

## بررسی اثر اندازه نظام بانکی بر تعامل عملکرد نظام بانکی و رشد اقتصادی ایران با استفاده از الگوی رگرسیون گذار ملایم

نوع مقاله: پژوهشی

شعله باقری پرمهر<sup>۱</sup>

یگانه سنایی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۲/۲۰

### چکیده

بانک‌ها در اداره کشورها نقش تعیین‌کننده‌ای دارند و از مهم‌ترین ابزار رشد و توسعه کشورها محسوب می‌شوند. به‌طور کلی بانک‌ها با جذب نقدینگی و اعطای تسهیلات می‌توانند در رشد و توسعه اقتصادی کشور نقش مؤثری را ایفا نمایند. اما سوال اینجاست که آیا توسعه صنعت بانکداری همواره منجر به بهبودی عملکرد بخش حقیقی اقتصاد میشود و آیا اثرگذاری بخش بانکی بر رشد اقتصاد میزانی ثابت است. در راستای پاسخ به این سوال در این پژوهش به بررسی اثر اندازه نظام بانکی بر تعامل عملکرد نظام بانکی و رشد اقتصادی ایران از روش رگرسیون گذار ملایم طی بازه زمانی  $Q:41398-11385Q$  استفاده شده است. نتایج این بررسی نشان داد که ضریب اثرگذاری عملکرد بخش بانکی بر رشد اقتصادی ایران طی سالهای مورد بررسی روند ثابتی نداشته به شکل نموداری زنگوله‌ای معکوس است، بدان معنا که در اوایل دوره بررسی با افزایش اندازه نظام بانکی، اثرگذاری بخش بانکی بر رشد اقتصادی روندی افزایشی داشته است، اما از اواخر دهه ۱۳۸۰، این اثرگذاری روند کاهشی به خود گرفته است. به عبارتی میتوان گفت اندازه نظام بانکی ایران از میزان بهینه خود که منجر به اثرگذاری حداکثری بخش بانکی بر رشد اقتصادی میشود عبور کرده است.

کلمات کلیدی: اندازه نظام بانکی، عملکرد نظام بانکی، رشد اقتصادی، رگرسیون گذار ملایم

طبقه‌بندی JEL: C32, O40, G21

<sup>۱</sup> sh.bagheripormehr@khatam.ac.ir

yeganasanaie00@gmail.com

<sup>۲</sup> استادیار گروه اقتصاد دانشگاه خاتم

کارشناس ارشد اقتصاد دانشگاه خاتم (نویسنده مسئول)

## مقدمه

بانک‌ها نهادهای مالی هستند که دارایی‌ها را از منابع گوناگون جمع‌آوری می‌کنند و آن‌ها را در اختیار بخش‌های مختلف قرار می‌دهند که به نقدینگی نیاز دارند. از این رو بانک‌ها شریان حیاتی هر کشور محسوب می‌شوند. به موازات ورود بانک‌های خصوصی به بازارهای مالی، تقاضا برای انواع خدمات بانکی نیز افزایش چشمگیر یافته است. بانک‌ها برای ربودن گوی سبقت از یکدیگر در جهت افزایش سهم بازار و سودآوری به دنبال استفاده از انواع روش‌های بهبود عملکرد در جذب مشتریان هستند.

بانک‌ها از روش‌های مختلف و با عوامل متنوعی ارزیابی شده و اندازه بهینه بانک‌ها با معیارهای مختلفی تعیین و سنجیده می‌شود. از طرفی دنیای امروزه طالب بانکداری مدرن، با سرعت، پاسخگو، کارا و اثربخش است و تضمین ثبات نظام اقتصادی کشور نیازمند صنعت بانکداری با ویژگی‌های مذکور است. صنعتی که هزینه‌های نظارتی و هزینه‌های عملیاتی خود را به حداقل برساند و توسعه بخش واقعی اقتصاد را به همراه داشته باشد (رحیمی، ۱۳۹۳).

از طرف دیگر باید توجه داشت بزرگ شدن بانک‌ها ممکن است از نظر ترازنامه، مشکلاتی را برای بانک‌ها ایجاد نماید. از این رو، اندازه بانک می‌تواند از مؤثرترین متغیرهای بانکی تأثیرگذار بر عملکرد شعبات نظام بانکی محسوب شود. بزرگ شدن بانک‌ها با وجود ضعف در حاکمیت شرکتی می‌تواند در مرحله اول مدیریت بانک‌ها را تحت تأثیر گذاشته و لزوم پاسخگویی به سهامداران را تضعیف نماید. بنابراین از این طریق سودآوری در این بانک‌های بزرگ کاهش می‌یابد. همچنین پاسخگو نبودن مدیریت برای تجدید ساختار یا بهبود وضعیت بانک نیز ریسک‌های بیشتری را به بانک تحمیل می‌نماید. احتمال بروز مخاطره اخلاقی برای بانک‌های بزرگ که از حمایت دولت برخوردار می‌شوند، وجود داشته و مدیران این تصور رادارند که اگر موسسه‌شان به اندازه کافی بزرگ شود در صورت بروز هر نوع مشکل و بحران از طرف دولت کمک و حمایت شوند. متغیرهای اندازه بانک و روابط متقابل آن‌ها با اثربخشی سیستم بانکی همواره در غالب مطالعات نظری مربوط به نظام بانکی مورد توجه بوده است.

با توجه به کارکردهای ذکر شده نظام بانکی، آشکار است که صنعت بانکداری نقش مهمی را در رشد اقتصادی جوامع ایفا می‌کند. از سوی دیگر بانک یک بنگاه اقتصادی است و هدف هر بنگاه اقتصادی کسب سود است که این مهم در گرو ارائه هر چه بیشتر و بهتر تسهیلات بانکی محقق می‌گردد، بنابراین بانک‌ها، همواره به فکر ارائه تسهیلات بیشتر هستند و می‌خواهند منابع مالی به سوی اهداف پرسود سوق داده شود. می‌توان گفت بانک‌ها بنگاه‌های اقتصادی خصوصی اما باهدف عمومی می‌باشند، چراکه سیستم پرداخت‌ها و واسطه‌گری لازمه رشد اقتصادی جامعه می‌باشد.

بنابراین بررسی استخراج اندازه بهینه اندازه بخش بانکی با توجه به اثربخشی آن بر رشد اقتصادی کشور از اهمیت خاصی برخوردار است که در این مقاله بدان پرداخته می‌شود. این مقاله در شش بخش تنظیم شده است، پس از مقدمه در بخش دوم به بررسی مبانی نظری مربوط به اثر اندازه بخش بانکی بر تعامل نظام بانکی و رشد اقتصادی پرداخته شده است. بخش سوم به پیشینه پژوهش اختصاص دارد که در دو بخش بررسی پیشینه تحقیقات داخلی و پیشینه تحقیقات خارجی ارائه شده است. در بخش چهارم به بررسی داده‌ها و مدل این پژوهش پرداخته می‌شود و تخمین مدل و نتایج حاصل از آن در بخش پنجم گنجانده شده است. در نهایت نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات سیاستی تحقیق در بخش ششم ارائه شده است.

### ۱. مبانی نظری

یکی از ارکان اصلی هر اقتصادی، نظام بانکی آن است به‌طور کلی لازمه اولیه و اصلی هر فعالیت اقتصادی تحلیل سرمایه و نقدینگی لازم جهت شروع به کار آن فعالیت است. در بسیاری از کشورها مهم‌ترین بخش بازار مالی، بانک‌ها هستند بنابراین پیش‌نیاز و رکن اصلی رشد اقتصادی هر کشور وجود یک نظام سالم، کارا و مناسب بانکی است که در این بین دو عامل اندازه نظام بانکی و عملکرد نظام بانکی از جمله مهم‌ترین عوامل موثر بر کارایی و مطلوبیت سیستم بانکی و نیز کیفیت و تنوع خدمات بانکی هستند.

بانک‌ها، تشکیلاتی هستند که با هدف کسب سود انواع خدمات متنوع بانکی را ارائه می‌دهند و به واسطه فعالیت‌های بی‌نظیر تبدیل دارایی‌ها و منابع، گردش نقدینگی، ارائه انواع خدمات دسترسی به وجوه نقد و... که انجام می‌دهند از ارکان اصلی و مهم اقتصاد هر کشوری محسوب می‌شوند بنابراین سایر بخش‌های اقتصادی یک جامعه، تاثیرپذیر از وضعیت نظام حاکم بر بانک‌ها آن کشور است که وابسته بودن و یا وابستگی سیستم مالی به بانک دلیل این ادعا می‌باشد. در سطوح اقتصاد کلان هر کشوری نیز چنانچه نظام بانکی سودآور باشد اقتصاد آن کشور در برابر تکان‌ها و فشارهای منفی بازار مالی و یا غیرمالی مقاومت بیشتری خواهد کرد و امکان تحقق ثبات اقتصادی در آن کشور بالاتر است. هافمن<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) نیز بر این موضوع یادآوری می‌نماید که "یک نظام بانکی سالم و سودآور به‌گونه‌ی بهتری می‌تواند در مقابل شوک‌های اقتصادی مقاومت کرده، نقش پررنگ‌تری در ثبات و پایداری سیستم مالی ایفا نماید".

سودآوری بانک به دو روش بر رشد اقتصادی تاثیر می‌گذارد؛ اول، سودآوری بانک با تاثیر بر ثبات مالی بر رشد اقتصادی تاثیر می‌گذارد. هرچه سودآوری بانک بیشتر باشد، ثبات مالی را برای

<sup>1</sup> Hoffmann

رشد مفید افزایش می‌دهد. بانک‌های سودآورتر با حفظ سود، سرمایه اصلی را افزایش می‌دهند. بانک‌ها همچنین برای جمع‌آوری سرمایه خود در بازار، سود بالاتری به سهامداران ارائه می‌دهند (فلانری و رانگان، ۲۰۰۸). به طور کلی، شواهد تجربی تأیید می‌کنند که سودآوری بیشتر ثبات مالی را افزایش می‌دهد (به عنوان مثال، کلیز<sup>۱</sup> و دانش‌پژوهان؛ ۲۰۰۷، ارنای، ۲۰۰۳). با این حال این دیدگاه (ثبات مالی باعث افزایش رشد می‌شود) مورد انتقاد قرار گرفته است. رانسپیر، تورنل و وسترنمن (۲۰۰۸) دریافته‌اند که کشورهایی که گهگاه دچار بحران‌های مالی می‌شوند، ممکن است در بلندمدت از رشد بالاتری نسبت به کشورهایی با سیستم‌های مالی پایدار برخوردار باشند. این نتیجه‌گیری با این واقعیت توضیح می‌یابد که آزادسازی مالی می‌تواند نوسان بحران‌ها را افزایش دهد اما همچنین می‌تواند توسعه مالی را تقویت کرده و از طریق این کانال به رشد کمک کند. بنابراین، به طور قطعی نمی‌توان گفت که سودآوری بانک با تقویت ثبات مالی برای رشد اقتصادی مثبت است.

دوم، سودآوری بانک می‌تواند از طریق رقابت بانکی با رشد اقتصادی همراه باشد. رقابت، عامل اصلی سودآوری بانک است، زیرا رقابت کم در صنعت بانکداری، سود بانکی را افزایش می‌دهد. با این وجود رقابت کم همچنین موانع تأمین مالی شرکت‌ها را افزایش می‌دهد. در حالی که رقابت زیاد محدودیت‌های اعتباری را کاهش می‌دهد. اگر سودآوری بالای بانکی ناشی از عدم رقابت باشد، ممکن است منجر به دسترسی به اعتبار شود و بنابراین رشد را کاهش دهد (کلاسیس و لاون<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵).

دی گوارا و مادوس<sup>۳</sup> (۲۰۱۱) با استفاده از اقدامات ساختاری رقابت و اقدامات مبتنی بر سازمان تجربی جدید صنعتی در نمونه‌ای از ۲۱ کشور، چگونگی تأثیر رقابت بانک بر رشد اقتصادی را تحلیل می‌کنند. نتایج نشان می‌دهد که توسعه مالی باعث رشد اقتصادی می‌شود. سودرمونو<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۱) رابطه بین رقابت بانکی و ثبات مالی و همچنین چگونگی تأثیر رشد اقتصادی بر پیوند بین قدرت بازار و ثبات مالی در آسیا را مطالعه می‌کند. نتایج تجربی نشان می‌دهد که رشد اقتصادی بالاتر، بانک‌ها را در بازارهای کمتر رقابتی ترغیب می‌کند تا ثبات خود را افزایش دهند. با تجزیه و تحلیل تأثیر اقتصادی، نویسندگان دریافته‌اند که ساختار انحصاری صنعت بانکداری برای کل

<sup>1</sup> Flannery and Rangan

<sup>2</sup> Claeys

<sup>3</sup> Arena

<sup>4</sup> Rancière

<sup>5</sup> Tornell and Westermann

<sup>6</sup> Claessens and Laeven

<sup>7</sup> De Guevara and Maudos

<sup>8</sup> Soedarmono

اقتصاد سود می‌برد زیرا در ثبات صنعت نقش دارد (اشنیتزر<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹، آلبایتی<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). ثبات مالی به ذینفعان کمک می‌کند تا ریسک‌های خود را به سرعت مدیریت کنند و آن‌ها را قادر می‌سازد تا از منابع مالی خود به طور موثر استفاده کنند، که در نهایت رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد (هوغارت<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۲ و جوکیپی و مونین<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳ و کریل<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۵). علاوه بر این، برخی از محققان استدلال می‌کنند که ثبات مالی و رشد اقتصادی یکدیگر را تقویت می‌کنند (دل آریشیا<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۰۸ و وانگ<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۹ و کیو<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). در مورد اندازه سیستم بانکی دو دیدگاه اصلی وجود دارد دیدگاه اول استدلال می‌کند که اندازه بخش بانکی باید با ظرفیت کشور مرتبط باشد این بدان معنی است که برای این که دولت بتواند بانک‌های مشکل‌دار دولتی را نجات دهد و بنابراین اندازه این بخش نباید در مقایسه با اندازه کشور خیلی بزرگ باشد نتیجه این دیدگاه این خواهد بود که کشورهای کوچک نمی‌توانند بخش بانکی بزرگی داشته باشند. دیدگاه دوم، که مبتنی بر اصل مشتری است، بیان می‌کند که بخش بانکی باید از مشتریان خود حمایت کند (گروس و گلدبرگ<sup>۹</sup>، ۱۹۹۱؛ بریمر و دال<sup>۱۰</sup>، ۱۹۷۵). براساس این دیدگاه، اندازه بخش بانکی باید با نیازهای مالی خانوارها و بنگاه‌ها مطابقت داشته باشد و اندازه خود را با نیاز بخش حقیقی اقتصاد مطابقت دهد. در بخش بعد که پیشینه تجربی پژوهش آورده میشود ملاحظه می‌گردد که نتایج متفاوتی از اثرگذاری بخش بانکی بر رشد اقتصادی و نقش اندازه بانک در رابطه میان این دو استخراج شده است.

## ۲. پیشینه پژوهش

واتناکون<sup>۱۱</sup> (۲۰۲۰) در مقاله‌ای با عنوان "اندازه بانک و شد اقتصادی" به بررسی چگونگی تاثیر اندازه بانک بر رشد اقتصادی پرداخت. وی در این تحقیق از مدل رشد با تعداد محدودی از بانک‌های کورونو<sup>۱۲</sup> از کتورلی<sup>۱۳</sup> و پرتو<sup>۱</sup> در سال ۲۰۱۲ به این شکل ساده شده با دو بانک بزرگ و

<sup>1</sup> Schnitzer

<sup>2</sup> Albaity

<sup>3</sup> Hoggarth

<sup>4</sup> Jokipii and Monnin

<sup>5</sup> Creel

<sup>6</sup> Dell'Ariccia

<sup>7</sup> Wang

<sup>8</sup> Cave

<sup>9</sup> Grosse and Goldberg

<sup>10</sup> Brimmer and Dahl

<sup>11</sup> Wattanakoon

<sup>12</sup> Cournot

<sup>13</sup> Cetorelli

کوچک استفاده کرد. هدف وی بررسی نحوه تعامل بانک‌های بزرگ و کوچک بوده است و اینکه تفاوت اندازه آن‌ها چگونه بر رشد اقتصادی تأثیر گذاشته است. وی نشان داد بانک‌های بزرگ با سهام بزرگ‌تر نسبت به بانک‌های کوچک تمایل دارند کمتر وام بگیرند، اعتبار بیشتری وام دهند و خدمات ارتباطی کمتری ارائه کنند. اما بانک‌های بزرگ به دلیل کارایی در ارائه وام، بیشتر به رشد اقتصادی کمک کند.

کلاین و ویل<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) در مقاله‌ای با عنوان "اثر سودآوری بانک بر رشد اقتصادی" به بررسی تأثیر سودآوری بانک بر رشد اقتصادی پرداختند. آنان این تحقیق تجربی را با استفاده از نمونه‌ای از ۱۳۳ کشور در طول دوره زمانی ۱۹۹۹ تا ۲۰۱۳ و به کارگیری تخمین روش گشتاورهای تعمیم یافته<sup>۳</sup> انجام دادند که بر اساس نتایج حاصل از آن نشان دادند به طور متوسط اثر سودآوری بانک بر رشد اقتصادی کشورها در کوتاهمدت مثبت است اما در بلندمدت به دلیل اثرات اولیه منفی، برآیند اثرگذاری‌ها منفی است. لاون<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۴) در مقاله‌ای با عنوان "اندازه بانک، سرمایه و ریسک سیستماتیک" به بررسی اندازه بانک، سرمایه و ریسک سیستماتیک در برخی شواهد بین المللی پرداختند. آن‌ها دریافته‌اند که بانک‌های بزرگ‌تر به طور متوسط ریسک سیستمی بیشتری نسبت به بانک‌های کوچک‌تر ایجاد می‌کنند، در نهایت دریافته‌اند ریسک سیستمی با اندازه بانک رشد می‌کند و با سرمایه بانک رابطه معکوس دارد. در ضمن اثر ریسک سیستماتی بالاتر و فراتر از تأثیر اندازه و سرمایه بانک بر ریسک مستقل بانک است. ایادی<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۳) در مقاله‌ای با عنوان "رابطه بین توسعه بخش مالی و رشد اقتصادی" به بررسی رابطه بین توسعه بخش مالی و رشد اقتصادی پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که اعتبار به بخش خصوصی و سپرده‌های بانکی با رشد ارتباط منفی دارند، در نهایت این تحقیق نشان می‌دهد اندازه بخش مالی یک اثر U شکل معکوس بر رشد و بهره‌وری دارد. بنابراین، افزایش بیشتر در اندازه سیستم مالی به رشد بهره‌وری کل عوامل تولید کمک می‌کند، این نشان می‌دهد که تامین مالی بیشتر همیشه بهتر نیست.

کوهی لیلان و همکاران (۱۴۰۰) در مقاله "عوامل مؤثر بر ثبات نظام بانکی در کشورهای منتخب منطقه منا" به بررسی عوامل مؤثر بر ثبات نظام بانکی در کشورهای منتخب منطقه منا پرداختند. روش پژوهش آنان توصیفی و کاربردی و با استفاده از روش‌های توصیفی و استنباطی داده‌ها را آنالیز کردند و سپس نتایجی که به دست آوردند را مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. برای شناسایی تأثیر ریسک‌های اعتباری و نقدینگی بر ثبات بانکی بر اساس داده‌های مربوط به ۱۵ کشور

<sup>1</sup> Peretto

<sup>2</sup> Paul-Olivier Klein and Laurent Weill

<sup>3</sup> GMM

<sup>4</sup> Luc Laeven

<sup>5</sup> Rym Ayadi

منتخب عضو منطقه منا در دوره ۱۳ ساله طی سال ۲۰۰۶-۲۰۱۸ با استفاده از مدل رگرسیون گذار ملایم تابلویی (PSTR) که یکی از مدل‌های تغییر رژیمی برجسته است، استفاده شده است. با توجه به نتایج این پژوهش (سناریوی اول و دوم) ریسک نقدینگی علاوه بر تأثیر مثبت بر روی ثبات بانکی باعث شدت گرفتن تأثیر مثبت آن بر روی ثبات بانکی کشورها می‌شود. همچنین ریسک اعتباری روی ثبات بانکی در حالت غیر خطی که مورد تأیید قرار گرفت بسیار تأثیرگذار است. به عبارتی مطابق نتایج حاصل از مدل برآورد شده متغیرهای ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری در هر دو رژیم بیشترین تأثیر را ثبات نظام بانکداری کشورهای عضو منطقه منا دارد به طوری که تأثیر ریسک اعتباری در هر دو رژیم بیشتر از ریسک نقدینگی است. لذا تدوین راهکارهایی برای کاهش بی‌ثباتی در نظام بانکی کشور، مدیریت ریسک اعتباری می‌تواند عامل مهمی برای افزایش ثبات بانکی باشد که خود تقویت نظام پولی را در پی خواهد داشت.

رادفر و همکاران (۱۳۹۹) در مقاله رابطه اندازه بانک و سرمایه با ریسک سیستمی در بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار به بررسی رابطه اندازه بانک و سرمایه با ریسک سیستمی در بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار پرداختند. بانک‌ها به واسطه کارکردهای مهمی که در نظام مالی دارند از اجزای مهم نظام مالی هر کشور محسوب می‌شوند. این پژوهش با هدف تبیین رابطه اندازه بانک و سرمایه با ریسک سیستمی در بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار انجام گرفت. نتایج پژوهش نشان داد بین ریسک سیستمی و اندازه بانک رابطه معناداری وجود دارد؛ بنابراین یکی از مشکلات بانک‌های دولتی نامناسب بودن اندازه بانک است. بنابراین با افزایش سرمایه بانکها، نسبت کفایت سرمایه آنها بهبود یافته و با افزایش این نسبت جهت بهبود دارایی و درنهایت با بهبود افزایش اندازه بانک تأثیر معناداری بر ریسک سیستمی می‌توان گذاشت.

مهربان پور و همکاران (۱۳۹۶) در مقاله عوامل مؤثر بر سودآوری بانک‌ها به بررسی عوامل مؤثر بر سودآوری بانک‌ها پرداختند. نمونه پژوهش شامل ۱۵ بانک برای دوره ۱۰ ساله از ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۳ بود. همچنین از مدل رگرسیونی خطی به صورت ترکیبی بهره گرفته شد. بر اساس تحقیقات انجام شده عوامل مؤثر بر سودآوری بانک‌ها به دو گروه عمده تقسیم می‌شوند: گروه اول شامل معیارهای مختص به هر بانک است و گروه دوم معیارها شامل فاکتورهای مربوط به ساختار صنعت و محیط کلان اقتصادی می‌باشد. نتایج آزمون فرضیه تحقیق نشان می‌دهد ساختار دارایی‌ها، تنوع درآمدی، رشد اقتصادی و تورم با سودآوری بانک‌ها رابطه مثبت داشته و سرمایه، ساختار مالی، اندازه، رقابت بانکی و نرخ بهره با سودآوری رابطه منفی دارد. در نهایت هیچ ارتباطی بین کیفیت دارایی‌ها و کارایی و عوامل سودآوری بانک‌ها مشاهده نشد.

شاهچرا و نوربخش (۱۳۹۵) در مقاله اندازه بانک و ثبات عملکرد بانکی در شبکه بانکی کشور به بررسی اندازه بانک و ثبات عملکرد بانکی در شبکه بانکی کشور پرداختند. این مقاله با توجه به بررسی شاخص‌های تأثیرگذار بر اندازه بانک‌ها همچون معیارهایی مانند میزان سرمایه، کیفیت دارایی‌ها و نسبت مطالبات معوق به کل تسهیلات و نسبت بازده به سرمایه بانک و نسبت سپرده‌ها به بررسی ارتباط متقابل میان اندازه بانک و ثبات عملکرد بانکی در شبکه بانکی کشور پرداخت. نتایج به دست آمده، ارتباط متقابل میان اندازه بانک و ثبات عملکرد بانکی در شبکه بانکی کشور وجود دارد. مدیران بانک‌ها با در نظر گرفتن رابطه دو طرفه میان اندازه بانک و ثبات عملکرد بانکی می‌توانند بر اهمیت بیشتر اندازه بانک‌ها به عنوان عاملی تأثیرگذار بر ثبات عملکرد بانکی تأکید داشته باشند.

شمس آبادی و کریمخانی (۱۳۹۰) در مقاله اندازه بهینه بانک از نظر اقتصادی به بررسی اندازه بهینه بانک از نظر اقتصادی پرداختند. در این مقاله، ابتدا شاخص‌های ارزیابی عملکرد بانکها و لزوم رعایت الزامات کمیته بال در تعیین اندازه بانک‌ها بررسی شده و در ادامه عملکرد بانک سپه با توجه به شاخص‌های رتبه‌بندی بنکر با بانک‌های داخلی و خارجی مورد مقایسه قرار گرفته است. در انتها با استفاده از تابع هزینه ترانس لوگ، به محاسبه مقیاس بانک در سال‌های ۱۳۹۰ - ۱۳۸۶ پرداخته شده است. سرمایه یکی از معیارهای اصلی تعیین اندازه بانک‌ها بوده و در این راستا یکی از مشکلات بانک‌های دولتی پایین بودن میزان سرمایه است. با توجه به اینکه سرمایه یکی از ابزارهای مهم برای افزایش قدرت تامین مالی بانک‌ها است بنابراین با کاهش سودآوری، امکان افزایش سرمایه و به تبع آن افزایش قدرت تامین مالی بانک‌ها نیز کاهش می‌یابد. نکته حائز اهمیت دیگر در این رابطه، توجه به مقوله مطالبات و لزوم جلوگیری از بلوکه شدن منابع بانک می‌باشد. به عبارت دیگر با عدم بازگشت تسهیلات اعطایی به مشتریان، قدرت تسهیلات‌دهی و در نتیجه سودآوری آن‌ها به شدت کاهش یافته و این امر با توجه به عدم امکان افزایش سرمایه به لحاظ حجم پایین سودآوری، موجب کاهش هر چه بیشتر توان تسهیلات‌دهی بانک می‌شود.

### ۳. بررسی داده‌ها و روش پژوهش

در این پژوهش به منظور بررسی اثر اندازه نظام بانکی بر تعامل عملکرد نظام بانکی و رشد اقتصادی ایران از اطلاعات سری زمانی فصلی از فصل اول سال ۱۳۸۵ تا فصل آخر سال ۱۳۹۸ استفاده شده است. همه داده‌های مربوطه که در جدول زیر آورده شده است، از طریق پایگاه بانک مرکزی گردآوری شده‌اند.



جدول ۱-۳. معرفی متغیرهای پژوهش

عنوان متغیر	نمایه	نوع متغیر
رشد اقتصادی	GROWTH GDP	وابسته
شاخص عملکرد نظام بانکی	FAC	مستقل
خدمات بانکداری نوین	ATM	مستقل
نرخ بیکاری	UNEMP	مستقل
تعداد پایانه‌های فروش	POS	مستقل
مطالبات معوق بانکی	MOT	مستقل
اندازه بانک	SIZE	مستقل

منبع: یافته‌های پژوهش

جهت تخمین مدل رشد اقتصادی در ایران با در نظر گرفتن متغیرهای اندازه نظام بانکی از روش رگرسیون گذار ملایم<sup>۱</sup> در الگوهای سری زمانی صورت خواهد پذیرفت. مدل رگرسیون گذار ملایم نوع خاصی از مدل رگرسیونی تغییر وضعیت میباشد که توسط باکون و واتس<sup>۲</sup> (۱۹۷۱) به کار گرفته شد. این محققان دو خط رگرسیونی در نظر گرفتند و به طراحی مدلی پرداختند که در آن گذار از یک خط به خط دیگر به صورت ملایم و به آرامی اتفاق می‌افتد (مهرآرا و سرگلزایی ۱۳۹۱). در واقع، مدل رگرسیون گذار ملایم یک مدل سری زمانی غیرخطی است که میتوان آن را به عنوان یک شکل توسعه‌یافته از مدل رگرسیونی تغییر وضعیت<sup>۳</sup> محسوب نمود. شکل استاندارد مدل رگرسیون گذار ملایم بدین صورت تعریف ارائه میگردد.

$$y_t = \pi'w_t + (\theta'w_t)F(s_t, \gamma, c)$$

$$w_t = (1, y_{t-1}, \dots, y_{t-p1}, x_t, x_{t-1}, \dots, x_{t-p2})$$

<sup>۱</sup> Smooth transition regression<sup>۲</sup> Bacon and Watts<sup>۳</sup> Switching Regression

که در آن،  $\gamma_t$  متغیر درونزا،  $X_t$  متغیرهای برونزا،  $\pi$  و  $\theta$  بردارهای پارامترها و رگرسیون گذار ملایم متغیر انتقال است که تغییرات آن باعث تغییر ضریب متغیرهای برآوردگر میگردد. متغیر انتقال، میتواند وقفه متغیر درونزا یا یکی از متغیرهای برونزا یا حتی متغیر سومی خارج از مدل باشد. تابع  $F(St, \gamma, c)$  نیز، تابع انتقال خوانده میشود که مقدار آن میتواند بین صفر و یک باشد. بر این اساس، ضرایب مدل رگرسیون گذار ملایم بین مقادیر  $\pi$  و  $\pi + \theta$  در نوسان خواهد بود. در تابع انتقال (که یک تابع کراندار بر حسب متغیر گذار رگرسیون گذار ملایم است)،  $\gamma$  و  $c$  نیز به ترتیب پارامتر شیب<sup>۱</sup> و پارامتر موقعیت<sup>۲</sup> میباشند. پارامتر شیب، سرعت انتقال بین دو رژیم را مشخص میکند و پارامتر موقعیت، نیز تعیینکننده حد آستانه‌ی بین این دو رژیم است. مقدار متغیر انتقال و مقدار تابع انتقال، الگوی حاکم در هر دوره  $t$  را تعیین خواهند کرد.

تابع انتقال به صورت لاجستیک فرض و به شکل زیر تعریف میگردد:

$$F(s_t, \gamma, c) = \{1 + \exp[-\gamma \prod_{j=1}^J (s_t - c_j)]\}^{-1}, \quad \gamma > 0.$$

در واقع با جایگزین نمودن تابع گذار در شکل استاندارد مدل رگرسیون گذار ملایم به مدل رگرسیون گذار ملایم لاجستیک (LSTR) دست میابیم. در تخمین الگو معمولاً دو حالت در نظر گرفته میشود؛ حالتی که  $J=1$  یعنی (LSTR1) باشد و حالتی  $J=2$  که یعنی (LSTR2) باشد. در حالت نخست پارامترهای  $F(St, \gamma, c) + \theta$  به صورت تابعی یکنواخت<sup>۳</sup> از رگرسیون گذار ملایم است و بین  $\pi$  و  $\pi + \theta$  تغییر میکند. به طور کلی میتوان گفت که مدل LSTR دارای دو رژیم بالایی و پایینی است که رفتار پارامترها در دو رژیم متفاوت از یکدیگر است. به عبارت دیگر این مدل برای مدلسازی رفتار نامتقارن پارامترها، مدل مناسبی میباشد.

در حالت دیگر ( $J=2$ )، پارامترهای  $F(St, \gamma, c) + \theta$  به صورت متقارن<sup>۴</sup> حول مقدار میانی  $(c1+c2)/2$  تغییر مییابد. در واقع یک مدل جایگزین برای LSTR2 وجود دارد که مدل رگرسیون گذار ملایم نمایی (ESTR) خوانده میشود. (ESTR) دارای دو رژیم بالا و یک رژیم میانی است که پارامترها دارای رفتار مشابهی در دو رژیم حدی میباشد و در رژیم میانی رفتاری متفاوت از دو رژیم دیگر از خود نشان میدهد. در واقع میتوان گفت این مدل، برای مدلسازی متغیرهایی که رفتار متقارن از خود نشان میدهند مدلی ایده‌آل محسوب می‌شود.

<sup>1</sup> Slope Parameter

<sup>2</sup> Location Parameter

<sup>3</sup> Monotonic Function

<sup>4</sup> Symmetric

با توجه به رگرسیون تحقیق با استناد به مقاله "سی هو و همکاران"<sup>۱</sup> (۲۰۱۳)، مدل به صورت زیر می‌باشد:

$$gdpgrowth_t = \alpha_0 + \beta_1 FAC_t + \beta_2 POS_t + \beta_3 ATM_t + \beta_4 MOT_t + \beta_5 UNEMP_t + (\theta_1 FAC_t) F(S_t, \gamma, c) + u_t$$

$$\{t = 1, \dots, T\}$$

- متغیر وابسته تحقیق عبارت است از رشد اقتصادی
  - GDP GROWTH: رشد اقتصادی: تولید ناخالص داخلی به قیمت پایه (به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳)
  - متغیرهای مستقل تحقیق عبارت‌اند از:
  - FAC: شاخص عملکرد نظام بانکی (نسبت تسهیلات اعطایی بانک‌ها به بخش خصوصی به تولید ناخالص داخلی)
  - ATM: خدمات بانکداری نوین (تعداد دستگاه‌های خودپرداز ATM)
  - UNEMP: نرخ بیکاری
  - POS: تعداد پایانه‌های فروش
  - MOT: مطالبات معوق بانکی
  - SIZE: اندازه بانک: لگاریتم مانده تسهیلات بانک‌ها -
- تمامی داده‌های فوق از سایت بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران گرفته شده است.

#### ۴. تخمین مدل

در مطالعه حاضر در مرحله اول برای اطمینان از عدم وجود مانایی به منظور جلوگیری از وجود رگرسیون کاذب از آزمون ریشه واحد استفاده می‌شود، بنابراین اولین گام برای تحلیل‌های اقتصادسنجی در متدلوژی نوین، تعیین درجه انباشتگی (تعداد ریشه واحد) هر یک از متغیرهاست. سپس برای تشخیص وجود رابطه تعادلی بلندمدت میان متغیرهای مدل از آزمون هم‌انباشتگی استفاده می‌شود. در مرحله بعد نیز بعد از حصول اطمینان از وجود رابطه بلند مدت، از آزمون خطی یا غیرخطی بودن مدل برای تخمین با استفاده از رگرسیون گذار ملایم استفاده می‌شود. به منظور اطمینان از پایا بودن متغیرها در این پژوهش از آزمون‌های ریشه واحد استاندارد شامل دیکی-فولر تعمیم یافته<sup>۲</sup> استفاده شده است. در جدول ۴-۱ نتایج این آزمون‌ها برای سری

<sup>1</sup> Banking Sector Development And Economic Growth In Hong Kong: An Empirical Investigation SY Ho, niversity of South Africa, South Africa NM Odhiambo, University of South Africa, South Africa , 2013

<sup>2</sup> ADF

زمانی متغیرهای مورد استفاده در این تحقیق ارائه شده است. مطابق با نتایج حاصله متغیرهای مورد مطالعه در سطح مانا نمی‌باشند و قدرمطلق آماره دیکی-فولر از قدرمطلق مقادیر بحرانی این آماره در سطح احتمال ۱٪، ۵٪ و حتی ۱۰٪ کوچکتر است. اما پس از یکبار تفاضل‌گیری این متغیرها بصورت مانا درآمده‌اند؛ در نتیجه متغیرها انباشته از درجه یک یا  $I(1)$  می‌باشند.

جدول ۴-۱. نتایج آزمون ریشه واحد ADF

درجه انباشتگی	مقدار آماره ADF			متغیر
	سطح معنی داری	ضریب	سطح	
I(1)	۰/۸۴	-۰/۶۵	در سطح	GDP GROWTH
	۰/۰۰	-۶/۵۶	با یک تفاضل	
I(1)	۰/۵۴	-۱/۴۶	در سطح	FAC
	۰/۰۰	-۵/۷۸	با یک تفاضل	
I(1)	۰/۹۸	-۰/۳۸	در سطح	ATM
	۰/۰۱	-۴/۰۷	با یک تفاضل	
I(1)	۰/۱۷	-۲/۳۱	در سطح	POS
	۰/۰۰	-۶/۳۹	با یک تفاضل	
I(1)	۰/۵۹	-۰/۲۳	در سطح	UNEMP
	۰/۰۰	-۳/۳۱	با یک تفاضل	
I(1)	۰/۷۸	-۰/۸۹	در سطح	MOT
	۰/۰۰	-۷/۲۹	با یک تفاضل	
I(1)	۰/۹۷	۱/۷۱	در سطح	SIZE
	۰/۰۰	-۳/۴۸	با یک تفاضل	

منبع: یافته‌های پژوهش

از آنجا که متغیرهای الگو دارای درجه انباشتگی یکسان  $I(1)$  هستند، برای تشخیص وجود رابطه تعادلی بلندمدت میان متغیرهای مدل از آزمون هم‌انباشتگی و برای انجام این آزمون از روش یوهانسون-یوسیلیوس<sup>۱</sup> استفاده شده است. بر طبق نتایج حاصل از این آزمون حداقل یک رابطه همانباشتگی میان متغیرهای مدل وجود دارد. از سوی دیگر از آنجا که ساختار مدل مورد استفاده، غیرخطی می‌باشد، لازم است پیش از تخمین مدل از خطی نبودن از طریق انجام آزمون‌های مربوطه اطمینان حاصل گردد. نتایج آزمون مذکور در جدول ۲-۴ آورده شده است.

جدول ۲-۴. نتایج آزمون فرضیه خطی بودن مدل

سطح معنی داری	Fآماره	فرض صفر
۰/۰۰	۳/۲۸	$b_1=b_2=b_3=b_4=0$
۰/۰۲	۲/۹۸	$b_1=b_2=b_3=0$
۰/۰۴	۲/۵۸	$b_1=b_2=0$
۰/۰۵	۲/۵۴	$b_1=0$

منبع: یافته‌های پژوهش

همانطور که نتایج آزمون نشان می‌دهد، فرضیه صفر مبنی بر خطی بودن رابطه بین متغیرها رد می‌گردد.

تخمین الگوی مناسب از متغیرهای پژوهش با استفاده از انواع مختلفی از تابع انتقال هموار (تابع لاجستیک، نمایی، نرمال و لاجستیک مرتبه دوم) بررسی شد، در نهایت بهترین نتیجه با انتخاب تابع انتقال نمایی حاصل شد که نتیجه تخمین انجام شده در ادامه آمده است:

جدول (۳-۴) نتایج برآورد مدل به روش رگرسیون گذار ملایم

عنوان	نام متغیر	ضریب	احتمال
بخش خطی	FAC	۰/۷۹	۰/۰۳
	C	-۲/۹۷	۰/۱۲

<sup>1</sup> Johansson-Euselius test

۰/۰۰	-۱/۰۲	FAC	بخش غیر خطی
۰/۰۰	۶/۴۲	C	
۰/۰۰	۰/۲۷	ATM	متغیرهای غیرآستانه‌ای
۰/۰۰	-۰/۶۶	UNEMP	
۰/۳۷	۰/۳۹	POS	
۰/۰۲	-۰/۰۱	MOA	
۰/۰۳	۱۰۶/۶۳	SLOPE	
۰/۰۰	۶/۲۱	THRESHOLD	
۰/۰۰	۱۳/۶۹	آماره F	
۰/۷۳	ضریب تعیین		
۲/۶۵	آماره دوربین واتسون		

منبع: یافته‌های پژوهش

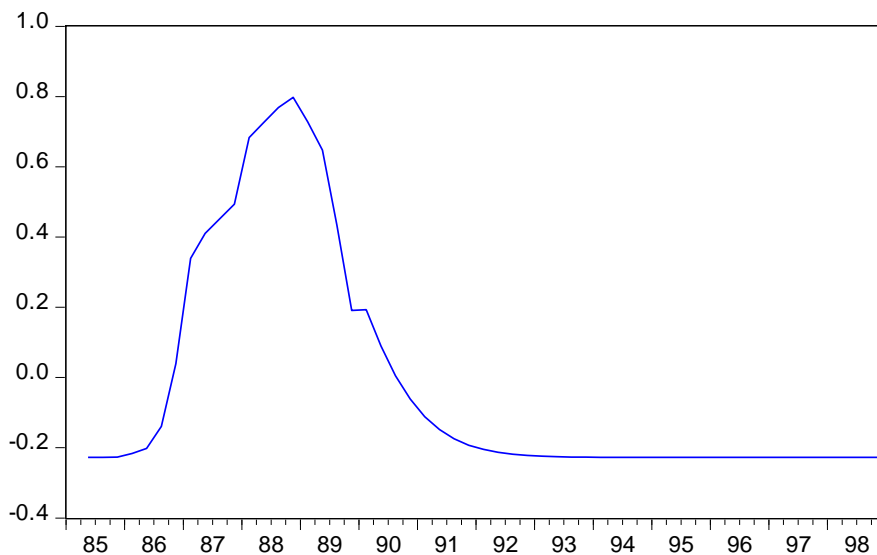
ضریب تعیین ( $R^2$ ) بدست آمده ۷۳ درصد بدون لحاظ متغیر آستانه و فقط مربوط به بخش خطی است و نشان می‌دهد متغیرهای توضیحی مناسبی برای توضیح رفتار متغیر وابسته انتخاب شده‌اند، ضمن اینکه فرضیه معنادار نبودن تمامی ضرایب حاصله از تخمین مدل مردود میگردد و کل رگرسیون معنادار است. از طرف دیگر سایر آزمون‌های خوبی برازش نیز به قابلیت اتکای مدل صحه گذاردند. برای مثال بررسی آزمون ناهمسانی واریانس با استفاده از آزمون بروش-پاگان-گدفری<sup>۱</sup> حکایت از عدم وجود ناهمسانی واریانس‌ها دارد. آزمون بررسی باقی ماندن بخش غیرخطی در مدل نیز نشان از عدم باقی ماندن بخش غیرخطی و بنابراین تصریح مناسب مدل را دارد. آزمون ثابت ماندن ضرایب بین دو رژیم که از دیگر سنجه‌های مناسب برای ارزیابی کیفیت مدل تخمین زده شده است نشان از عدم تغییر ضرایب در اثر تغییرات رژیم و بنابراین ثبات پارامترهای تخمینی دارد.

<sup>1</sup> Bruch-Pagan-Godfrey test

نتایج مدل برآورد شده نشان میدهد؛

- در بخش خطی شاخص عملکرد نظام بانکی به طور متوسط با ضریب  $0/79$  بر رشد اقتصادی ایران تاثیر مثبت و معناداری دارد و در بخش غیرخطی این شاخص به طور متوسط با ضریب  $1/02$  بر رشد تولید ناخالص داخلی ایران تاثیر منفی و معناداری دارد. برآیند این دو اثرگذاری در نمودار ۴-۱ آورده شده است. در واقع بر اساس نتایج مدل ضریب اثرگذاری عملکرد بخش بانکی بر رشد اقتصادی طی دوران مورد بررسی ثابت نبوده و تحت تاثیر اندازه نظام بانکی قرار داشته است.
- تعداد پایانه‌های فروش و خودپرداز به ترتیب با ضریب  $0/39$  و  $0/27$  بر رشد تولید ناخالص داخلی ایران تاثیر مثبت و معنادار دارد که این امر را میتوان اینگونه تحلیل کرد؛ به‌کارگیری شیوه‌های مالی نوین بانکداری الکترونیک در کشورهای درحال توسعه و ایران، می‌تواند یک عامل اساسی و مهم در جهت دسترسی سریع کشور به مراحل بالاتر توسعه باشد.
- نرخ بیکاری با ضریب  $0/66$  تاثیر منفی و معنادار بر رشد تولید ناخالص داخلی ایران دارد. مطالبات معوق با ضریب  $0/01$  تاثیر منفی و معنادار بر رشد تولید ناخالص داخلی ایران دارد.
- ضریب اثرگذاری عملکرد نظام بانکی بر تولید ناخالص داخلی ایران در هر سال نیز در نمودار زیر آورده شده است، شایان ذکر است بنابر شاخص اندازه بانک، این شاخصی در این مدت روند افزایشی داشته است:

## ZARIB1



نمودار (۴-۱) نمودار اثرگذاری اندازه بانک بر تولید ناخالص داخلی ایران

منبع: یافته‌های پژوهش

همانطور که ملاحظه می‌شود اثر اندازه بانک بر رشد اقتصادی بدین صورت است که در اوایل سال‌های مورد مطالعه اثرگذاری عملکرد بخش بانکی بر رشد اقتصادی روند صعودی دارد - به نحوی که از اثرگذاری منفی وارد محدوده اثرگذاری مثبت شده است- ولی در نهایت این ضریب مثبت از فصل چهارم سال ۱۳۸۸ روند کاهشی پیدا می‌کند. گویی در سال ۱۳۸۸ اندازه نظام بانگی در حد بهینه‌ای قرار داشته است و بعد از آن نقطه بهینه به واسطه بزرگ شدن دور شده است. در واقع بزرگ شدن بیش از اندازه بانک اثر نامطلوبی بر عملکرد نظام بانکی و رشد اقتصادی داشته است به نحوی که در اوایل دهه ۱۳۹۰ این اثرگذاری وارد محدوده منفی شده است. بنابراین میزان بهینه اندازه نظام بانکی در سال ۱۳۸۸ تجربه شده است. این نتایج می‌تواند موید این امر باشد که اگر توسعه بخش مالی از حد بهینه‌ای فراتر رود، ممکن است آثار زیان باری بر چرخش فعالیت های مولد اقتصادی داشته باشد. بزرگ شدن بخش مالی همراه با پذیرش ریسک‌های بالا و سوق منابع مالی به سمت فعالیت‌های غیرمولد که لزوماً منافع جامعه در آن افزایش نخواهد یافت، می‌تواند بازتاب اثر اندازه بخش مالی بزرگ - و فراتر از حد بهینه- بر بخش حقیقی اقتصاد باشد و نهایتاً منجر به کاهش رشد اقتصادی شود.



این نتایج مطابق است با مطالعات ایادی، ناسور و دی گرون<sup>۱</sup> در (۲۰۱۳)، مشیری و باقری پرمهر (۱۳۹۰)، شاهچرا و نوربخش (۱۳۹۵) و مطالعات رادفر و همکاران (۱۳۹۹)، مطابقت داد و با مطالعه شمس آبادی و کریمخانی در سال ۱۳۹۰ با عنوان بررسی اندازه بهینه بانک از نظر اقتصادی در تناقض است.

##### ۵. نتیجه گیری

هدف از این پژوهش بررسی اندازه بهینه بخش بانکی با توجه به اثربخشی آن و تأثیر آن بر رشد اقتصادی کشور بوده است. در واقع بنا بر مبانی نظری موجود و مطالعات تجربی پیشین، این سوال بررسی شد که آیا به واسطه تغییر اندازه نظام بانکی، میزان اثربخشی بانکها بر رشد اقتصادی ایران تغییر خواهد کرد. نتایج این بررسی نشان داد که ضریب اثرگذاری عملکرد بخش بانکی بر رشد اقتصادی ایران طی سالهای مورد بررسی روند ثابتی نداشته به شکل نموداری زنگوله‌های معکوس است، بدان معنا که در اوایل دوره بررسی با افزایش اندازه نظام بانکی، اثرگذاری بخش بانکی بر رشد اقتصادی روندی افزایشی داشته است، اما از اواخر دهه ۱۳۸۸، این اثرگذاری روند کاهشی به خود گرفته است. بنابراین پاسخ به سوال فوق مثبت است. از دیگر دستاوردهای مدل تأیید اثر مثبت پایانه های فروش و خودپردازهای بانکی و تأثیر منفی نرخ بیکاری و مطالبات معوق بانکی بر رشد اقتصادی ایران است.

بر اساس نتایج به دست آمده در حال حاضر اندازه نظام بانکی از میزان بهینه خود فراتر رفته است و حتی وارد اثرگذاری منفی بر رشد اقتصادی شده است. شواهدی دال بر تغییر مسیر بانکها از ماهیت اصلی خود به عنوان یک واسطه‌گر مالی و نیز سودآوری نظام بانکی حتی در دوران رکودی دهه اخیر نشان از آن دارد که پیوند بخش بانکی و بخش حقیقی اقتصاد کمرنگ شده است و حضور بیش از اندازه بانکها در سایر بازارهای مالی و بنگاهداری نامتناسب آنها توانسته بر پیکره اقتصاد آسیب بزند.

<sup>1</sup> Rym Ayadi, Emrah Arbak Sami Ben-Naceur and Willem Pieter De Groen

## منابع

۱. احمدیان، علی اشرف. (۱۳۹۱)، "مدیریت ریسک اعتباری، چالش پیشروی تامین مالی در سیستم بانکی ایران"، سومین کنفرانس بین المللی صنعت احداث، تهران، <https://civilica.com/doc/173845>.
۲. انصاری، ابراهیم. (۱۳۹۰). "بررسی عوامل مؤثر بر سودآوری بانک‌های تجاری" (مطالعه موردی بانک صادرات ایران). پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور، استان البرز.
۳. تقوی، مهدی (۱۳۸۹)، "ارزیابی و ارائه الگوی مناسب برای شناسایی، اندازه‌گیری و کنترل ریسک‌های مالی در مؤسسات مالی و اعتباری (مطالعه موردی بانک ملت)" پژوهش‌های مدیریت؛ ۲۱(۸۶): ۱-۱۰.
۴. جعفری، مهدی و حسین فخاری، (۱۳۹۳)، "تأثیر ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی بر کارایی نظام بانکی ایران، کنفرانس بین‌المللی توسعه و تعالی کسب‌وکار"، تهران، موسسه مدیران ایده پرداز پایتخت ویرا
۵. جمشیدی، علی، رستمیان، سعید (۱۳۹۶)، "مدیریت ریسک اعتباری در صنعت بانکداری"، فصلنامه مطالعات مدیریت و کارآفرینی، دوره: ۳، شماره: ۱
۶. خوش‌سیما، رضا و شهیکی تاش، محمد نبی. (۱۳۹۱)، "تأثیر ریسک‌های اعتباری، عملیاتی و نقدینگی بر کارایی نظام بانکی ایران"، فصلنامه علمی-پژوهشی برنامه‌بودجه، سال هفتم، شماره ۴
۷. رفیعی شمس‌آبادی، پریسا؛ کریمخانی، عباسعلی؛ (۱۳۹۰)، "بررسی اندازه بهینه بانک از نظر اقتصادی (مطالعه موردی بانک سپه)"، اداره تحقیقات و کنترل ریسک بانک سپه؛
۸. شاهچرا، مهشید؛ نوربخش، فاطمه؛ پژوهش‌های پولی-بانکی پاییز ۱۳۹۵ - شماره ۲۹ علمی-پژوهشی (وزارت علوم) / ISC ( ۳۰ صفحه - از ۴۲۷ تا ۴۵۶ )
۹. شاه‌محمدی، فاطمه؛ امیر کیانی؛ محمد واعظ برزانی و حامد ربانی (۱۳۹۴)، "بررسی تأثیر ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی بر سلامت نظام بانکی ایران"، کنفرانس ملی مدیریت ریسک سازمانی، تهران، موسسه اطلاع‌رسانی نارکیش
۱۰. فردوسی، مهدی و محمدحسن فطرس، (۱۳۹۵)، "اثرات ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی بر عملکرد بانک‌ها"، مجله مدل‌سازی ریسک و مهندسی مالی، دوره ۲، شماره ۱

۱۱. قدسی پور، سید، حسن، سالاری، میثم، دلاوری، وحید، (۱۳۹۱). "ارزیابی ریسک اعتباری شرکت‌های وام‌گیرنده از بانک با استفاده از تحلیل سلسله مراتبی فازی شبکه عصبی ترکیبی درجه بالا". تهران: نشریه بین‌المللی مهندسی صنایع و مدیریت تولید (دانشگاه علم و صنعت). شماره ۱، جلد ۲۳، خرداد ۱۳۹۱
۱۲. کوهی لیلان، دباغ، کیاالحسینی، فرهاد رهبر. (۱۴۰۰). "بررسی عوامل مؤثر بر ثبات نظام بانکی در کشورهای منتخب منطقه منا"، مجله توسعه و سرمایه، دوره ششم، شماره ۱، پیاپی ۱۰، صص. ۱ تا ۱۸
۱۳. مشیری، سعید، باقری پرمهر، شعله. (۱۳۹۰). آیا توسعه ی بخش مالی هم چنان بر رشد اقتصادی مؤثر است؟. پژوهشنامه اقتصاد کلان *Letter searchRe Macroeconomics*، ۱۲(۶)، ۱۷۸-۱۵۳.
۱۴. نظرپور، محمدنقی، سلیمی، فرشید (۱۳۹۵)، "تبیین اثر استفاده از عقود مشارکت محور در بانکداری بدون ربا در ایران در دو رژیم رکود و رونق، مطالعات و سیاست‌های اقتصادی" دوره ۱۱ پاییز و زمستان ۱۳۹۴ شماره ۲.
15. Wattanakoon, P. (2020). "Bank Size and Economic Growth", Federal Reserve Bank of St. Louis Review, 419-438.
16. Acharya, V. V., Shin, H. S., & Yorulmazer, T. (2011). "Crisis resolution and bank liquidity". The Review of Financial Studies, 24(6), 2166-2205, <https://doi.org/10.1093/rfs/hhq073>
17. Ali, Q., Maamor, S., Yaacob, H., & Tariq Gill, M. U. (2018). "Impact of macroeconomic variables on Islamic banks profitability". Journal of Accounting and Applied Business Research, 1(2), 1-16. <https://jaaabr.com/index.php/jaaabr/issue/view/2>
18. Alqahtani, F., & Mayes, D. G. (2018). "Financial stability of Islamic banking and the global financial crisis: Evidence from the Gulf Cooperation Council. Economic Systems", 42(2), 346-360. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2017.09.001>
19. Aubuchon, C. P., & Wheelock, D. C. (2010). "The geographic distribution and characteristics of US bank failures", 2007-2010: do bank failures still reflect local economic conditions?. Federal Reserve Bank of St. Louis Review, 92(5), 395-415.

20. Ayadi , R , & Ben-Naceur , E , & De Groen , W . (2013) . “Financial Development, Bank Efficiency and Economic Growth across the Mediterranean” . MEDPRO Technical Report No. 30/March 2013
21. Björn I ·Christian R . (2013) . "The Relationship between Liquidity Risk and Credit Risk in Banks". Shortened Version published in Journal of Banking & Finance 40(1), <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.11.030>
22. CAI, J., & Thakor, A. V. (2008) . "Liquidity risk, credit risk, and interbank competition ". Working Paper. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1307879>
23. Diamond, D. W., & Rajan, R. G. (2005). Liquidity shortages and banking crises. *Journal of Finance*, 60(2), <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2005.00741.x>
24. Ghenimi, A., Chaibi, H., & Omri, M. A. B. (2017). “The effects of liquidity risk and credit risk on bank stability: Evidence from the MENA region”. *Borsa Istanbul Review*, 17 (4), 238–248. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2017.05.002>
25. Ijaz , S , & Hassan, A , & Tarazi , A , & Fraz , A . (2020) . “LINKING BANK COMPETITION, FINANCIAL STABILITY, AND ECONOMIC GROWTH” . *Journal of Business Economics and Management* , Vilnius Gediminas Technical University Press, 2020, 21 (1), pp.200-221. <https://doi.org/10.3846/jbem.2020.11761>
26. Jokipii , T , & Monnin , P . (2013) . “The impact of banking sector stability on the real economy” . *Journal of International Money and Finance* 32 (2013) 1–16 . <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2012.02.008>
27. Klein , P , & Weill , L . (2019) . “Bank Profitability and Economic Growth” . BOFIT Discussion Papers 15/2018 2.7.2018
28. Schoenmaker , D , Werkhoven , D . (2012) . “What is the Appropriate Size of the Banking System?” DSF Policy Paper, No. 28