

بررسی تأثیر تمرکز و سایر عوامل در صنعت بانکداری بر سودآوری بانک‌های دولتی^۱

دکتر پیمان نوری بروجردی^۱

دکتر محمد جلیلی^۲

فاطمه مردانی^۳

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۰/۴/۲۷

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۱/۱۷

چکیده

سودآوری بانک‌ها امری ضروری و تعیین‌کننده برای ثبات اقتصادی است که می‌تواند از جنبه‌های خرد و کلان اقتصادی مورد توجه قرار گیرد. در خصوص

۱- مقاله حاضر برگرفته از رساله دوره کارشناسی ارشد با عنوان فوق و نگارش فاطمه مردانی و با راهنمایی دکتر پیمان نوری بروجردی و مشاوره دکتر محمد جلیلی در مؤسسه عالی آموزش بانکداری (فروردین ۱۳۹۰) می‌باشد.

* معاون وزیر امور اقتصاد و دارایی و رئیس هیأت عامل سازمان خصوصی‌سازی (مدرس دانشگاه).
P.noori@ipo.ir

** استادیار و عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر. Mohammadjalilee@yahoo.com

*** کارشناس ارشد رشته مدیریت بانکداری مؤسسه عالی آموزش بانکداری.
Ft-mardani@yahoo.com

عوامل مؤثر بر سودآوری تحقیقات متعددی در ایران صورت گرفته است، با این حال در هیچ یک از آنها، در رابطه با چگونگی تأثیرگذاری تمرکز در صنعت بانکداری بر سودآوری سخنی به میان نیامده است. این تحقیق به بررسی تأثیر تمرکز و سایر عوامل در صنعت بانکداری بر سودآوری بانک‌ها می‌پردازد. بدین منظور تمرکز در صنعت بانکداری از سه بعد دارایی‌ها، تسهیلات اعطایی و سپرده‌ها با استفاده از شاخص هرفیندال - هیرشمن برای ۱۰ بانک دولتی طی سال‌های ۱۳۷۰-۱۳۸۷ اندازه‌گیری شد و تأثیر این عوامل به همراه شش متغیر کنترلی اندازه، کارایی، سرمایه بانک، سطح بازار سرمایه، سطح درآمد ملی و نرخ بهره بر بازده دارایی‌ها، به عنوان متغیر وابسته آزمون گردید. برای آزمون فرضیه‌های تحقیق از مدل‌های رگرسیونی چندمتغیره و ساختار داده‌های پانلی استفاده شد. نتایج نشان داد که رابطه معکوس و معناداری بین تمرکز و سودآوری بانک‌ها وجود دارد. در خصوص سایر عوامل نیز کارایی، سرمایه، سطح درآمد ملی و نرخ بهره رابطه مستقیمی با سودآوری بانک‌های دولتی دارند. در حالی که اندازه بانک رابطه معکوسی با سودآوری دارد. در این میان شواهدی مبنی بر وجود رابطه بین سطح بازار سرمایه و سودآوری بانک‌ها یافت نشد.

واژه‌های کلیدی: بانک‌های مرکزی و سیاست‌های آنها، مؤسسات صنعتی و اقتصاد کلان، درآمد ملی، سیستم‌های اقتصادی.

طبقه‌بندی JEL: P10, P24, L16, E58

۱. مقدمه

یکی از ابزارهای لازم و مؤثر برای توسعه اقتصادی کشور، وجود نظام بانکی کارآمد است. بانک‌ها نبض فعالیت‌های مالی هستند و وضعیت حاکم بر آنها می‌تواند تأثیر مهمی بر سایر بخش‌های اقتصادی یک جامعه داشته باشد. بانک‌ها با سازماندهی و هدایت دریافت‌ها و پرداخت‌ها امر مبادلات تجاری و بازرگانی را تسهیل کرده، موجب گسترش بازارها، رشد و شکوفایی اقتصادی می‌گردند. این موضوع به ویژه برای ایران که در آن بازاری برای بدهی وجود ندارد، از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. در ایران بانک‌ها به عنوان تنها فراهم‌کننده وجوه عمل می‌کنند^۱ و پایداری آنها مهم‌ترین چالش نظام مالی کشور است.

هدف اصلی مدیریت بانکی، مشابه هر کسب‌وکار دیگری دستیابی به سود است، همان‌طور که الزام اساسی در تمام فعالیت‌های انتفاعی، سودآوری می‌باشد (برگر و همکاران، ۲۰۰۸). در سطح کلان، یک نظام بانکی سودآور و قوی بهتر می‌تواند در مقابل تکانه‌های منفی بازار مقاومت کند و به نظام مالی یک اقتصاد ثبات ببخشد (اثاناسوگلو و همکاران، ۲۰۰۸).

در اسفند ماه ۱۳۸۸، مرکز پژوهش‌های مجلس با انتشار گزارشی تحلیلی بیان کرد که ایران در بحث توسعه مالی در ردیف کشورهای با سطح بسیار پایین توسعه قرار دارد. این مرکز با بیان اینکه پایین‌بودن عمق بخش مالی، باعث تخصیص ناکارایی منابع مالی می‌شود، اعلام کرده است که توسعه مالی در کشور ایران وضعیت مطلوبی نداشته و در مقایسه با کشورهای منتخب نظیر پاکستان، هند و امارات در ردیف کشورهای با سطح توسعه مالی بسیار پایین قرار دارد. بر اساس این گزارش، کارایی پایین بانک‌ها یکی از مهم‌ترین عوامل محدودکننده توسعه مالی کشور بوده است.^۲ آنچه از این گزارش بر می‌آید، لزوم توجه به عواملی است که باعث ناکارایی در سیستم بانکی ایران شده است.

۱- کوچک بودن بازارهای سرمایه در ایران و همچنین محدودیت‌های حاکم بر این بازارها سبب شده است، بازار سرمایه اهمیت خود را به عنوان یک منبع تأمین مالی به ویژه در مواقع ضروری از دست بدهد. به عبارت دیگر تأمین مالی از طریق نظام بانکی از مطلوبیت بیشتری برخوردار است.

۲- روزنامه دنیای اقتصاد، شماره ۱۹۷۸.

ناکارایی در سیستم بانکی ایران معلول عواملی است که می‌تواند ریشه در پارامترهای بسیار متفاوتی داشته باشد. کارایی بانک‌ها متکی به عواملی مانند سطح توسعه اقتصادی کشور، سطح توسعه قوانین و مقررات حاکم بر بازارهای سرمایه و بازارهای مالی، توجه به صنعت واسطه‌های مالی و توسعه آن و مدیریت بهینه منابع توسط بانک‌هاست.

این عوامل در تحقیقات زیادی در محیط‌های اقتصادی متفاوت مورد بررسی و آزمون قرار گرفته است اما در هر محیط اقتصادی بسته به شرایط حاکم بر آن محیط این عوامل می‌تواند متفاوت باشد. بررسی شرایط و عوامل مؤثر بر سود، ضمن ایجاد بصیرت بیشتر نسبت به این عوامل، مدیران بانکی را قادر می‌سازد که در خصوص هر یک از آنها سیاست مناسب را در پیش گیرند و از این طریق به بهبود مدیریت بانک کمک می‌شود.

حال می‌توان این پرسش را مطرح کرد که عوامل مؤثر بر سودآوری بانک‌ها در ایران چیست؟ و چگونه می‌توان این عوامل را مدیریت کرده و از آنها در جهت حداکثرسازی سود بانک به عنوان یک واحد تجاری استفاده کرد؟ در پاسخ به این سؤال تحقیقات متعددی تأثیر برخی عوامل را در سطح خرد و کلان (مانند، ریسک نقدینگی، تسهیلات تکلیفی، ساختار سرمایه، نرخ بهره و نرخ تورم) بر سودآوری بانک‌ها مورد مطالعه قرار داده‌اند. در حالی که نزدیک به سه دهه از ارائه تئوری‌های مبنی بر تأثیرگذاری سطح تمرکز صنعت بانکداری بر سودآوری بانک‌ها می‌گذرد، با این حال در تحقیقات انجام‌گرفته در ایران در رابطه با چگونگی تأثیرگذاری تمرکز منابع بانک‌ها بر سودآوری (به عنوان یکی از کلیدی‌ترین عوامل تعیین‌کننده کارایی و سودآوری بانک‌ها) سخنی به میان نیامده است. در نتیجه، تحقیق حاضر سعی داشته است با تأکید بر این عامل، در رابطه با وضعیت تمرکز در میان بانک‌های ایرانی و چگونگی تأثیرگذاری این پارامتر بر سودآوری بانک‌ها بینش جدیدی فراهم آورد.

۲. تئوری و تعاریف

تمرکز منابع بانک‌ها وضعیتی است که در آن صنعت بانکداری به وسیله تعداد کمی از بانک‌های پیشرو و یا بزرگ فعال در این صنعت، کنترل می‌شود. به بیان دیگر

تمرکز بازار بانکی بیانگر تعداد بانکها و توزیع سهم بازار بانکی در بین بانکهای موجود است. برای پرداختن به تمرکز بازار بانکی باید ابتدا محدوده بازار یا صنعت بانکداری (دولتی در مقابل خصوصی یا مؤسسات اعتباری در مقابل بانکها) و سپس متغیر مورد توجه (مثلاً سپرده، اعتبارات، داراییها و غیره) را مشخص نمود.

در ادبیات تحقیق معمولاً از درجه تمرکز بازار به عنوان شاخص وجود انحصار (در مقابل عدم وجود انحصار) و همچنین شدت آن استفاده می‌شود. به این ترتیب تمرکز بالا در بازار به معنای انحصاری بودن بازار در دست تعداد معدودی از بنگاههای اقتصادی است. شواهد متناقضی در رابطه با تأثیر شدت انحصار در یک بازار بر تعالی و پیشرفت یک اقتصاد وجود دارد. از یک سو بیان می‌شود وجود شرایط انحصاری، باعث از بین رفتن انگیزه‌های رقابتی شده و در نتیجه اثربخشی و کارایی منابع به‌کار گرفته شده از بین خواهد رفت (حنان ۱۹۹۸؛ جیمنز^۱ و همکاران ۲۰۰۷)، از سوی دیگر برخی محققان (مانند نظر آلن و همکاران، ۲۰۰۴؛ بک و همکاران، ۲۰۰۶) بیان می‌کنند وجود شرایط رقابتی سبب خواهد شد تا ریسک فعالیت بانکها به شدت افزایش یافته و از سوی دیگر باعث کاهش بازده بانکها می‌شود. به این ترتیب، این دسته از محققان نتیجه می‌گیرند که نظام بانکداری متمرکز می‌تواند مؤثرتر از بانکداری رقابتی باشد. از این رو روشن است که شدت تمرکز در صنعت بانکداری می‌تواند از طریق تحت تأثیر قرار دادن کارایی و اثربخشی منابع (در جهت مطلوب یا نامطلوب)، پیامدهای با اهمیتی بر سودآوری بانکها داشته باشد.

نحوه تأثیرگذاری مثبت تمرکز صنعت بر سودآوری را می‌توان در دو دیدگاه خلاصه کرد: دیدگاه کلاسیک و دیدگاه معاصر. دیدگاه کلاسیک (سنتی) تمایل دارد تا به صنعت به عنوان واحد تحلیل تمرکز کرده و حداقل توجه را به موضوعات خاص شرکت یا تفاوت‌های بین شرکتی داشته باشد. در این دیدگاه، مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده سودآوری صنعت، درجه تمرکز و رقابت در صنعت، به‌ویژه در بین شرکت‌های با ثبات است. درجه بالاتر تمرکز به معنی سهولت بیشتر (و هزینه پایین‌تر) توافق (تبانی) است و از این رو، صنعت سودآورتر خواهد بود.

دیدگاه معاصر، تمامی بازارها را تا حدودی رقابتی می‌داند و کارایی (صرفه‌جویی‌های) ناشی از مقیاس را بی‌اهمیت یا ناچیز می‌شمارد. موضوع کلیدی توجه به تفاوت‌های شرکت، به ویژه تفاوت‌های در کارایی است. شرکت‌های کارا تر، سودآورتر بوده و همچنین سهم بزرگتری از بازار را به دست می‌آورند. هرچند می‌توان در قالب یک نمودار، ارتباط بین تمرکز و سودآوری را ترسیم کرد، با این وجود رابطه علی وجود ندارد.

۳. تحقیقات پیشین

۳-۱. تحقیقات داخلی

بررسی تحقیقات انجام‌شده در داخل کشور نشان می‌دهد که هیچ یک از این تحقیقات به صورت مستقیم به بررسی تأثیر تمرکز صنعت بانکداری بر سودآوری نپرداخته‌اند. بنابراین، در ادامه به تحقیقاتی پرداخته می‌شود که رابطه نزدیکتری با موضوع تحقیق حاضر دارند.

سمیع (۱۳۸۴) به بررسی تأثیر تغییرات ساختار سرمایه بر سودآوری بانک تجارت پرداخته است. نتایج این تحقیق نشان داد که بین ساختار سرمایه و سودآوری بانک رابطه وجود دارد. به این ترتیب که بین نسبت بدهی مدت‌دار و نسبت سود عملیاتی رابطه معکوس وجود دارد. از طرف دیگر، بین نسبت بدهی بلندمدت و سود عملیاتی رابطه مستقیم وجود دارد.

ابویسانی (۱۳۸۳) به بررسی راه‌های افزایش سودآوری در نظام بانکی (مورد مطالعه بانک ملت) پرداخته است. نتایج این تحقیق نشان‌دهنده رابطه منفی نسبت تسهیلات تکلیفی به کل تسهیلات با سودآوری می‌باشد. از سوی دیگر بین نسبت تسهیلات کوتاه‌مدت به تسهیلات بلندمدت با سودآوری رابطه منفی وجود. همچنین، رابطه مستقیمی بین نسبت سپرده‌های کوتاه‌مدت به سپرده‌های بلندمدت با سودآوری مشاهده می‌شود. در نهایت، اثر سودآوری سپرده‌های کوتاه‌مدت بیشتر از سپرده‌های بلندمدت است.

واشقانی فراهانی (۱۳۸۸) سعی در تعیین پرتفوی مناسب برای افزایش بازدهی بانک صادرات داشته است. در این تحقیق تسهیلات فروش اقساطی، اجاره به شرط تملیک، جعاله، سلف، مضاربه، مشارکت مدنی و سرمایه‌گذاری‌های مستقیم و

حقوقی و اوراق مشارکت به عنوان دارایی‌ها ملاک تحقیق قرار گرفته‌اند و با استفاده از مدل برنامه‌ریزی ریاضی Min-Max ترکیب بهینه دارایی‌های بانک مشخص شده و مورد تحلیل قرار گرفت. نتیجه تحقیق نشان می‌دهد که با در نظر گرفتن سود مورد انتظار ۱۸ درصد نباید هیچ‌گونه تخصیصی به دارایی‌های فروش اقساطی اجاره به شرط تملیک، جعاله، مضاربه و مشارکت مدنی تعلق بگیرد و بهترین پرتفوی به ترتیب میزان تخصیص به مشارکت مدنی، مضاربه و سلف تعلق گرفت.

لیلی دوست (۱۳۸۶) به رابطه بین ریسک نقدینگی و سودآوری (مورد مطالعه بانک ملت) پرداخته است. نتایج این تحقیق نشان داد که: (۱) سود عملیاتی بانک در مقاطع سه ماهه قابل اندازه‌گیری بوده و در مقاطع شهریور و اسفند هر سال از بیشترین میزان برخوردار است، (۲) بررسی رابطه بین ریسک نقدینگی و سود عملیاتی از طریق مدل رگرسیون قابل اندازه‌گیری است، (۳) با توجه به نتایج حاصل از رگرسیون، ارتباط معناداری بین ریسک نقدینگی و سود عملیاتی بانک مشاهده گردید، (۴) رابطه ریسک نقدینگی و سود عملیاتی یک رابطه مستقیم است، یعنی با افزایش ریسک نقدینگی سود عملیاتی نیز افزایش می‌یابد.

فرجی (۱۳۸۶) به بررسی نحوه محاسبه ریسک نرخ بهره و تأثیر آن بر سودآوری بانک سپه پرداخته است. وی در تشریح نتایج تحقیق خود بیان می‌کند: الف. نرخ‌های سود (بهره) بانکی و ارقام دارایی و بدهی تشکیل‌دهنده ترازنامه بانک یکی از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده درجه ریسک بهره (سود) و در نهایت سودآوری بانک است، ب. تغییرات نرخ بهره بر ارقام تشکیل‌دهنده دارایی‌ها و بدهی‌های حساس به نرخ و فرایند مدیریت ریسک نرخ بهره تأثیرگذار است.

مطالعه انجام شده توسط عونی (۱۳۸۶) در خصوص رابطه نرخ رشد اقتصادی و نرخ تورم به عنوان متغیرهای اقتصاد کلان با سودآوری بانک نشان داده است که می‌توان وجود رابطه منفی میان نرخ تورم و سودآوری و رابطه مثبت میان نرخ رشد اقتصادی و سودآوری را تأیید نمود.

۲-۳. تحقیقات خارجی

بررسی جامع تأثیر ساختار بازار بر عملکرد بانک تا اواسط دهه ۱۹۸۰ توسط گیلبرت (۱۹۸۴) صورت گرفته است. او ۴۴ تحقیق تجربی پیشین مربوط به تأثیر ساختار

بازار بر معیار عملکرد مالی بانکها را بررسی کرد. او نتیجه‌گیری کرد که نتایج این تحقیقات به شکل یکنواختی تأثیر مثبت تمرکز صنعت بانکداری بر سودآوری بانکها را تأیید یا رد نمی‌کند و انتقاد می‌کند که تحقیقات بررسی‌شده از این جهت زیر سؤال است که چارچوب نظری نامناسبی دارند و در روش‌شناسی این تحقیقات مشکلات زیادی وجود دارد.

جون و میلر (۲۰۰۲) رابطه بین تمرکز بانکی در ایالات مختلف و سودآوری نسبی بانک در آن ایالات را آزمون نمودند. این دو شواهدی قوی در حمایت از رابطه مثبت بین تمرکز و سودآوری یافتند. یافته‌های آنها نیز فرضیه قدرت بازار بانکها را تأیید می‌کند.

کامینال و ماتوتس (۲۰۰۲) بیان می‌کنند که تأثیر خالص رقابت بانکداری ممکن است در نهایت به تعادل خالص دو اثر متکی باشد: از یک سو کارایی بهبودیافته صنعت با رقابت بیشتر در ارتباط است و از سوی دیگر، رقابت لجام گسیخته ممکن است توانایی حیات بانک را به خطر انداخته و خطر بحران‌های مالی را افزایش دهد. این محققان میزان تأثیر قدرت بازار بر انگیزه‌های بانک در نظارت بر وام‌گیرندگان (مشکلات خطر اخلاقی) و پیامدهای رفاهی ناشی از آن را آزمون کردند. آنها دریافتند که درجه قدرت انحصارگرایی در بخش بانکی، ترکیب تعادلی اعتبار مبتنی بر مبادله و اعتبار مبتنی بر اطلاعات را تحت تأثیر قرار می‌دهد. هنگامی که تلاش نظارتی بیشتر به همراه قدرت بازار بالاتر بر نرخ و وام‌گیری بالاتر چیره می‌شود، حالت بهینه آن است که تمامی بانکها بخشی از قدرت بازار را در اختیار داشته باشند.

سلینتا (۲۰۱۰) تأثیر ساختار بازار را بر کارایی و سودآوری بانکهای سریلانکایی مورد مطالعه قرار دادند. نتایج این تحقیق نشان داد که عملکرد بانکهای سریلانکایی رابطه‌ای با تمرکز بازار یا قدرت بازار هر یک از این بانکها ندارد. با این وجود، هنگامی که تأثیر ساختار بازار و تمرکز بر سطح کارایی واحدهای بانکی اندازه‌گیری می‌شود، وجود این رابطه مثبت تأیید می‌شود.

ال - ابیدال (۲۰۰۸) تأثیر تمرکز ساختار بازار را بر عملکرد صنعت بانکهای تجاری در بازارهای در حال توسعه بررسی کرده است. یافته‌های این تحقیق با فرضیه کارایی سازگار است، به این ترتیب که محدودیت در رشد داخلی و رشد بیرونی، کارایی اقتصادی بانکهای تجاری را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

۴. فرضیه‌های تحقیق

فرضیه اول: تمرکز در صنعت بانکداری از بعد دارایی‌ها با سودآوری بانک رابطه معنی‌دار آماری دارد.

فرضیه دوم: تمرکز در صنعت بانکداری از بعد اعتبارات با سودآوری بانک رابطه معنی‌دار آماری دارد.

فرضیه سوم: تمرکز در صنعت بانکداری از بعد سپرده‌ها با سودآوری بانک رابطه معنی‌دار آماری دارد.

۵. روش تحقیق

۱-۵. جامعه و نمونه آماری و قلمرو زمانی

جامعه آماری این تحقیق متشکل از کلیه بانک‌های دولتی فعال در ایران است. نمونه مورد بررسی در این تحقیق شامل کلیه بانک‌های موجود در جامعه آماری است که حائز معیارهای انتخاب نمونه باشند. جهت انتخاب بانک‌ها در نمونه مورد بررسی معیارهای زیر در نظر گرفته شده است: (۱) قبل از سال ۱۳۷۰ تأسیس شده باشند، (۲) جزء بانک‌های تجاری یا تخصصی باشند، (۳) جزء بانک‌های دولتی باشند، (۴) کلیه اطلاعات لازم در رابطه تحقیق در دسترس باشد. بدین ترتیب بانک‌های نمونه عبارت‌اند از: ملی، ملت، صادرات، سپه، تجارت، رفاه، مسکن، کشاورزی، صنعت و معدن و کشاورزی. مقطع زمانی تحقیق حاضر از سال ۱۳۷۰ لغایت ۱۳۸۷ و به صورت سالانه می‌باشد.

۲-۵. متغیرهای تحقیق

❖ **متغیر وابسته:** در این تحقیق متغیر وابسته، سودآوری بانک است. معیاری که مکرراً برای اندازه‌گیری سود به کار گرفته شده است، نسبت بازده دارایی‌ها (ROA) است. نسبت بازده دارایی‌ها به صورت سود خالص قبل از کسر مالیات تقسیم بر کل دارایی‌ها محاسبه می‌شود.

$$ROA_{j,t} = \frac{Net\ Income_{j,t}}{Total\ Assets_{j,t}} \quad (1)$$

Net Income_{j,t} سود خالص بانک ز در سال t و Total Assets_{j,t} کل دارایی‌های بانک ز در سال t است.

❖ **متغیر مستقل:** یکی از شاخص‌های مهم و کاربردی برای بیان مفهوم تمرکز، شاخص هرفیندال - هیرشمن است. این شاخص از اطلاعات تمام بنگاه‌های صنعت استفاده می‌نماید که به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$HHI = \sum_{i=1}^N S_j^2 \quad (2)$$

در رابطه ۲، S_j^2 مربع سهم بازار بنگاه زام و N تعداد بنگاه‌های موجود در صنعت یا بازار است.

بازاری که شاخص HHI آن کمتر از ۰/۱ باشد بازار رقابتی، بین ۰/۱ تا ۰/۱۸ نشان‌دهنده بازار با تمرکز متوسط (نیمه‌متمرکز - نیمه‌رقابتی) و بازار با شاخص HHI بیش از ۰/۱۸ بازار غیررقابتی یا انحصاری به حساب می‌آید. متناسب با سه فرضیه تحقیق، سه متغیر اصلی زیر از طریق شاخص هرفیندال - هیرشمن اندازه‌گیری و تعریف می‌شود:

- تمرکز در صنعت بانکداری از بعد دارایی‌ها

A_{it} : سهم بانک i در سال t از کل دارایی‌های بانک‌های دولتی در همان سال

$$HHIA = \sum_{j=1}^N A_{it}^2 \quad (1)$$

- تمرکز در صنعت بانکداری از بعد تسهیلات

C_{it} : سهم بانک i در سال t از کل دارایی‌های بانک‌های دولتی در همان سال

$$HHIA = \sum_{j=1}^N C_{it}^2 \quad (2)$$

– تمرکز در صنعت بانکداری از بعد سپرده‌ها

D_{it} : سهم بانک i در سال t از کل دارایی‌های بانک‌های دولتی در همان سال

$$HHIA = \sum_{j=1}^N D_{it}^2 \quad (۳)$$

❖ متغیر کنترلی

اندازه بانک: سنجش اندازه بانک به این دلیل صورت می‌گیرد که هرچه بانک بزرگتر باشد، بیشتر می‌تواند از صرفه‌های ناشی از مقیاس در معاملات خود استفاده کند و سود بیشتری نیز کسب نماید. بنابراین انتظار می‌رود که رابطه مثبتی بین اندازه و سود بانک وجود داشته باشد. برای سنجش اندازه بانک از لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های هر بانک استفاده می‌شود.

$$Size_{it} = \text{Log Total Assets}_{i,t} \quad (۴)$$

سرمایه بانک: سطوح بالاتر سرمایه قادر به ایجاد سطوح بالاتر سودآوری است، زیرا داشتن سرمایه بیشتر به بانک کمک می‌کند تا به سطوح استاندارد سرمایه دست یابد که برای اعطای وام‌های بیشتر و کسب سود ضروری است. در این مطالعه از نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی‌ها برای سنجش سرمایه استفاده می‌شود.

$$Capital_{i,t} = \frac{\text{Total Equity}_{i,t}}{\text{Total Assets}_{i,t}} \quad (۷)$$

کارایی: انتظار می‌رود که یک رابطه مثبت میان کارایی و سودآوری بانک وجود داشته باشد. در این تحقیق از نسبت درآمد بهره خالص به کل دارایی‌ها برای سنجش کارایی استفاده شده است.

$$Efficiency_{i,t} = \frac{\text{Net Interest}_{i,t}}{\text{Total Assets}_{i,t}} \quad (۸)$$

سطح درآمد ملی؛ نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که سرانه تولید ناخالص داخلی با سودآوری رابطه مستقیم دارد. در این تحقیق از لگاریتم طبیعی سرانه تولید ناخالص داخلی برای اندازه‌گیری سطح درآمد ملی استفاده شده است:

$$Economic\ Development\ (ED)_t = \text{Log}\ CGDP_t \quad (۹)$$

سطح سرمایه بازار سهام؛ اگر شرکت‌ها به سمت تأمین مالی از طریق سرمایه‌گذاری سهامداران روی آورند، به دلیل کاهش وام‌ها، سود بانک‌ها نیز کاهش می‌یابد. برای اندازه‌گیری سطح سرمایه بازار سهام از نسبت سرمایه بازار سهام به تولید ناخالص داخلی استفاده می‌شود.

$$Stock\ Market\ Capitalization\ (SMC) = \frac{Market\ Capital_t}{GDP_t} \quad (۱۰)$$

نرخ بهره؛ اثر نرخ بهره بر سود بانک‌ها از طریق دو مجرای درآمدی است. اول اینکه، افزایش در نرخ بهره موجب می‌شود درآمد بانک از دارایی‌های جدیدی که تحصیل می‌کند، افزایش یابد. دوم اینکه، اثر نرخ بهره به میزان وام‌ها و اوراق بهادار نگهداری شده توسط بانک بستگی دارد. در واقع، در صورت افزایش نرخ بهره، نرخ بهره وام‌ها از نرخ اوراق بهادار بیشتر می‌شود و لذا انگیزه‌های قوی برای بانک ایجاد می‌کند که به جای خرید اوراق بهادار، وام‌های بیشتری اعطا کند. در این تحقیق منظور از نرخ بهره، نرخ مورد انتظار بازده تسهیلات بانکی است.

$$Interest\ Rate\ (IR)_t = \text{Log}\ Interest\ Rate_t \quad (۱۱)$$

۳-۵. مدل‌های رگرسیونی

برای آزمون رابطه بین سودآوری و تمرکز در صنعت بانکداری، از مدل رگرسیون چندمتغیره زیر استفاده شده است:

$$ROA_{i,t} = S_0 + S_1 HHI_t + S_2 Size_{i,t} + S_3 Efficiency_{i,t} + S_4 Capital_{i,t} + S_5 ED_{i,t} + S_6 SMC_{i,t} + S_7 IR_{i,t} \quad (۱۲)$$

به منظور آزمون مدل برای هر یک از فرضیه‌های تحقیق، به جای متغیر HHI_t در فرمول فوق به ترتیب تمرکز از بعد دارایی‌ها، تمرکز از بعد سپرده‌ها و تمرکز از بعد تسهیلات به کار می‌رود.

۶. نتایج

۱-۶. نتایج توصیفی

جدول ۱ آماره‌های توزیع (گرایش به مرکز و پراکندگی) متغیرهای مورد استفاده در تحقیق را نشان می‌دهد. متغیر وابسته تحقیق که عبارت است از بازده دارایی‌ها و در جدول ۱ با نماد ROA نشان داده شده است. میانگین بازده دارایی‌های بانک‌های دولتی طی ۱۸ سال دوره پژوهش برابر با ۰/۸۷ درصد است. این رقم بسیار پایین‌تر از بازده دارایی‌ها در بسیاری از صنایع تولیدی و خدماتی است. پس از متغیر وابسته، به ترتیب ۳ متغیر مستقل اصلی تحقیق ارائه شده است. شاخص تمرکز دارایی‌های بانک‌های دولتی با نماد HHIA نشان داده شده است. میانگین این شاخص طی ۱۸ سال دوره تحقیق ۰/۱۷۴۲ است. همان‌گونه که قبلاً بیان شد، هنگامی که این شاخص کمتر از ۰/۱۸ (یا ۱۸۰۰) است، نشان‌دهنده بازاری با درجه تمرکز متوسط است. بنابراین صنعت بانکداری دولتی ایران از نظر توزیع دارایی‌ها در سطح نیمه متمرکز قرار دارد. در سطرهای سوم و چهارم، میانگین شاخص تمرکز در سپرده‌های بانکی (HHID) برابر با ۰/۱۷۴۲ است که با میانگین تمرکز در دارایی‌ها کاملاً برابر است. شاخص تمرکز در تسهیلات اعطایی بانک‌ها (HHIC) برابر با ۰/۱۵۵۸ است که نشان می‌دهد اندازه تمرکز در اعطای تسهیلات (اعتبارات) اندکی رقابتی‌تر است. در ۵ سطر بعدی جدول ۱ خلاصه اطلاعات مربوط به متغیرهای کنترلی ارائه شده است.

جدول ۱- آماره‌های پراکندگی متغیرهای تحقیق

شاخص	دهک اول	چارک اول	میانگین	میانه	انحراف معیار	چارک سوم	دهک نهم
ROA	۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۰۹	۰/۰۰۸۷	۰/۰۰۴۳	۰/۰۱۵۱	۰/۰۱۰۳	۰/۰۲۴۵
HHIA	۰/۱۴۵۱	۰/۱۵۲۱	۰/۱۷۴۲	۰/۱۶۲۰	۰/۰۳۶۱	۰/۱۷۷۲	۰/۲۶۷۲
HHID	۰/۱۴۶۵	۰/۱۵۶۴	۰/۱۷۴۲	۰/۱۷۴۴	۰/۰۲۱۷	۰/۱۸۹۴	۰/۲۰۸۷
HHIC	۰/۱۴۰۷	۰/۱۴۸۶	۰/۱۵۵۸	۰/۱۵۷۶	۰/۰۱۱۲	۰/۱۶۰۳	۰/۱۷۳۴
Size	۳/۲۷۵۵	۳/۷۳۹۱	۴/۲۸۸۷	۴/۳۱۰۱	۰/۸۰۵۱	۴/۸۹۸۹	۵/۳۳۳۶
Efficiency	۰/۰۱۲۸	۰/۰۱۷۰	۰/۰۳۰۸	۰/۰۲۴۳	۰/۰۲۲۰	۰/۰۳۸۹	۰/۰۵۵۹
Economic Development (ED)	۶/۶۴۲۳	۶/۶۵۵۴	۶/۷۱۶۶	۶/۶۹۴۰	۰/۰۶۶۰	۶/۷۶۵۴	۶/۸۴۲۶
Stock Market Capitalization (SMC)	۰/۰۳۳۱	۰/۰۸۰۷	۰/۱۲۵۴	۰/۱۱۸۷	۰/۰۶۸۸	۰/۱۶۱۹	۰/۲۶۸۷
Interest Rate (IR)	۱/۰۷۹۲	۱/۲۷۸۸	۱/۲۹۴۹	۱/۳۲۲۲	۰/۰۹۷۰	۱/۳۷۱۱	۱/۳۷۱۱

جدول ۲ همبستگی‌های میان متغیرهای تحقیق (بجز متغیر وابسته ROA) را نشان می‌دهد. قطر اصلی این جدول همبستگی‌های پیرسون (پارامتریک) و قطر فرعی همبستگی‌های ناپارامتریک اسپیرمن را نمایش می‌دهد. سه متغیر مستقل اصلی تحقیق دارای همبستگی مثبت و معنی‌داری (در سطح ۰/۰۱) با یکدیگر هستند که این میزان همبستگی از پیش قابل انتظار بوده است. اما این متغیرها دارای همبستگی‌های قوی‌تری با برخی متغیرهای کنترلی هستند. برای مثال اندازه دارای همبستگی قوی منفی و کاملاً معناداری با شاخص‌های تمرکز در صنعت بانک است. همچنین متغیر کارایی همبستگی منفی و معناداری با دو شاخص تمرکز از نظر دارایی‌ها و تمرکز از نظر سپرده‌ها دارد. اما کارایی فاقد همبستگی معنی‌دار با تمرکز از نظر تسهیلات اعطایی است. یکی دیگر از نکات جالب جدول ۲، همبستگی قوی توسعه اقتصادی با اغلب متغیرهای تحقیق است.

جدول ۲- همبستگی بین متغیرهای تحقیق

HHIC	HHID	HHIA	Capital	IR	SMC	ED	Efficiency	Size	
-.۱۴۸۲ ^(**)	-.۱۶۷۶ ^(**)	-.۱۴۵۸ ^(**)	-.۱۴۶۹ ^(**)	-.۱۴۹۹ ^(**)	-.۱۵۹۹ ^(**)	-.۱۷۵۲ ^(**)	-.۱۰۸	۱	Size
-.۱۰۹۴	-.۱۲۰۷ ^(**)	-.۱۱۶۹ ^(*)	-.۱۱۹۹ ^(**)	۰/۰۲۹	۰/۲۳۳ ^(**)	۰/۱۵۹ ^(*)	۱	۰/۰۱۸	Efficiency
-.۱۵۶۷ ^(**)	-.۱۷۸۷ ^(**)	-.۱۶۲۴ ^(**)	-.۱۰۲۳	-.۱۷۹۹ ^(**)	۰/۶۹۵ ^(**)	۱	۰/۳۵۳ ^(**)	۰/۷۸۹ ^(**)	ED
-.۱۳۶۸ ^(**)	-.۱۶۷۵ ^(**)	-.۱۵۳۵ ^(**)	-.۱۰۴۹	-.۱۲۶۹ ^(**)	۱	۰/۸۴۷ ^(**)	۰/۳۳۰ ^(**)	۰/۶۹۲ ^(**)	SMC
۰/۴۲۳ ^(**)	۰/۳۸۰ ^(**)	۰/۳۷۲ ^(**)	-.۱۰۰۸	۱	-.۱۳۰۲ ^(**)	-.۱۴۳۴ ^(**)	۰/۰۴۶	-.۱۳۹۳ ^(**)	IR
۰/۰۳۶	۰/۰۴۳	۰/۰۳۱	۱	-.۱۲۴۲ ^(**)	۰/۱۵۵ ^(*)	۰/۱۱۹	۰/۱۹۸ ^(**)	-.۱۲۲۵ ^(**)	Capital
۰/۳۲۹ ^(**)	۰/۷۲۵ ^(**)	۱	-.۱۱۳۱	۰/۶۹۳ ^(**)	-.۱۶۶۲ ^(**)	-.۱۸۴۵ ^(**)	-.۱۲۱۷ ^(**)	-.۱۶۵۹ ^(**)	HHIA
۰/۴۴۷ ^(**)	۱	۰/۷۷۷ ^(**)	-.۱۰۸۵	۰/۲۵۷ ^(**)	-.۱۷۳۴ ^(**)	-.۱۸۶۲ ^(**)	-.۱۳۳۲ ^(**)	-.۱۶۷۸ ^(**)	HHID
۱	۰/۵۳۶ ^(**)	۰/۵۹۳ ^(**)	-.۱۰۵۹	۰/۳۷۹ ^(**)	-.۱۴۵۹ ^(**)	-.۱۷۰۹ ^(**)	-.۱۲۹۸ ^(**)	-.۱۵۸۳ ^(**)	HHIC

* همبستگی در سطح ۰/۰۱ معنادار است.

** همبستگی در سطح ۰/۰۵ معنادار است.

۲-۶. نتایج مدل‌ها

- تعیین وضعیت عرض از مبدا

همان‌طور که پیش از این بیان شد، نمونه مورد بررسی متشکل از ۱۸۰ مشاهده سال - بانک برای سال‌های ۱۳۷۰ لغایت ۱۳۸۷ می‌باشد. این نمونه متشکل از ۱۰ بانک دولتی متفاوت است. در نتیجه، ساختار داده‌ها ترکیبی از سری‌های زمانی و مقطعی است. از این‌رو، استفاده از رگرسیون ساده (مقطعی) یا رگرسیون سری‌های زمانی به تنهایی مناسب نمی‌باشد. در این تحقیق نیز برای تجزیه و تحلیل اطلاعات جمع‌آوری شده بانک‌ها از روش داده‌های ترکیبی استفاده شده است. در این روش داده‌های سری زمانی و مقطعی با هم ترکیب می‌شوند. ادغام داده‌های سری زمانی و مقطعی و ضرورت استفاده از آن، سبب افزایش تعداد مشاهدات، بالابردن درجه آزادی، کاهش ناهمسانی واریانس و همخطی بین متغیرها می‌شود.

تخمین مدل‌های رگرسیونی با داده‌های ترکیبی مستلزم تعیین وضعیت عرض از مبدأ (اثرات ثابت) در مدل می‌باشد. برای بررسی این موضوع از آزمون F لیمر استفاده می‌شود. فرض صفر این آزمون به صورت زیر است:

$$H_0 : \mu_i = 0, i = 1, \dots, N.$$

نتایج آزمون F برای مدل‌های تحقیق در جدول ۳ ارائه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود احتمال کلیه مدل‌های برآوردی، بزرگتر از ۰/۰۵ است که این به معنی تأیید فرض صفر و ثابت بودن اثرات عرض از مبدأ در این مدل‌ها می‌باشد. به عبارت دیگر داده‌ها از نوع ترکیبی است.

جدول ۳- آزمون ترکیب پذیری (F)

Prob.	درجه آزادی	F-Statistic	آزمون F
۰/۳۱۸۴	(۱۷/۱۳۴)	۱/۱۴۵۶۲۷	مدل HHIA
۰/۳۵۰۵	(۱۷/۱۳۴)	۱/۱۱۰۲۷۶	مدل HHIC
۰/۴۶۹۰	(۱۷/۱۳۴)	۰/۹۹۳۹۵۳	مدل HHID

- برآورد مدل‌ها

جدول ۴، نتایج حاصل از مدل رگرسیونی HHIA را نمایش می‌دهد. در این مدل رگرسیونی متغیر مستقل اصلی، شاخص HHIA است که تأثیر آن به همراه متغیرهای کنترلی بر روی بازده دارایی‌ها سنجیده شده است. متغیر کنترلی ED که نشان‌دهنده سطح درآمد ملی است دارای ضریب برآوردی به ارزش ۱۵/۷۶۹ با آماره t ۴/۷۱۶ است که در سطح ۰/۰۱ از نظر آماری معنادار است. علامت مثبت ضریب برآوردی برای این متغیر کنترلی به این معنا است که با افزایش سطح درآمد ملی بر سودآوری بانک‌ها افزوده می‌شود.

کارایی یک متغیر کنترلی است که در سطح بانک اندازه‌گیری می‌شود. ضریب برآوردی برای کارایی برابر با ۱۵/۴۰۱۴ است و در سطح ۰/۰۱ معنادار است. علامت مثبت این ضریب نشان می‌دهد که مطابق انتظارات در نمونه مورد بررسی با افزایش کارایی بر سودآوری افزوده می‌شود.

متغیر Capital که نشان‌دهنده سرمایه بانک است، ضریب برآوردی برای این

متغیر توضیحی برابر با ۱/۸۳۶ است و در سطح ۰/۰۱ از نظر آماری معنادار است. بنابراین، بانک‌های با سرمایه بزرگتر قادرند سودآوری بیشتری ایجاد کنند. نرخ بهره (IR) که از طریق نرخ سود مورد انتظار تسهیلات اندازه‌گیری شده است دارای ضریب برآوردی برابر با ۶/۶۲۹ و در سطح ۰/۰۱ معنادار است. از قبل پیش‌بینی می‌شد که نرخ بهره رابطه مثبت و معناداری با سودآوری بانک‌ها داشته باشد. نتایج به‌دست‌آمده در اینجا نیز با این پیش‌بینی سازگار است.

ضریب برآوردی برای متغیر اندازه (Size) برابر با ۰/۸۶۵۴- است که از نظر آماری کاملاً (در سطح ۰/۰۱) معنادار می‌باشد. بنابراین بانک‌های بزرگتر از سودآوری کمتری برخوردارند.

آخرین متغیر کنترلی سطح توسعه بازار سرمایه (SMC) را نشان می‌دهد. ضریب برآوردی این متغیر ۲/۳۶۲۲ است اما از نظر آماری این متغیر در سطح خطای مناسبی معنادار نیست.

به‌منظور آزمون فرضیه اول تحقیق در مدل رگرسیونی برآوردشده از درجه تمرکز از نظر توزیع دارایی‌ها (HHIA) استفاده شده است. ضریب برآوردی برای این متغیر توضیحی برابر با ۱۲/۳۷۴- است. خطای استاندارد این ضریب برآوردی برابر با ۳/۰۷۸ و آماره t آن ۴/۰۱۷۳- است. این ضریب برآوردی در سطح خطای ۰/۰۱ از نظر آماری معنادار است. به این ترتیب نتایج ارائه شده در جدول ۴، فرضیه اول را تأیید می‌نماید. علامت منفی این ضریب نشان‌دهنده رابطه معکوس بین تمرکز و سودآوری بانک‌ها می‌باشد. به این ترتیب که با کاهش در تمرکز صنعت بر بازده دارایی‌های بانک‌های دولتی افزوده می‌شود.

ضریب تعیین تعدیل‌شده این مدل رگرسیونی برابر با ۵۶/۴۷ درصد است که در مدل‌های مالی و اقتصادی این مقدار ضریب تعیین بسیار مطلوب می‌نماید. به این معنی که مدل رگرسیونی قادر است ۵۶ درصد تغییرات در سودآوری بانک‌های دولتی طی دوره تحقیق را تبیین کند.

آماره F برآورد شده برای مدل برابر با ۳۱/۹۵۱۸ است که از نظر آماری در سطح ۰/۰۱ کاملاً معنادار است. همچنین آماره دوربین - واتسون مدل برابر با ۲/۰۰۲ است. از این آماره برای بررسی عدم وجود خودهمبستگی بین مقادیر باقیمانده مدل رگرسیونی استفاده می‌شود. هنگامی که مقدار این آماره بین ۱/۵ تا ۲/۵ قرار داشته

باشد به این معنی است که خطر خودهمبستگی بین مقادیر باقیمانده جدی نیست. همچنین هرچه به ۲ نزدیکتر باشد، خودهمبستگی بین مقادیر باقیمانده مدل کمتر است. به طور کلی نتایج مدل رگرسیونی برآوردشده ضمن تأیید فرضیه اول تحقیق، نشان داد بسیاری از یافته‌ها مطابق با تئوری‌ها و تحقیقات پیشین است.

جدول ۴- برآورد مدل HHIA

احتمال	آماره t	خطای استاندارد	ضریب	
۰/۰۰۱۰	۳/۳۴۳	۴/۷۱۶	۱۵/۷۶۹	ED
۰/۰۰۰۳	۳/۷۰۳	۴/۱۵۸	۱۵/۴۰۱	Efficiency
۰/۰۰۰۳	۳/۶۹۹	۱/۷۹۱	۶/۶۲۹	IR
۰/۰۰۰۰	-۵/۱۳۵	۰/۱۶۸	-۰/۸۶۵	Size
۰/۲۳۲۳	۱/۱۹۸	۱/۹۷۰	۲/۲۳۶	SMC
۰/۰۰۱۱	۳/۳۱۹	۰/۵۵۳	۱/۸۳۶	Capital
۰/۰۰۰۱	-۴/۰۱۷	۳/۰۷۸	-۱۲/۳۶	HHIA
۰/۰۰۰۸	-۳/۴۱۹	۳۳/۷۰	-۱۱۵/۲	C
Prob= ۰/۰۰۰۰		F= ۳۱/۹۵۱	Adj R2= ۰/۵۶۴۷۲	
		Durbin-Watson= ۱/۹۴۶		

جدول ۵، نتایج حاصل از برآورد مدل رگرسیونی مربوط به فرضیه دوم تحقیق را نمایش می‌دهد. در این مدل رگرسیونی تمرکز از نظر تسهیلات اعطایی به عنوان متغیر مستقل اصلی در مدل حضور داشته است. نتایج یافت شده در رابطه با متغیرهای کنترلی این مدل رگرسیونی با نتایج تشریح‌شده در رابطه با جدول ۴ مشابهت کامل دارد. همان‌گونه که مشاهده می‌کنید، ضریب برآوردی برای شاخص تمرکز در صنعت بانک از نظر توزیع تسهیلات اعطایی (HHIC) برابر با $-۱۲/۹۵۳۳$ است. خطای استاندارد این ضریب برابر با $۶/۵۵۱۹$ است و آماره t آن $-۱/۹۷۷$ است که از نظر آماری در سطح $۰/۰۵$ معنادار می‌باشد. نتایج به‌دست‌آمده درستی این فرضیه را تأیید می‌کند. علامت منفی به‌دست‌آمده برای ضریب HHIC به این معناست که تمرکز در تسهیلات اعطایی بانک‌ها و سودآوری رابطه معکوسی دارد.

جدول ۵- برآورد مدل HHIC

احتمال	آماره t	خطای استاندارد	ضریب	
۰/۰۰۰۰	۷/۷۶۲	۳/۲۰	۲۴/۸۳۹	ED
۰/۰۰۰۸	۶۸۴/۲	۴/۵۵۶	۱۲/۲۳۴	Efficiency
۰/۰۰۰۰	۶/۲۱۳	۱/۵۳۱	۹/۵۱۸	IR
۰/۰۰۰۰	-۷/۷۹۷	۰/۱۴۷	-۱/۱۴۷	Size
۰/۲۸۱۰	۱/۰۸۱	۲۳/۱۷۵	۲/۱۷۰	SMC
۰/۰۰۷۴	۲/۷۱۳	۰/۵۷۵	۱/۵۶۱	Capital
۰/۰۴۹۸	-۱/۹۷۷	۶/۵۵۱	-۱۲/۹۵۳	HHIA
۰/۰۰۰۰	-۷/۷۱۰	۲۳/۱۷۵	-۱۷۸/۶۹	C
Prob= ۰/۰۰۰۰		F= ۲۷/۷۷۰		Adj R2=۰/۵۲۸۷
		Durbin-Watson=۱/۹۰۵		

جدول ۶، نتایج حاصل از برآورد مدل رگرسیونی مربوط به فرضیه سوم تحقیق را نمایش می‌دهد. در این مدل رگرسیونی تمرکز از نظر سپرده‌های بانکی به عنوان متغیر مستقل اصلی در مدل حضور داشته است. نکته قابل توجه در مورد متغیرهای کنترلی آن است که در این مدل رگرسیونی، توسعه اقتصادی و نرخ بهره در سطح ۰/۱ با سودآوری رابطه معناداری دارند، حال آنکه در دو مدل قبلی این روابط در سطح ۰/۰۱ معنادار بوده است. همچنین، متغیر کنترلی سرمایه در سطح ۰/۰۵ رابطه معناداری با سودآوری دارد.

همان‌گونه که جدول ۶ نشان می‌دهد، ضریب برآوردی برای شاخص تمرکز در صنعت بانک از نظر سپرده‌ها (HHID) برابر با ۲۴/۲۳۰۷- است. خطای استاندارد این ضریب برابر با ۹/۴۴۷۵ است و آماره t آن ۲/۵۶۵- است که از نظر آماری در سطح ۰/۰۵ معنادار می‌باشد. دومین فرضیه فرعی تحقیق پیش‌بینی می‌کرد که رابطه معناداری بین سودآوری بانک‌ها و تمرکز در سپرده‌های بانکی وجود دارد. نتایج به‌دست‌آمده درستی این فرضیه را تأیید می‌کند. علامت منفی به‌دست‌آمده برای ضریب HHID به این معناست که تمرکز در سپرده‌های بانکی و سودآوری رابطه معکوسی دارند.

ضریب تعیین تعدیل شده مدل برابر با $54/40$ درصد است، به این معنی که مدل رگرسیونی قادر است نزدیک به 54 درصد تغییرات در سودآوری بانکها را طی دوره تحقیق توضیح دهد. همچنین آماره F به دست آمده برای مدل برابر با $29/4717$ است که این آماره در سطح $0/01$ معنادار است. بنابراین کل مدل از نظر آماری معنادار است. آماره دوربین - واتسون که خودهمبستگی مقادیر باقیمانده را آزمون می کند، برابر با $1/9612$ است.

جدول ۶- برآورد مدل HHID

احتمال	آماره t	خطای استاندارد	ضریب	
0/0782	1/772	7/135	12/646	ED
0/0032	2/992	4/665	13/963	Efficiency
0/0693	1/828	2/672	4/887	IR
0/0000	-6/461	0/171	-1/111	Size
0/1286	1/527	2/466	3/767	SMC
0/0166	2/42	0/573	1/387	Capital
0/0112	-2/565	9/447	-24/237	HHIA
0/0917	-1/696	52/46	-89/007	C
Prob= 0/0000		F= 29/471	Adj R2= 0/5441	
		Durbin-Watson= 1/905		

۷. خلاصه و نتیجه گیری

در این پژوهش، تأثیر عوامل مؤثر بر سودآوری بانکها به ویژه تمرکز در صنعت بانکداری بر سودآوری بانکها مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور تمرکز در صنعت بانکداری از سه بعد تمرکز در داراییها، تمرکز در سپردههای بانکی و تمرکز در تسهیلات اعطایی مورد توجه قرار گرفت و با استفاده از شاخص هرفیندال - هیرشمن (HHI) این سه بعد تمرکز در صنعت بانک اندازه گیری شدند. همچنین، شش متغیر کنترلی شامل سرمایه بانک، اندازه بانک، کارایی بانک (عوامل مختص شرکت)، نرخ بهره، سطح درآمد ملی و سطح بازار سرمایه (عوامل کلان اقتصادی) به عنوان متغیرهای توضیحی - کنترلی انتخاب و اندازه گیری شدند. به

این ترتیب، متغیرهای توضیحی سودآوری بانکها عوامل مختص بانک، عوامل مختص صنعت بانکداری و عوامل اقتصاد کلان را دربرداشته‌اند. در نهایت سودآوری بانکها با استفاده از نسبت بازده داراییها اندازه‌گیری شد.

در این تحقیق با توجه به سه متغیر مستقل اصلی تحقیق، سه فرضیه تدوین و آزمون شده است. تمامی این سه فرضیه، بر وجود رابطه معنادار بین تمرکز و سودآوری تأکید دارند. برای آزمون فرضیه‌های تحقیق از اطلاعات مالی بانکهای دولتی و متغیرهای کلان اقتصادی استفاده شده و نمونه نهایی از ۱۰ بانک دولتی طی سالهای ۱۳۷۰-۱۳۸۷ تشکیل شده است که پس از اعمال محدودیت‌های مورد نظر در این تحقیق در نهایت ۱۶۸ مشاهده سال - بانک، دارای اطلاعات لازم برای برآورد مدل‌های رگرسیونی بوده‌اند. از تجزیه و تحلیل رگرسیون چندمتغیری برای آزمون فرضیه‌های تحقیق استفاده شده است. آزمون‌ها با استفاده از نرم‌افزار اقتصادسنجی Eviews و تکنیک آماری داده‌های ترکیبی^۱ صورت پذیرفته است. جدول ۷ خلاصه نتایج آزمون فرضیه‌های تحقیق را نشان می‌دهد.

جدول ۷- خلاصه یافته‌های تحقیق

علامت رابطه	نتیجه	P-Value	فرضیه
رابطه معکوس	تأیید فرضیه در سطح ۰/۰۱	۰/۰۰۰۱	تمرکز در صنعت بانکداری از بعد دارایی‌ها با سودآوری بانک رابطه معنی‌دار آماری دارد.
رابطه معکوس	تأیید فرضیه در سطح ۰/۰۵	۰/۰۴۹۸	تمرکز در صنعت بانکداری از بعد اعتبارات با سودآوری بانک رابطه معنی‌دار آماری دارد.
رابطه معکوس	تأیید فرضیه در سطح ۰/۰۵	۰/۰۱۱۲	تمرکز در صنعت بانکداری از بعد سپرده‌ها با سودآوری بانک رابطه معنی‌دار آماری دارد.

همان‌گونه که جدول ۷ نشان می‌دهد فرضیه‌های پژوهش در سطح اطمینان مناسبی از نظر آماری تأیید شده‌اند. بر اساس این نتایج مشخص می‌شود نخست،

1- Pooling

سطح تمرکز در صنعت بانکداری بر سودآوری بانکها تأثیرگذار است. دوم، رابطه بین تمرکز و سودآوری منفی (معکوس) است. به این ترتیب که در دوره‌هایی که تمرکز در صنعت بانکداری بالاتر بوده است، سودآوری بانکها پایین‌تر است و با کاهش سطح تمرکز بر سودآوری بانکها افزوده شده است. همچنین، نتایج ارائه شده نشان داد که سرمایه بانک، کارایی، نرخ بهره و سطح درآمد ملی با سودآوری بانک رابطه مستقیمی دارد و اندازه بانک با سودآوری رابطه معکوس دارد.

همان‌گونه در مقدمه تحقیق بیان شد، تئوری‌های مختلفی در رابطه با چگونگی تأثیرگذاری (رابطه) تمرکز صنعت و سودآوری بانکها وجود دارد. هرچند این تئوری‌ها در مورد چگونگی ایجاد این تأثیر (رابطه) اختلاف نظر دارند اما تقریباً تمامی آنها بر این نکته تأکید دارند که افزایش تمرکز باعث افزایش سودآوری بانکها می‌شود. به عبارت دیگر، این تئوری‌ها پیش‌بینی می‌کنند که رابطه بین تمرکز و سودآوری مثبت است. حال آنکه یافته‌های تحقیق نشان داد این رابطه معکوس است و با کاهش تمرکز بر سودآوری بانکها افزوده می‌شود. این یافته تحقیق از چندین بعد متفاوت قابل توجیه است.

نخست، فرضیه توافق (تبانی) پیش‌بینی می‌کرد تمرکز بر سودآوری تأثیر مستقیم دارد اما در همین فرضیه تأکید می‌شد که همواره تبانی به صورت دائمی و اثربخش وجود ندارد بلکه در سطوح بالای تمرکز است که تبانی به صورت اثربخش باعث افزایش سودآوری بانکها می‌شود. همان‌گونه که نتایج تحقیق حاضر نشان داد، تمرکز در صنعت بانکداری ایران در سطح متوسط قرار دارد و صنعت بانک یک صنعت کاملاً متمرکز محسوب نمی‌شود. حال آنکه فرضیه تبانی، تأثیر تمرکز را در چنین بازاری (کاملاً متمرکز) پیش‌بینی می‌کند و در انتقاد بر فرضیه کارایی بر همین عامل تأکید دارد.

دوم، در فرضیه تبانی، بیان می‌شود که تمرکز بالاتر از طریق ایجاد تبانی در بین بانکها و در نتیجه تحمیل قیمت‌ها از سوی بانک به مشتریان باعث ایجاد سودآوری بیشتر می‌شود. حال آنکه صنعت بانک در ایران کاملاً در اختیار دولت است و تعیین قیمت‌های خدمات بانکی در راستای اهداف خرد و کلان دولت قرار دارد. بنابراین، افزایش تمرکز در صنعت بانک به سهولت به ایجاد انحصار و در نتیجه افزایش قیمت خدمات بانکی و سودآوری بانکها منجر نمی‌شود.

سوم، مطابق با فرضیه کارایی، در یک صنعت، هر چه اندازه کارایی بین شرکت‌ها، تفاوت بیشتری داشته باشد، فاصله بیشتری بین سهم شرکت‌ها از بازار وجود خواهد داشت، با این حال سطح تمرکز بالاتر صنعت به تنهایی سودآوری صنعت را تضمین نمی‌کند. بر اساس رویکرد کارایی، بانک‌های کارا تر به واسطه مدیریت مطلوب‌تر یا تکنولوژی تولیدی کارا تر، از هزینه‌های پایین‌تری برخوردارند و در نتیجه سودآورترند. این بانک‌ها سهم بیشتری از بازار را تصاحب می‌کنند. رویکرد کارایی مقیاس بر صرفه‌جویی‌های اقتصادی ناشی از اندازه شرکت تأکید دارد. شرکت‌های بزرگتر قادرند از بهای تمام‌شده پایین‌تر محصول و سود بالاتر واحد محصول به دلیل صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس بهره‌برند. هر چه این شرکت‌ها سهم بیشتری از بازار را به خود اختصاص داده باشند، رابطه قوی‌تری بین تمرکز و سودآوری وجود خواهد داشت.

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که بانک‌های دولتی ایرانی نه تنها از صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس استفاده نمی‌کنند بلکه اندازه بزرگتر بانک‌ها با ائتلاف منابع و کاهش سودآوری همراه است. چهار بانک بزرگ دولتی (شامل ملی، ملت، تجارت و صادرات) در میان ۱۰ بانک دولتی دارای پایین‌ترین نرخ بازده دارایی‌ها هستند. از این‌رو، عدم استفاده از کارایی مقیاس سبب می‌شود تمرکز ایجاد نشود و در نتیجه افزایش سودآوری رخ ندهد.

بر اساس رویکرد کارایی X ، مدیریت مطلوب‌تر منابع بانک‌های کارا تر به واسطه مدیریت مطلوب‌تر یا تکنولوژی تولیدی کارا تر، از هزینه‌های پایین‌تری برخوردارند و در نتیجه سودآورترند. بنابراین، این بانک‌ها سهم بیشتری را از بازار در اختیار خواهند گرفت. نتایج تحقیق نشان داد بانک‌های دولتی کوچکتر (در مقایسه با بانک‌های بزرگ دولتی) از بازده دارایی‌های بیشتری برخوردارند. طبیعی است که این گونه بانک‌ها به مرور زمان سهم بیشتری از بازار را به خود اختصاص دهند. نتایج (گزارش‌نشده) نشان داد که درجه تمرکز در ابتدای دوره تحقیق بالاتر بوده است و به تدریج این تمرکز کاهش یافته است. این یافته‌ها با نتیجه‌گیری فوق سازگار است. بانک‌های کوچکتر به مرور زمان با توجه به کارایی بالاتر خود سهم بیشتری از بازار را در اختیار گرفته‌اند و بنابراین، تمرکز اولیه در صنعت بانک از بین رفته است. این احتمال وجود دارد که با تداوم روند فعلی، سهم این بانک‌ها از بازار

افزایش یافته و در نتیجه صنعت به سمت نوع دیگری از تمرکز (سهام بیشتر بازار در دست بانک‌های دولتی کوچکتر) حرکت کند.

علاوه بر موارد فوق، تحقیقاتی وجود دارند که نشان می‌دهند افزایش تمرکز لزوماً با افزایش در بازده بانک‌ها همراه نیست. برای مثال، نتایج مطالعات برگر و حنان در سال ۱۹۹۸ نشان داد که بانک‌ها در بازارهای متمرکز از عملکردی ناکارا برخوردار بوده و هزینه‌های انحصار به مراتب بیشتر از بازدهی بانک‌ها می‌باشد. همچنین، طبق نظر آلن و همکاران (۲۰۰۴) با افزایش رقابت در بخش بانکداری، سود بانک‌ها کاهش پیدا کرده که به تبع آن بانک‌ها با انگیزه بیشتری پذیرای وام‌هایی با درصد ریسک بالاتر هستند. در این شرایط منبع تأمین اعتبارات از محل سپرده‌گذاری‌ها افزایش می‌یابد. به این ترتیب با کاهش درجه تمرکز، حاشیه سود و ریسک بانک‌ها افزایش پیدا می‌کند.

۸. پیشنهادها

۸-۱. پیشنهادهای کاربردی

۱- نتایج تحقیق نشان داد کارایی بانک‌های دولتی به ویژه در بانک‌های بزرگ، بسیار پایین است. در حالی که متوسط بازده دارایی‌ها در بسیاری صنایع بالاتر از ۱۰ درصد است، بازده چند دهم درصدی بانک‌های دولتی نشان‌دهنده مدیریت نامطلوب دارایی‌ها - بدهی‌های این بانک‌هاست. به دولت و بانک‌های دولتی توصیه می‌شود، گام‌هایی اصلاحی در جهت بهبود به کارگیری منابع اتخاذ کنند.

۲- از آنجا که نرخ تسهیلات اعطایی به عنوان منبع اصلی درآمدهای بانکی توسط دولت تعیین و به بانک‌ها دیکته می‌شود. بنابراین، بانک‌های دولتی کنترل چندانی بر درآمدهای خود ندارند. به منظور بهبود سودآوری بانک‌ها توصیه می‌شود بانک‌های دولتی از سیستم‌های جدید مدیریت هزینه برای کنترل و کاهش هزینه‌های خود بهره گیرند.

۲-۸. پیشنهادهایی برای تحقیقات آتی

- ۱- در تحقیق حاضر از بازده دارایی‌ها (ROA) برای اندازه‌گیری سودآوری بانک‌ها استفاده گردیده است. به محققان توصیه می‌شود تأثیر تمرکز را بر سایر معیارهای سودآوری بانک‌ها مورد مطالعه قرار دهند. به ویژه آنکه تئوری‌های مختلف تأثیر تمرکز بر کارایی از معیارهای متفاوتی (به ویژه بازده حقوق صاحبان سهام ROE) برای اندازه‌گیری کارایی استفاده می‌کنند.
- ۲- به محققان توصیه می‌شود تأثیر تمرکز در صنعت بانک را بر پارامترهای با اهمیت دیگری به جزء سودآوری مورد مطالعه قرار دهند. برای مثال، می‌توان تأثیر تمرکز را بر کارایی (و نه سودآوری) سنجید. این موضوع پیشنهادی تحقیق از پشتوانه‌های تئوریک قوی برخوردار است و یافته‌های تحقیق حاضر را می‌تواند گسترش و توسعه دهد.
- ۳- در تحقیق حاضر تأثیر برخی متغیرها (مانند ریسک) بر سودآوری بانک‌ها نادیده گرفته شد، پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی تأثیرات متقابل ریسک و تمرکز بر سودآوری بانک‌ها بررسی شود.

منابع و مأخذ

فارسی

- ۱- ابویسانی براتعلی. (۱۳۸۳). بررسی راه‌های افزایش سودآوری در نظام بانکی (مورد مطالعه: بانک ملت). *پایان‌نامه کارشناسی ارشد، مؤسسه عالی آموزش بانکداری*.
- ۲- سمیع، هیبت‌اله. (۱۳۸۴). بررسی تغییرات ساختار سرمایه بر سودآوری بانک تجارت. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد، مؤسسه عالی آموزش بانکداری*.
- ۳- عباس‌زاده، سمانه. (۱۳۸۸). سنجش عوامل مؤثر بر کارایی سود در شبکه بانکی کشور. *مؤسسه عالی آموزش بانکداری ایران*.
- ۴- عونی، لیلیا. (۱۳۸۶). شناسایی عوامل مؤثر بر سودآوری بانک‌های تجاری (مورد مطالعه: بانک رفاه). *پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات*.
- ۵- فرجی، شهرزاد. (۱۳۸۶). محاسبه ریسک نرخ بهره و تأثیر آن بر سودآوری بانک سپه. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد، مؤسسه عالی آموزش بانکداری*.
- ۶- لیلی دوست، مریم. (۱۳۸۶). اندازه‌گیری ریسک نقدینگی و ارتباط آن با سودآوری (مورد مطالعه: بانک ملت). *پایان‌نامه کارشناسی ارشد، مؤسسه عالی آموزش بانکداری*.
- ۷- واشقانی فراهانی، براتعلی. (۱۳۸۸). بررسی راه‌های افزایش سودآوری در نظام بانکی (مورد مطالعه: بانک ملت) *پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته مدیریت علوم بانکی، مؤسسه عالی آموزش بانکداری ایران*.

انگلیسی

- 1- Allen, Franklin, & Gale, Douglas. (2004). Competition and Financial Stability. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 36, 453-480.
- 2- Al-Obaidan A. M. (2008). Market Structure Concentration and Performance in the Commercial Banking Industry of Emerging Markets. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 12, 104-115.
- 3- Alton, Gilbert, R. (1984). Bank Market Structure and Competition. *Journal of Money, Credit & Banking*, 16 (4), 617-45.
- 4- Athanasoglou, P. P., Brissimis, S. N & Delis, M. D. (2008). Bank-Specific, Industry-Specific and Macroeconomic Determinants of Bank Profitability. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 18, (2), 121-36.
- 5- Beck T., Demirguc-Kunt, A., Levine R. (2006). Bank Concentration, Competition, and Crises: First Results. *Journal of Banking and Finance*, 30(5), 1581-1603.
- 6- Berger, A.N., Kappler, L. F. & Turk-Arriss, R. (2008). Bank competition and Financial Stability. *World Bank working paper*, 4696.
- 7- Berger, Allan N. & Hannan, T. (1989). The Price-Concentration Relationship in Banking. *Review of Economics & Statistics*, 71 (2), 291-99.
- 8- Caminal, R. & Matutes, C. (2002). Can competition in the credit market be excessive? *UFAE and IAE Working Papers*, 527.02.
- 9- Jeon, Y. & Miller, S.M. (2002). Bank Concentration and Performance. *University of Connecticut Department of Economics Working Papers*, 2002-25.

- 10- Jimenez, G., Lopez, J & Saurina, J. (2007). How does competition impact bank risk taking? *Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper* 1-23.
- 11- Seelanatha, L. (2010). Market Structure, Efficiency and Performance of Banking Industry in Sri Lanka. *Banks and Bank Systems*, 5 (1), 20-31.