دهنده تکنولوژی پردازش هر بانک است. در واقع بانک ها سپرده ها را در یک بازار رقابتی به دست می آورند اما در بازار وام مانند انحصار چندجانبه عمل می کنند. با توجه به مساله حداکثر سازی سود برای بانک  $i$  ام ( $i=1,2,\dots,N$ ) خواهیم داشت:

$$\pi_i = (p(Q) - w)q_i - C_i(q_i, v) \quad (۱)$$

که  $p$  قیمت محصول (نرخ سود اعطای وام)،  $w$  قیمت داده خام (نرخ سود سپرده)،  $q$  محصول نهایی (مقدار وام)،  $Q = \sum_{i=1}^N q_i$  محصول کل صنعت (کل مقدار وام)،  $C_i(\cdot)$  تابع هزینه، و  $v$  برداری از قیمت های نهاده ها است. با دیفرانسیل گیری معادله ۱ و با توجه به محصول  $q_i$ ، شرط مرتبه اول عبارت است از:

$$p = w - \frac{q_i}{Q} \frac{P}{\eta} (1 + \theta_i) + c_i(q_i, v) \quad (۲)$$

که  $\eta = \left(\frac{dQ}{dp}\right) \left(\frac{p}{Q}\right)$  کشش تقاضای وام نسبت به نرخ سود وام دهی،

1. Herfindahl

$\theta_i = \sum_{j \neq i}^N (dq_j / dq_i)$  کنش بانک  $i$  ام درباره واکنش رقیبش به تغییر در مقدار وام عرضه

شده یا به عبارتی انتظار بانک  $i$  ام درباره چگونگی عمل دیگر بانک ها به تغییر محصولش ، به عنوان معیاری از رفتار تبانی در بازار در نظر گرفته می شود و  $c_i(q_i, v)$  هزینه نهایی است.

با فرض اینکه تابع هزینه بنگاه  $i$  ام به شکل تابع لئونتیف تعمیم یافته باشد، داریم:

$$C_i(q_i, v) = q_i \sum_j \alpha_{ij} (v_i v_j)^{1/2} + (q_i)^2 \sum_i \beta_i v_i \quad (۳)$$

با توجه به شرط دوم بهینه سازی، خواهیم داشت:

$$p = w - \frac{q_i p}{Q \eta} (1 + \theta_i) \sum_j \alpha_{ij} (v_i v_j)^{1/2} + 2(q_i) \sum_i \beta_i v_i \quad (۴)$$

با ضرب معادله ۴ در سهم بازار هر بنگاه  $q_i/Q$ ، جمع  $N$  بنگاه و تقسیم بر  $p$  خواهیم داشت:

$$M = -\frac{H(1+\Theta)}{\eta} + \sum_i \sum_j \alpha_{ij} \frac{(v_i v_j)^{1/2}}{p} + 2QH \sum_i \beta_i \frac{v_i}{p} \quad (۵)$$

که  $M = (p - w)/p$  نشان دهنده افزایش قیمت،  $H = \sum_i (q_i/Q)^2$  شاخص هرفیندال،  $\Theta = \sum_i q_i^2 \theta_i / \sum_i q_i^2$  متوسط وزنی متغیرهای فرضی  $N$  بنگاه که  $0 \leq \Theta \leq 1$  است. این پارامتر نشان دهنده رفتار رقابتی انحصار چند جانبه فروش است، مثلاً تا چه حد بنگاه ها می توانند با تبانی دیگر بانک ها عرضه وام و نرخ سود وام دهی را تغییر دهند. تخمین معادله ۵ امکان آزمون اینکه آیا بانک ها در بازار وام به عنوان گیرنده قیمت (یعنی جایی که قیمت برابر هزینه تولید نهایی است) و یا تعیین کننده قیمت عمل می کنند را به ما می دهد، در صورتی که  $\theta_i$  برای بانک  $i$  برابر با منفی یک (یا  $\Theta$  برابر منفی یک) باشد حالت رقابت کامل در بازار وام وجود دارد به این معنی که هر بانک انتظار دارد افزایش در عرضه وامش به طور کامل از طریق کاهش عرضه وام دیگر بانک ها جبران شود، بنابراین نرخ سود وام دهی بدون تغییر باقی می ماند. در مقابل، بازار وام یک انحصار چند جانبه کورنو است، اگر  $\theta_i = 0$  برای همه  $i$  ها، (یا  $\Theta = 0$ ) باشد، به این معنی که هر بانک انتظار تغییر عرضه وام رقیب را در مقابل تغییر عرضه وام خود ندارد.

به علاوه معادله ۵ با وجود شاخص هرفیندال، قادر به ایجاد رابطه مستقیم بین درجه

تمرکز (اندازه گیری شده به وسیله شاخص هرفیندال) و قدرت بازار (اندازه گیری شده به وسیله مارک آپ) است. از طرف دیگر معادله مارک آپ، از جمع دو جزء به دست می آید: که اولی جزء قدرت بازار و دومی جزء هزینه نهایی است که از طریق دو جمله پایانی اندازه گیری می شود. دیفرانسیل معادله ۵ با توجه به شاخص هرفیندال، اثر تمرکز بازار را روی حاشیه نرخ سود نشان می دهد.

$$\frac{\partial M}{\partial H} = -\frac{(1+\theta)}{\eta} + 2Q \sum_i \beta_i \frac{v_i}{p} \quad (۶)$$

که عبارت اول اثر قدرت بازار و جمله دوم اثر کارایی هزینه است. مشابه مدل تجارت ویلیامسون<sup>۱</sup>، این دو اثر در جهت مخالف هم عمل خواهند کرد. اگر تمرکز بازار افزایش یابد، اثر قدرت بازار، حاشیه نرخ سود را افزایش و اثر کارایی هزینه، حاشیه نرخ سود را کاهش خواهد داد.

## ۵. برآورد اقتصاد سنجی

در این بخش درصددیم که مدل تعمیم یافته آزام که در بخش قبل مطرح شد را در اقتصاد ایران بررسی نماییم. معادله ۵ روابط قیمت- مقدار را به عنوان نتیجه ای از رفتار حداکثر سازی سود نشان می دهد. اگر دو عامل تولید نیروی کار و سرمایه فیزیکی وجود داشته باشد، معادله ۵ را می توان به صورت زیر نوشت:

$$M = -\frac{H(1+\theta)}{\eta} + \alpha_{11} \frac{v_1}{p} + \alpha_{22} \frac{v_2}{p} + 2\alpha_{12} \frac{(v_1 v_2)^{1/2}}{p} + 2QH\beta_1 \frac{v_1}{p} + 2QH\beta_2 \frac{v_2}{p} (\nu)$$

۱- مدل مبادله ویلیامسون اثر تقویت بازار روی رفاه اجتماعی را به اثر قدرت بازار در ارتباط با قیمت بالاتر و اثر سود وری هزینه ارتباط با صرفه های مقیاس تفکیک می کند. در حالی که اولی رفاه اجتماعی را کاهش می دهد دومی رفاه اجتماعی را افزایش خواهد داد. در مقابل برای پی بردن به رابطه عکس بین تمرکز بازار و رفاه اجتماعی پیش بینی شده توسط مدل ستی SCP، وجود رابطه مثبت بین تثبیت بازار و رفاه اجتماعی وقتی که اثر سود وری هزینه بر اثر قدرت بازار مسلط می شود، ضروری است.

$v_1$  و  $v_2$  به ترتیب قیمت‌های نیروی کار و واحدهای فیزیکی هستند. پارامترهای نامعلوم در معادله ۷ شامل  $\theta, \eta, \alpha_{11}, \alpha_{22}, \alpha_{12}, \beta_1, \beta_2$  هستند که از طریق تکنیک‌های اقتصادسنجی قابل تخمین‌اند. با توجه به این که متغیر درون زای  $Q$ ، در مدل ظاهر شده، بنابراین برای  $Q$ ، مدل جداگانه‌ای مورد نیاز است. در حقیقت، خارج از بازارهای رقابتی کامل، بنگاه‌ها با منحنی عرضه داده شده  $P = MC(Q)$  مواجه نیستند. در عوض رفتار تنظیم قیمت یا مقدار از رابطه عرضه کلی  $MR = MC$  پیروی می‌کند. از این رو برای تعیین تابع تقاضای کل وام، تابع تقاضای خطی لگاریتمی را در نظر می‌گیریم که تابعی از قیمت خودش، قیمت یک متغیر جانشین، و درآمد کل است، به عبارتی:

$$\ln(Q) = l_0 + \eta \ln(p) + l_1 \ln(p_a) + l_2 \ln(y) \quad (۸)$$

که  $P_a$  نرخ سود وام یک منبع جانشین و متغیر  $y$ ، نشان دهنده سطح درآمد یا تولید کل است. به عبارتی  $P$ : نرخ وام،  $W$ : نرخ سود سپرده‌های کوتاه مدت،  $M$ : حاشیه نرخ سود،  $v_1$ : هزینه‌های پرسنل بر تعداد کارگران،  $v_2$ : هزینه‌های مکان و تجهیزات،  $q_i$ : وام و سود تعلق گرفته به آن،  $Q$ : کل اعتبارات بانک‌ها،  $H$ : شاخص هرفیندال تسهیلات،  $P_a$ : نرخ سرمایه‌گذاری اوراق قرضه دولتی و  $Y: GDP$  واقعی است. از لحاظ نظری، یک تابع تقاضای خطی در همه قیمت‌ها و درآمد باید همگرا باشد، بنابراین تابع تقاضا (۸)، بعد از اعمال شرایط همگرایی درجه صفر، می‌تواند به صورت زیر نوشته شود:

$$\ln(Q) = l_0 + \eta \ln\left(\frac{p}{p_a}\right) + l_2 \ln\left(\frac{y}{p_a}\right) \quad (۹)$$

معادلات ۷ و ۹ باید به طور همزمان با استفاده از حداقل مربعات غیر خطی تخمین زده شوند، به دلیل درون‌زا بودن متغیرهای قیمت و مقدار،  $Q$  و  $P$ . همه متغیرهای برون‌زا  $v_1, v_2, w, H, P_a$  به عنوان متغیرهای ابزاری استفاده می‌شوند.

برای قیمت محصول ( $p$ )، از نرخ وام و برای قیمت نهاده اساسی ( $w$ )، از نرخ سود پرداخت شده سپرده‌های زمانی سه ماهه استفاده می‌کنیم. همان‌طور که قبلاً بیان شد،

بانک‌ها از نیروی کار و سرمایه فیزیکی همراه با سپرده‌ها در تولید وام‌ها استفاده می‌کنند. قیمت عوامل دستمزد ( $v_1$ ) و اجاره ( $v_2$ ) از هزینه‌های پرسنل تقسیم بر تعداد کارگران و هزینه‌های مکان و تجهیزات تقسیم بر ارزش این دارایی‌ها محاسبه می‌شوند. بانک‌های بزرگ، بانک‌هایی هستند که سهم بازارشان از کل دارایی‌ها بزرگتر از ۱۰ درصد باشد. کل وام‌ها و سودهای دریافت شده توسط آنها در تخمین تقاضای کل وام‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند. همچنین نرخ سود سرمایه گذاری اوراق مشارکت دولت نیز به عنوان جانشینی برای وام‌های بانک در نظر گرفته می‌شود. GDP واقعی به عنوان شاخصی برای ارایه تابع کل ( $y$ ) انتخاب شده و همه متغیرهای اسمی مثل دستمزدها و وام‌ها به وسیله شاخص قیمتی (CPI) به متغیرهای واقعی تعدیل می‌شوند.

در جدول (۵) برآورد معادله نهایی و مدل تقاضا برای تسهیلات اعطایی ارایه شده است. همانگونه که مشاهده می‌شود تغییرات حدسی مربوط به تسهیلات اعطایی در صنعت بانکداری برابر ۰/۹۶- است و کشش تقاضای تسهیلات اعطایی کاملاً بی کشش و در حدود ۰/۰۸۷ است. یعنی اگر یک درصد نرخ سود بانکی افزایش یابد انتظار بر آن است که به طور متوسط تقاضا برای تسهیلات بانکی در حدود ۰/۰۸ درصد کاهش می‌یابد، در شرایطی که سایر عوامل ثابت باشند.

جدول (۵). برآورد معادله نهایی مدل ازام در صنعت بانکداری ایران

| متغیر                             | ضرایب         | مقادیر  | Prob   |
|-----------------------------------|---------------|---------|--------|
| تغییرات حدسی                      | $\theta$      | -۰/۹۶۲۸ | ۰/۰۳۳  |
| ضریب نیروی کار                    | $\alpha_{11}$ | ۰/۰۰۰۴  | ۰/۱۰۲۳ |
| ضریب سرمایه                       | $\alpha_{22}$ | ۰/۰۵۱۲  | ۰/۰۳۱  |
| اثر تقاطعی نیروی کار و سرمایه     | $\alpha_{12}$ | ۰/۸۷۰۴  | ۰/۰۹۰۳ |
| اثر تقاطعی نیروی کار، وام و تمرکز | $\beta_1$     | -۰/۱۹۴۳ | ۰/۰۳۱۲ |
| اثر تقاطعی سرمایه، وام و تمرکز    | $\beta_2$     | ۰/۰۹۷۶  | ۰/۰۰۰۴ |
| معیارهای اعتبارسنجی               |               |         |        |
| ضریب تعیین                        |               |         | ۰/۸۰   |

|                     |                     |        |                      |        |
|---------------------|---------------------|--------|----------------------|--------|
| ۰,۷۹                |                     |        | ضریب تعیین تعدیل شده |        |
| ۱۲,۶۵۷              |                     |        | آماره $F$            |        |
| ۱/۸۷                |                     |        | دورین واتسون         |        |
| معادله تقاضا        | متغیر               | ضرایب  | مقادیر               | Prob.  |
|                     | عرض از میدا         | $l_0$  | ۱۳/۷۶                | ۰/۳۱۴۱ |
|                     | کشش تقاضای اعتبارات | $\eta$ | -۰/۰۸۷               | ۰,۰۰۰۲ |
|                     | ضریب درآمدی         | $l_2$  | ۰/۱۴                 | ۰,۰۰۱۴ |
| معیارهای اعتبارسنجی |                     |        |                      |        |
| ۰,۷۰                |                     |        | ضریب تعیین           |        |
| ۰,۶۹                |                     |        | ضریب تعیین تعدیل شده |        |
| ۴۲۰,۴               |                     |        | آماره $F$            |        |
| ۲,۰۰۳               |                     |        | دورین واتسون         |        |

منبع: پژوهش جاری

در جدول (۶) رابطه مثبت میان شاخص تمرکز هرفیندال و حاشیه نرخ سود بانکی وجود دارد. وجود رابطه مثبت بیانگر قدرت بازاری در این صنعت است. همانطور که در جدول (۶) مشاهده می‌شود، اثر قدرت بازاری ۰/۳۷ درصد برآورد شده است. همچنین اثر کارایی هزینه در صنعت بانکداری در حدود ۰/۳۰- است. این عدد نشان می‌دهد که کارایی هزینه می‌تواند به میزان ۰/۳ درصد حاشیه نرخ سود بانکی را کاهش دهد. قابل ذکر است که حقایق مشهود نشان می‌دهد که پس از ورود بانک‌های خصوصی فاصله میان نرخ سود سپرده‌ها و نرخ بهره وام‌ها و تسهیلات اعطایی کاهش یافته است. این فاصله قبل از ورود بانک‌های خصوصی همواره بالاتر ۱٪ بوده است، که در شرایط فعلی کاهش یافته است.

همچنین در سال‌های قبل از ورود بانک‌های خصوصی، بانک‌های دولتی سود بسیار کمی را به سپرده‌های پرداخت می‌کردند. با ورود بانک‌های خصوصی رقابت جهت جذب سپرده‌ها که منبع اصلی بانک جهت ارایه خدمات هستند به شدت افزایش یافت که در نتیجه نرخ سود پرداختی به سپرده‌گذاران نیز افزایش یافت. از طرف دیگر بانک‌ها جهت رقابت برای جذب سپرده‌گذاران ناچار به استفاده از تکنولوژی و فناوری روز، پیاده‌سازی بانکداری الکترونیک جهت دسترسی آسان و به موقع مردم به انواع خدمات بانکی و

استفاده از نیروی مجرب و با کیفیت بودند که به نوبه ی خود هزینه‌های سیستم بانکداری را کاهش داد. عامل دیگر که به نظر می‌رسد منجر به افزایش رقابت شده باشد، کاهش قیمت خدمات پولی و مالی از جانب سیستم بانکی است. دلیل آن هم این بود که تعداد بانک‌ها افزایش یافته بود و سپرده‌های بسیاری را با افزایش نرخ‌های سود جمع آوری کرده بودند، ولی چون نمی‌توانستند خرج کنند مجبور به پایین آوردن نرخ‌ها شدند. نرخ بهره وام‌های بانک‌های خصوصی که در ابتدا در حدود ۳۰٪ بود به تدریج تا ۲۲٪ کاهش یافت، کاهش تدریجی نرخ تورم در این سال‌ها و شرایط مناسب اقتصادی نیز فرآیند رقابتی را شتاب بخشید. (صحنه، ۱۳۸۷)

جدول (۶). سنجش قدرت بازاری و کارایی هزینه در صنعت بانکداری ایران

| اثرات              | معیار محاسباتی                                               | مقدار |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|-------|
| اثرات قدرت بازاری  | $-\frac{(1+\theta)}{\eta}$                                   | ۰/۳۷  |
| اثرات کارایی هزینه | $2Q \sum_i \beta_i \frac{v_i}{p}$                            | -۰/۳۰ |
| مجموع اثرات        | $-\frac{(1+\theta)}{\eta} + 2Q \sum_i \beta_i \frac{v_i}{p}$ | ۰/۰۷  |

منبع: پژوهش جاری

در مجموع با توجه به نتایج جدول (۶) می‌توان نتیجه گرفت که با یک درصد افزایش تمرکز در صنعت بانکداری به میزان ۰/۰۷ درصد حاشیه سود بانکی کاهش می‌یابد.

## ۶. جمع بندی

در این مقاله به بررسی قدرت بازاری و کارایی هزینه بدلیل تغییرات تمرکز در نظام بانکی ایران پرداخته شد. در این تحقیق از رویکرد تعمیم یافته آزام در راستای ارزیابی تغییرات حدسی استفاده شد. یافته‌های تحقیق بیانگر آن است که اندازه رقابت در بخش بانکداری کشور در حال افزایش بوده است. این مساله بدلیل ورود بانک‌های خصوصی از سال ۱۳۷۹ در این عرصه رخ داده است. زیرا با ورود بانک‌های خصوصی، رقابت جهت جذب سپرده‌ها که منبع اصلی بانک جهت ارایه خدمات هستند به شدت افزایش یافت، در

نتیجه نرخ سود پرداختی به سپرده‌گذاران نیز افزایش یافت. از سوی دیگر بانک‌ها جهت رقابت برای جذب سپرده‌گذاران ناچار به بکارگیری تکنولوژی و فناوری روز، پیاده‌سازی بانکداری الکترونیکی جهت دسترسی آسان و به موقع مردم به انواع خدمات بانکی، استفاده از نیروهای مجرب بودند که به نوبه خود هزینه‌های سیستم بانکداری را کاهش داد. از اینرو با توجه به یافته‌های تحقیق، پیشنهادات سیاستی زیر ارائه می‌شود:

۱- یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که کاهش تقاضای تسهیلات بانکی اندک است. از اینرو بی‌کاهش بودن تسهیلات منجر به افزایش ضریب قدرت بازاری بانک‌ها شده است. بر این اساس می‌باید با گسترش تعداد بازیگران نظام بانکی و از بین بردن موانع ورود بانک‌های خارجی، فضای رقابتی ایجاد نموده و مانع از سوءاستفاده ناشی از قدرت بازاری بانک‌ها شد.

۲- یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که اثر کارایی هزینه در صنعت بانکداری در حدود ۰/۳۰- است. این عدد نشان می‌دهد که کارایی هزینه می‌تواند به میزان ۰/۳ درصد حاشیه نرخ سود بانکی را کاهش دهد. از اینرو می‌باید با آزادسازی بازار بانکی و هدف قرار دادن رقابت ذره‌ای بعنوان یک هدف ایده آل در حوزه سیاست‌گذاری، بستر ارتقا کارایی هزینه و رقابت شومپیتری در این عرصه را فراهم آورد.

۳- یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که با یک درصد افزایش ضریب تمرکز در صنعت بانکداری به میزان ۰/۰۷ درصد، حاشیه سود بانکی کاهش می‌یابد. از اینرو برای ارتقا سطح رفاه مصرف‌کنندگان می‌باید نهادهای نظارتی در این بازار (یعنی بانک مرکزی و شورای ملی رقابت) سیاست‌هایی در راستای کاهش شدت تمرکز در این بازار اتخاذ نمایند.

۴- در حال حاضر بانک‌های خصوصی به معنای واقعی کلمه خصوصی نیستند، چرا که موظف به رعایت تصمیم‌های دولت در حوزه نرخ سود بانکی هستند و از قوانینی که برای بانک‌های دولتی اتخاذ شده حق تجاوز ندارند. لذا به نظر می‌رسد رفع قوانین زاید و دست و پا گیر، افزایش تعداد بانک‌های خصوصی و بالاخص ورود بانک‌های خارجی به افزایش بیش از پیش رقابت و کارایی در سیستم بانکی منجر شود. علاوه بر این باید توجه کرد که دستاوردهای موجود بانک‌های خصوصی نیز از طریق دخالت‌ها و فشارهای دولتی هدر نگیرد زیرا علی‌رغم بهبود در شرایط رقابتی، کماکان فاصله معناداری میان میزان رقابت در ایران و سایر کشورهای پیشرفته وجود دارد.

## منابع و مآخذ

- ابونوری، اسمعیل وسامانی پور. (۱۳۸۱). «برآورد پارامتریکی نسبت تمرکز صنایع در ایران»: **فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی**، شماره ۲۲.
- احمدیان، مجید و متفکر آزاد محمدعلی. (۱۳۸۴). تعیین درجه توافق بین صنایع تبدیلی در بازار نهاده اصلی تولیدی، نامه مفید، ۱۱(۵۱) (نامه اقتصادی، صص ۳۷-۵۰).
- بخشی، لطفعلی. (۱۳۸۲). «اندازه گیری تمرکز در صنعت سیمان ایران»: **پژوهشنامه بازرگانی**، شماره ۷.
- پژویان، جمشید و خداداد کاشی، فرهاد و شهیکی تاش، محمدنبی. (۱۳۹۰). ارزیابی ناپارامتریک شکاف بین قیمت و هزینه نهایی در صنایع ایران در قالب یک مدل کورنویی: **فصلنامه اقتصاد مقداری**، دوره ۸، شماره ۲.
- حمیدی صحنه، مهدی. (۱۳۸۷). «تاثیر ورود بانک‌های خصوصی بر میزان رقابت بین بانکی»: **نشریه اقتصاد**، شماره ۹۴.
- خداداد کاشی، فرهاد. (۱۳۷۹). «انحصار، رقابت و تمرکز در بازارهای صنعتی ایران» (۷۳-۱۳۶۷): **پژوهشنامه بازرگانی**، شماره ۱۵.
- خداداد کاشی، فرهاد. (۱۳۸۰). «ارزیابی قدرت و حجم فعالیت‌های انحصاری در اقتصاد ایران»: موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- خداداد کاشی، فرهاد و دهقانی (۱۳۸۴). «تبلیغات و تمرکز در بازارهای صنعتی ایران»: **فصلنامه اقتصاد و مدیریت دانشگاه س، ب**، شماره ۲۷.
- خداداد کاشی، فرهاد و شهیکی تاش، محمدنبی. (۱۳۸۴). «درجه رقابت در بازار جهانی محصولات منتخب کشاورزی»: **فصلنامه اقتصاد کشاورزی**، شماره ۶۳.
- خداداد کاشی، فرهاد. (۱۳۸۸). «دیدگاه‌های مختلف در مورد مفهوم و نظریه رقابت و تطبیق آن با وضعیت رقابت در بخش صنعت ایران»: **فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی**، سال هفدهم، شماره ۵۱.
- عبادی، جعفر و شهیکی تاش، محمدنبی. (۱۳۸۳). «بررسی درجه رقابت در بازارهای صنعتی ایران»: **فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی**، شماره ۳۱.
- حسینی، میرعبدالله. (۱۳۸۱). «ساختار بازار جهانی خرما و بازارهای هدف خرما صادراتی ایران»: **موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی**.

- حسینی، میرعبدالله و پرمه. (۱۳۸۳). « ساختار بازار جهانی فرش دستباف»: فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۳۲.
- عزیزی، مریم. (۱۳۸۳). «بررسی ساختار بازار جهانی زعفران»: موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- گرجی و ساداتیان. (۱۳۷۹). «ساختار بازار یخچال خانگی در ایران»: فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۱۶.
- علیجانی، فاطمه و صبحی، محمود. (۱۳۸۸). «اندازه‌گیری قدرت بازار و کارایی هزینه تولید و توزیع گوشت گاو و گوساله ایران»: تحقیقات اقتصاد کشاورزی، جلد ۱، شماره ۲.
- مظهری، محمد و یزدانی، سعید. (۱۳۸۴). «اندازه‌گیری قدرت بازار با استفاده از مدل سازمان صنعتی جدید (مطالعه موردی: صنایع تبدیلی در استان خراسان)»: فصلنامه علوم کشاورزی ایران: جلد ۳۶، شماره ۱، ص ۱۵۹-۱۶۷.
- Alley, W. A. (1993). Collusion versus efficiency in the Japanese regional banking industry. *Economic Studies Quarterly*, 44, 206-215.
- Allender, William J., & Richards, Timothy J. (2010). Market Diversion and Market Power: California Eggs. *Review Industrial Organization*, 36, 37-58. doi: 10.1007/s11151-009-9235.
- Azzam, A. (1997). "Measuring market power and cost- efficiency effects of industrial concentration" *Journal of industrial economics* 45 (4): 377-86.
- Bresnahan, T. F. (1982). The oligopoly solution concept is identified. *Economics Letters*, 10, 87-92.
- Bresnahan, T. F. (1989). Empirical studies of industries with market power. In R. Schmalensee & R. Willig (Eds.), *Handbook of industrial organization*. Amsterdam: North-Holland.
- Bikker, J. A. and K. Haaf. 2002. Competition, Concentration and Their Relationship: An Empirical Analysis of the Banking Industry. In: *Journal of Banking and Finance* 11. 2191-2214.
- Bikker, J. A. (2004). *Competition and efficiency in a unified European banking market*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Bhuyan, Sanjib, & Lopez, Rigoberto A. (1997). Oligopoly Power in the Food and Tobacco Industries. *American Journal of Agricultural Economics*, 79(3), 1035-1043.
- Kubo, K. (2006). The degree of competition in the Thai banking industry before and after the East Asian crisis. *ASEAN Economic Bulletin*, 23, 325-340.
- Lopez, Rigoberto A., Azzam, Azzeddine M& , LIRÓN-ESPAÑA, Carmen. (2002). Market Power and/or Efficiency: A Structural Approach. *Review of Industrial Organization*, 20, 115-126.
- Panzar, John C. and Rosse, James N. (1987) "Testing for "Monopoly"

- Equilibrium', the Journal of Industrial Economics 35, 443-56.
- Salhofer, Klaus, Tribl, Christoph, & Sinabell, Franz. (2012). Market power in Austrian food retailing: the case of milk products. ScienceBusiness Media, 39, 109–122. doi: 10.1007/s10663-011-9166
  - Schroeter, John R. (1988). Estimating the Degree of Market Power in the Beef Packing Industry. The Review of Economics and Statistics, 70(1), 158-162 .
  - Schroeter, John R., Azzam, Azzeddine M., & Zhang, Mingxia. (2000). Measuring Market Power in Bilateral Oligopoly: The Wholesale Market for Beef. Southern Economic Journal, 66(3), 526-547 .
  - Shaffer, S. (1989). Competition in the U.S. banking industry. Economics Letters, 29, 321–323.
  - Yuan, Y. (2006). The state of competition of Chinese banking industry. Journal of Asian Economics, 17, 519–534.