

قدرت بازاری در صنعت بانکداری ایران و عوامل موثر بر آن

* رضا یوسفی حاجی آباد،^۱ علیرضا اقبالی^۲

۱. استادیار گروه اقتصاد دانشگاه پیام نور، ایران

۲. استادیار گروه اقتصاد دانشگاه پیام نور، ایران

(دریافت: ۱۳۹۹/۳/۳۰ پذیرش: ۱۳۹۹/۹/۲۶)

Market Power in Iran's Banking Industry and Identifying Its Main Determinants

*Reza Yousefi Haji Abad,¹ Alireza Eghbali²

1. Assistant Professor, Faculty Member of Economics Department, Payam-e-Noor University, Iran

2. Assistant Professor, Faculty Member of Economics Department, Payam-e-Noor University, Iran

(Received: 30/June/2020

Accepted: 16/Dec/2020)

Abstract:

The main purpose of this research is to investigate the effective factors on market power in Iran's banking system during 2001-2012. For this purpose, after the evaluation of cost efficiency and the degree of market power exercising in banking industry, effective factors on Concentration in Iran's banking system were investigated. The results of the study show that the market power and the cost inefficiency in Iran's banking system have been decreased. Also, the results shown that cost efficiency lead to higher concentration which is consistent with Demstesz superior efficiency theory. In other hand, Barrier to Entry has positively effect on concentration level of Iran's banking Industry. The results also Indicated that increasing the number of branches led to less concentration

Keywords: Bank, Market Power, Cost Efficiency, Concentration, Competition.

JEL: L1, L69.

چکیده:

هدف تحقیق حاضر، بررسی عوامل موثر بر قدرت بازاری در سیستم بانکداری ایران، طی دوره زمانی ۱۳۹۱-۱۳۸۰ می باشد. برای این منظور پس از برآورد سطح کارایی هزینه سیستم بانکی و سطح قدرت بازاری صنعت بانکداری، عوامل موثر بر سطح تمرکز در سیستم بانکی ایران بررسی شده است. در مجموع نتایج تحقیق نشان می دهد که قدرت بازاری و سطح ناکارایی هزینه در سیستم بانکی ایران طی زمان کاهش داشته است. همچنین، با افزایش کارایی هزینه بر سطح انحصار در سیستم بانکداری ایران افزوده می شود. که این نتایج با نظریه کارایی برتر دمستز (۱۹۷۳) سازگار است.

از طرف دیگر، شدت موانع ورود به صنعت بانکداری با سطح تمرکز در سیستم بانکی ارتباط مستقیمی دارد. نتایج نشان داد که با افزایش تعداد شعب بانک ها به کاهش تمرکز در صنعت بانکداری ایران منجر شد.

واژه‌های کلیدی: بانک، قدرت بازاری، کارایی هزینه، تمرکز، رقابت.

طبقه‌بندی JEL: L1, L69.

۱- مقدمه

در مدل سازی متعارف اقتصاد کلاسیک همواره از ساختار بازار رقابتی یا انحصاری برای نمایش مختصات بازار استفاده می شود، در حالی که شواهد دنیای واقعی بیانگر حاکم بودن ساختار بازار انحصار چند جانبه در بسیاری از بازارهای اقتصاد است. اما از دهه ۷۰ میلادی به بعد رابطه بنگاهها با محدود کردن سطح محصول تا سطح انحصاری باعث افزایش سود مشترک خود شوند. اقتصاددانان صنعتی با بررسی عوامل تاثیرگذار در فعالیت های صنعت سعی نمودند تا توجیهی برای رفتار بنگاه ها در صنایع مختلف بیابند. آنها به این نتیجه رسیدند که عوامل مهمی در سیاست گذاری هر بازار نقش دارد.

امروزه بانک ها به روش های مختلف برای افزایش یا کاهش حداقل سهم بازار خود تلاش می کنند. بانک ها در این زمینه با توجه به مزیت رقابتی خود و تقویت آنها، می توانند تا حد زیادی در انحصاری یا رقابتی شدن بازار اثرگذار باشند که خود بر هزینه تمام شده ارایه خدمات در سیستم بانکی اثرگذار خواهد بود. تئوری های اقتصادی عوامل متعددی را بر سطح رقابت یا انحصار بازار اثرگذار می داند.

در این مورد، یکی از روشهای ارزیابی ساختار بازارها، تعیین قدرت بازاری می باشد. قدرت بازاری یا انحصار متشکل از توانایی یک یا گروهی از شرکت کنندگان در بازار برای تعیین قیمت، مقدار و ماهیت محصول است، البته، منشا قدرت بازاری ممکن است در داخل بازار یا در خارج از آن باشد، اما آثارش در داخل بازار مشاهده خواهد شد. در نتیجه وجود قدرت بازاری در بازار، تخصیص منابع مالی به بخش های مختلف اقتصادی بهینه نبوده و از کارایی نظام مالی کاسته خواهد شد که در مجموع هزینه تمام شده ارایه خدمات مالی به اقتصاد افزایش یافته و موجب کاهش رفاه اجتماعی خواهد گردید. براین اساس بررسی و شناسایی عوامل موثر بر قدرت بازاری در سیستم بانکی ایران ضروری به نظر می رسد

با توجه به اهمیت موضوع، مقاله حاضر در پنج بخش تنظیم شده است. بخش اول، مقدمه می باشد. بخش دوم، به بررسی ادبیات تحقیق، شامل مبانی نظری و سوابق تجربی تحقیق می پردازد. در بخش سوم، مدل تجربی تحقیق ارائه شده است که در آن مدل مورد استفاده در این تحقیق و روش تجزیه و تحلیل تحقیق مورد بحث قرار می گیرد. بخش چهارم به نتایج تجربی

این پژوهش پرداخته و قسمت پایانی نیز به نتیجه گیری تحقیق اختصاص دارد.

۲- ادبیات تحقیق

۲-۱- مبانی نظری تحقیق

جامعه بشری علی رغم تحولات و پیشرفت های چشمگیر در کلیه زمینه های علوم و فنون کماکان با محدودیت هایی مواجه است. جمع آوری و جلب انواع سپرده ها و تخصص آن جهت تامین نیازهای مالی از انواع فعالیت های اقتصادی از مهم ترین عملیات بانکی به شمار می رود. بانک ها با اختیار داشتن بخش عمده ای از وجوه در گردش جامعه، نقش بسیار حساس و مهمی در هر نظام اقتصادی ایفا نموده و در تنظیم روابط و مناسبات اقتصادی جامعه، تاثیر به سزایی دارند.

دو قرن پیش آدام اسمیت متوجه شد که رقابت، از طریق جلوگیری و ممانعت از تنبلی افراد موجب تحریک کارایی می شود. تا یک قرن پس از آدام اسمیت، اقتصاددانان کلاسیک به شدت علیه انحصار و کنترل های دولتی سخن می راندند. بعد از آدام اقتصاددانان مفهومی افراطی از رقابت را مطرح کردند که بتوانند نتایج دقیق در مورد کارایی استخراج کنند. آنها بر این نظر بودند که برای استقرار رقابت کامل لازم است یعنی تعداد زیادی رقیب وجود داشته باشد و منحنی تقاضا برای هر یک از آنها به صورت افقی باشد تا بازارها در شرایط تعادل همراه با کارایی قرار گیرند.

در بازاری که در آن تنها چند رقیب وجود دارد می توان انتظار داشت که بازار طی یک فرآیند پویا و به دلیل مبارزه بنگاه ها با یکدیگر به شکل رقابتی اداره شود؛ رقابت را می توان آزمونی برای تعیین قابلیت های افراد و بنگاه ها دانست. از نظر شومپتر (۱۹۶۸)، از بیان عبارت تخریب خلاق اشاره به چنین رقابتی دارد. بر همین اساس مکاتب مختلف اقتصادی شکل گرفته است: این نظریات در چارچوب ارتباط میان عناصر ساختاری، رفتاری و عملکردی بازار (SCP) مطرح است، که از دیرباز در مورد نحوه ارتباط میان عناصر بازار در مکاتب مختلف اقتصادی اختلاف نظر وجود دارد. مطالعات اولیه پیرامون رابطه بین عناصر سه گانه بازار، ابتدا توسط اقتصاددانان مکتب

یوس.ال.ای^۷ که نظریاتی مخالف نظریات مکتب ساختارگرایی داشتند، در دهه ۱۹۵۰ میلادی شکل گرفت و در دهه ۱۹۷۰ میلادی با افرادی چون استیگلر^۸، دمستز^۹، مک گی^{۱۰} و پوزنر^{۱۱}، این مکتب به شهرت رسید. طرفداران این مکتب جهت‌علیت بین عناصر بازار را از عملکرد به ساختار و رفتار می‌دانند. از نظر اقتصاددانان مکتب شیکاگو، انحصار انعکاسی از عملکرد برتر است و بنگاه‌های برتر با هزینه کمتر و کاهش قیمت باعث خروج بنگاه‌های رقیب از بازار و افزایش موانع ورود به بازار می‌شوند. بنگاه‌ها و شرکت‌هایی که قادر به کاهش هزینه‌ها و برخورداری از صرفه‌های ناشی از مقیاس باشند، نسبت به سایر بنگاه‌ها در موقعیت ممتاز و انحصاری قرار می‌گیرند. بنگاه‌های کارا به دلیل کاهش هزینه‌های خود از نرخ سود بالاتر بهره‌برده و باتوجه به امکانات مالی مناسب به امر تحقیق و توسعه مبادرت می‌نمایند و با بهره‌جویی از روش‌های تولید جدید، سهم بازار بیشتری را به خود اختصاص می‌دهد. این بنگاه‌ها به دلیل پایین بودن هزینه‌هایشان قادرند قیمتی را دریافت کنند که بسیاری از بنگاه‌های موجود و بالقوه با این سطح قیمت قادر به ادامه فعالیت نباشند و به این ترتیب موانع ورود به چنین بازاری مرتفع تر خواهد بود. بر این اساس جهت‌علیت از عملکرد به ساختار بازار خواهد بود؛ همچنین این اقتصاددانان معتقدند هزینه‌های اجتماعی انحصار توسط منافع حاصل از انحصار خنثی می‌شود و اعمال قدرت انحصاری در بازار صرفاً به واسطه همکاری و ائتلاف بین بنگاه‌ها امکان‌پذیر است و این قدرت بازاری خیلی زود محو خواهد شد، زیرا اعضا ائتلاف همواره درصدد فریب یکدیگر و فراتر از توافق‌های انجام شده می‌باشند.

در طرف دیگر، مکتب رفتارگرایی^{۱۲}، الگوی رفتاری بنگاه‌ها را عامل موثر در شکل‌گیری عملکرد بازار می‌داند. بر این اساس، ساختار در عملکرد بازار چندان موثر نیست، بلکه رفتار بنگاه‌ها عنصر اساسی و تعیین‌کننده عملکرد می‌باشد. در نظریات این مکتب، صرف وجود ساختار متمرکز، منجر به

ساختارگرایی^۱ یا مکتب هاروارد مطرح شد. میسن (۱۹۵۹)^۲، اولین فردی بود که به بررسی ارتباط میان عناصر بازار در قالب یک مدل توصیفی پرداخت. وی از میان عناصر سه‌گانه بازار بر اهمیت ساختار تأکید می‌کند (یوسفی حاجی آباد، ۱۳۹۱: ۵۶). بن (۱۹۵۹)^۳ با معرفی مفهوم موانع ورود و تأثیر آن بر رفتار و عملکرد اقتصادی بر پایه مدل نئوکلاسیک بنگاه، بر اهمیت ساختار بازار صحه گذارد. ساختارگرایان معتقدند جهت‌علیت از ساختار به رفتار و سپس عملکرد است. در واقع، رفتار بنگاه‌ها و تصمیم آنها مبتنی بر ائتلاف^۴ یا رقابت با یکدیگر، متأثر از ساختار بازار است. ساختار و نحوه رفتار بنگاه‌ها در بازار مجموعاً عملکرد بازاری بنگاه‌ها و در نهایت عملکرد کل بازار و صنعت را شکل می‌دهد. این اقتصاددانان معتقدند وجود تمرکز^۵ بالا در یک بازار و قرار داشتن بخش قابل توجهی از بازار در اختیار تعداد معدودی از فروشندگان، شرایط را برای همکاری فراهم کرده و بنگاه‌های فعال در این صنعت به ویژه بنگاه‌های برتر و پیشرو متمایل به همکاری و ائتلاف می‌شوند. عملکرد بازار در قیمت، کارایی، پیشرفت فنی، نرخ سودآوری و سایر جنبه‌های عملکرد بازار تحت تأثیر رفتار رقابتی یا ائتلافی بنگاه‌ها مشخص می‌شود.

موانع ورود یکی دیگر از متغیرهای ساختاری می‌باشد که بیانگر ماهیت انحصار و تمرکز می‌باشد. اسپنس (۱۹۸۳)^۶، اولین اقتصاددانی بود که از ظرفیت اضافی به عنوان یک مانع ورود یاد می‌کند. او در مشاهدات خود متوجه شد بنگاه‌های قدیمی همواره دارای ظرفیت اضافی نسبت به نیاز بازار می‌باشند. با توجه به آن که ایجاد ظرفیت اضافی به مثابه یک سرمایه‌گذاری برگشت‌ناپذیر است، لذا می‌توان اظهار داشت، بنگاه‌هایی که مبادرت به این کار می‌کنند در واقع تازه واردین را تهدید می‌کنند، که در صورت ورود، عرضه محصول را افزایش و قیمت بازار را کاهش خواهند داد و به این ترتیب بر انتظارات بنگاه‌های بالقوه تأثیر می‌گذارند (خداداد کاشی، ۱۳۸۹: ۹۵).

در نقطه مقابل مکتب ساختارگرایان، مکتب شیکاگو-

7. Chicago-U.C.L.A.
8. Stigler
9. Demsetz
10. McGee
11. Posner
12. Behaviouralism

1. Structuralism
2. Mason
3. Bain
4. Collusion
5. Concentration
6. Spence

قیمت وضع شده کالا و هزینه متوسط تولید می باشد. بدون آنکه این تفاضل، انگیزه بنگاه های دیگر را برای ورود به بازار تحریک کند. در اینجا به حداکثر قیمتی که بنگاه های قدیمی می توانند برقرارکنند بدون اینکه بنگاه ها جذب بازار شوند، حداکثر قیمت مانع ورود اطلاق می شود. براساس این تعریف موانع ورود برابر درصدی از تفاوت حداقل هزینه متوسط بنگاه های موجود از حداکثر قیمت وضع شده می باشد (جانی، ۱۳۹۸: ۲۲).

مکتب اتریش^۵، این مکتب به مسائل اقتصادصنعتی نگاهی متفاوت دارد. براساس مفاهیم این مکتب، رقابت نه یک وضعیت معین؛ بلکه یک فرآیند است. مکتب اتریش مشابه مکتب شیکاگو و برخلاف مکتب S-C-P رقابت را وضعیت عمومی اقتصاد می داند و دخالت دولت در بازارها را غیر ضروری تلقی می کند.^۶ نظریه اقتصاد صنعتی جدید^۷ از طریق توسل به نظریه نئوکلاسیک رقابت و نظریه انحصار چند جانبه و کاربرد نظریه بازیها، درصد تقویت و تصحیح رویکرد (S-C-P) است.

کلارک، دیویس (۱۹۷۹)،^۸ اسپنس (۱۹۸۰)،^۹ واترسون (۱۹۸۲)،^{۱۰} استگلitz (۱۹۸۲)^{۱۱} و دیکسیسیت (۱۹۸۲)^{۱۲} از جمله اقتصاددانانی هستند که نظریه اقتصادصنعتی جدید را شکل داده اند و برخلاف دیدگاه نئوکلاسیکی که معتقدند به نظریه ایستایی رقابتی است، مکتب اتریش نگاهی متفاوت دارد. اساساً ساختارگرایان را می توان در یک اردوگاه و سایر مکاتب را در طرف دیگر قرارداد. از نظر آنها قدرت بازاری بنگاه ها اگر براساس رفتار غیر رقابتی به دست آمده باشد، خیلی سریع از بین خواهد رفت و اساساً چنین قدرت بازاری فاقد اهمیت است و نباید نگران آن بود؛ چون بدون دخالت دولت و صرفاً به دلیل ورود سایر رقبا، قدرت بازاری از بین خواهد رفت (یوسفی حاجی آباد، ۱۳۹۵: ۴۸).

انحصار نمی شود، بلکه بروز آن بستگی به رفتار بنگاه ها در قبال یکدیگر دارد. یعنی ائتلاف بنگاه ها منجر به ایجاد انحصار شده و عدم همکاری بنگاه ها باعث ایجاد عملکرد رقابتی می شود (خدادادکاشی، ۱۳۸۹: ۲۴).

مکتب ورود^۱ یا منازعه^۲ که این مکتب در فاصله سال های ۱۹۸۲-۱۹۷۵ میلادی توسط اقتصاددانان نامی همچون؛ بامول، بیلی و ویلیگ^۳ پایه ریزی شد. این اندیشمندان مشابه متفکرین مکاتب شیکاگو و ساختارگرایی برای ساختار بازار نقش موثری در تعیین عملکرد بازار قائل نیستند و از این جنبه اشتراک نظر دارند. به عقیده این افراد ورود بنگاه های بالقوه از خارج صنعت به داخل آن؛ مهم ترین عامل در تعیین نتیجه و عملکرد بازار است. بنگاه های بالقوه ای که درصد ورود به صنعت اند، تنها عامل و عنصر موثر در عملکرد هستند. اگر موانع ورود به بازار چندان مرتفع نباشد، بنگاه هایی که از قبل در صنعت فعالیت داشتند مجبور به تولید در سطح بهینه و رقابتی می شوند، زیرا در چنین حالتی اگر بنگاه های قدیمی، رفتار مبتنی بر همکاری و ائتلاف را پیش گیرند، با ورود بنگاه های جدید نهایتاً رفتار و عملکرد رقابتی تحقق خواهد یافت.

در نقطه مقابل این نظریات، نظریه بازارهای منازعه ای بامول^۴ (۱۹۸۲) قرار دارد. بنابه تعریف یک بازار وقتی منازعه ای است که ورود به آن برای رقبای جدید کاملاً آزاد باشد. این نظریه بر دو فرض اساسی استوار است:

۱. بنگاه های بالقوه و قدیمی دارای ساختار هزینه مشابه هستند. ۲. ورود و خروج بازار برای تازه واردین فاقد هزینه است. طبق این نظریه استقرار رقابت کامل و وجود سود صفر مستلزم وجود تعداد زیاد بنگاه ها نیست، بلکه مادامی که در عکس العمل به افزایش قیمت نسبت به هزینه نهایی، یک یا چند بنگاه به بازار وارد شوند، سود در درازمدت به صفر گرایش پیدامی کند.

روش های مختلفی برای ارزیابی موانع یا ارتفاع موانع در یک صنعت وجود دارد. مثلاً اگر موانع ورود، برتری های بنگاه های قدیمی بازار در مقابل بنگاه هایی که قصد ورود به بازار دارند تعریف شود؛ در این حالت، موانع ورود برابر تفاوت بین

5. Austrian School
6. Ferguson and Ferguson
7. New Industrial Economics
8. Davies
9. Spence
10. Waterson
11. Stiglitz
12. Dixit

1. Entry School
2. Contestability School
3. Baumol, Baily and Willing
4. Baumol

احمدی (۱۳۹۰)، در تحقیقی دیگر به بررسی تغییرات سطح تمرکز در سیستم بانکی ایران طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۰ با استفاده از سیستم معادلات همزمان، پرداخته است. در مجموع نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که عناصر رفتاری نقش چندانی در تغییر سطح تمرکز سیستم بانکی ایران نداشته است، اما شدت موانع ورود و محدودیت‌های دولتی بر تغییر تمرکز سیستم بانکی اثرات زیادی داشته است.

خداداد کاشی و جعفری (۱۳۹۱)، در پژوهشی به ارزیابی تأثیر عناصر ساختاری بر عملکرد صنعت بانکداری ایران، طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۰ با استفاده از مدل‌های رگرسیونی پنل دیتا پرداخته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که تمرکز در صنعت بانکداری ایران سبب کاهش سطح بهره‌وری سیستم بانکی شده است و در این مورد نتایج بیانگر عدم تأیید نظریه ساختارگرایان در صنعت بانکداری ایران است.

در زمینه تحقیقات خارجی، مالینوکس و فوربس (۱۹۹۵)^۱، در تحقیقی به بررسی ساختار و عملکرد بازار در سیستم بانکی کشورهای اروپایی، طی دوره ۱۹۸۹-۱۹۸۶ پرداخته‌اند. در مجموع یافته‌های این تحقیق حاکی از آن است که افزایش تمرکز در سیستم بانکداری اروپا تبانی‌گری و سودآوری بیشتر در این سیستم را افزایش می‌دهد.

جتون و میلر (۲۰۰۵)^۲، در پژوهشی دیگر اثرپذیری عملکرد بازار از قدرت بازاری و کارایی بانک‌ها را در سیستم بانکداری آمریکا، طی سال‌های ۲۰۰۴-۱۹۷۶ مورد بررسی قرار داده‌اند. در مجموع نتایج نشان می‌دهد که سودآوری سیستم بانکی عمدتاً ناشی از اثرگذاری قدرت بازاری و سطح تمرکز این سیستم بوده است و کارایی هزینه‌نقش‌اندکی در توضیح تغییرات سودآوری سیستم مورد بررسی داشته است.

دلیس و دیگران (۲۰۱۷)^۳، در تحقیقی به بررسی نقش قدرت بازاری در عملکرد سیستم بانکداری آمریکا، طی دوره ۲۰۱۰-۲۰۰۰ پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که اگرچه در ابتدا قدرت بازاری بر عملکرد بانکها موثر بوده است اما طی زمان از شدت اثرگذاری آن کاسته شده کارایی

جدول ۱. شاخص‌های اندازه‌گیری قدرت بازاری

شاخص	مدل
شاخص لرنر	$\frac{P - MC}{P} = 1$
شاخص راتچایلد	$\frac{D}{d}$
شاخص تمرکز H	$\sum_{i=1}^{14} S_i^2$
شاخص پاپاندور	$\frac{\Delta x_i^d / x^d}{\Delta p_j / p_j}$
شاخص نسبت تمرکز n بنگاه	$\frac{\sum_{i=1}^n x_i}{x}$
شاخص معکوس تعداد بنگاه‌های بازار	$\frac{1}{n}$

ماخذ: یوسفی (۱۳۹۱)

امروزه در مطالعات تجربی برای اندازه‌گیری قدرت بازاری از شاخص‌های مختلفی همچون شاخص لرنر، راتچایلد، شاخص تمرکز H، شاخص بن و شاخص پاپاندور استفاده می‌شود. این شاخص‌ها به طور خلاصه در جدول ۱ اشاره شده است.

۲-۲. سوابق تحقیق

امروزه نظریات سازمان‌های صنعتی و اقتصاد صنعتی در ارزیابی عوامل موثر بر سطح رقابتی بخش‌های مختلف اقتصادی کاربردی فراوانی یافته است. علی‌رغم این، اما مطالعات اندکی به بررسی عوامل موثر بر قدرت بازاری در بازارهای مالی و بازار پول و سرمایه اختصاص یافته است. عیسی زاده و شاعری (۱۳۹۰)، در تحقیق خود ارتباط بین ساختار بازار و کارایی نظام بانکی در کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا را با استفاده از روش تابع مرزی تصادفی مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج این تحقیق حاکی از آن است که سطح تمرکز اثرات منفی و معناداری بر کارایی سیستم بانکی در کشورهای مورد بررسی داشته است. همچنین این نتایج نشان می‌دهد که کارایی سیستم بانکی ایران در قیاس با سایر کشورهای مورد بررسی ۷۲ درصد بوده است.

1. Malynux and Forbes
2. Jeon and Miller
3. Delis et al.

عملکرد نقش مهمی در عملکرد بهتر بانک ها ایفا نموده است.

۳- مدل تجربی تحقیق

آزمون های ایستایی^۱ از جمله مهمترین آزمون ها برای برآورد یک رگرسیون با ضرایب قابل اعتماد است و برای جلوگیری از به وجود آمدن رگرسیون ساختگی^۲، از آزمون های ایستایی استفاده می شود. با توجه به فصلی بودن داده های مورد بررسی، در این تحقیق، با استفاده از دیکی- فولر تعمیم یافته (ADF) ^۳، پایای متغیرهای مدل آزمون می شود. در آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته، با استفاده از معیارهای حنان- کوئین (HQ) ، شوارتز- بیژین (SBC) و آکایک (AIC) ، طول بهینه وقفه برای هر یک از متغیرها تعیین می شود. اگر در طول وقفه بهینه، قدر مطلق آماره آزمون از قدر مطلق مقدار بحرانی برای آماره دیکی- فولر تعمیم یافته بیشتر باشد، فرضیه وجود ریشه واحد یا ناپایی رد می شود و متغیر مورد بررسی پایا خواهد بود (نوفرستی، ۱۳۸۷: ۸۹).

در این تحقیق، به منظور تخمین تابع هزینه مرزی تصادفی و تعیین میزان کارایی هزینه بانک های فعال در سیستم بانکداری ایران، بر اساس مدل اثرات ناکارایی بتیس و کولی (۱۹۹۵)، داده های ترکیبی ۱۴ بانک تجاری و تخصصی ایران^۴ طی سال های ۱۳۹۱-۱۳۸۰ جمع آوری و با استفاده از تابع هزینه ترانسلوگ^۵، سطح کارایی هزینه هر بانک در هر سال محاسبه شده است (زراء نژاد و یوسفی، ۱۳۸۸: ۵۳):

$$\begin{aligned} \ln TC_{it} = & \beta_0 + \beta_i \sum_i \beta_i \ln Q_{it} + \sum_j \alpha_j \ln P_{jt} \\ & + 1/2 \sum_i \sum_k \theta_{ik} \ln Q_{it} \ln Q_{kt} \\ & + 1/2 \sum_j \sum_h \tau_{jh} \ln P_{jt} \ln P_{ht} \\ & + 1/2 \sum_i \sum_j \omega_{ij} \ln Q_{it} \ln P_{jt} + V_{it} \\ & + U_{it} \end{aligned}$$

1. Stationary
2. Spurious
3. Adjustment Dickey-Fuller

۴. بانک تجاری و تخصصی مورد بررسی در این تحقیق شامل؛ بانک های ملی، بانک صادرات، بانک تجارت، بانک کشاورزی، بانک ملت، بانک سپه، بانک رفاه کارگران، بانک مسکن، پست بانک، بانک اقتصاد نوین، بانک پارسیان، بانک سامان، بانک کارآفرین و بانک صنعت و معدن می باشد.

5. Translog

که در آن؛ TC_{it} لگاریتم هزینه های عملکردی بانک t ام در سال t ام، Q_{it} ستاده t ام و P_{jt} قیمت نهاده ها می باشد. ستاده های سیستم بانکداری شامل؛ Q_{it} لگاریتم حجم تسهیلات اعطایی بانک t ام به بخش خصوصی در سال t ام و Q_{2it} لگاریتم حجم سپرده های جذب شده توسط بانک t ام در سال t ام می باشد. قیمت نهاده های سیستم بانکی نیز شامل؛ P_{1it} دستمزد نیروی کار، P_{2it} قیمت وجوه یا سپرده ای جذب شده و P_{3it} هزینه سرمایه بانک t ام در سال t ام می باشد. دستمزد نیروی کار از تقسیم هزینه های پرسنلی بر تعداد کارکنان یک بانک به دست می آید. قیمت وجوه یا سپرده ای جذب شده نیز با تقسیم هزینه جذب سپرده بر سطح سپرده های یک بانک و قیمت سرمایه نیز از تقسیم هزینه های عملکردی و اداری بر سطح دارایی های ثابت بانک مشخص می شود. جزء عدم کارایی یا U_{it} ، نیز مشخص می سازد که هر یک از بانک ها به چه میزان پایین تر از حد مرزی تولید عمل می کنند. سطح ناکارایی هر یک از بانک های مورد بررسی با کسر میزان کارایی آن بانک از عدد یک به دست می آید. فرض می شود دو جزء u_i و v_i به طور مستقل از هم توزیع شده اند. تفاضل دو عبارت $(v_{it} - u_{it})$ نامتقارن و غیر نرمال است که درجه متقارن بودن آن به مقدار $\frac{u}{v}$ بستگی دارد. اگر $0 =$

باشد، تابع به رگرسیون معمولی با توزیع نرمال جمله اخلاص تبدیل می شود (کولی، ۱۹۹۶، ص ۴). مدل فوق را پس از مشخص شدن شکل تابع (Q_{it}, P_{it}, \dots) ، و با در نظر گرفتن فروض توزیع برای v_i و u_i ، می توان به روش حداکثر درستنمایی^۶ تخمین زد. در این مدل و $U_{it} = \{U_{it} \exp(- (t - T))\}$ است و در تخمین مدل، پارامترهای $U_{it} \sim N(0, A_{it}^2)$ و $\frac{2}{v} + \frac{2}{u} = \frac{2}{v} + \frac{2}{u}$ جایگزین v^2 و u^2

می شود. از خصوصیات این مدل امکان برآورد آن با داده های

6. Maximum Likelihood

۷. ارجح بودن روش حداکثر درستنمایی به این دلیل است که این روش تخمین هایی مجاناً کارا از پارامترهای مجهول ارائه می دهد.

مقدار شاخص هر فیندال - هیرشمن بین صفر و یک قرار دارد، که هر چه کمتر باشد، سطح رقابت در بازار بیشتر خواهد بود و اگر مقدار آن یک باشد، انحصار کامل در سطح صنعت را نشان می‌دهد. مقادیر کمتر از یک نشان‌دهنده وجود درجاتی از انحصار است. میانگین تعداد شعب در سیستم بانکی در هر سال به عنوان حداقل مقیاس بهینه فعالیت انتخاب شده است. شدت موانع ورود نیز از تقسیم تفاوت بین هزینه بنگاه با حداقل هزینه و متوسط هزینه فعالیت در سیستم بانکی بر متوسط هزینه فعالیت در سیستم بانکی در هر سال به دست می‌آید.

۴- نتایج تجربی تحقیق

بررسی سطح تمرکز و کارایی هزینه در سیستم بانکداری نشان می‌دهد که میانگین کارایی هزینه صنعت بانکداری ایران در سطح پایینی و حدود به ۵۱ درصد می‌باشد که البته طی دوره مورد بررسی رشد و بهبود داشته است.

جدول ۲. شاخص تمرکز و کارایی هزینه در صنعت بانکداری ایران

طی سال‌های ۱۳۸۱-۱۳۹۱

شاخص تمرکز	کارایی هزینه	سال
۰/۱۴۲	۰/۱۵۷	۱۳۸۰
۰/۱۴۰	۰/۱۰۸	۱۳۸۱
۰/۱۳۸	۰/۹۷۶	۱۳۸۲
۰/۱۳۶	۰/۱۷۸	۱۳۸۳
۰/۱۳۴	۰/۱۰	۱۳۸۴
۰/۱۳۳	۰/۴۸۳	۱۳۸۵
۰/۱۳۰	۰/۱۲۴	۱۳۸۶
۰/۱۲۸	۰/۴۰۴	۱۳۸۷
۰/۱۲۶	۰/۴۲۷	۱۳۸۸
۰/۱۲۵	۰/۴۶۷	۱۳۸۹
۰/۱۲۳	۰/۴۳۶	۱۳۹۰
۰/۱۲۳	۰/۴۳۷	۱۳۹۱

ماخذ: نتایج تحقیق

همچنین طی این دوره، سطح تمرکز بازار ۱۳ درصد بوده و روند نزولی رانسان می‌دهد که بیان‌کننده افزایش سطح رقابت در سیستم بانکی طی این دوره می‌باشد. نتایج حاصل از برآورد کارایی هزینه و مقدار شاخص تمرکز طی دوره مورد بررسی در جدول ۲_ارایه شده است.

تلفیقی ناکامل است.^۱ از آنجا که این الگو اثرات ناکارایی را طی زمان متغیر در نظر می‌گیرد؛ تنها در داه‌های سری زمانی یا تلفیقی می‌توان از آن استفاده کرد. اگر در مدل فوق $0 =$ باشد، این مدل به مدل عدم تغییر کارایی در طول زمان تبدیل می‌شود.^۲ بررسی عوامل موثر بر قدرت بازاری در سیستم بانکداری ایران طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۹۱، با استفاده از مدل زیر صورت پذیرفته است:

$$H_t = \beta_0 + \beta_1 CEF_t + \beta_2 EB_t + \beta_3 GS_t$$

$$+ \beta_4 MB_t + \varepsilon_t$$

که در آن H_t قدرت بازاری یا سطح تمرکز سیستم بانکداری در سال t ام، CEF_t میانگین کارایی هزینه سیستم بانکی در سال t ام، EB_t شدت موانع ورود به سیستم بانکی در سال t ام، MB_t تعداد شعب فعال به ازای هر بانک در سیستم بانکی در زمان t ام^۳ و GS_t سهم بانکداری دولتی در سیستم بانکی در سال t ام است.

همچنین، برای تعیین سطح تمرکز یا قدرت بازاری در سیستم بانکی می‌توان از شاخص‌هایی همچون شاخص نسبت تمرکز n بانک،^۴ شاخص معکوس تعداد بانک‌ها در سیستم بانکی، شاخص هر فیندال - هیرشمن،^۵ شاخص هانا-کی^۶ و شاخص آنتروپی^۷ استفاده کرد. در این تحقیق سطح تمرکز سیستم بانکداری از طریق شاخص هر فیندال - هیرشمن (H_t) محاسبه شده است. این شاخص از مجموع مجزورات سهم دارایی هر یک از بانک‌های مورد بررسی از کل دارایی سیستم بانکی به دست می‌آید:

(۳)

$$H_t = \sum_{i=1}^{14} S_i^2$$

1. Unbalanced Panel Data

2. Time-Invariant Inefficiency Model

۳. حداقل مقیاس بهینه بر اساس روش بکارگرفته شده در مطالعات آیون و دیگران (۱۹۹۹) به صورت میانگین تعداد شعب فعال در سیستم بانکی کشور در نظر گرفته شده است.

4. N Firm Concentration Ratio

5. Herfindhal- Hirshman Index

6. Hannah-Kay Index

7. Entropy Index

بانکداری ایران نشان می دهد که با افزایش کارایی هزینه، بر سطح قدرت بازاری سیستم بانکداری ایران افزوده می شود. همچنین با افروده شدن بر شدت موانع ورود به سیستم بانکداری نیز قدرت بازاری و سطح تمرکز سیستم بانکی افزایش خواهد یافت. در مقابل؛ نتایج نشان می دهد که افزایش سهم دولت در مالکیت سیستم بانکی و افزایش در میانگین شعب فعال به ازای هر بانک در سیستم بانکی موجب کاهش قدرت بازاری و سطح تمرکز سیستم بانکی شده است.

به بیان دیگر؛ این نتایج نشان می دهد که با افزایش مالکیت دولتی در سیستم بانکداری، امکان انجام فعالیت های انحصارگرایانه توسط بانکها کاهش یافته، که تاییدی بر این موضوع است که لزوماً با کاهش مالکیت دولتی در سیستم بانکداری ایران؛ از سطح تمرکز و انحصار این صنعت کاسته نخواهد شد.

از طرف دیگر، رابطه معکوس میان میانگین تعداد شعب در سیستم بانکی در هر سال و سطح تمرکز سیستم بانکی، حاکی از آن است که با رشد تعداد شعب بانک ها در کل سیستم بانکی، طی زمان از شدت بروز فعالیت های انحصاری و سطح تمرکز بازار پولی کشور کاسته شده و در واقع گسترش شعب هر یک از بانک ها، موجب متوازن شدن سهم بانک های فعال در سیستم بانکی کشور شده و سطح تمرکز این بازار را کاهش داده است.

۵- نتیجه گیری و پیشنهادات

در این تحقیق عوامل موثر بر سطح قدرت بازاری در سیستم بانکداری ایران مورد بررسی قرار گرفته است. در مجموع نتایج تحقیق نشان می دهد که قدرت بازاری طی زمان در سطح سیستم بانکی ایران کاهش داشته است، اگرچه عملکرد هزینه های بانک ها طی این زمان بهبود یافته و از سطح ناکارایی سیستم بانکی در ایران کاسته شده است. همچنین، برآورد مدل عوامل موثر بر قدرت بازاری در سیستم بانکداری ایران نیز نشان می دهد که با افزایش کارایی هزینه، بر سطح انحصار در سیستم بانکداری ایران افزوده می شود؛ که این نتایج با نظریه کارایی برتر دمسترز (۱۹۷۳) سازگار است.

از طرف دیگر، با افروده شدن بر شدت موانع ورود به صنعت بانکداری بر سطح تمرکز سیستم بانکی افزوده خواهد

در جهت اطمینان از وجود رابطه بین متغیرها و جلوگیری از بروز رگرسیون کاذب، ابتدا آزمون های ایستایی سری های زمانی متغیرها بررسی شده است. نتایج مربوط به اجرای آزمون دیکی فولر تعمیم یافته بر اساس معیار شوارتز- بیژین (SBC) در دو حالت لحاظ و عدم لحاظ روند زمانی در کنار عرض از مبدأ، در جدول ۳ ارایه شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون ریشه واحد ADF برای متغیرهای مربوط به

سیستم بانکداری ایران

متغیر	سطح	
	آماره ADF	مقدار بحرانی ADF در سطح ۵ درصد وضعیت
H	-۳/۷۶	-۲/۹۱
CEF	-۶/۲۱	-۴/۶۶
EB	-۴/۹۲	-۳/۳۳
GS	-۴/۷۱	-۱/۸۳
MB	-۷/۴۶	-۵/۴۴

ماخذ: نتایج تحقیق

بر اساس جدول فوق، با توجه به اینکه تمام متغیرهای مورد بررسی بدون تفاضل گیری دارای آماره دیکی فولر بیشتر (از لحاظ قدر مطلق) از مقدار بحرانی هستند تمام متغیرهای مدل پایا می باشند و در نتیجه می توان استنباط نمود که تمام متغیرهای مورد بررسی انباشته از درجه صفر $I(0)$ می باشند. بنابراین با توجه به اینکه متغیرهای مورد بررسی پایا هستند در نتیجه استفاده از تمام روش های اقتصاد سنجی منجر به بروز پدیده رگرسیون کاذب نمی گردد و نتایج قابل اعتماد می باشد. نتایج تخمین مدل قدرت بازاری در سیستم بانکداری ایران در جدول ۴ ارایه شده است.

جدول ۴. نتایج تخمین مدل عوامل موثر بر قدرت بازاری سیستم

بانکداری

سطح احتمال	آماره t	ضریب	متغیر
۰/۰۳۵	۲/۱۰۴۰	۰/۰۰۱۱	CEF
۰/۰۰۰	۷/۴۱۶۸	۰/۰۰۲۹	EB
۰/۰۰۰	-۵/۰۵۶۸	-۰/۲۱۱۵	GS
۰/۰۰۱	-۳/۲۲۰۷	-۰/۰۰۰۱	MB
۰/۰۰۰	-۲۷/۵۰۷	-۰/۰۰۴۹	عرض از مبدأ

ماخذ: نتایج تحقیق

نتایج تخمین مدل عوامل موثر بر قدرت بازاری در سیستم

های تحقیق، پیشنهادات سیاستی زیر را می‌توان در جهت ارتقای جایگاه سیستم بانکداری در ایران مطرح کرد:

۱- با توجه به اینکه با افزایش کارایی هزینه بر سطح انحصار در سیستم بانکداری ایران افزوده می‌شود، اعمال سیاست‌های نظارتی دقیق‌تر بر ساختار سیستم بانکی، در جهت افزایش سطح رقابتی صنعت بانکداری لازم به نظر می‌رسد.

۲- از آنجاکه با افروخته شدن شدت موانع ورود به صنعت بانکداری، بر سطح تمرکز سیستم بانکی در ایران افزوده شده است، اقداماتی همانند؛ کاهش رانت و انحصارات قانونی دولتی در این صنعت، می‌تواند به کاهش شدت تمرکز در این صنعت منجر شود.

۳- کاهش سهم تصدی‌گری دولت در صنعت بانکداری با توجه به رابطه مستقیم و معنادار میان سهم دولت در مالکیت سیستم بانکی و سطح تمرکز بازار می‌تواند نشان‌دهنده آن باشد که لزوماً واگذاری بانک‌ها به معنای افزایش سطح رقابت بازار نبوده است، که در این زمینه لزوم بازنگری در روند مذکور را نمایان می‌سازد.

شد و از سطح رقابت این صنعت کاسته می‌شود. افزایش سهم دولت در مالکیت سیستم بانکی و افزایش شعب فعال به ازای هر بانک در سیستم بانکی موجب افزایش سطح رقابت بازار و کاهش سطح تمرکز سیستم بانکی شده است. مقایسه نتایج حاصل از این تحقیق با نتایج حاصل از سایر مطالعات انجام شده در زمینه رابطه ساختار و عملکرد بازار در سیستم بانکداری نشان می‌دهد که اگرچه در مطالعات دیگر اثرگذاری عناصر ساختاری بر عملکرد بازار مورد تایید قرار نگرفته است، اما دیدگاه مکتب شیکاگو مبنی بر اثرگذاری عملکرد بازار بر ساختار صنعت بانکداری در ایران را نمی‌توان رد کرد و در این زمینه عملکرد بهتر سیستم بانکی موجبات انحصار و تمرکز بیشتر در این صنعت را فراهم کرده است. در این مورد، لازم است در مطالعات آتی با بکارگیری روش‌های اقتصادسنجی همانند؛ سیستم معادلات همزمان یا مدل‌های خودرگرسیون برداری، عامل درونزایی و وابسته بودن عناصر ساختاری، عملکرد و رفتاری بازار در سیستم بانکداری مورد توجه قرار گیرد تا از این رهگذر بتوان میزان اثرگذاری و اثرپذیری این عناصر را با دقت بیشتری بررسی کرد. بر این اساس با استفاده از یافته

منابع

- احمدی؛ رضا (۱۳۹۰)، "به بررسی تغییرات سطح تمرکز در سیستم بانکداری ایران". *فصلنامه پول و اقتصاد*. شماره ۱۲، صص ۲۴-۳۵.
- جانی، سیاوش (۱۳۹۸). "تحلیل رشد بهره‌وری صنایع کارخانه‌ای ایران با تأکید بر اثرات شومپیتری و رهایی از رقابت". *فصلنامه پژوهش‌های اقتصاد صنعتی*. دوره ۳، شماره ۷، صص ۱۹-۳۰.
- خداداد کاشی، فرهاد، جعفری؛ پری (۱۳۹۱). "ارزیابی تأثیر عناصر ساختاری بر عملکرد صنعت بانکداری ایران"، *مجله تحقیقات اقتصادی*. دوره ۴۷، شماره ۱، صص ۶۹-۹۰.
- خداداد کاشی، فرهاد (۱۳۸۹). "اقتصاد صنعتی (نظریه و کاربرد)"، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی.
- زرآئزاد، منصور و یوسفی حاجی آباد، رضا (۱۳۸۸). "ارزیابی بهره‌وری عوامل تولید بانک مسکن با استفاده از شاخص بهره‌وری مالک کوئیست"، *فصلنامه پول و اقتصاد*، شماره ۲، صص ۴۲-۶۱.
- عیسی زاده، سعید، شاعری، زینب (۱۳۹۰). "ساختار بازار و کارایی نظام بانکی: مطالعه موردی کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا"، *پژوهش‌نامه اقتصاد کلان*، سال ششم، شماره ۱۲، صص ۶۳-۸۴.
- نوفروستی، محمد (۱۳۸۷). "ریشه واحد و هم‌جمعی در اقتصادسنجی". انتشارات رسا.
- یوسفی حاجی آباد، رضا (۱۳۹۱). "بررسی اثرات ساختار بازار بر نوآوری و تحقیق و توسعه در صنایع کارخانه‌ای ایران"; رساله دوره دکتری، دانشگاه پیام نور.
- یوسفی حاجی آباد، رضا (۱۳۹۵). "بررسی اثرات درجه انحصار بازار بر سودآوری سیستم بانکداری ایران با استفاده از

- های اقتصاد صنعتی. دوره ۲. شماره ۳. صص ۴۵-۵۶.
- Delis, M and Kokas, S and Ongena, S.(2017). "Bank market power and firm performance". *Working Paper 02-2017*. University of Surrey.
- Demsetz,H.(1973). Industry Structure, Market Rivalry, and Public Policy. *Journal of Law and Economics*, Vol. 16, No. 1, PP. 1-9.
- Jeon, Y and Miller, M.(2005). "Bank Performance: Market Power or Efficient Structure?". *Economics Working Papers*, University of Connec
- Molynux, M and Forbes, W. (1995). "Market structure and performance in European banking". *Journal of Applied Economics*. Volume 27, Issue 2.PP.112-135.
- Schumpeter,J.A.(1968). "History Of Economic Analysis". *Oxford University Press*.

