



ریسک، رقابت، کارایی و روابط بین آنها (شواهدی از صنعت بانکداری ایران)

محمدحسین فتحه^۱

فاطمه‌السادات اکبری‌نسب^۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۹/۱۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۱۴

چکیده

هدف مطالعه حاضر بررسی روابط متقابل بین ریسک، رقابت و کارایی در بین بانک‌ها می‌باشد. پژوهش حاضر کاربردی و از بعد روش‌شناسی، همبستگی از نوع علی (پس رویدادی) می‌باشد. جامعه آماری پژوهش، کلیه بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده که نهایتاً ۱۳ بانک به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب شده و در دوره زمانی ۹ ساله بین سال‌های ۱۳۹۲ الی ۱۴۰۰ مورد بررسی قرار گرفتند. رویکرد مورد استفاده در پژوهش حاضر رگرسیون با استفاده از معادلات هم‌زمان است. شش فرضیه در پژوهش حاضر مطرح گردید. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش نشان داد که بین ریسک و رقابت بانکی رابطه متقابل همسو وجود دارد. همچنین بین کارایی و ریسک بانک‌ها رابطه متقابل معکوس و نهایتاً بین کارایی و رقابت بانکی رابطه متقابل همسو وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: ریسک، رقابت، کارایی، بانک.

طبقه بندی JEL: E58, G21

۱ گروه حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران (نویسنده مسئول). mh_fathey@pnu.ac.ir

۲ گروه حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. ati.akbarinasab@gmail.com

۲۲۳

نوع مقاله: علمی پژوهشی
Ecj@iauctb.ac.ir



Creative Commons – Attribution 4.0
International – CC BY 4.0
Creativecommons.org

۱- مقدمه

نظام بانکداری کشور محرک نظام اقتصادی و پشتوانه مالی سرمایه‌گذاری‌ها و تولیدات کشورها می‌باشد. از اوایل دهه هشتاد، بخش بانکداری ایران توسعه سالم و پایدار را با چند دور اصلاحات بانکداری که توسط دولت آغاز شد تجربه کرد. هدف اصلی این اصلاحات بانکداری افزایش شرایط رقابتی، ارتقاء ثبات و بهبود عملکرد و کارایی بخش بانکداری ایران بود (گلی و اسکندری، ۱۳۹۸). با توجه به افزایش رقابت در صنعت بانکداری و وجود ریسک‌های متنوع پیش روی بانک‌ها و تأثیرات این عوامل بر کارایی آن و تأثیرات هم‌زمان و متقابلی که این عوامل می‌توانند بر یکدیگر داشته باشند، بررسی این موارد به صورت جامع اهمیت خود را نشان داده و از طرفی کارایی و عوامل مؤثر بر آن در نظام بانکی ایران یکی از مهم‌ترین مسائل پیش روی اقتصاد کشور است، چراکه رشد اقتصادی در کشور نیازمند سیستم بانکی کارآمد است، سیستمی که با استفاده از آن بتوان فعالیت‌های اقتصادی دارای ارزش افزوده را تأمین مالی نمود (تان و همکاران^۱، ۲۰۲۱). ریسک احتمالی است که یک کنش مشخص منجر به زیان و پیامدهای ناخوشایند و ناخواسته می‌گردد. در ادبیات مالی ریسک به معنای رویدادهای غیرمنتظره‌ای است که معمولاً به صورت تغییر در ارزش دارایی‌ها و بدهی‌ها می‌باشد. ریسک بانک عبارت است از عدم قطعیت در رابطه با یک اتفاق که منجر به کاهش درآمد بانک یا از دست دادن سرمایه بانک می‌شود (جلیوند و همکاران، ۱۳۹۸). از طرف دیگر رقابت‌پذیری به معنای توانایی اقتصادی بنگاه برای ثابت نگه‌داشتن سهم خود در بازارهای بین‌المللی یا افزایش سهم خود در بازار تعریف می‌شود، مقدار فروش شرکت می‌تواند مبین نفوذ شرکت در بازار باشد. به طور معمول این استدلال وجود دارد که هرچه سهم بازار نسبت به سایر رقبای تجاری در صنعت زیادتر باشد، شرکت برای به دست آوردن سهم فروش و تأمین مالی با تعداد رقبای بیشتری روبه‌رو می‌شود. در نتیجه هرچه تعداد رقبا در صنعت بیشتر باشد، رقابت در آن صنعت نیز شدت بیشتری می‌یابد (پوستین‌چی و همکاران، ۱۳۹۵). با استفاده از تعریف فوق نوعی ریسک در رقابت بالاتر در بازار به چشم می‌آید که خود باعث افزایش ریسک بانک‌ها می‌شود و از طرفی بانک‌هایی که عملکرد موفق‌تری در کنترل ریسک داشته می‌توانند سهم بیشتری را در بازار رقابت به خود اختصاص دهد بنابراین حدس بر آن است که بین ریسک و رقابت بانکی رابطه متقابل وجود دارد (تان و همکاران، ۲۰۲۱). کارایی در واقع تخصیص بهینه سرمایه است و بیانگر استفاده حداکثر از منابع یا تحمل حداقل هزینه یا تکنولوژی موجود است. کارایی نسبت بازده به منابع مصروفه است. کارایی بانک‌ها به‌عنوان واحدهای خدماتی، به صورت نسبت حداقل هزینه ممکن به هزینه تحقق‌یافته برای ارائه میزان مشخص ستاده در مقایسه با سایر واحدهای موجود در آن صنعت در نظر گرفته می‌شود. در واقع آنچه که به‌عنوان یک نظام مالی کارآ در نظر گرفته می‌شود، نظامی است که خدمات مالی را با دقت و سرعت عمل مطلوب و حداقل هزینه ارائه می‌کند و انتظارات متقاضیان را در بهترین حالت ممکن تحقق می‌بخشد (تان و فلوروس^۲، ۲۰۱۸). بانک‌هایی با کارایی کمتر می‌بایست ریسک بالاتری را متحمل و همچنین در بازار رقابت جایگاه پایین‌تری خواهد داشت. همچنین ریسک و رقابت می‌تواند بر میزان کارایی بانک تأثیرگذار باشد بنابراین نمی‌توان این موارد را از یکدیگر تفکیک نمود. بانک‌ها

¹ Tan et al² Tan, Florose.

در اقتصاد جهانی از جایگاه ویژه در جهت حمایت مالی طرح‌ها و به‌عنوان سرمایه‌گذاران بزرگ و تأمین‌کنندگان مالی به شمار می‌آیند که در واقع افزایش کارایی آن‌ها می‌تواند محرک سرمایه‌گذاری‌ها در بخش تولید و دیگر اقدامات در بخش اقتصادی کشور باشد، از همین رو رقابت در این صنعت در سطح بالایی از نظر جذب سپرده و اختصاص آن به‌عنوان وام به سرمایه‌گذاران بالقوه در جریان است که همین امر باعث نوعی پیشرفت در این حیطة خواهد شد، زیرا زمانی که انحصار در بازاری وجود داشته باشد مطمئناً کیفیت نزولی خواهد بود (سبحانی و رزم-آهنگ، ۱۳۹۷). اما رقابت بالا در بازار و همچنین بحث اقتصاد کلان و بازار سرمایه همواره خود خطراتی را برای عوامل بازار سرمایه و بالأخص بانک‌ها که مورد پژوهش حاضر است را در پی خواهد داشت که در واقع می‌تواند کارایی و بهره‌وری بانک‌ها را کاهش دهد و می‌بایست با برنامه‌های اصولی تهدید را تبدیل به فرصت نمود. بنابراین با توجه به نبود یافته‌های قطعی و ایجاد شکاف پژوهشی در این زمینه در صنعت بانکداری کشور، ضرورت پرداختن به مبحث کارایی بانک‌ها و از طرفی ریسک و رقابت موجود در این صنعت از اهمیت بالایی برخوردار است زیرا روابط متقابل بین ریسک، رقابت و کارایی در صنعت بانکداری در ادبیات تجربی، مطالعات بسیار کمی را به خود اختصاص داده است، بنابراین بر همین اساس هدف کلی پژوهش حاضر بررسی تأثیرات هم‌زمان سه عامل رقابت، کارایی و ریسک بر یکدیگر و بررسی آن در بانک‌ها می‌باشد. در ادامه ساختار پژوهش ابتدا بسط مبانی نظری، فرضیه‌ها و مبانی تجربی پژوهش ارائه و در ادامه روش پژوهش و تعاریف عملیاتی متغیرهای پژوهش و نهایتاً یافته‌ها و نتیجه‌گیری پژوهش ارائه شده است.

۲- مبانی نظری و بسط فرضیه‌های پژوهش

رشد اقتصادی همواره یکی از اهداف مهم برای بسیاری از کشورها است. اقتصاد هر کشور از دو بخش مالی و بخش واقعی تشکیل شده است. بخش واقعی، تولید در جامعه را افزایش داده و بخش مالی، فعالیت‌های بخش تولیدی را تأمین مالی (پشتیبانی) می‌کند؛ بنابراین عملکرد بهینه اقتصاد وابستگی بالایی را به عملکرد در دو بخش ذکر شده دارد. هرگونه نقص در فعالیت سیستم مالی کشورها، آثار زیانباری را بر رشد اقتصاد آن‌ها خواهد داشت (تقوی فرد و همکاران، ۱۳۹۹). بنگاه‌های اقتصادی بزرگ، نقش مهمی در جهت‌دهی اقتصاد کشورها ایفا می‌کنند (امام‌وردی و احمدی، ۱۳۸۹). صنعت بانکداری (به عنوان بخشی از بنگاه‌های بزرگ) یکی از مهم‌ترین بخش‌های هر اقتصاد است، زیرا بانک‌ها به‌عنوان واسطه منابع پولی در کنار بورس و بیمه از ارکان اصلی بازارهای مالی به شمار می‌آیند. بانکداری در اقتصاد ایران از اهمیت بیشتری برخوردار است؛ زیرا به دلیل توسعه نیافتن بازار سرمایه در حد لازم، در عمل این بانک‌ها هستند که عهده‌دار تأمین مالی بلندمدت نیز می‌باشند (امیری و قلیچ، ۱۳۹۹). بانک‌ها به دلیل ماهیت فعالیت خود با انواع مختلفی از ریسک همچون ریسک اعتباری، بازار، نقدینگی، عملیاتی و ریسک نرخ بهره روبرو هستند و سعی می‌کنند این ریسک‌ها را شناسایی و مدیریت کنند و البته عوامل مختلفی بر این ریسک‌ها تأثیرگذار بوده و همچنین ریسک‌ها بر عوامل مختلف بانک‌ها می‌تواند تأثیرگذار باشد (رستمی و همکاران، ۱۳۹۷). از ریسک‌های قابل اهمیت در بانک‌ها ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری می‌باشد، ریسک نقدینگی عدم توانایی بانک در تأمین وجوه برای اعطای تسهیلات یا پرداخت به‌موقع دیون خود نظیر سپرده‌ها است. ریسک

نقدینگی به وجوه غیرمتمرکز یک بانک برمی‌گردد که عبارت است از: حساب جاری، حساب‌های پس‌انداز و سپرده‌های مدت‌دار کوچک. این حساب‌ها به تفاوت میان نرخ بهره بانکی و نرخ بهره بازار، حساسیت ندارد. ریسک نقدینگی از تفاوت میان حجم دارایی‌ها و بدهی‌ها و تفاوت بین سررسیدها ایجاد می‌شود (فرهنگ و همکاران، ۱۳۹۷). همچنین ریسک اعتباری نتیجه عدم اطمینان نسبت به توانایی متقاضی در بازپرداخت تسهیلات (تغییرات در شرایط وامی) یا عدم تمایل متقاضی برای عمل به تعهدات مندرج در قرارداد وام یا بازپرداخت تسهیلات است (طالبی و شیرزاد، ۱۳۹۰). با توجه به شرایط رقابتی در بخش بانکداری ایران که نسبت به سال‌های پیشین در حد چشمگیری افزایش یافته است، با این حال بانک‌های دولتی هنوز هم در صنعت بانکداری مسلط هستند. سپرده‌گذاران بانکی نسبت به تغییرات بازار بسیار حساس بوده و با توجه به فضای بازار تصمیم‌گیری می‌نمایند. با توجه به فضای رقابتی در بازار بانکی، بانک‌ها همواره در پی حفظ مشتریان حاضر و جذب مشتریان جدید هستند. رقابت بانکی در جذب مشتریان و منابع بیشتر، عامل انگیزشی خوبی جهت برپایی اصول حاکمیت شرکتی در هر بانکی خواهد بود. این موردی است که در صنایع مختلف نیز به اثبات رسیده است (گوادلوپ و پرزا^۱، ۲۰۱۰). رقابت در معنای کلی به صورت بقای شایسته‌ترین‌ها دلالت دارد، اما رقابت به مفهوم پویایی که برای تولید وجود دارد در مورد سیستم بانکی صدق نمی‌کند. رقابت در سیستم بانکی بیشتر بر مفهوم عامیانه رقابت دلالت دارد، به همین دلیل دیدگاه‌های مختلفی در مورد رابطه بین رقابت و کارایی در مورد سیستم بانکی وجود دارد (گلی و اسکندری، ۱۳۹۸). مدیریت منابع و مصارف بخش وسیعی از فعالیت‌های سیستم بانکی از تجهیز تا تخصیص منابع را در برمی‌گیرد، لذا جذب سپرده یکی از روش‌های جمع‌آوری منابع مالی می‌باشد که در برگیرنده بخش مهمی از سیاست‌های مدیریتی بانک‌ها است و اکثر بانک‌ها در جذب سپرده‌های بیشتر با هم رقابت می‌کنند، همچنین تخصیص منابع جذب‌شده در بانک‌ها و اجرای سیاست‌های اعتباری برنامه‌ریزی شده موجب حداقل سازی ریسک و حداکثر نمودن بازدهی و کارایی بانک‌ها می‌گردد. در فرآیند آزادسازی بازارهای مالی و پیوند با بازارهای جهانی، کارایی، شرط لازم است. دو وظیفه اصلی و مهم بانک‌ها، تجهیز منابع پولی (جمع‌آوری پول) و دیگری اعطای تسهیلات (توزیع پول) در نظر گرفته می‌شود (ابونوری و کاشفی، ۱۳۹۷). کارایی در واقع تخصیص بهینه سرمایه است و بیناگر استفاده حداکثر از منابع یا تحمل حداقل هزینه یا تکنولوژی موجود است. کارایی نسبت بازده به منابع مصروفه است. کارایی بانک‌ها به‌عنوان واحدهای خدماتی، به صورت نسبت حداقل هزینه ممکن به هزینه تحقق یافته برای ارائه میزان مشخص ستاده در مقایسه با سایر واحدهای موجود در آن صنعت در نظر گرفته می‌شود. در واقع آنچه که به‌عنوان یک نظام مالی کارا در نظر گرفته می‌شود، نظامی است که خدمات مالی را با دقت و سرعت عمل مطلوب و حداقل هزینه ارائه می‌کند و انتظارات متقاضیان را در بهترین حالت ممکن تحقق می‌بخشد (حسن‌زاده، ۱۳۸۶). در واقع نظام بانکی کارا، سرمایه را از پس‌انداز کنندگان گرفته و به وام‌گیرندگان انتقال و به سمت پروژه‌های مولد هدایت و نرخ رشد اقتصادی را افزایش خواهد داد. با عنایت به اینکه هر بانک برای پیشبرد عملیات خود به منابع نقدی نیازمند است عمده سیاست بانک‌ها در زمینه جمع‌آوری منابع مالی،

¹ Guadalupe, Preze.

وام‌ها و نقدینگی می‌باشد (ابونوری و کاشفی، ۱۳۹۷). اثرات رقابت و کارایی بر ریسک در صنعت بانکداری دیدگاه رقابت شکنندگی نشان می‌دهد که بانک توانایی مقابله با شوک‌ها را دارد و رفتار ریسک‌پذیری را کاهش می‌دهد، زیرا در یک محیط رقابتی کمتر، بانک‌ها قادر به کسب سود بالاتر از طریق انحصار بازار هستند. دیدگاه رقابت ثبات نشان می‌دهد که در بازار بانکداری بدون رقابت، بانک‌ها نرخ‌های بهره بالاتری را اعمال می‌کنند که احتمال عدم پرداخت وام را افزایش می‌دهد (کاسمن و کاروالو^۱، ۲۰۱۴)؛ بنابراین، با افزایش تعداد بانک‌ها، احتمال نکول بانک ابتدا کاهش می‌یابد، اما سپس افزایش می‌یابد. به‌طور کلی، هنوز در مورد این موضوع که آیا رقابت مقدم بر ثبات یا شکنندگی بانک است، اتفاق نظر وجود ندارد. یافته‌ها مبنی بر اینکه سطوح بالاتر رقابت باعث کاهش ریسک اعتباری و افزایش ریسک نقدینگی می‌شود. فرضیه مدیریت بد نشان می‌دهد که سطوح پایین‌تر کارایی منجر به هزینه‌های بالاتر می‌شود، زیرا بانک‌ها اعتبار کافی را نظارت نمی‌کنند و همچنین هزینه‌ها را به‌طور کارآمد کنترل نمی‌کنند. کاهش کارایی منجر به افزایش ریسک بانک‌ها به دلیل مشکلات اعتباری، عملیاتی، بازار و شهرت خواهد شد. از سوی دیگر، فرضیه خطر اخلاقی استدلال می‌کند که بانک‌هایی با سطوح کارایی پایین‌تر تمایل به پذیرش ریسک‌های بالاتر دارند. مشکل مخاطره اخلاقی ناشی از وجود عدم تقارن اطلاعاتی و وجود مشکلات نمایندگی، مدیران بانک‌ها را به ریسک بالاتری وامی‌دارد؛ بنابراین کارایی پایین منجر به ریسک بالاتر در اعتبارات و نقدینگی بانک‌ها می‌شود (سادات‌سلماسی و همکاران، ۱۴۰۰ و تان و همکاران^۲، ۲۰۲۱). براساس مطالب بیان شده فرضیه-های اول و دوم پژوهش به صورت زیر ارائه شده است:

فرضیه اول: سطوح بالاتر رقابت بانکی باعث افزایش سطح ریسک بانک‌ها می‌شود.

فرضیه دوم: سطوح بالاتر کارایی باعث کاهش سطح ریسک بانک‌ها می‌شود.

با توجه به تأثیر ریسک بر رقابت در بازار نشان می‌دهد که بانک‌هایی با توانایی بالاتر در مدیریت شرایط ریسک، حاشیه سود-هزینه را افزایش داده و قدرت بازار را بیشتر افزایش می‌دهند. تأثیر کارایی بر رقابت عمدتاً در فرضیه ساختار کارآمد مستند شده است. این فرضیه استدلال می‌کند که عملکرد نقش تعیین‌کننده‌ای در ساختار بازی می‌کند. به‌طور دقیق‌تر، این نظریه نشان می‌دهد که بانک‌هایی با سطوح کارایی بالاتر، سهم بازار را با هزینه‌های بانک‌های کمتر کارآمد به دست می‌آورند، بنابراین تمرکز افزایش می‌یابد و شرایط رقابتی کاهش می‌یابد. توانایی بالاتر (پایین‌تر) برای مدیریت ریسک نقدینگی باعث کاهش (افزایش) رقابت بانکی می‌شود (تان و همکاران، ۲۰۲۱). بر اساس مطالب بیان شده فرضیه‌های سوم و چهارم پژوهش به صورت زیر ارائه شده است:

فرضیه سوم: ریسک بانک‌ها تأثیر مثبت و معناداری بر رقابت بانکی دارد.

فرضیه چهارم: کارایی تأثیر قابل توجهی بر رقابت بانکی ندارد.

ضمن اینکه رقابت منجر به کاهش کارایی بانک می‌شود. روابط بین مشتریان و بانک‌ها در یک محیط بسیار رقابتی کمتر پایدار و کوتاه‌تر است. علاوه بر این، رقابت بانکی بالاتر، تمایل مشتریان را برای تغییر به سایر ارائه‌دهندگان خدمات افزایش می‌دهد. این پدیده، عدم تقارن اطلاعاتی را تقویت می‌کند و به منابع اضافی برای غربالگری و

¹ Kasman, Carvalho.

² Tan et al.

نظارت بر وام‌گیرندگان نیاز دارد. در یک محیط رقابتی، مدت‌زمان کوتاه‌تری از روابط بانکی وجود دارد. کاهش فعالیت‌های ایجاد رابطه، قابلیت استفاده مجدد و ارزش اطلاعات را مهار می‌کند (زاروتسکی^۱، ۲۰۱۳). فرضیه رقابت کارایی استدلال می‌کند که رقابت بالاتر بانک‌ها را وادار می‌کند تا بر روی انواع خاصی از وام‌ها یا گروه‌های خاصی از وام‌گیرندگان تخصص و تمرکز کنند. همچنین مدیران بانک‌ها را وادار می‌کند تا فناوری‌های وام‌دهی خود را تنظیم کنند. بانک‌ها می‌توانند هزینه‌های پردازش و دریافت وام‌ها را کاهش دهند و بهتر بر وام‌گیرندگان نظارت کنند. ریسک دارای تأثیر قابل توجهی بر کارایی بانک است. افزایش ریسک، هزینه‌های اضافی و تلاش‌های مدیریتی را به همراه دارد. سطوح بالاتر ریسک نقدینگی، کارایی را کاهش می‌دهد و احتمالاً سطح کارایی در محیط بانکداری رقابتی قوی‌تر، نزولی خواهد بود (تان و همکاران، ۲۰۲۱). بر اساس مطالب بیان شده فرضیه‌های پنجم و ششم پژوهش به صورت زیر ارائه شده است:

فرضیه پنجم: ریسک بانک‌ها تأثیر معنادار و منفی بر کارایی بانک دارد.

فرضیه ششم: رقابت بر کارایی بانک تأثیر معنادار و منفی دارد.

۳- مبانی تجربی پژوهش

تان و فلوروس^۲ (۲۰۱۸) پژوهش با عنوان ریسک، رقابت و کارایی در بانکداری: شواهدی از چین به انجام رساندند. نتایج نشان می‌دهد که بانک‌های تجاری چین با کارایی بالاتر، ریسک اعتباری و ریسک ورشکستگی بالاتر، اما ریسک نقدینگی و ریسک سرمایه کمتری دارند. رقابت بیشتر، ریسک اعتباری و ریسک ورشکستگی را کاهش می‌دهد، اما ریسک نقدینگی را افزایش می‌دهد. ریسک اعتباری و ریسک ورشکستگی به‌طور معنادار و مثبت با کارایی مرتبط هستند، در حالی که ریسک نقدینگی و ریسک سرمایه به‌طور معنادار و منفی مرتبط هستند. در نهایت، ریسک نقدینگی کمتر باعث کاهش رقابت می‌شود.

کوکوریس^۳ (۲۰۱۸) پژوهشی با عنوان ارزیابی قدرت بازاری سیستم بانکی ۸۸ کشور دنیا طی سال‌های ۲۰۱۶-۱۹۹۴ به انجام رساندند. نتایج نشان داد که صنعت بانکداری کشور ژامبیا با متوسط شاخص لرنر ۰/۳۲۷۲ بالاترین قدرت بازاری را در بین کشورهای مورد بررسی دارد. همچنین کشورهای قزاقستان و آنگولا به ترتیب با شاخص لرنر ۰/۳۱۴۷ و ۰/۳۱۱۸ در رتبه‌های بعدی قرار دارند. کمترین قدرت انحصاری با شاخص لرنر ۰/۲۱۵ مربوط به سیستم بانکی کشور سنگال است.

کاسمن و کاسمن^۴ (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان بررسی اثر رقابت و تمرکز بر ثبات بانکی در صنعت بانکداری ترکیه طی دوره زمانی ۲۰۱۸-۲۰۰۸ این‌گونه بیان نمودند که افزایش درجه قدرت قیمت‌گذاری بانک، ثبات بانک را افزایش می‌دهد. شاخص‌های تمرکز نشان می‌دهند که بانک‌های با بازار متمرکزتر ریسک بیشتری را متحمل می‌شوند.

¹ Zarutskie.

² Tan, Floros.

³ Coccorese.

⁴ Kasman, Kasman.

لئون^۱ (۲۰۲۰) پژوهشی با عنوان آیا رقابت بانکی محدودیت‌های اعتباری را در کشورهای توسعه‌یافته کاهش می‌دهد؟ به انجام رساندند. بررسی داده‌های مربوط به ۶۹ کشور در حال توسعه و نوظهور آزمون فرضیه با سه معیار غیر ساختاری شاخص لرنر، آماره H و نماگر بون نشان داد رقابت بانکی محدودیت‌های اعتباری را کاهش می‌دهد. آدجی فریمپونگ و همکاران^۲ (۲۰۲۱) پژوهشی با عنوان بررسی درجه قدرت بازاری و عوامل تعیین‌کننده آن در صنعت بانکداری غنا طی دوره ۲۰۲۰-۲۰۱۱ با بررسی داده‌های ۲۵ بانک فعال غنایی به انجام رساندند. نتایج نشان داد که صنعت بانکداری غنا با درجه رقابت پایین مواجه بوده و بانک‌های مسلط قادر به تعیین قیمت بالاتر از هزینه نهایی هستند. نتایج برآورد مدل نشان داد از بین ویژگی‌های خاص بانکی فقط سرمایه زیاد بانکی موجب کاهش قدرت بازاری می‌شود.

میرزا و همکاران^۳ (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان بررسی اندازه‌گیری درجه رقابت در صنعت بانکداری با استفاده از داده‌های ۳۰ بانک صنعت بانکداری پاکستان طی سال‌های ۲۰۲۰-۲۰۱۴ این‌گونه بیان نمودند که نتایج نشان داد صنعت بانکی پاکستان دارای یک محیط رقابتی بوده و بانک‌های غالباً توان اعمال قدرت انحصاری و بازاری ندارند. هر چهار رویکرد سنجش قدرت بازار نشان دادند آزادسازی و مقررات زدایی از صنعت بانکداری پاکستان بهبود شرایط رقابتی در بازار را در پی داشته است.

تان و همکاران^۴ (۲۰۲۱) پژوهشی با عنوان ریسک، رقابت، کارایی و روابط داخلی آن: شواهدی از صنعت بانکداری چین به انجام رساندند. نتایج این پژوهش نشان داد که تأثیر رقابت بر انواع ریسک معنادار و مثبت است، در حالی که ریسک اعتباری، ریسک نقدینگی و ریسک سرمایه بر رقابت بانکی تأثیر معنادار و مثبتی دارد. علاوه بر این، نتایج نشان داد که روابط متقابل بین کارایی و رقابت معنادار و منفی است. همچنین نویسندگان دریافتند که تنوع و سطوح بالاتر سودآوری باعث کاهش ریسک اعتباری بانک می‌شود؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که بخش بانکداری توسعه‌یافته‌تر سطح رقابت بانکی در چین را کاهش می‌دهد.

الموساوی و منصور^۵ (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان رقابت، کارایی هزینه و ثبات بانک‌ها این‌گونه بیان نمودند که رقابت به‌طور مثبت بر کارایی هزینه و ثبات بانک‌های نمونه تأثیر می‌گذارد، همچنین نتایج حاکی از وجود رابطه معنادار بین اکثر عوامل خاص بانک، کلان اقتصادی و نهادی با کارایی و ثبات هزینه بانک‌ها است. همچنین ساختار مالکیت بانک‌ها یک عامل تعیین‌کننده مهم در ثبات بانکی است و یک رابطه غیرخطی بین رقابت و ثبات بانکی را نشان می‌دهد.

خواجهوبی و دیگران (۱۳۹۸) پژوهشی را با عنوان منابع رشد بهره‌وری، عوامل مؤثر و رقابت در بازار جذب سپرده بانک‌های تجاری ایران به انجام رساندند. یافته‌های پژوهش نشان داد که به‌طور میانگین واحدهای موردبررسی با رشد در بهره‌وری همراه و این رشد را مدیون رشد کارایی فنی خود هستند؛ بنابراین، نوسازی نقش

¹ Leon.

² Adjei Frimpong et al.

³ Mirza et al.

⁴ Tan et al.

⁵ Moussawi, Mansour.

فزاینده‌ای در بهبود بهره‌وری و عملکرد واحدهای موردبررسی خواهد داشت. البته، از نقش بهبود در کارایی فنی و الگوبرداری از واحدهای مرجع نیز نباید غافل شد. نتایج دیگر پژوهش نشان داد که اندازه به‌صورت مستقیم، نسبت هزینه به سود به‌صورت معکوس و رقابت در بازار جذب سپرده به‌طور مستقیم می‌تواند بهره‌وری و عملکرد بانک‌ها را تحت تأثیر قرار دهد.

امیری و قلیچ (۱۳۹۹) پژوهشی با عنوان تحلیلی بر نقش رقابت‌پذیری بانک‌ها در مقاوم‌سازی صنعت بانکی؛ شواهدی از بانک‌های منتخب ایران به انجام رساندند. یافته‌ها نشان می‌دهد که در دوره زمانی موردبررسی این صنعت توانایی پایینی در تقویت رقابت‌پذیری و تمرکززدایی داشته که این نتیجه، گویای عدم دستیابی به اهداف مقاوم‌سازی صنعت بانکی از کانال تقویت فضای رقابتی است. از این‌رو بهبود فضای رقابتی با تسهیل مقررات و دستورالعمل‌ها و تلاش در زمینه کاهش سیاست‌های دستوری و افزایش مشوق‌های رقابتی توصیه می‌شود.

تقوی فرد و همکاران (۱۳۹۹) پژوهشی با عنوان سنجش کارایی بانک‌ها با استفاده از رهیافت بیزین: مطالعه موردی بانک‌های منتخب ایران به انجام رساندند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که رشد بهره‌وری در بانک‌های ایران در دوره مطالعه مثبت بوده است؛ که این رشد بیشتر ناشی از پیشرفت تکنولوژی می‌باشد.

محقق نیا و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان تأثیر سهامداری بانک‌ها بر ریسک نقدینگی این‌گونه بیان نمودند که با سهامداری نظام بانکی دارایی‌های نقد کاهش یافته و بدهی به بانک مرکزی برای سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد؛ بنابراین نظام بانکی باید برای تأمین نیازهای نقدینگی خود همواره هر دو شاخص ریسک نقدینگی را موردتوجه قرار داده و نقدینگی لازم برای پاسخگویی به نیازهای مشتریان را داشته باشد.

گودرزی فراهانی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان مدل‌سازی نقش ریسک‌های بانکی در عملکرد سیستم بانکی و متغیرهای کلان اقتصادی این‌گونه بیان نمودند که در بخش تحلیل آماری اثر تکانه واردشده از ناحیه هر یک از ریسک‌های ذکرشده بر متغیرهای بانکی و اقتصاد کلان مورد مقایسه و ارزیابی قرار گرفت. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده می‌توان بیان کرد که اکثر متغیرهای کلان اقتصادی و بانکی بیشترین واکنش را به ریسک بازاری و اعتباری از خود نشان داده و کمترین واکنش را به ریسک‌های عملیاتی و نقدینگی داشته‌اند.

حاضری و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان تأثیر مدیریت نقدینگی بر سودآوری نظام بانکی این‌گونه بیان نمودند که مدیریت صحیح نقدینگی در قالب توانایی افزایش وجوه و انجام به‌موقع تعهدات لازمه ادامه حیات بانک‌هاست؛ مدیریت مناسب نقدینگی می‌تواند از احتمال وقوع مشکلات جدی بانک بکاهد. درواقع با توجه به اینکه کمبود نقدینگی در یک بانک می‌تواند پیامدهای گسترده سیستمی در برداشته باشد اهمیت نقدینگی برای هر بانک ورای هر موضوع دیگری اهمیت مضاعفی دارد.

احمدی قوچان عتیق و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی با عنوان اثرات کارایی و ریسک مالی (ریسک اعتباری، عملیاتی، نقدینگی و توانگری مالی) بر عملکرد شرکت‌های بیمه این‌گونه بیان نمودند که در تجزیه‌وتحلیل پرسش‌های پژوهش، نتایج نشان داد بین عملکرد و ریسک‌های اعتباری، نقدینگی، عملیاتی و توانگری مالی ارتباط معنادار وجود دارد.

۴- روش شناسی پژوهش

تحقیق ارائه شده از نوع کاربردی و همچنین از نظر روش شناختی به جهت این که پس از رخ دادن رویدادی به بررسی آن پرداخته است از نوع همبستگی علی و پس رویدادی می‌باشد. جامعه آماری مورد مطالعه در این تحقیق بانک‌های پذیرفته شده در بورس تهران بوده و دوره مورد مطالعه از سال ۱۳۹۲ الی ۱۴۰۰ می‌باشد. نهایتاً ۱۳ بانک در غربال نهایی از جامعه آماری به عنوان نمونه نهایی لحاظ شده‌اند. تجزیه و تحلیل اطلاعات شرکت‌های نمونه با استفاده از روش معادلات همزمان و با استفاده از نرم‌افزار ایویوز ۱۰/۱۰ برای آزمون نهایی فرضیه‌ها انجام پذیرفته است.

۵- تعاریف عملیاتی متغیرهای پژوهش

۵-۱- متغیرهای درون‌زا

متغیرهای ریسک، رقابت و کارایی از متغیرهای درون‌زا در پژوهش حاضر می‌باشند که به شرح زیر عملیاتی خواهند شد:

ریسک (Risk): برای سنجش ریسک از ریسک نقدینگی بانک‌ها استفاده می‌شود که به شرح زیر می‌باشند:
ریسک نقدینگی: از تقسیم کل سپرده‌ها به کل دارایی‌ها به دست می‌آید (رادفر و همکاران، ۱۳۹۸).

۵-۱-۱- کارایی (efficiency)

در پژوهش حاضر از روش تجزیه و تحلیل نسبت‌های مالی و به کارگیری یکی از زیرشاخه‌های معیارهای سلامت بانکی با عنوان شاخص کیفیت مدیریت که بر اساس معیارهای معرفی شده توسط ایوانز و بر پایه الگوی کملز در صندوق بین‌المللی پول معرفی شده است، کارایی بانک‌ها محاسبه می‌شود. بر این اساس کارایی بانکی برابر است با، نسبت تسهیلات به سپرده‌ها پس از کسر سپرده قانونی، به صورت درصد در نظر گرفته می‌شود. این نسبت نشان‌دهنده کارایی و توانایی سیستم مالی در استفاده از سپرده‌ها برای اعطای تسهیلات است (ترازنامه بانک مرکزی، ۱۳۸۶، ابونوری و کاشفی، ۱۳۹۷ و سلیمانی و همکاران، ۱۳۹۹).

۵-۱-۲- رقابت بانکی (competition)

به تبعیت از پژوهش پوستین چی و همکاران (۱۳۹۵) رقابت در صنایع توسط شاخص هرفیندال هیرشمن محاسبه می‌شود که از معیار رقابت بر اساس میزان کل وام‌ها استفاده شده است. شاخص هرفیندال هیرشمن میزان رقابت‌پذیری در صنایع گوناگون را اندازه‌گیری می‌کند که با رابطه زیر اندازه‌گیری می‌شود:

$$HHI = \sum \left(\frac{S_i}{S} \right)^2$$

که در آن:

HHI: شاخص هرفیندال- هیرشمن

Si: میزان کل وام‌ها در بانک موردنظر.

S: مجموع کل وام‌ها در صنعت.

۵-۲-۵- متغیرهای برون‌زا

متغیرهای تنوع درآمدی بانک‌ها، توسعه بخش بانکی، توسعه بازار سهام، سودآوری بانک‌ها، اندازه بانک، نرخ تورم و رشد تولید ناخالص داخلی از متغیرهای برون‌زا در پژوهش هستند که به شرح زیر عملیاتی می‌شوند:

۵-۲-۱- تنوع درآمدی بانک‌ها (diverse)

تنوع درآمدی در بانک‌ها از نسبت درآمد غیر بهره‌ای به کل دارایی‌ها حاصل می‌شود (شاهچرا و جوزدانی، ۱۳۹۵) درآمد غیر بهره‌ای از حاصل تفاضل درآمدهای عملیاتی از درآمد بهره‌دار حاصل می‌شود (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۹۵).

۵-۲-۲- توسعه بخش بانکی (BSD)

توسعه بخش بانکی از نسبت کل دارایی بانک‌ها به تولید ناخالص داخلی حاصل می‌شود (تان و همکاران، ۲۰۲۱ و شهیدی و همکاران، ۱۳۹۶).

۵-۲-۳- توسعه بازار سهام (SMD)

توسعه بازار سهام از نسبت ارزش سهام شرکت‌های حاضر در بورس بر تولید ناخالص داخلی حاصل می‌شود (تان و همکاران، ۲۰۲۱ و احسانی و همکاران، ۱۳۹۳).

۵-۲-۴- سودآوری بانک‌ها (profits)

سودآوری بانک‌ها از نسبت سود خالص به کل دارایی‌ها حاصل می‌شود (تان و همکاران، ۲۰۲۱).

۵-۲-۵- اندازه بانک (size)

اندازه بانک حاصل لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها می‌باشد (تان و همکاران، ۲۰۲۱ و رادفر و همکاران، ۱۳۹۸).

۵-۲-۶- نوسان نرخ تورم (inflation)

انحراف معیار سه دوره گذشته نرخ تورم اعلام شده از سوی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (تان و همکاران، ۲۰۲۱).

۶-۲-۵- رشد تولید ناخالص داخلی (GDP growth)

رشد تولید ناخالص داخلی از تفاضل تولید ناخالص داخلی دوره جاری از دوره قبل تقسیم بر دوره قبل محاسبه می‌شود (تان و همکاران، ۲۰۲۱).

$$\text{رشد تولید ناخالص داخلی} = \frac{(\text{GDP}_t - \text{GDP}_{t-1})}{\text{GDP}_{t-1}}$$

۶- مدل‌های رگرسیونی پژوهش

با توجه به اینکه روابط بین متغیرها به تبعیت از پژوهش تان و همکاران (۲۰۲۱) به صورت متقابل در نظر گرفته شده است، بنابراین رویکرد معادلات با استفاده از معادلات هم‌زمان می‌باشد. از همین رو در شکل کلی معادلات هم‌زمان، متغیر وابسته هر مدل متغیر درون‌زای مدل دیگر است؛ یعنی متغیرهایی داریم که در یک مدل، نقش متغیر مستقل هر مدل و در مدل دیگر نقش متغیر وابسته دارند. البته در این شرایط و در معادلات هم‌زمان استفاده از واژگان متغیر وابسته و مستقل استفاده نمی‌شود و عبارت متغیرهای درون‌زا و برون‌زا به کار گرفته می‌شود که در پژوهش حاضر از این واژگان استفاده شده است (افلاطونی، ۱۳۹۷).

به تبعیت از پژوهش تان و همکاران (۲۰۲۱) مدل‌های زیر جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش طراحی و ارائه شده است:

مدل رگرسیونی (۱)

$$\text{Risk}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{efficiency}_{it} + \alpha_2 \text{competition}_{it} + \alpha_3 \text{diverse}_{it} + \alpha_4 \text{profits}_{it} + \varepsilon_{it}$$

مدل رگرسیونی (۲)

$$\text{efficiency}_{it} = \delta_0 + \delta_1 \text{competition}_{it} + \delta_2 \text{risk}_{it} + \delta_3 \text{size}_{it} + \delta_4 \text{inflatyion}_{it} + \varepsilon_{it}$$

مدل رگرسیونی (۳)

$$\text{competition}_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 \text{risk}_{it} + \gamma_2 \text{efficiency}_{it} + \gamma_3 \text{BSD}_{it} + \gamma_4 \text{SMD}_{it} + \gamma_5 \text{GDPG}_{it} + \varepsilon_{it}$$

در جدول ۱ متغیرهای پژوهش به اختصار آمده است.

جدول ۱- معرفی متغیرهای پژوهش

ردیف	نام متغیر	نماد متغیر	نقش متغیر
۱	ریسک	Risk	متغیر درون‌زا
۲	کارایی	efficiency	متغیر درون‌زا
۳	رقابت بانکی	competition	متغیر درون‌زا
۴	تنوع درآمدی بانک‌ها	diverse	متغیر برون‌زا
۵	توسعه بخش بانکی	BSD	متغیر برون‌زا
۶	توسعه بازار سهام	SMD	متغیر برون‌زا
۷	سودآوری بانک‌ها	profits	متغیر برون‌زا
۸	اندازه بانک	size	متغیر برون‌زا

ردیف	نام متغیر	نماد متغیر	نقش متغیر
۹	نرخ تورم	inflation	متغیر برون‌زا
۱۰	رشد تولید ناخالص داخلی	GDPG	متغیر برون‌زا
۱۱	باقیمانده مدل	$\varepsilon_{i,t}$	-

منبع: یافته‌های پژوهشگر

۷- یافته‌های پژوهش

۷-۱- یافته‌های توصیفی

اصلی‌ترین شاخص مرکزی، میانگین است که نشان‌دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص خوبی برای نشان دادن مرکزیت داده‌هاست. برای مثال مقدار میانگین برای متغیر سودآوری بانک‌ها برابر با $(-۰/۰۱۶)$ - صدم می‌باشد که نشان می‌دهد بیشتر داده‌ها حول این نقطه تمرکز یافته‌اند. به‌طور کلی پارامترهای پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی از یکدیگر یا میزان پراکندگی آن‌ها نسبت به میانگین است. از مهم‌ترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است. مقدار این پارامتر برای رشد شرکت برابر $(۳/۶۳)$ و برای رقابت بانکی $(۰/۰۰۰۹)$ می‌باشد که نشان می‌دهد این دو متغیر به ترتیب دارای بیشترین و کمترین انحراف معیار هستند. کمینه و بیشینه نیز کمترین و بیشترین را در هر متغیر نشان می‌دهد.

جدول ۲- آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	نماد	میانگین	بیشترین	کمترین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
ریسک	Risk	۰/۷۱	۱/۰۹	۰/۰۶۶	۰/۲۴	-۱/۴۷	۴/۸۵
کارایی	efficiency	۱/۰۲	۲/۰۲	۰/۳۲	۰/۴۰	۱/۰۲	۴/۲۹
رقابت	competition	۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۹	۹/۲۱e-۱۳	۰/۰۰۰۹	۷/۳۷	۶۵/۲۰
تنوع درآمدی بانک‌ها	diverse	-۰/۰۱۴	۰/۰۷۴	-۰/۵۴	۰/۰۹۵	-۴/۰۵	۲۰/۲
سودآوری بانک‌ها	profits	-۰/۰۱۶	۰/۰۷۶	-۰/۵۲	۰/۱۰	-۳/۸۰	۱۷/۳
اندازه بانک	size	۱۹/۲۳	۲۲/۷۴	۱۱/۹۶	۲/۱۱	-۱/۳۶	۵/۰۴
نرخ تورم	inflation	۶/۳۸	۱۲/۹	۱/۲۴	۳/۶۳	۰/۲۳	۲/۰۱
توسعه بخش بانکی	BSD	۰/۰۲۳	۰/۰۳۹	۰/۰۱۴	۰/۰۰۷	۱/۶۱	۳/۶۳
توسعه بازار سهام	SMD	۲/۵۹	۷/۱۱	۰/۲۴	۲/۰۶	۰/۹۶	۳/۱۰
رشد تولید ناخالص داخلی	GDPG	۰/۳۷	۱/۳۹	-۰/۰۶۸	۰/۵۳	۱/۱۵	۲/۵۹

منبع: یافته‌های پژوهشگر

۷-۲- آزمون تشخیص و انتخاب رویکرد برآورد مدل در الگوی معادلات هم‌زمان

متداول‌ترین روش‌های حل معادلات هم‌زمان، روش‌های رگرسیونی حداقل مربعات دومرحله‌ای (2SLS)^۱ و سه مرحله‌ای (3SLS)^۲ و همچنین رگرسیون به‌ظاهر نامرتبط (SUR)^۳ است که مورد آخر در معادلات هم‌زمان رایج‌تر می‌باشد به سبب مقاومت بالا در برابر خودهمبستگی سریالی و ناهمسانی واریانس که از ابتدا این دو فرض را در پیش‌فرض خود قرار داده از جامعیت بالاتری برخوردار است بنابراین از روش رگرسیون به‌ظاهر نامرتبط به دلیل بیش مشخص بودن معادلات استفاده شده است.

جدول ۳- نتایج آزمون تشخیص و انتخاب رویکرد برآورد مدل در الگوی معادلات هم‌زمان

مدل	K	k	m	K-k	m-1	نتیجه	رویکرد
۱	۷	۲	۳	۵	۲	$K-k > m-1$	بیش مشخص
۲	۷	۲	۳	۵	۲	$K-k > m-1$	بیش مشخص
۳	۷	۳	۳	۴	۲	$K-k > m-1$	بیش مشخص

منبع: یافته‌های پژوهشگر

که در جدول فوق:

K: کل متغیرهای برون‌زا در مدل‌های پژوهش

K: تعداد متغیرهای برون‌زا در هر مدل

M: متغیرهای درون‌زا در هر مدل

شروط زیر برای نتیجه‌گیری مورد استفاده قرار می‌گیرد:

الف. اگر $K-k < m-1$ باشد سیستم معادلات کم مشخص است.

ب. اگر $K-k = m-1$ باشد سیستم معادلات دقیقاً مشخص است.

ج. اگر $K-k > m-1$ باشد سیستم معادلات بیش مشخص است.

۷-۳- آزمون مانایی متغیرها

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در جدول ۴ مشاهده می‌شود که سطح معنی‌داری متغیرها در آزمون مانایی کمتر از ۵ درصد بوده و بیانگر مانا بودن متغیرها است.

¹ Two-Stage Least Squares

² Three-Stage Least Squares

³ Seemingly Unrelated Regression

جدول ۴- آزمون مانایی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	نماد	آماره آزمون	سطح معناداری	نتیجه
ریسک	Risk	-۶/۶۱۰۱۱	۰/۰۰۰۰	مانا است
کارایی	efficiency	-۴/۹۴۹۹۹	۰/۰۰۰۰	مانا است
رقابت	competition	-۶/۰۵۱۴۹	۰/۰۰۰۰	مانا است
تنوع درآمدی بانکها	diverse	-۲/۱۴۵۱۷	۰/۰۱۶۰	مانا است
سودآوری بانکها	profits	-۵/۴۰۰۵۷	۰/۰۰۰۰	مانا است
اندازه بانک	size	-۱۰/۹۰۶۵	۰/۰۰۰۰	مانا است
نرخ تورم	inflation	-۶/۸۵۸۷۵	۰/۰۰۰۰	مانا است
توسعه بخش بانکی	BSD	-۴/۸۳۴۱۶	۰/۰۰۰۰	مانا است
توسعه بازار سهام	SMD	-۴/۵۰۷۳۵	۰/۰۰۰۰	مانا است
رشد تولید ناخالص داخلی	GDPG	-۸۴۲۵۱۲	۰/۰۰۰۰	مانا است

منبع: یافته‌های پژوهشگر

۸- نتیجه آزمون فرضیه‌های پژوهش

- فرضیه اول: سطوح بالاتر رقابت بانکی باعث افزایش سطح ریسک بانکها می‌شود.
 فرضیه دوم: سطوح بالاتر کارایی باعث کاهش سطح ریسک بانکها می‌شود.
 فرضیه سوم: ریسک بانکها تأثیر مثبت و معناداری بر رقابت بانکی دارد.
 فرضیه چهارم: کارایی تأثیر قابل توجهی بر رقابت بانکی ندارد.
 فرضیه پنجم: ریسک بانکها تأثیر معنادار و منفی بر کارایی بانک دارد.
 فرضیه ششم: رقابت بر کارایی بانک تأثیر معنادار و منفی دارد.

جدول ۵- نتیجه آزمون فرضیه‌های پژوهش

Risk _{it} = α ₀ + α ₁ efficiency _{it} + α ₂ competition _{it} + α ₃ diverse _{it} + α ₄ profits _{it} + ε _{it}					
متغیر درون‌زا: ریسک					
متغیرها	نماد	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	معناداری
کارایی	efficiency	-۰/۶۴	۰/۰۴۸	-۱۳/۳	۰/۰۰۰۰
رقابت	competition	۱۷۶/۲	۱۰۱/۸	۱/۷۳	۰/۰۸۴
تنوع درآمدی بانکها	diverse	-۰/۰۱۷	۰/۴۶	-۰/۰۳۷	۰/۹۷
سودآوری بانکها	profits	-۰/۲۴	۰/۷۰	-۰/۳۵	۰/۷۲
عرض از مبدأ	Cons	۱/۳۴	۰/۰۴۷	۲۸/۵	۰/۰۰۰۰
ضریب تعیین			۰/۲۹		
دوربین واتسون			۲/۲۰		

efficiency _{i,t} = δ ₀ + δ ₁ competition _{i,t} + δ ₂ Risk _{i,t} + δ ₃ size _{i,t} + δ ₄ inflatyion _{i,t} + ε _{i,t}					
متغیر درون‌زا: کارایی					
متغیرها	نماد	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	معناداری
رقابت	competition	۰/۱۴	۱۵۸/۹	۳/۷۸	۰/۰۰۰۲
ریسک	Risk	-۱/۱۴	۰/۰۸۴	-۱۳/۴۳	۰/۰۰۰۰
اندازه بانکها	diverse	-۰/۰۰۵	۰/۰۰۸	-۰/۶۴	۰/۵۱
نوسان نرخ تورم	inflation	-۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۳	-۰/۰۸۷	۰/۹۳
عرض از مبدأ	Cons	۱/۸۶	۰/۱۵	۱۱/۹	۰/۰۰۰۰
ضریب تعیین			۰/۳۱		
دوربین واتسون			۲/۲۹		
competition _{i,t} = γ ₀ + γ ₁ risk _{i,t} + γ ₂ efficiency _{i,t} + γ ₃ BSD _{i,t} + γ ₄ SMD _{i,t} + γ ₅ GDPG _{i,t} + ε _{i,t}					
متغیر درون‌زا: رقابت					
متغیرها	نماد	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	معناداری
ریسک	RISK	۰/۰۰۰۱	۷/۹۱e-۵	۱/۷۱	۰/۰۸۷
کارایی	efficiency	۰/۰۰۰۳	۶/۰۳e-۵	۵/۴۳	۰/۰۰۰۰
توسعه بخش بانکی	BSD	۰/۰۰۹	۰/۰۰۲	۳/۷۷	۰/۰۰۰۲
توسعه بازار سهام	SMD	۱/۲۸e-۵	۱/۶۹e-۵	۰/۷۵	۰/۴۴
رشد تولید ناخالص داخلی	GDPG	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۱/۹۸	۰/۰۴۷
عرض از مبدأ	Cons	-۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۰۱	-۳/۷۴	۰/۰۰۰۲
ضریب تعیین			۰/۱۹		
دوربین واتسون			۱/۹۷		

منبع: یافته‌های پژوهشگر

فرضیه اول: سطوح بالاتر رقابت بانکی باعث افزایش سطح ریسک بانک‌ها می‌شود.

فرضیه دوم: سطوح بالاتر کارایی باعث کاهش سطح ریسک بانک‌ها می‌شود.

جدول ۵ نتایج حاصل شده از معادلات هم‌زمان می‌باشد و به جهت سهولت در تحلیل به صورت جداگانه به صورت سه مدل مجزا ارائه شده نشان می‌دهد. نهایتاً تحلیل نتایج به صورت مجزا برای فرضیه‌ها در ادامه ارائه شده است. نتایج جدول فوق نشان می‌دهد که در فرضیه اول پژوهش متغیر رقابت بانکی با ضریب مثبت (۱۷۶/۲) و سطح معناداری زیر ۱۰ درصد (۰/۰۸۴) تأثیر مستقیم بر ریسک بانک دارد؛ بنابراین فرضیه اول پژوهش در سطح خطای ۱۰ درصد پذیرفته می‌شود. همچنین نتایج نشان می‌دهد که در فرضیه دوم پژوهش متغیر کارایی بانک با ضریب منفی (-۰/۶۴) و سطح معناداری زیر ۵ درصد (۰/۰۰۰) تأثیر معکوس بر ریسک بانک دارد، بنابراین فرضیه دوم پژوهش در سطح خطای ۵ درصد پذیرفته می‌شود. ضریب تعیین برابر با ۲۹ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد متغیرهای موجود در مدل توانسته‌اند ۲۹ درصد از تغییرات متغیر درون‌زا را توضیح دهند (در معادلات هم‌زمان

ضریب تعیین به علت این که ممکن است کاهش زیادی یابد زیاد مورد توجه نمی‌باشد که در پژوهش حاضر ضریب تعیین در محدوده خوبی قرار گرفته است). همچنین مقدار دوربین واتسون برابر عدد $2/20$ می‌باشد و از این رو که مابین عدد $1/50$ تا $2/50$ می‌باشد، نشان می‌دهد که بین جملات اخلاص مدل خودهمبستگی شدیدی وجود ندارد. فرضیه سوم: ریسک بانک‌ها تأثیر مثبت و معناداری بر رقابت بانکی دارد.

فرضیه چهارم: کارایی تأثیر قابل توجهی بر رقابت بانکی ندارد.

همچنین نتایج جدول فوق نشان می‌دهد که در فرضیه سوم پژوهش متغیر ریسک بانک با ضریب مثبت ($0/0001$) و سطح معناداری زیر 10 درصد ($0/087$) تأثیر مستقیم بر ریسک بانک دارد؛ بنابراین فرضیه سوم پژوهش در سطح خطای 10 درصد پذیرفته می‌شود. همچنین نتایج نشان می‌دهد که در فرضیه چهارم پژوهش متغیر کارایی بانک با ضریب مثبت ($0/0003$) و سطح معناداری زیر 5 درصد ($0/000$) تأثیر مستقیم بر رقابت بانکی دارد؛ بنابراین فرضیه چهارم پژوهش در سطح خطای 5 درصد پذیرفته می‌شود. ضریب تعیین برابر با 19 درصد می‌باشد که نشان می‌دهد متغیرهای موجود در مدل توانسته‌اند 19 درصد از تغییرات متغیر درون‌زا را توضیح دهند (در معادلات هم‌زمان ضریب تعیین به علت اینکه ممکن است کاهش یابد زیاد مورد توجه نمی‌باشد که در پژوهش حاضر ضریب تعیین در محدوده خوبی قرار گرفته است). همچنین مقدار دوربین واتسون برابر عدد $1/97$ می‌باشد و از این رو که مابین عدد $1/50$ تا $2/50$ می‌باشد، نشان می‌دهد که بین جملات اخلاص مدل خودهمبستگی شدیدی وجود ندارد.

فرضیه پنجم: ریسک بانک‌ها تأثیر معنادار و منفی بر کارایی بانک دارد.

فرضیه ششم: رقابت بر کارایی بانک تأثیر معنادار و منفی دارد.

در ادامه نتایج جدول فوق نشان می‌دهد که در فرضیه پنجم پژوهش متغیر ریسک بانک با ضریب منفی ($-1/14$) و سطح معناداری زیر 5 درصد ($0/0000$) تأثیر معکوس بر کارایی بانک دارد؛ بنابراین فرضیه پنجم پژوهش در سطح خطای 5 درصد پذیرفته می‌شود. همچنین نتایج نشان می‌دهد که در فرضیه ششم پژوهش متغیر رقابت بانک‌ها با ضریب مثبت ($60/14$) و سطح معناداری زیر 5 درصد ($0/0002$) تأثیر مستقیم بر کارایی بانک دارد؛ بنابراین فرضیه ششم پژوهش در سطح خطای 5 درصد پذیرفته می‌شود. توسعه بخش بانکی و رشد تولید ناخالص داخلی با ضریب مثبت و سطح معناداری زیر 5 درصد، تأثیر مستقیم بر رقابت بانکی دارد. ضریب تعیین برابر با 31 درصد می‌باشد که نشان می‌دهد متغیرهای موجود در مدل توانسته‌اند 31 درصد از تغییرات متغیر درون‌زا را توضیح دهند (در معادلات هم‌زمان ضریب تعیین به علت اینکه ممکن است کاهش یابد زیاد مورد توجه نمی‌باشد که در پژوهش حاضر ضریب تعیین در محدوده خوبی قرار گرفته است). همچنین مقدار دوربین واتسون برابر عدد $2/29$ می‌باشد و از این رو که مابین عدد $1/50$ تا $2/50$ می‌باشد، نشان می‌دهد که بین جملات اخلاص مدل خودهمبستگی شدیدی وجود ندارد.

۹- بحث و نتیجه‌گیری پژوهش

صنعت بانکداری یکی از مهم‌ترین بخش‌های هر اقتصاد است، زیرا بانک‌ها به‌عنوان واسطه منابع پولی در کنار بورس و بیمه از ارکان اصلی بازارهای مالی به شمار می‌آیند. بانکداری در اقتصاد ایران از اهمیت بیشتری برخوردار است؛ زیرا به دلیل توسعه نیافتن بازار سرمایه در حد لازم، در عمل این بانک‌ها هستند که عهده‌دار تأمین مالی بلندمدت نیز می‌باشند. از ریسک‌های قابل اهمیت در بانک‌ها ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری می‌باشد، ریسک نقدینگی عدم توانایی بانک در تأمین وجوه برای اعطای تسهیلات یا پرداخت به‌موقع دیون خود نظیر سپرده‌ها است. با توجه به شرایط رقابتی در بخش بانکداری ایران که نسبت به سال‌های پیشین در حد چشمگیری افزایش یافته است، رقابت در معنای کلی به‌صورت بقای شایسته‌ترین‌ها دلالت دارد، اما رقابت به مفهوم پویایی که برای تولید وجود دارد در مورد سیستم بانکی صدق نمی‌کند. رقابت در سیستم بانکی بیشتر بر مفهوم عامیانه رقابت دلالت دارد، به همین دلیل دیدگاه‌های مختلفی در مورد رابطه بین رقابت و کارایی در مورد سیستم بانکی وجود دارد. اثرات رقابت و کارایی بر ریسک در صنعت بانکداری دیدگاه رقابت-شکنندگی نشان می‌دهد که بانک توانایی مقابله با شوک‌ها را دارد و رفتار ریسک‌پذیری را کاهش می‌دهد، زیرا در یک محیط رقابتی کمتر، بانک‌ها قادر به کسب سود بالاتر از طریق انحصار بازار هستند. دیدگاه رقابت-ثبات نشان می‌دهد که در بازار بانکداری بدون رقابت، بانک‌ها نرخ‌های بهره بالاتری را اعمال می‌کنند که احتمال عدم پرداخت وام را افزایش می‌دهد. همان‌طور که در آزمون فرضیه ارائه‌شده مشاهده شد، میزان ضریب برآورد شده رقابت بانکی با ضریب مثبت و سطح معناداری زیر ده درصد بر سطح ریسک بانک‌ها به‌صورت مستقیم تأثیرگذار است. همچنین میزان ضریب برآورد شده ریسک بانک‌ها با ضریب مثبت و سطح معناداری زیر ۱۰ درصد بر سطح رقابت بانکی به‌صورت مستقیم تأثیرگذار است. بانک‌ها همواره در بازار سرمایه خصوصاً در کشورهای جهان سوم با ریسک‌هایی مواجه می‌باشند. از ریسک‌های قابل اهمیت در بانک‌ها ریسک نقدینگی می‌باشد، ریسک نقدینگی عدم توانایی بانک در تأمین وجوه برای اعطای تسهیلات یا پرداخت به‌موقع دیون خود نظیر سپرده‌ها است. ریسک نقدینگی به وجوه غیرمتمرکز یک بانک برمی‌گردد. با توجه به شرایط رقابتی در بخش بانکداری ایران که نسبت به سال‌های پیشین در حد چشمگیری افزایش یافته است، سپرده‌گذاران بانکی نسبت به تغییرات بازار بسیار حساس بوده و با توجه به فضای بازار تصمیم‌گیری می‌نمایند. با توجه به فضای رقابتی در بازار بانکی، بانک‌ها همواره در پی حفظ مشتریان حاضر و جذب مشتریان جدید هستند. رقابت در معنای کلی به‌صورت بقای شایسته‌ترین‌ها دلالت دارد، اما رقابت به مفهوم پویایی که برای تولید وجود دارد در مورد سیستم بانکی صدق نمی‌کند. رقابت در سیستم بانکی بیشتر بر مفهوم عامیانه رقابت دلالت دارد، به همین دلیل دیدگاه‌های مختلفی در مورد رابطه بین رقابت و کارایی در مورد سیستم بانکی وجود دارد با توجه به تأثیر ریسک بر رقابت در بازار نشان می‌دهد که بانک‌هایی با توانایی بالاتر در مدیریت شرایط ریسک، حاشیه سود هزینه را افزایش داده و قدرت بازار را بیشتر افزایش می‌دهند؛ بنابراین با توجه به نتایج حاصل‌شده این‌گونه می‌توان بیان نمود که رابطه و تقابل هم‌زمانی بین دو متغیر ریسک و رقابت بازار وجود دارد و با افزایش رقابت در بازار به جهت حضور رقبای قدرتمند در جذب مشتری و منابع و سرمایه‌گذاری‌ها بنابراین بانک‌ها با ریسک‌هایی روبرو می‌شوند و همچنین زمانی که ریسک در بازار در بخش بانکی افزایش یابد از طرفی رقابت بین گروه‌های فعال در

این صنعت در جهت بهبود بخشیدن به وضعیت خود و کاهش ریسک افزایش خواهد یافت. نتایج حاصل شده با نتایج پژوهش تان و همکاران (۲۰۲۱) همسو می‌باشد. همچنین میزان ضریب برآورد شده کارایی بانک‌ها با ضریب منفی و سطح معناداری زیر پنج درصد بر سطح ریسک بانک‌ها به صورت غیرمستقیم (معکوس) تأثیرگذار است. همچنین میزان ضریب برآورد شده ریسک بانک‌ها با ضریب منفی و سطح معناداری زیر ۵ درصد بر سطح کارایی بانک‌ها به صورت غیرمستقیم تأثیرگذار است. کارایی در واقع تخصیص بهینه سرمایه است و بیانگر استفاده حداکثر از منابع یا تحمل حداقل هزینه یا تکنولوژی موجود است. کارایی نسبت بازده به منابع مصروفه است. کارایی بانک‌ها به عنوان واحدهای خدماتی، به صورت نسبت حداقل هزینه ممکن به هزینه تحقق یافته برای ارائه میزان مشخص ستاده در مقایسه با سایر واحدهای موجود در آن صنعت در نظر گرفته می‌شود. در واقع نظام بانکی کارا، سرمایه را از پس‌انداز کنندگان گرفته و به وام‌گیرندگان انتقال و به سمت پروژه‌های مولد هدایت و نرخ رشد اقتصادی را افزایش خواهد داد. با عنایت به اینکه هر بانک برای پیشبرد عملیات خود به منابع نقدی نیازمند است عمده سیاست بانک‌ها در زمینه جمع‌آوری منابع مالی، وام‌ها و نقدینگی می‌باشد کارایی بالای بانک باعث می‌شود که بانک توانایی مقابله با شوک‌ها را دارد و رفتار ریسک‌پذیری را کاهش می‌دهد. فرضیه مدیریت بد نشان می‌دهد که سطوح پایین‌تر کارایی منجر به هزینه‌های بالاتر می‌شود، زیرا بانک‌ها اعتبار کافی را نظارت نمی‌کنند و همچنین هزینه‌ها را به طور کارآمد کنترل نمی‌کنند. کاهش کارایی منجر به افزایش ریسک بانک‌ها به دلیل مشکلات اعتباری، عملیاتی، بازار و شهرت خواهد شد. از سوی دیگر، فرضیه خطر اخلاقی استدلال می‌کند که بانک‌هایی با سطوح کارایی پایین‌تر تمایل به پذیرش ریسک‌های بالاتر دارند. با توجه به نتایج حاصل شده این‌گونه می‌توان گفت که تقابل هم‌زمان معکوسی بین ریسک و کارایی بانک‌ها قرار دارد، در واقع زمانی که کارایی بانکی افزایش یابد به سبب پشتوانه محکم بانک از ریسک‌های پیش روی آن‌ها کاسته خواهد شد و همچنین زمانی که ریسک به حد زیادی افزایش یابد، در واقع بانک را از کارایی لازم دور خواهد کرد پس تقابل معکوس و هم‌زمانی بین ریسک و کارایی بخش بانکی وجود دارد. نتایج حاصل شده با نتایج پژوهش تان و همکاران (۲۰۲۱) همسو می‌باشد. نهایتاً میزان ضریب برآورد شده کارایی بانک‌ها با ضریب مثبت و سطح معناداری زیر پنج درصد بر سطح رقابت بانک‌ها به صورت مستقیم تأثیرگذار است. همچنین میزان ضریب برآورد شده رقابت بانک‌ها با ضریب مثبت و سطح معناداری زیر پنج درصد بر سطح کارایی بانک‌ها به صورت مستقیم تأثیرگذار است. کارایی در واقع تخصیص بهینه سرمایه است و بیانگر استفاده حداکثر از منابع یا تحمل حداقل هزینه یا تکنولوژی موجود است. ضمن اینکه رقابت منجر به کاهش کارایی بانک می‌شود. روابط بین مشتریان و بانک‌ها در یک محیط بسیار رقابتی کمتر پایدار و کوتاه‌تر است. علاوه بر این، رقابت بانکی بالاتر، تمایل مشتریان را برای تغییر به سایر ارائه‌دهندگان خدمات افزایش می‌دهد. فرضیه رقابت-کارایی استدلال می‌کند که رقابت بالاتر بانک‌ها را وادار می‌کند تا بر روی انواع خاصی از وام‌ها یا گروه‌های خاصی از وام‌گیرندگان تخصص و تمرکز کنند. همچنین مدیران بانک‌ها را وادار می‌کند تا فناوری‌های وام‌دهی خود را تنظیم کنند. بانک‌ها می‌توانند هزینه‌های پردازش و دریافت وام‌ها را کاهش دهند و بهتر بر وام‌گیرندگان نظارت کنند. با توجه به نتایج حاصل شده این‌گونه می‌توان گفت که زمانی که در بازار کارایی بانک‌ها افزایش یابد به جهت بالا رفتن توان رقابتی بانک‌های دولتی و خصوصی نوعی رقابت بالاتر در بازار این گروه به

وجود خواهد آمد و از طرف دیگر همین رقابت بالا در گروه بانکی باعث بالا رفتن خدمات گروه بانکی به جهت جلب نظر سرمایه‌گذاران خواهد بود و به‌صورت تدریجی می‌تواند کارایی بانک‌ها را افزایش بدهد؛ بنابراین تقابل هم‌زمانی بین این دو عامل وجود دارد. نتایج حاصل‌شده، نتایج پژوهش تان و همکاران (۲۰۲۱) را تایید نمی‌کند که نتیجه گرفتند رقابت و کارایی تأثیر معکوس بر یکدیگر دارند. در این بخش، پیشنهاد می‌گردد پژوهشگران آتی به بررسی تأثیر مدیریت ریسک بر ریسک بانک‌ها، بررسی تأثیر مالکیت دولتی بر رقابت بانک‌ها بپردازند.

۱۰- پیشنهادهای کاربردی پژوهش

- ◀ با توجه به نتایج راجع به تقابل هم‌زمان ریسک و کارایی بانک‌ها پیشنهاد می‌گردد بانک‌ها در جهت کاهش ریسک‌های بانک با افزایش کارایی لازم نوعی مدیریت ریسک را انجام داده و به‌نوعی ضامن بقای بانک در بازار سرمایه آشفته در ایران باشد و با توجه به زیان ده بودن برخی بانک‌ها و ریسک‌های موجود، بالا رفتن کارایی از طرفی ضامن بقای بانک‌ها و نوعی سیاست مالی و برنامه‌ریزی استراتژیک می‌باشد.
- ◀ با توجه به نتایج راجع به تقابل هم‌زمان رقابت بازار و ریسک بانک‌ها پیشنهاد می‌شود که در بازار رقابتی و تنگاتنگ بانک‌های کشور به‌واسطه تسلط دولت بر قسمتی از این بازار و حضور بانک‌ها و مؤسسات اعتباری به‌نوعی تهدید را تبدیل به فرصت کرده و با تقبل ریسک بالاتر سعی در افزایش سهم خود از بازار نموده و ارزش خود را افزایش دهند.
- ◀ با توجه به تقابل هم‌زمان رقابت بازار و کارایی بانک‌ها، به جهت بقای آن‌ها در صنعت بانکداری پیشنهاد می‌شود، کارایی خود را در جهت رقابت با سایر رقبای افزایش و همچنین دولت به جهت بالا بردن رقابت در صنعت بانکداری می‌تواند زمینه را جهت افزایش کارایی بانک‌ها فراهم نماید.
- ◀ با توجه به نتایج کلی پژوهش می‌توان گفت که کارایی عامل مهم در بقای این گروه در بین رقبای بازار بانکداری می‌باشد که می‌تواند باعث کاهش ریسک و افزایش رقابت در این صنعت و همچنین بالا رفتن رقابت باعث افزایش کیفیت خدمات بانک‌ها شده و نهایتاً با بالا رفتن کارایی بانک‌ها که تأمین‌کننده‌های مالی سرمایه‌گذاران و شرکت‌های تولیدی می‌باشند، باعث رونق اقتصادی کشور خواهد شد.

فهرست منابع

- ابونوری، اسمعیل؛ کاشفی، علیرضا (۱۳۹۷) اثرات کارایی بانکی و انضباط پولی بر رشد اقتصادی استان‌ها در ایران. پژوهشنامه اقتصاد کلان، سال (۱۳)، شماره (۲۵)، صص ۱۵۳-۱۸۰.
- احمدی قوچان عتیق، مرضیه؛ نیکومرام، هاشم؛ خلیلی عراقی، مریم (۱۴۰۱) اثرات کارایی و ریسک مالی (ریسک اعتباری، عملیاتی، نقدینگی و توانگری مالی) بر عملکرد شرکت‌های بیمه در بورس اوراق بهادار تهران. سیاست‌های مالی و اقتصادی، شماره (۳۷)، صص ۱۶۷-۲۱۹.
- امام وردی، قدرت‌الله و احمدی، برزان. (۱۳۸۷). اندازه‌گیری کارایی شعب بانک‌های ایران مطالعه موردی منطقه ۴ بانک تجارت. *اقتصاد مالی* ۲(۴)، صص ۲۴-۴۷.

- پوستین‌چی، مجتبی؛ تحصیلی، حسن؛ کریم‌زاده مصطفی (۱۳۹۵) تأثیر رقابت بانکداری بر ثبات بانک‌ها. دو فصلنامه اقتصاد پولی، مالی. دوره جدید، سال (۲۳)، شماره (۱۱)، صص ۱۲۳-۱۴۵.
- جلیوند، ابوالحسن؛ رستمی نوروزآباد، مجتبی؛ عسگری فیروز جانی، احسان؛ رحمانیانی، میلاد (۱۳۹۸) پیاده‌سازی مدیریت ریسک سازمانی؛ شناسایی، تحلیل و ارزیابی (مطالعه موردی: نهادهای مالی فعال در بازار سرمایه ایران). فصلنامه علمی- پژوهشی مدیریت دارایی و تأمین مالی سال هفتم، شماره دوم، پیاپی ۵۲.
- حاضری، هاتف؛ خیری، ناصر؛ پورشعبان، آذر (۱۴۰۰) تأثیر مدیریت نقدینگی بر سودآوری نظام بانکی. پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی، دوره (۹)، صص ۱-۷.
- حسن سبحانی مهدی رزم آهنگ (۱۳۹۷). تبعات ریسک‌پذیری و رقابت بانک‌ها در جذب سپرده در شرایط عدم تقارن اطلاعات؛ مطالعه موردی نظام بانکی ایران. راهبرد اقتصادی سال هفتم پاییز ۱۳۹۷ شماره ۲۶.
- حسن‌زاده، علی (۱۳۸۶) کارایی و عوامل مؤثر بر آن در نظام بانکی ایران. دو فصلنامه علمی پژوهشی جستارهای اقتصادی، سال (۴)، شماره (۷)، صص ۷۵-۹۸.
- حسین امیری وهاب قلیچ (۱۳۹۹) تحلیلی بر نقش رقابت‌پذیری بانک‌ها در مقاوم‌سازی صنعت بانکی؛ شواهدی از بانک‌های منتخب ایران. مطالعات راهبردی بسیج سال بیست و سوم پاییز ۱۳۹۹ شماره ۸۸.
- رستمی، محمدرضا؛ نبی‌زاده، احمد؛ شاهی، زهرا (۱۳۹۷) بررسی عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری بانک‌های تجاری ایران با تأکید بر عوامل خاص بانکی و کلان اقتصادی. فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت دارایی و تأمین مالی. سال (۶)، شماره (۴)، صص ۷۹-۹۲.
- رستمی، محمدرضا؛ نبی‌زاده، احمد؛ شاهی، زهرا (۱۳۹۷) بررسی عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری بانک‌های تجاری ایران با تأکید بر عوامل خاص بانکی و کلان اقتصادی. فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت دارایی و تأمین مالی. سال (۶)، شماره (۴)، صص ۷۹-۹۲.
- سادات سلماسی، میرحمید، داداشی، ایمان، و غلام نیاروشن، حمیدرضا. (۱۴۰۰). بکارگیری رویکرد دلفی-فازی جهت تعیین عوامل مؤثر بر سطح مطلوب ریسک، ساختار بهینه سرمایه و کارایی در بانک‌های ایرانی، *اقتصاد مالی*، 55-86، (57)، 15.
- سلیمانی، برنا، نعمتی، مهرداد و الماسی، حسن. (۱۳۹۹). ارزیابی عملکرد بانک‌های خصوصی در بورس اوراق بهادار تهران بر اساس مدل CAMEL. *اقتصاد مالی*، ۱۱۴ (۵۰)، ۱۱۵-۱۴۴.
- شاهچرا، مهشید؛ جوزدانی، نسیم (۱۳۹۵) تنوع‌پذیری درآمدها و سودآوری در شبکه بانکی کشور. فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، سال (۴)، شماره (۱۴)، صص ۳۳-۵۲.
- شکرالله خواجوی علی غیوری مقدم زعیمه نعمت‌اللهی (۱۳۹۷). منابع رشد بهره‌وری، عوامل مؤثر و رقابت در بازار جذب سپرده بانک‌های تجاری ایران. مطالعات مدیریت راهبردی سال دهم پاییز ۱۳۹۸ شماره ۳۹.
- طالبی، محمد؛ شیرزادی، نازنین (۱۳۹۰) ریسک اعتباری، اندازه‌گیری و مدیریت، نشر سمت، تهران.

فرهنگ، امیرعلی؛ اثنی عشری، ابوالقاسم؛ ابوالحسنی، اصغر؛ رنجبرفلاح، محمدرضا؛ بیابانی، جهانگیر (۱۳۹۷) سرمایه بانک، ریسک نقدینگی و اعتباری در بانک‌های ایران. فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد، سال (۵)، شماره (۴)، صص ۲۴۷-۲۷۰.

گلی، یونس؛ اسکندری، بیتا (۱۳۹۸) بررسی رابطه رقابت و کارایی هزینه در صنعت بانکی ایران. نشریه علمی پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، شماره (۹۱)، سال (۲۷)، صص ۱۱۵-۱۳۰.

گلی، یونس؛ اسکندری، بیتا (۱۳۹۸) بررسی رابطه رقابت و کارایی هزینه در صنعت بانکی ایران. نشریه علمی پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، شماره (۹۱)، سال (۲۷)، صص ۱۱۵-۱۳۰.

گودرزی فراهانی، یزدان؛ عربی، سیدهادی؛ عادل، امیدعلی (۱۴۰۰) مدل‌سازی نقش ریسک‌های بانکی در عملکرد سیستم بانکی و متغیرهای کلان اقتصادی با رویکرد مدل DSGE. مدل‌سازی اقتصادسنجی، شماره (۲۲)، صص ۱۵۱-۱۸۱.

محقق نیا، محمدجواد؛ رضایی قرخلو، امیررضا؛ صفایی ایلخچی، مهدی (۱۴۰۰) تأثیر سهامداری بانک‌ها بر ریسک نقدینگی. پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی، دوره (۹)، صص ۱-۱۲.

محمدتقی تقوی فرد. رضا حبیبی. عباس علی یاری (۱۳۹۹). سنجش کارایی بانک‌ها با استفاده از رهیافت بیزین: مطالعه موردی بانک‌های منتخب ایران. پژوهش‌های اقتصادی ایران. دوره ۲۵، شماره ۸۴ - شماره پیاپی ۸۴. صفحه ۱۴۳-۱۶۶.

محمدتقی تقوی فرد. رضا حبیبی. عباس علی یاری (۱۳۹۹). سنجش کارایی بانک‌ها با استفاده از رهیافت بیزین: مطالعه موردی بانک‌های منتخب ایران. پژوهش‌های اقتصادی ایران. دوره ۲۵، شماره ۸۴ - شماره پیاپی ۸۴. صفحه ۱۴۳-۱۶۶.

Adjei-Frimpong, K. Gan, C. & Hu, B. (2021). Competition in the banking industry: Empirical evidence from Ghana. *Journal of Banking Regulation*, 17(3), 159-175.

C El Moussawi, R Mansour(2022) Competition, cost efficiency and stability of banks in the MENA region. *The Quarterly Review of Economics and Finance*. Volume 84, May 2022, Pages 143-170. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2021.12.005>

Coccorese, P. (2014). Estimating the Lerner index for the banking industry: a stochastic frontier approach. *Applied Financial Economics*, 24(2), 73-88.

Guadalupe, M. & Pérez-González, F. (2015). Competition and private benefits of control. In *AFA 2007 Chicago Meetings Paper*.

Kasman, A. and Carvallo, O. (2014), "Financial stability, competition and efficiency in Latin America and Caribbean banking", *Journal of Applied Economics*, Vol. 17, pp. 301-324.

Kasman, S. & Kasman, A. (2020). Bank competition, concentration and financial stability in the Turkish banking industry. *Economic Systems*, 39(3), 502-517.

Leon, F. (2020). Does bank competition alleviate credit constraints in developing countries? *Journal of Banking & Finance*, 57, 130-142.

Mirza, F. M. Bergland, O. & Khatoun, I. (2021). Measuring the degree of competition in Pakistan's banking industry: an empirical analysis. *Applied Economics*, 48(53), 5138-5151.

Tan, Y. and Floros, C. (2018), "Risk, competition and efficiency in banking: evidence from China", *Global Finance Journal*, Vol. 35, pp. 223-236.

- Yong Tan, Vincent Charles, Doha Belimam, Shabbir Dastgir(2021) Risk, competition, efficiency and its interrelationships: evidence from the Chinese banking industry. *Asian Review of Accounting*. Vol. 29 No. 4, 2021. pp. 579-598. DOI 10.1108/ARA-06-2020-0100.
- Yong Tan, Vincent Charles, Doha Belimam, Shabbir Dastgir(2021) Risk, competition, efficiency and its interrelationships: evidence from the Chinese banking industry. *Asian Review of Accounting*. Vol. 29 No. 4, 2021. pp. 579-598. DOI 10.1108/ARA-06-2020-0100.
- Zarutskie, R. (2013), "Competition, financial innovation and commercial bank loan portfolios", *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 22, pp. 373-396.

Risk, Competition, Efficiency and Relationships between Them (Evidence from The Iranian Banking Industry)

Mohammad Hosein Fatheh¹
Fatemeh Sadat Akbarinasab²

Received: 05/ October /2024 Accepted: 04/ December /2024

Abstract

The aim of this study is to investigate the interrelationships between risk, competition and efficiency among banks. The current research is applied and from the methodological point of view, the correlation is causal type (post-event). The statistical population of the research was all the banks admitted to the Tehran Stock Exchange, and finally 13 banks were selected as the sample of the research and were examined in a period of 9 years between 1392 and 1400.

The approach used in this research is regression using simultaneous equations. Six hypotheses were proposed in the present study. The results of the research hypotheses test showed that there is a reciprocal relationship between risk and banking competition. Also, there is an inverse relationship between efficiency and risk of banks, and finally, there is a positive relationship between efficiency and banking competition.

Keywords: Risk, Competition, Efficiency, Banks.

JEL classification: E58, G21.

¹ Department of Accounting, Payam Noor University, Tehran, Iran (Corresponding author). mh_fatheh@pnu.ac.ir

² Department of Accounting, Payam Noor University, Tehran, Iran. ati.akbarinasab@gmail.com

