

شناسایی عوامل موثر بر تاب‌آوری نظام بانکی ایران^۱

آزاده افشاری*، سارا قبادی**، حسین شریفی رنانی⁺

DOI:10.30495/ECO.2023.1982528.2739

<p>چکیده</p> <p>هدف مقاله بررسی شاخص‌های توسعه بخش بانکی و موثر بر سیاست‌گذاری‌های پولی است که می‌تواند در تاب‌آوری نظام بانکی ایران اثرگذار باشد. بدین‌منظور، داده‌های مربوط به ۳۰ بانک و موسسه منتخب ایران طی دوره زمانی ۱۳۸۰ - ۱۳۹۸ با استفاده از روش پنل‌های نامتوازن استخراج شد. سپس، میزان تاب‌آوری بانک‌های منتخب به‌کمک شاخص ولاره محاسبه و نوع ارتباط و میزان تاثیرگذاری متغیرها بر تاب‌آوری با روش پنل دیتای پویا ارزیابی شد. نتایج نشان داد از بین ۱۸ شاخص شناسایی شده به‌عنوان عوامل موثر بر تاب‌آوری نظام بانکی ایران، ۹ عامل به‌طور غیرخطی با عامل تاب‌آوری مرتبط است. متغیرهای تاب‌آوری دوره قبل، کارایی بانکی، نسبت مانده درآمدهای غیرمشاع به کل درآمدها و نسبت منابع ارزان‌قیمت به کل منابع با تاب‌آوری ارتباط مستقیم دارد و شاخص‌های اندازه بانک، حقوق صاحبان سهام نسبت به بدهی، نسبت تسهیلات به منابع آزاد، نسبت هزینه مطالبات مشکوک‌الوصول به کل هزینه‌ها و میزان ریسک‌پذیری با تاب‌آوری رابطه‌ای غیرمستقیم دارد. همچنین، یافته‌ها آشکار کرد که خصوصی یا دولتی بودن بانک‌ها، رابطه معناداری با تاب‌آوری ندارد.</p>	<p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۰۳</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۵/۱۴</p> <p>طبقه‌بندی JEL: C52, G20, G24</p> <p>واژگان کلیدی: تاب‌آوری بانکی، ریسک‌پذیری بانکی، سودآوری بانکی، کارایی بانکی، اقتصاد ایران.</p>
---	--

^۱ این مقاله مستخرج از رساله دکتری آزاده افشاری به راهنمایی دکتر سارا قبادی و دکتر حسین شریفی رنانی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) است.

* دانشجوی دکتری گروه حکمرانی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران، پست الکترونیکی: z.afshari@bankmellat.ir

** استادیار گروه حکمرانی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول)، پست الکترونیکی:

sglobadi@kuisef.ac.ir

h.sharifi@kuisef.ac.ir

⁺ دانشیار گروه حکمرانی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران، پست الکترونیکی:

۱. مقدمه

حیات اقتصادی هر کشوری، در گرو چگونگی فعالیت بانک‌های آن است؛ زیرا طبق نظر کمیته بال^۱، هرچه بانک‌های کشوری پایدارتر باشد، استحکام بیشتری بر جریان‌های اقتصادی آن کشور حاکم است و از این‌رو، نیروهای محرک برای رشد و پویایی آن اقتصاد مضاعف می‌شود؛ اما در صورت آسیب‌پذیری و شکست بانک‌ها، کل نظام اقتصادی دچار چالش می‌شود که آثار جبران‌ناپذیری در سطح خرد و کلان برجای می‌گذارد. در اصل، سلامت و پایداری نظام اقتصادی، نیازمند سلامت و پایداری بانک‌های آن است؛ زیرا تحرک و رونق بازار پول و سرمایه به‌عنوان یکی از شاخص‌های سلامت و پویایی اقتصادی مطرح می‌شود و کشورهای که الگوی کارآمدتری در تخصیص سرمایه دارند، اغلب از رشد و پیشرفت اقتصادی و در نتیجه، رفاه اجتماعی بالاتری بهره‌مند هستند. رشد اقتصادی بدون سرمایه میسر نمی‌شود و تجمیع، جهت‌دهی و انتقال آن به بخش‌های سازنده تولید، خدمات و بازرگانی، به‌غیر از بانک‌ها و موسسات پولی و اعتباری، مسیر کارآمد و مطمئن دیگری ندارد (بک، دمیرگوج-کانت و مروشه، ۲۰۱۳).

در شرایط کنونی کشور، از آنجا که تحریم‌های حاکم بر نظام بانکی با ایجاد اختلال در فرایندهای کاری بانک‌ها، ارایه انواع خدمات، اخذ کارمزدها و کسب سودآوری، موجد دشواری‌هایی در کارایی بانک‌ها و موجب عمیق‌تر شدن شکاف وضعیت موجود با وضعیت مطلوب شده است، کنترل بیشتر وضعیت تاب‌آوری این سازمان‌ها، بیش از پیش ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین، پرسش اصلی پژوهش این است که مهم‌ترین شاخص‌های موثر بر تاب‌آوری بخش بانکی ایران و عوامل موثر بر آن کدام است. بدین‌منظور، ۳۰ بانک و موسسه اعتباری تحت نظارت بانک مرکزی کشور طی دوره زمانی ۱۳۸۰-۱۳۹۸ بررسی می‌شود^۲ تا اینکه با شناسایی مهم‌ترین شاخص‌های تاثیرگذار بر تاب‌آوری بخش بانکی ایران نسبت به تقویت هدفمند آنها اقدام شود که نتیجه آن، جلوگیری از آسیب به کل اقتصاد کشور خواهد بود. از طرفی تاکنون سطح تاب‌آوری کل شبکه بانکی کشور ایران با لحاظ عوامل احتمالی موثر بر آن بررسی نشده است. همچنین، ایجاد چنین مدلی، نه تنها کمک شایانی به امر ریسک‌پذیری اقتصادی می‌نماید؛ بلکه از نظر روانی نیز آثار مهمی بر اطمینان سهام‌داران و سرمایه‌گذاران از عملکرد بانک‌ها در سطح خرد و کلان دارد و به افزایش پس‌انداز و سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی منجر می‌شود. از سوی دیگر، با تعیین سطح تاب‌آوری بانک‌ها، قیمت سهام بانک‌های وارد شده در سازمان بورس و اوراق بهادار شفافیت بیشتری می‌یابد. همچنین، با شناسایی عوامل موثر در تاب‌آوری بانک‌ها، می‌توان از سیاست‌گذاران اقتصادی درخواست کرد به‌طور هدفمند از انتقال بار مضاعف بر پیکره بانک‌ها جلوگیری نمایند تا به دنبال آن، از گسترش مشکلات آنان به سایر بخش‌های اقتصادی پیشگیری شود.

¹ Basel Committee on Banking Supervision (BCBS)

کمیته بال یا کمیته باسل شامل نمایندگان ارشد بانک‌های مرکزی تعدادی از کشورهای گروه ۱۰ است که معمولاً هر سه ماه یک‌بار توسط بانک تسویه‌های بین‌المللی به‌عنوان دبیرخانه دائمی آن در شهر باسل سوئیس تشکیل می‌گردد و به‌همین دلیل، به کمیته باسل معروف شده است. این کمیته، قدرت قانونی ندارد؛ اما، اکثر کشورهای عضو آن به‌طور ضمنی موظف به اجرای توصیه‌های آن هستند. اعضای کمیته عبارتند از: آرژانتین، استرالیا، بلژیک، برزیل، کانادا، جمهوری خلق چین، فرانسه، آلمان، هنگ کنگ، هند، اندونزی، ایتالیا، ژاپن، کره جنوبی، لوکزامبورگ، مکزیک، هلند، روسیه، عربستان سعودی، سنگاپور، آفریقای جنوبی، اسپانیا، سوئد، سوئیس، ترکیه، بریتانیا و ایالات متحده آمریکا. از مهم‌ترین اقدامات کمیته بال، تهیه و انتشار اصول پایه در نظارت بانکی کارا و مؤثر و نیز مقررات مربوط به کفایت سرمایه است.

² Beck, Demirgüç-Kunt & Merrouche

^۳ اطلاعات بانک‌ها پس از سال ۱۳۹۸، به دلیل ادغام شش بانک در بانک سپه به‌سهولت قابل‌دسترسی نیست؛ از این‌رو، دوره زمانی یادشده در نظر گرفته شده است.

در ادامه، مقاله بدین شکل سازمان‌دهی می‌شود: بعد از مقدمه، در بخش دوم، ادبیات پژوهش مرور می‌شود؛ در بخش سوم، روش پژوهش تشریح می‌شود؛ در بخش چهارم، یافته‌های پژوهش عرضه می‌شود و بخش پنجم هم به نتیجه‌گیری و پیشنهادها اختصاص می‌یابد.

۲. مروری بر ادبیات پژوهش

طبق نظر گنزالیز-هرموسیلو^۱ (۱۹۹۹)، بوریو^۲ (۲۰۰۳) و تسوموکس^۳ (۲۰۱۲) به دنبال افزایش ریسک‌پذیری بانک‌ها، سودآوری آنان تغییر یافته و در پی آن، تاب‌آوری این نهادها و سپس، تاب‌آوری کل اقتصاد متاثر می‌شود. از نظر محققان مفهوم تاب‌آوری (Resilience) از ریشه لاتینی (Resilio) به معنای «حالت» گرفته شده و در فرهنگ آکسفورد به معنای «توانایی سیستم‌ها در بازگشت به حالت اولیه و بازیابی سریع تعادل قبلی در مواجهه با مشکلات» است؛^۴ از نظر کارملی و مارکمن^۵ (۲۰۱۱) این مفهوم بیانگر توانایی یک شرکت یا سازمان برای سازگاری، تحمل، جهش سریع و سپس، پیشرفت، با وجود رویدادی فاجعه‌بار در ساختارهای مدیریتی متنوع است. اما تاب‌آوری در نظام بانکی، اصیل‌ترین بخش تاب‌آوری یک سیستم پولی است که برای کل اقتصاد از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. یک نظام بانکی زمانی تاب‌آوری دارد که بتواند انواع مخاطرات رخ داده را بخوبی درک و جذب کرده و بدون آنکه دچار بی‌ثباتی شود، بسرعت خود را با موقعیت‌های پیش‌آمده سازگار کند.

از دیدگاه رز و کروزم^۶ (۲۰۱۳) تاب‌آوری انواع گوناگونی دارد که عبارتند از تاب‌آوری پویا^۷ که توانایی یک سیستم در بازگشت سریع به حالت مطلوب قبلی، پس از بروز یک شوک شدید است؛ تاب‌آوری ایستا^۸، یا توانایی سیستم در حفظ عملکرد و تداوم فعالیت با روال قبلی، حین بروز تنش‌هاست؛ تاب‌آوری ذاتی^۹، توانایی درونی هر واحد برای مقابله با بحران‌هاست؛ تاب‌آوری سازشی^{۱۰}، توانایی سیستم در حفظ عملکرد مطلوب، حین شرایط بحرانی است که براساس نوآوری بیشتر در سیستم شکل می‌گیرد و تاب‌آوری اقتصادی^{۱۱}، قابلیت هر سیستم برای حفظ ستاده، نزدیک به سطح بالقوه آن، پس از بروز یک شوک است. از دیدگاه پروگ^{۱۲} (۲۰۱۴) نیز تاب‌آوری دو حالت دارد: ۱) تاب‌آوری سخت^{۱۳}، که به عنوان معکوس ساده‌ای از درمان شکنندگی است و بیانگر قدرت مستقیم سیستم در مقابله با سختی‌هاست و ۲) تاب‌آوری نرم^{۱۴} که توانایی سیستم در جذب مخاطرات و بهبود شرایط خود، پس از بروز وقایع مخرب، بدون ایجاد تغییرات اساسی در عملکرد و ساختار است.

^۱ González-Hermosillo

^۲ Borio

^۳ Tsomocos

^۴ قابل دسترس در وب‌سایت زیر، ذیل واژه Resilience.

<https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/resilience?q=Resilience>

^۵ Carmeli and Markman

^۶ Rose and Krausmann

^۷ Dynamic Resilience

^۸ Static Resilience

^۹ Inherent Resilience

^{۱۰} Adaptive Resilience

^{۱۱} Economic Resilience

^{۱۲} Proag

^{۱۳} Hard Resilience

^{۱۴} Soft Resilience

از نظر خواجه‌پور، فارس‌جانی و صداقت‌پرست (۱۳۹۸) سوال اساسی آن است که تاب‌آوری بانک‌ها از چه نوعی است و عموماً بانک تاب‌آور چه نوع بانکی است؟ از نظر آنان، بانک‌ها توانایی داشتن هرمدل تاب‌آوری را دارند؛ اما، در عمل، بانکی تاب‌آور است که توانایی ایستادگی در برابر بروز انواع شوک‌ها را داشته و از اعتماد کافی سپرده‌گذاران و سرمایه‌گذارانش برخوردار باشد؛ زیرا بانک تاب‌آور حتی در طول دوره‌های بحرانی نیز توانایی دریافت وجوه سپرده‌گذاران را دارد و با داشتن اطمینان از سوی مشتریان، پورتهوی‌های خود را به‌نحو مطلوب ساماندهی می‌نماید. به‌طورکلی، در بسیاری از تحقیقات، تاب‌آوری نقطه مقابل آسیب‌پذیری است و در برخی دیگر، تاب‌آوری و آسیب‌پذیری دو مفهوم مکمل یکدیگرند؛ اما، دراصل، تاب‌آوری نتیجه سیاست‌های پیش‌بینی‌شده است؛ درحالی‌که آسیب‌پذیری از ویژگی‌های ذاتی هر سیستمی محسوب می‌شود.

از نظر گالوپین^۱ (۲۰۰۶) تاب‌آوری مربوط به وضعیت و شرایط درون یک موقعیت است؛ اما، آسیب‌پذیری به تغییرات ساختاری درون سیستم بستگی دارد. همچنین، برخلاف آسیب‌پذیری، تاب‌آوری، ویژگی داخلی هر سیستم است که قرارگرفتن در معرض یک اختلال را شامل نمی‌شود. به‌طورکلی، این دو به‌واسطه ظرفیت پاسخ‌گویی به یکدیگر مربوط هستند و بخش جدایی‌ناپذیر یکدیگر تلقی می‌شوند.

والاسکاس و کیزی^۲ (۲۰۱۲) ضمن بررسی ۱۵۳ بانک از ۱۷ کشور اروپایی نشان دادند که محدودیت در نسبت اهرمی بانک‌ها و اعمال الزامات نقدینگی، همان‌طورکه در توافق‌نامه بازل ۳ نیز بیان شده است، می‌تواند تاب‌آوری بانک‌ها را در برابر رویدادهای سیستمی ارتقا دهد. گفتنی است اندازه بانک، سهم درآمد غیربهره‌ای به کل درآمدها و رشد دارایی‌ها عوامل تعیین‌کننده کاهش تاب‌آوری هستند و تقویت تاب‌آوری هر بانک که از طریق محدودیت‌های ناشی از اندازه بانک حاصل می‌شود با کاهش مشارکت در ریسک سیستمی همراه است.

مارکمن و ونزین^۳ (۲۰۱۴) در ادامه تحقیقات کارملی و مارکمن (۲۰۱۱)، شاخص VOLARE را که ترکیبی از نتیجه عملکرد مالی (بازدهی سهام) و داده‌های ریسک‌پذیری بانکی بود، به‌عنوان سنجی مطلوب تاب‌آوری بانک‌ها توسعه داده و معرفی کردند. آنان با استفاده از این معیار در صنعت مالی، از سال ۲۰۰۲ - ۲۰۱۱، سه عامل اندازه بانک، میزان استحکام بازارهای داخلی و پیچیدگی محصول و بازار را با سطح تاب‌آوری در ارتباط دانستند.

باجیو و پرینگز^۴ (۲۰۱۵) نیز تاب‌آوری را ظرفیت سیستم برای حفظ عملکرد در برابر شوک‌ها تلقی کرده‌اند که میزان آن با میزان اختلالی که سیستم می‌تواند بدون تغییر در ویژگی‌های عملکردی درخود جذب کند، تعریف می‌شود. الروب^۵ (۲۰۱۵) تاب‌آوری بانکی را در قالب دو گروه کلی (۱) قابلیت‌های انطباقی و (۲) قابلیت‌های برنامه‌ریزی دسته‌بندی کرده و بیان داشته است که از بین عوامل احتمالی موثر بر تاب‌آوری بانک‌های اسلامی فلسطین، هفت عامل از تاثیر بیشتری برخوردارند که عبارتند از: تنوع؛ ارتباط متقابل و ساختار شبکه؛ اندازه سیستم مالی؛ ضریب اهرمی؛ ترکیب دارایی‌ها؛ ترکیب بدهی‌ها؛ پیچیدگی و شفافیت.

کولون^۶ (۲۰۱۸) نیز طی بحران مالی ۱۹۲۰ هلند، به بررسی چگونگی ارتباط معماری سازمانی بر تاب‌آوری بانک‌های کوچک و متوسط پرداخت و نشان داد که بانک‌های فاقد معماری سازمانی در بحران‌ها با شکل‌دهی نامناسب

¹ Gallopín

² Vallascas & Keasey

³ Markman and Venzin

⁴ Baggio and Perrings

⁵ Alrob

⁶ Colvin

به نظام پرداخت بدهی از عوامل خارج از کنترل خود متاثر می‌شوند (معماری نامناسب موجب بالا رفتن ریسک و آسیب‌پذیری می‌شود).

حسین، خان و سادیکو^۱ (۲۰۱۸) با بررسی بانک‌های برزیل، روسیه، هند و چین (BRIC)^۲ نشان دادند که چگونه الزامات نقدینگی بازل ۳ میزان تاب‌آوری بانک‌ها را افزایش می‌دهد و نرخ کفایت سرمایه، نسبت سرمایه پایه و نسبت اهرمی، تاب‌آوری بانک‌ها را زیاد کرده و کنترل هم‌زمان آنان، انعطاف‌پذیری و ظرفیت ریسک‌پذیری بانک‌ها را بالا می‌برد.

کانت، لباتو، لویز و لویز-گالو^۳ (۲۰۲۰) ضمن بررسی تاب‌آوری بانک‌های مکزیکی، بیان کردند که بانک‌ها با سرمایه بیشتر، نقدینگی، سودآوری، بودجه‌های بلندمدت و وجوه سپرده بیشتر، واکنش کمتری نسبت به تکان‌ها دارند و تاب‌آورتر هستند. در مقابل، بانک‌ها با ریسک اعتباری بالا و سرمایه‌گذاری خارجی بیشتر، واکنش بیشتری به این موضوع داشتند.

اویه‌تاد، اوبالاد و موزندتسی^۴ (۲۰۲۲) ضمن بررسی یک نمونه پانلی از داده‌های ۴۱ بانک تجاری طی دوره ۲۰۰۰ - ۲۰۱۸، از دو معیار Z-score و شاخص CAMELS^۵ در محاسبه تاب‌آوری استفاده کردند و نشان دادند که عواملی مانند کفایت سرمایه، نقدینگی، کارایی، درآمدها و شرایط اقتصاد کلان، مستقیماً بر تاب‌آوری بانک‌های تجاری موثرند و سطح بالای سرمایه، جذب نوسانات ریسکی را افزایش و تاب‌آوری را کاهش می‌دهد.

ولیسچ، فلورنی و پولاتو^۶ (۲۰۲۲) با بررسی نمونه‌ای از ۶۳ بانک اروپایی طی سال‌های ۲۰۰۵ - ۲۰۱۸ نشان دادند که در ابتدا نسبت سرمایه، رابطه مثبت و معناداری با تاب‌آوری بانک‌ها دارد و در مرحله بعدی، نسبت اهرمی ارتباط مثبتی دارد. همچنین، نسبت سرمایه با ریسک ورشکستگی بانک‌ها رابطه منفی دارد.

کائو و چو^۷ (۲۰۲۲) ضمن بررسی تاب‌آوری بانک‌ها در دوران بحران کوید نوزده به ارزیابی نقش سرمایه نظارتی در سطح ۵۵ ایالات متحده آمریکا، طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۲۱ (که بیانگر دوره همه‌گیری ویروس کرونا به‌عنوان یک شوک بیرونی بود) پرداختند و نشان دادند که بانک‌ها با سطح بالاتری از نسبت سرمایه، در مقایسه با بانک‌هایی که از نسبت‌های مالی و سرمایه کم‌تری برخوردارند، بدون ترس از آسیب‌پذیری، وام بیشتری پرداخته‌اند و اصلاحات مقررات سرمایه بانک‌ها به‌طور موثری تاب‌آوری آنان را افزایش داده است تا در شرایط بحرانی به اقتصاد کمک نمایند. در بخش پژوهش‌های داخلی، امیری، محقق‌نیا و بالاوندی (۱۳۹۷) به بررسی تاب‌آوری ۱۸ بانک ایرانی طی دوره زمانی ۱۳۸۳ - ۱۳۹۳ پرداختند و نشان دادند که بانک‌های خصوصی نسبت به بانک‌های دولتی، تاب‌آوری بیشتری دارند. همچنین، مواردی مانند نسبت حقوق صاحبان سهام، سهم درآمدهای غیرمشاع از کل درآمدها و نسبت تسهیلات پرداختی به دارایی‌ها، رابطه مستقیم و نسبت تسهیلات اعطایی به سپرده‌ها، رابطه غیرمستقیم با تاب‌آوری دارند و اندازه بانک بر تاب‌آوری بی‌تاثیر است.

¹ Hossain, Khan and Sadique

^۲ BRIC مخفف اختصاری گروه کشورهای برزیل، روسیه، هند و چین است که همگی جزو کشورهای در حال توسعه هستند

³ Cantú, Lobato, López, and López-Gallo

⁴ Oyetade, Obalade and Muzindutsi

⁵ Capital Adequacy, Assets Quality, Management Quality, Earnings, Liquidity (CAMEL)

⁶ Velliscig, Floreani and Polato

⁷ Cao and Chou

مدنی تنکابنی، ادیب‌پور، محمودزاده و قویدل (۱۳۹۸) با بررسی اثر متغیرهای موثر بر ورشکستگی بانکی، اثر شاخص‌هایی نظیر حکمرانی خوب، ریسک‌پذیری اقتصاد کلان و کارایی بازار را بر احتمال ورشکستگی نظام بانکی ارزیابی کردند و نشان دادند که بروز مطالبات معوق و کاهش نرخ رشد اقتصادی، بیشترین اثر را در کاهش تاب‌آوری و افزایش ورشکستگی بانکی دارد. همچنین، شاخص‌هایی نظیر نرخ رشد اقتصادی، کفایت سرمایه، حاشیه سود و بازده دارایی‌ها اثر منفی و مطالبات معوق و رشد حقوق صاحبان سهام به دارایی، اثر مثبت بر افزایش احتمال ورشکستگی بانک‌ها داشتند.

ابریشمی، صبحانی، ماجد و آقالوی آغمیونی (۱۳۹۹) به بررسی وضعیت تاب‌آوری نظام بانکی در اقتصاد ایران با تمرکز بر رفتار تسهیلات‌گیرندگان پرداختند و با ارزیابی اثر شاخص CAMEL، کفایت سرمایه و نسبت تسهیلات غیرجاری به کل تسهیلات، در قالب یک سری زمانی ده‌ساله (از ۱۳۸۶ - ۱۳۹۶) برای ۱۰ بانک منتخب، نشان دادند که نظام بانکی در برابر شوک‌هایی مانند تغییر رشد تولید ناخالص داخلی (شوک عرضه)، نرخ تورم (شوک تقاضا) و شوک نرخ ارز (شوک خارجی) مقاوم نیست و اثر منفی این شوک‌ها در طول زمان بر شاخص سلامت بانکی پایدار است. در نهایت، تحلیل کلی مطالعات نشان می‌دهد که محققان عوامل محدودی را مطرح نظر داشته‌اند و نوع ارتباط و میزان تاثیرگذاری تاب‌آوری با عوامل موثر بر توسعه بخش پولی را بررسی نکرده‌اند. از میان پژوهش‌ها، فقط الروب (۲۰۱۵) برخی از این عوامل را بررسی کرده است.

بررسی پیشینه داخلی نشان می‌دهد تاب‌آوری تمام سیستم بانکی کشور (۳۰ بانک و موسسه مالی اعتباری تحت نظارت بانک مرکزی ایران) در هیچ تحقیق داخلی، به‌صورت کامل ارزیابی نشده است و از این‌رو، یافته‌های آنها، قابل تعمیم به کل نظام بانکی ایران نیست. در عوض، در این مقاله، سعی می‌شود با بررسی ادبیات موضوع، متغیرهای احتمالی موثر بر تاب‌آوری بانکی شناسایی شود؛ سپس، اطلاعات این شاخص‌ها در راستای ۳۰ بانک و موسسه اعتباری تحت نظارت بانک مرکزی استخراج می‌شود تا یافته‌ها قابلیت تعمیم‌پذیری معتبر به کل نظام بانکی کشور را داشته باشد.

- تاب‌آوری و شاخص‌های موثر بر آن

عوامل کمی و کیفی فراوانی می‌توانند بر تاب‌آور کردن هر سازمان موثر باشند؛ اما برخی محرک‌های عملکردی به‌اندازه کافی قابل سنجش یا شناخته‌شده نیست تا روش کمی کردن خاصی برای آنان لحاظ شود. از این‌رو، این‌گونه عوامل، ناگزیر حذف می‌شود و به‌جای آن، بر دیگر متغیرهای موثر بر توسعه بخش پولی کشور که قابل سنجش و کمی‌پذیر است و به‌بهبود کیفیت سیاست‌گذاری‌های پولی منجر می‌شود، تمرکز می‌شود.

برطبق نظر کارملی و مارکمن (۲۰۱۱) و مارکمن و وینزین (۲۰۱۴) یکی از روش‌های مطلوب برای سنجش میزان تاب‌آوری بانکی، استفاده از شاخصی به‌نام ولاره^۱ است که در محاسبه آن، از عواملی مانند نسبت بازدهی به حقوق صاحبان سهام (ROE)^۲ میانگین بازدهی به حقوق صاحبان سهام (AV ROE)^۳ و همچنین، میزان نوسان‌پذیری این عامل در طی یک دوره زمانی (ASD ROE)^۴ به‌عنوان ملاک سنجش تاب‌آوری استفاده می‌گردد. البته از متغیرهای

^۱ VOLARE (Volatility and Roe)

^۲ Return on Equity

^۳ Average of Return on Equity

^۴ Standard Deviation of Return on Equity

دیگری مانند سود سهام بانک‌ها به حقوق صاحبان سهام هم می‌توان به‌عنوان معیار عملکرد استفاده کرد؛ اما اول، این متغیر برای تمامی بانک‌های ایرانی که وارد سازمان بورس نشده‌اند، وجود ندارد و دوم، عاملی است که تحت تاثیر انتظارات سرمایه‌گذاران قرار می‌گیرد؛ یعنی، زمانی که سرمایه‌گذاران احساس کنند، انتظارات بیش از حد بالاست، واکنش نشان داده و حداقل در کوتاه‌مدت بر معیارهای عملکردی خود مانند این متغیر اثر می‌گذارند. ولی سنجش‌های عملکرد بلندمدت، عمدتاً کمتر تحت تاثیر برخی اقدامات عمدی افراد قرار می‌گیرند. در واقع، نرخ بازگشت حقوق صاحبان سهام در مقایسه با شاخص سود مطلق یا دیگر شاخص‌های عملکردی که منعکس‌کننده حالات بازار هستند، به‌نظر شاخص مناسب‌تری درخصوص عملکرد بلندمدت بانک‌هاست.

در این مقاله برای برآورد شاخص ولاره، نخست، بازدهی حقوق صاحبان سهام طی دوره مورد بررسی محاسبه می‌شود. با توجه به اینکه بازدهی حقوق صاحبان سهام بانک‌ها، همان سود خالص آنهاست که بین سهام‌داران توزیع می‌گردد، در این پژوهش نیز از سود و زیان خالص هر سال، نسبت به حقوق صاحبان سهام همان سال، به‌عنوان ملاک بازدهی حقوق صاحبان سهام استفاده می‌شود. در مرحله بعدی تغییرات سالانه ROE برای تمامی سال‌ها^۱ در هر بانک محاسبه می‌شود. چنانچه حاصل مجموع این تغییرات سالانه ROE در دوره مورد بررسی (برای هر سال از سال قبل آن) عدد مثبتی باشد، با علامت P و اگر منفی باشد، با علامت N برای هر بانک نمایش داده می‌شود. سپس به‌کمک این روش، ASD ROE مطابق با فرمول (۲) برآورد می‌شود که به آن انحراف معیار تعدیل‌شده گفته می‌شود و بیانگر میزان نوسانات بازدهی (یا سودآوری هر بانک) در طی دوره مورد بررسی است و توانایی بانک‌ها در حفظ و نگهداری میزان سود کسب‌شده در هر دوره و چگونگی تکرار و بهبود آن را در سال‌های آتی به نمایش می‌گذارد.

$$ASD ROE_{it} = \frac{(N + 1) \cdot (SD ROE_{it})}{(P + 1) \cdot (-1)} \quad i = 1 \dots 30 \quad t = 1 \dots 19 \quad (1)$$

$$ASD ROE_{it} = \frac{(N + 1) \cdot \left(\sqrt{\frac{\sum ROE_{it} - \mu_{ROE_{it}}}{n - 1}} \right)}{(P + 1) \cdot (-1)} \quad i = 1 \dots 30 \quad t = 1 \dots 19 \quad (2)$$

به‌طورکلی، انتظار می‌رود بانک‌هایی که AV ROE بالاتری دارند، انحراف معیار تعدیل‌شده بالاتری نیز داشته باشند و برعکس. همچنین، بانک‌هایی که با وجود بالا نگاه داشتن میانگین بازدهی سهام در طول زمان، نوسانات کمتری دارند، تاب‌آورتر محسوب می‌شوند. اما آنهایی که میانگین بازدهی حقوق صاحبان سهام کمتر، در کنار نوسانات بازدهی بالاتر داشته‌اند، تاب‌آوری کمتری نیز خواهند داشت. عمدتاً بانک‌ها در طی زمان، به‌دنبال افزایش بازدهی حقوق صاحبان سهام خود هستند و هرچه تغییرات سالانه این نسبت، طی سال‌های بیشتری کاهشده باشد، N بیشتر می‌شود که بیانگر افزایش ریسک کاری طی آن دوره است. از ASD ROE تحت عنوان عامل ریسک‌پذیری و یا نوسان‌پذیری یاد می‌شود.

از آنجا که عامل ریسک برای بانک‌ها، به‌عنوان یک پدیده منفی قلمداد می‌شود، کل فرمول در (-۱) ضرب می‌گردد تا اثر منفی آن خنثی شود. در نهایت، تاب‌آوری از مجموع میانگین و انحراف معیار تعدیل‌شده حقوق صاحبان سهام به‌دست می‌آید. هرچه میانگین بازدهی به حقوق صاحبان سهام بیشتر باشد، بیانگر توان بالای آن بانک در افزایش سودآوری در دوره مورد بررسی است؛ در صورتی که بالابودن انحراف معیار تعدیل‌شده بازدهی حقوق صاحبان سهام، بیانگر بالابودن میزان ریسک‌پذیری و افزایش نوسان‌پذیری است. مجموع این دو آیت (تحت عنوان شاخص ولاره)،

^۱ به‌طور مثال این تغییرات از تفاضل ROE سال ۱۳۸۱ از ROE سال ۱۳۸۰ و به‌همین ترتیب، برای سال‌های بعد به‌دست آمده است.

مطابق با فرمول‌های (۳ و ۴) بیانگر میزان تاب‌آوری بانک‌هاست. هرچه این عدد برای بانکی بزرگتر باشد، گویای آن است که این بانک در کنار بالا بودن بازدهی حقوق صاحبان سهام، نوسانات کمتری را تجربه کرده و تاب‌آورتر است.

$$VOLARE_{it} = AV ROE_{it} + ASD ROE_{it} \quad i = 1 \dots 30 \quad t = 1 \dots 19 \quad (3)$$

$$vol_{it} = \frac{\sum ROE_{it}}{n} + \frac{(N+1) \cdot \left(\sqrt{\frac{\sum ROE_{it} - \mu_{ROE_{it}}}{n-1}} \right)}{(P+1) \cdot (-1)} \quad i = 1 \dots 30 \quad t = 1 \dots 19 \quad (4)$$

حال اگر بانکی با وجود بالا بودن بازدهی حقوق صاحبان سهام، نوسانات بیشتری را در طی دوره مورد بررسی پشت سر گذاشته باشد، میزان تاب‌آوری آن در سرجمع این دو آماره کاهش خواهد یافت. از طرف دیگر، از آن‌جا که هدف این پژوهش بررسی ارتباط و سپس، میزان اثرگذاری عوامل مهم و موثر در بهبود کیفیت سیاست‌گذاری‌های پولی بر تاب‌آوری بانکی است، باید در مرحله اول این عوامل احتمالی مرتبط را شناسایی کرد تا در مرحله بعد نسبت به مشخص‌سازی میزان اثرگذاری آنان بر سطح تاب‌آوری بانک‌ها اقدام کرد. از این‌رو، با بررسی پیشینه تحقیقات صورت پذیرفته در سه پایگاه مهم علمی^۱ و انتقال خلاصه‌ها و کلید واژه‌های تعداد ۴۱۵ عنوان مقاله از این سه سایت (از سال ۲۰۰۴ - ۲۰۲۲) به نرم‌افزار vosviewer جهت بررسی ارتباطات بین شاخص‌های بررسی شده در آنان، مواردی به‌عنوان مهم‌ترین ملاک‌های دخیل در موضوع تاب‌آوری بانکی شناسایی شدند که باتوجه به امکان یا عدم امکان تجمیع آماره‌های آنان در سطح بانک‌های ایرانی، نهایتاً ۱۸ عامل معرفی گردیدند. از آنجا که برخی از متغیرهای شناسایی شده مانند سودآوری، کارایی و ریسک‌پذیری، نیازمند محاسبات پیچیده‌تری نسبت به سایر عوامل می‌باشند در وهله نخست، نحوه برآورد آنان بیان می‌شود.

برای محاسبه سودآوری از وضعیت حاشیه سود بانک‌ها، مطابق با فرمول‌های (۵-۹) استفاده شد. مطابق نظر هو و ساندرز^۲ (۱۹۸۱) که نخستین بار الگوی نمایندگی بانکی را عرضه کردند، حاشیه سود بانکی به‌طور کلی عبارت است از تفاوت میان سود دریافتی بابت تسهیلات و سود پرداختی به سپرده‌های بانکی، که البته این رابطه، نتیجه فعالیت بانک‌ها در جذب سپرده‌ها و تخصیص آن در قالب تسهیلاتشان است. در این فرمول Hs حاشیه سودآوری، Rt نرخ موثر تسهیلات، Rp قیمت کل پول، Rpb قیمت بهره‌ای پول^۳، Rpnb قیمت غیربهره‌ای پول^۴، Sms سود و وجه التزام دریافتی از تسهیلات، Ms میزان تسهیلات، Sp سود پرداختی به منابع هزینه‌زای ارزی ریالی، Maa مانده منابع آزاد^۵، Mhgh مجموع هزینه‌های غیرعملیاتی^۶ و Tr نیز تعداد روز سپری شده از ابتدای هر سال بود که به‌طور کل، معادل با ۳۶۵ روز برای هر سال ملحوظ شد.

^۱ تعداد ۱۴۸ عنوان تحقیق (از سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۲۲) در Web of Science، تعداد ۱۷۳ فقره مقاله (از سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۲۲) در Scopus، تعداد ۹۴ فقره مقاله (از سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۲۲) در Scince Direct

^۲ Ho and Saunders

^۳ قیمت بهره‌ای پول، نسبت سود یا بهره بانکی پرداختی بابت جذب انواع سپرده‌های دیداری و غیردیداری بانکی است.

^۴ قیمت غیربهره‌ای پول، نسبت هزینه‌های غیرعملیاتی پرداختی توسط بانک‌ها بابت جذب انواع سپرده‌های دیداری و غیردیداری بانکی است. این هزینه‌ها شامل هزینه‌های پرسنلی، اداری، استهلاک، هزینه مطالبات مشکوک، هزینه انواع کارمزدهای پرداختی و غیره است که ربطی به هزینه‌های عملیاتی یا همان سود پرداختی به سپرده‌های ارزی و ریالی ندارد.

^۵ منابع آزاد = چهارسپرده ریالی + سایر منابع - الزامات قانونی سپرده‌ها + جایزه سپرده قانونی خوش‌حسابی بانک‌هاست. سایر منابع شامل پیش‌دریافت‌ها و میان‌دریافت‌های تعهدات، مانده بن‌کارت‌ها و هدیه‌کارت‌ها، مانده‌های مطالبه‌شده، مانده برخی حواله‌ها و غیره است.

^۶ هزینه‌های غیرعملیاتی شامل: هزینه‌های پرسنلی + هزینه اداری + هزینه استهلاک + هزینه کارمزدهای پرداختی (مثلاً بابت وصول مطالبات و بابت یک درصد مبلغ تراکنش‌های خرید به‌بانک مرکزی و ...) + هزینه مطالبات مشکوک‌الوصول + هزینه سربار

$$Hs_{it} = Rt_{it} + Rp_{it} \quad i = 1 \dots 30 \quad t = 1 \dots 19 \quad (5)$$

$$Rt_{it} = \frac{Sms_{it}}{ms_{it}} \times \frac{365}{Tr} \quad i = 1 \dots 30 \quad t = 1 \dots 19 \quad (6)$$

$$Rp_{it} = Rpb_{it} + Rpnb_{it} \quad i = 1 \dots 30 \quad t = 1 \dots 19 \quad (7)$$

$$Rpb_{it} = \frac{Sp_{it}}{Maa_{it}} \times \frac{365}{Tr} \quad i = 1 \dots 30 \quad t = 1 \dots 19 \quad (8)$$

$$Rpnb_{it} = \frac{Mhgh_{it}}{Maa_{it}} \times \frac{365}{Tr} \quad i = 1 \dots 30 \quad t = 1 \dots 19 \quad (9)$$

همچنین، طبق نظر برگر^۱ (۱۹۹۳) برای محاسبه شاخص کارایی نیز از نسبت عایدی به دارایی‌های در اختیار هر بانک (ROE) یا همان نسبت سود و زیان قبل از کسر مالیات به مانده دارایی‌ها استفاده شد. در فرمول ROE نیز $Tinc_{it}$ مجموع کل درآمدها (شامل مشاع و غیرمشاع)، $Tcos_{it}$ مجموع کل هزینه‌ها (شامل عملیاتی و غیرعملیاتی) و $assets_{it}$ نیز دارایی‌های هر بانک در طی دوره مورد بررسی بود.

$$ROE_{it} = \frac{Tinc_{it} - Tcos_{it}}{\sum assets_{it}} \quad i = 1 \dots 30 \quad t = 1 \dots 19 \quad (10)$$

طبق نظر لبتیکرو^۲ (۲۰۱۶) برای محاسبه ریسک‌پذیری بانک‌ها، از شاخصی به نام (z-score) که روشی واقع‌بینانه در محاسبه ریسک سیستماتیک و سنجه مطلوبی در پیش‌بینی میزان ثبات بانک‌هاست، استفاده شد. طبق این فرمول هرچه ریسک‌پذیری بانکی بیشتر باشد، عایدی آن بانک بیشتر بوده و ثبات آن نیز افزایش می‌یابد.

$$z - score_{it} = \frac{ROA_{it} + \frac{E_{it}}{TA_{it}}}{S.D. ROA_{it}} = \frac{ROA_{it} + \frac{E_{it}}{TA_{it}}}{\left(\sqrt{\frac{\sum ROA_{it} - \mu_{ROA_{it}}}{n - 1}} \right)} \quad i = 1 \dots 30, \quad t = 1 \dots 19 \quad (11)$$

به عبارتی، نمره Z بالاتر نشانگر ریسک‌پذیری مالی بالاتر، درآمدزایی و ثبات بیشتر است. در این بررسی برای ارزیابی میزان ریسک‌پذیری از همین روش، مطابق با فرمول (۱۱) استفاده گردیده است. در این فرمول، ROA بازده دارایی‌ها یا سود قبل کسر مالیات نسبت به دارایی (یا بدهی)، E/TA نسبت سرمایه به دارایی (یا بدهی) و SD.ROA انحراف استاندارد از بازده است.

قدمت هر بانک، لگاریتم طبیعی زمان، از ابتدای سال تاسیس هر بانک تا پایان دوره مورد بررسی است و اندازه هر بانک نیز لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های آن بانک است. محاسبه سایر شاخص‌های احتمالی موثر بر تاب‌آوری، چندان پیچیده نمی‌باشد.

۳. روش پژوهش

برای شناخت عوامل موثر بر تاب‌آوری، اطلاعات ۳۰ بانک و موسسه اعتباری مالی اعتباری (دولتی و غیردولتی)، به شرح جدول (۱) تجمیع شده است. این اطلاعات از چهار منبع استخراج شده است که عبارتند از: (۱) اطلاعات

¹ Berger

² Lapteacru

^۳ معیار رابج ثبات در سطح هر مؤسسه، شاخص Z - SCORE نامیده می‌شود.

مربوط به سال‌های ۱۳۹۴ - ۱۳۹۷ مندرج در تارنمای موسسه عالی آموزش بانکداری ایران^۱؛ ۲) گزارش عملکرد بانک‌ها در سال ۱۳۸۳؛ ۳) گزارش عملکرد نظام بانکی کشور در سال ۱۳۸۶^۳ و ۴) تارنمای کدال^۴.

جدول ۱. بانک‌های مورد بررسی

بانک‌های نیمه‌دولتی و غیردولتی		بانک‌های دولتی
دی	ملت	ملی
سامان	صادرات	سپه
سرمایه	تجارت	مسکن
سینا	رفاه کارگران	کشاورزی
شهر	آینده	پست بانک ایران
قوامین	اقتصاد نوین	توسعه تعاون
کارآفرین	انصار	توسعه صادرات
گردشگری	ایران زمین	صنعت و معدن
قرض الحسنه رسالت	پارسیان	مهر ایران
خاورمیانه	پاسارگاد	-

منبع: وبسایت بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

از مجموع این بانک‌ها، تعداد ۹ بانک، دولتی و ۲۱ بانک دیگر به صورت نیمه‌دولتی یا خصوصی بودند که این دسته نیز از زمان تاسیس یا هم‌زمان با تغییر شرایطشان در قالب بانک‌های غیردولتی لحاظ شدند. همچنین، اطلاعات تعدادی از آنان در پایان سال ۱۳۹۹ به دلیل ادغامشان در بانک سپه^۵، به صورت مجزا وجود نداشت. در گام بعدی مطابق با فرمول (۱۲)، همه داده‌های مربوط به درآمدها، هزینه‌ها، منابع، تسهیلات، مطالبات و غیره جمع‌آوری شده در سطح بانک‌ها، به کمک محاسبه‌گر شاخص تورم، موجود در سامانه بانک مرکزی^۶، به قیمت اولین سال پایه در دوره مورد بررسی، یعنی سال ۱۳۸۰ تبدیل شد؛ زیرا لازم بود قبل از هر بررسی، از مبالغ حاصل طی این سال‌ها تورم‌گیری شود.

$$(12) \quad \text{مبلغ ریالی} \times \frac{\text{عدد شاخص در مقطع زمانی مورد نظر}}{\text{عدد شاخص در مقطع زمانی اول}} = \text{ارزش ریالی مبلغ در مقطع زمانی مورد نظر}$$

در نهایت، به کمک روش اقتصادسنجی پنل دیتای پویا، به بررسی ارتباط بین این متغیرها با تاب‌آوری پرداخته شد و برای سنجش اعتبار کل مدل‌ها و بررسی صحت روش به کار رفته نیز، از آزمون‌های پس از تخمین سارگان و آماره‌های AR1 و AR2 استفاده شد.

¹ <https://ibi.ac.ir>

^۲ تدوین پرویز ساسان گهر و سید محمد کریمی

^۳ تدوین محمد امید نژاد

^۴ <https://www.codal.ir>

^۵ براساس مصوبه شورای پول و اعتبار و شورای عالی هماهنگی اقتصادی (سران سه قوه) در سال ۱۳۹۹ بانک‌های انصار، قوامین، حکمت ایرانیان، مهر اقتصاد و مؤسسه اعتباری کوثر در بانک سپه ادغام گردیدند.

^۶ قابل دسترسی در وبسایت cbi.ir

– محاسبه مقادیر تاب‌آوری

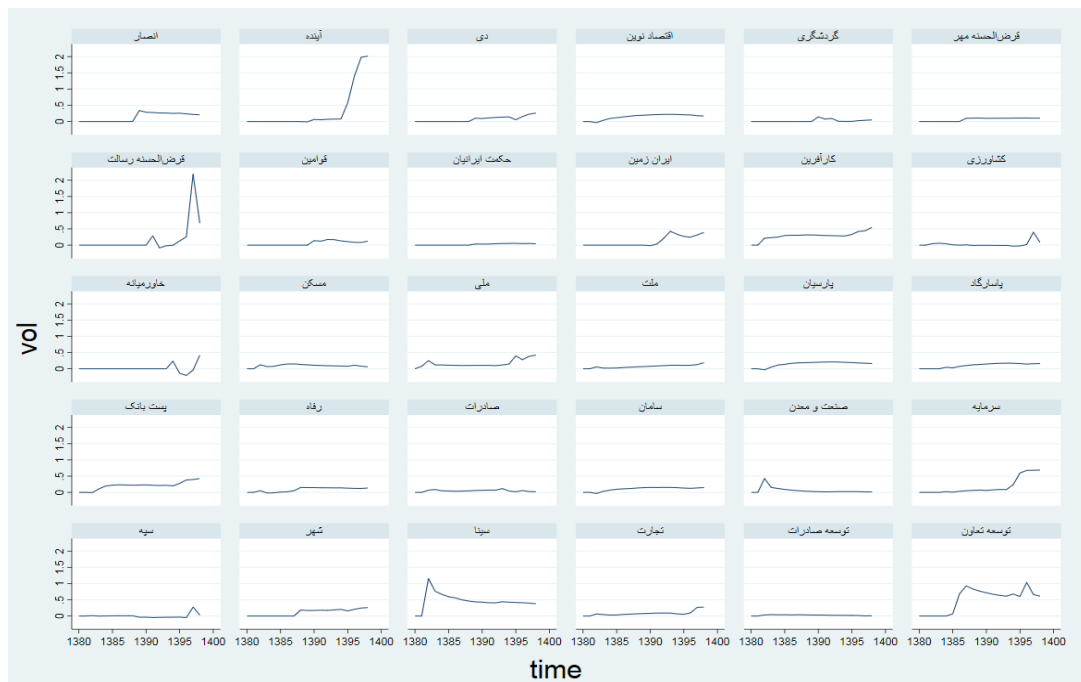
باتوجه به فرمول (۹) مقدار تاب‌آوری هر بانک محاسبه شده و در جدول (۲) درج گردیده است. مطابق با این جدول میانگین تاب‌آوری بانک‌های ایران در سال ۱۳۹۸، برابر با $0/302+$ بوده است.

جدول ۲. میزان تاب‌آوری بانک‌های ایران در سال ۱۳۹۸

تاب‌آوری	نام بانک	تاب‌آوری	نام بانک	تاب‌آوری	نام بانک
۰/۱۲۱۲	قوامین	۰/۲۷۳۸	تجارت	۲/۰۱۵۸	آینده
۰/۱۰۴۹	قرض الحسنه مهر ایران	۰/۲۶۰۸	دی	۰/۶۸۵۸	سرمایه
۰/۰۸۰۲	کشاورزی	۰/۲۵۹۹	شهر	۰/۶۷۴۳	قرض الحسنه رسالت
۰/۰۶۰۰	مسکن	۰/۲۰۵۴	انصار	۰/۶۱۲۵	توسعه تعاون
۰/۰۵۰۰	گردشگری	۰/۱۸۶۸	ملت	۰/۵۴۹۰	کارآفرین
۰/۰۳۹۰	حکمت ایرانیان	۰/۱۷۱۱	اقتصاد نوین	۰/۴۲۵۹	پست بانک
۰/۰۲۸۶	سپه	۰/۱۶۰۹	پارسیان	۰/۴۲۲۰	ملی
۰/۰۲۱۳	صادرات	۰/۱۵۸۲	پاسارگاد	۰/۴۲۰۱	خاورمیانه
۰/۰۱۶۶	صنعت و معدن	۰/۱۴۷۱	سامان	۰/۳۹۲۲	ایران زمین
۰/۰۰۸۹	توسعه صادرات	۰/۱۳۵۳	رفاه	۰/۳۷۸۳	سینا

منبع: یافته‌های پژوهش

مطابق با نتایج جدول (۲)، در سال ۱۳۹۸، میزان تاب‌آوری ۱۰ بانک (آینده، سرمایه، قرض الحسنه رسالت، توسعه تعاون، کارآفرین، پست بانک، ملی، خاورمیانه، ایران زمین و سینا)، از میانگین کل بیشتر بوده است. ۵ بانک برتر از نظر میزان تاب‌آوری، به ترتیب بانک‌های آینده، سرمایه، قرض الحسنه رسالت، توسعه تعاون و کارآفرین بودند و کمترین میزان تاب‌آوری، مربوط به بانک‌های توسعه صادرات، صنعت و معدن، صادرات، سپه و حکمت ایرانیان بود. همچنین روند تاب‌آوری تمامی این ۳۰ بانک برای مدت مورد بررسی، مطابق با مجموعه نمودار (۱) بود. برطبق این نمودارها میزان تاب‌آوری بانک‌های آینده، دی، ایران زمین، کارآفرین، ملی، ملت، پارسیان، پاسارگاد، پست بانک، سامان، سرمایه، شهر، تجارت و توسعه تعاون در دوره مورد بررسی، هرچند جزئی، اما رو به بهبود بود و بانک‌های انصار، آینده، قرض الحسنه رسالت، ایران زمین، کشاورزی، خاورمیانه، ملی، صنعت و معدن، سرمایه، سپه، سینا و توسعه تعاون، دچار نوسان شدید شده‌اند. همچنین، قرض الحسنه مهر ایران و بانک‌های حکمت ایرانیان، مسکن، صادرات و توسعه صادرات، تاب‌آوری اندکی داشتند و شیب نمودار تاب‌آوری آنان نیز طی حدود دو دهه، تغییر محسوسی نکرده است. باتوجه به این‌که از بین این ۵ بانک، ۳ بانک قرض الحسنه مهر، مسکن و توسعه صادرات دولتی هستند، نظارت بیشتر دولت بر این بخش ضروری به نظر می‌رسد.



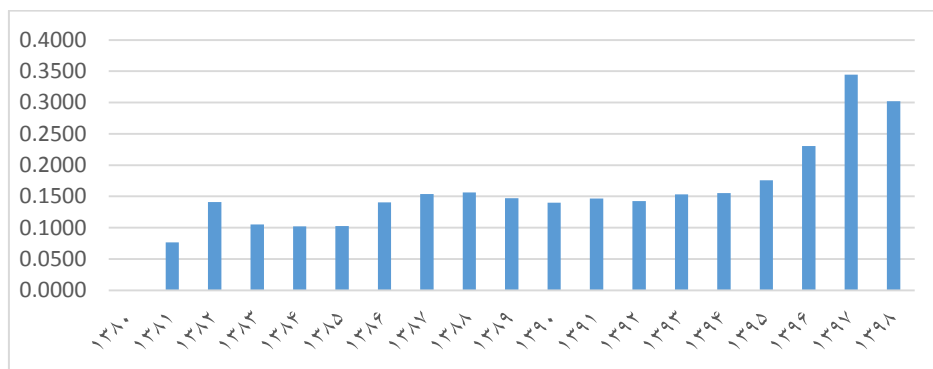
نمودار ۱. روند تاب‌آوری ۳۰ بانک برای مدت مورد بررسی

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۳. میانگین تاب‌آوری ۳۰ بانک ایرانی

سال	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹
تاب‌آوری	۰/۰۰۰	۰/۰۰۶	۰/۱۵۰	۰/۱۱۲	۰/۱۰۸	۰/۱۰۸	۰/۱۴۸	۰/۱۶۲	۰/۱۵۷	۰/۱۴۷
سال	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	
تاب‌آوری	۰/۱۴۵	۰/۱۴۷	۰/۱۴۳	۰/۱۵۳	۰/۱۵۵	۰/۱۷۶	۰/۲۳۰	۰/۳۴۴	۰/۳۰۲	

منبع: یافته‌های پژوهش



نمودار ۳. میانگین تاب‌آوری ۳۰ بانک ایرانی طی دوره زمانی ۱۳۸۰-۱۳۹۸

منبع: یافته‌های پژوهش

نهایتاً، با بررسی وضعیت میانگین تاب‌آوری ۳۰ بانک، در ۱۹ سال، مطابق با جدول (۳) و نمودار (۲) مشاهده می‌گردد که بیشترین میزان تاب‌آوری بانک‌های کشور، در سال ۱۳۹۷ بوده است و از سال ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ نیز، وضعیت تاب‌آوری بانک‌های ایرانی رو به بهبود بوده است.

۴. تصریح مدل و یافته‌های پژوهش

- استخراج مدل تاب‌آوری بانکی ایران

با بررسی موضوع تاب‌آوری بانک‌ها در پیشینه تحقیقات، شاخص‌هایی به‌عنوان مهم‌ترین ملاک‌های موثر در امر تاب‌آوری بانکی شناسایی شدند که باتوجه به امکان جمع‌آوری داده‌های آنها برای بانک‌های کشور، نهایتاً تعداد ۱۸ شاخص احتمالی موثر بر تاب‌آوری مطابق با جدول (۴) استخراج گردید.

جدول ۴. شاخص‌های احتمالی موثر بر تاب‌آوری بانکی

ردیف	عنوان	نام متغیر	نشانه
۱	میزان کارایی	نسبت سود به‌دارایی	karaei
۲	قدمت بانک	لگاریتم طبیعی زمان از سال تأسیس	ghb
۳	نسبت حقوق صاحبان سهام	نسبت حقوق صاحبان سهام به‌کل بدهی‌ها	htd
۴	ریسک اعتباری	نسبت مطالبات به‌تسهیلات	npl
۵	نرخ درآمدهای غیر عملیاتی	مانده درآمدهای غیرمشاع به‌کل درآمدها	ghtd
۶	اندازه بانک	لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها	size
۷	سهام مطالبات مشکوک به‌کل مطالبات	نسبت مطالبات مشکوک‌الوصول به‌کل مطالبات	mashtk
۸	میزان حاشیه سود	تفاضل قیمت پول از نرخ موثر تسهیلات	Hs
۹	نسبت منابع ارزان قیمت	مانده منابع ارزان قیمت به‌کل منابع	arztk
۱۰	نرخ درآمدهای عملیاتی	مانده درآمدهای مشاع به‌کل درآمدها	mtd
۱۱	نسبت تسهیلات به‌منابع آزاد	نسبت تسهیلات به‌منابع آزاد	mstmaa
۱۲	نسبت هزینه م.م به‌کل هزینه‌ها	نسبت هزینه مطالبات مشکوک‌الوصول به‌کل هزینه‌ها	hmmtk
۱۳	میزان ریسک‌پذیری	تفاوت بازده سرمایه از نرخ سرمایه به‌کل بدهی، نسبت به‌انحراف معیار بازده سرمایه	z score
۱۴	نرخ رشد سالانه تسهیلات	تغییر مانده تسهیلات هر سال نسبت به تسهیلات سال قبل، تقسیم بر مانده تسهیلات سال قبل	rms
۱۵	موجودی نقد به‌دارایی‌ها	نسبت مانده موجودی نقدی به‌کل دارایی‌ها	montd
۱۶	نسبت دارایی‌های ثابت به‌کل	نسبت دارایی‌های ثابت به‌کل دارایی‌ها	dstkd
۱۷	ماهیت بانک‌ها	متغییر مجازی جهت بررسی اثر دولتی یا خصوصی بودن هر بانک	DD
۱۸	میزان تاب‌آوری دوره قبل	میزان تاب‌آوری دوره قبلی	Vol -1

منبع: یافته‌های پژوهش (خروجی نرم‌افزار vosviewer و پژوهش‌های پیشین)

همچنین، یک شاخص مهم برای بررسی اثر ماهیت دولتی یا غیردولتی بودن بانک‌ها بر تاب‌آوری آنان با عنوان «متغیر مجازی DD» معرفی شد؛ زیرا برخی بانک‌ها از ابتدای تاسیس دولتی بودند و در کل دوره مورد بررسی نیز دولتی مانده‌اند و برخی نیز از ابتدا خصوصی بودند. اما تعدادی (مانند بانک‌های ملت، صادرات، تجارت) در مقاطعی دولتی و سپس خصوصی شدند. لذا برای این بانک‌ها در دوره‌ای که دولتی بودند عدد یک و پس از آن، عدد صفر لحاظ شد. متغیر دیگر با عنوان اثر وضعیت سال قبل تاب‌آوری بود که باتوجه به قابلیت روش اقتصادسنجی پنل دیتای پویا، چگونگی ارتباطاتش بررسی گردید. در ادامه با انجام آزمون‌های ریشه واحد مخصوص داده‌های پنلی، وضعیت مانایی تک‌تک متغیرها بررسی شد. اما از آنجا که درجه مانایی تمامی متغیرها یکسان نبود، به‌کمک آزمون هم‌جمعی مربوط به داده‌های تابلویی، وجود ارتباط بین متغیرهای مستقل و وابسته (مطابق با جدول ۵) رصد گردید که نتایج حاکی از وجود ارتباط بین این متغیرها با متغیر تاب‌آوری بود.

Kao test for cointegration

Ho: No cointegration	Number of panels	=	30
Ha: All panels are cointegrated	Number of periods	=	17

جدول ۵. آماره‌های پیش‌تخمین (متغیر وابسته تاب‌آوری)

Index	statistic	P – value
Modified Dickey- fuller t	-۵/۱۴۱	۰/۰۰۰
Dickey- fuller t	-۷/۲۵۴	۰/۰۰۰
Augmented Dickey-Fuller t	-۱/۳۸۳	۰/۰۸۳
Unadjusted modified Dickey- Fuller t	-۱۵/۲۰۲	۰/۰۰۰
Unadjusted Dickey-Fuller t	-۱۰/۹۴۴	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

سپس به کمک روش پنل دیتای پویا و با احتساب یک وقفه به بررسی نحوه ارتباط بین متغیرها با خروجی شاخص *volare* به‌عنوان ملاک تاب‌آوری پرداخته شد که نتایج در جدول (۶) قابل مشاهده می‌باشد. طبق نظر بوند^۱ (۲۰۰۲) و بالتاجی^۲ (۲۰۰۸)، روش پنل دیتای پویا، هنگامی به‌کار می‌رود که تعداد متغیرهای برش مقطعی (N) بیشتر از تعداد دوره یا سال‌های مورد بررسی (T) باشد، (N>T). در این پژوهش نیز تعداد بانک‌ها (۳۰) از تعداد سال‌ها (۱۹) بیشتر بود. همچنین، از دیدگاه آرانو^۳ (۱۹۹۵ و ۲۰۰۳) روش پنل دیتای پویا نسبت به سایر روش‌های آماری، دارای مزایایی اعم از رفع مشکل درون‌زایی، رفع یا کاهش هم‌خطی، افزایش بعد زمانی متغیرها و حذف متغیرهای ثابت است. به‌عبارتی در این روش متغیرهای ثابت، مانند رویکردهای حاکمیت نسبت به نظام بانکی، فرهنگ مشتریان یا کارکنان بانک‌ها، نرخ الزامات قانونی و غیره حذف می‌شود و کمک می‌کند تا متغیرهای حذف‌شده، در تخمین مدل ایجاد تورش ننمایند.

¹ Bond

² Baltagi

³ Arellano

جدول ۶. نتایج متغیرهای تاییدشده در مدل تاب‌آوری

ردیف	نام متغیر	ضریب متغیر	Std. Err	آماره z	P> z
۱	L1 Invol	۰/۲۷۹	۰/۰۴۹	۵/۶۶	۰/۰۰۰
۲	size	-۰/۰۹۷	۰/۰۲۲	-۴/۵۱	۰/۰۰۰
۳	Inkaraei	۰/۰۸۸	۰/۰۰۹	۹/۴۵	۰/۰۰۰
۴	lnhtd	-۰/۱۲۹	۰/۰۲۲	-۵/۸۶	۰/۰۰۰
۵	lnghtd	۰/۱۵۸	۰/۰۲۸	۵/۶۶	۰/۰۰۰
۶	lnarztck	۰/۱۵۹	۰/۰۴۶	۳/۴۷	۰/۰۰۱
۷	lnmstmaa	-۰/۵۵۶	۰/۰۷۱	-۷/۸۹	۰/۰۰۰
۸	lnhmmtk	-۰/۰۶۴	۰/۰۰۷	-۹/۲۷	۰/۰۰۰
۹	lnzscore	-۰/۱۰۷	۰/۰۲۳	-۴/۶۷	۰/۰۰۰
		۱/۰۰۰	Prob > chi2 Sargan		
۰/۱۹۳	Prob > z AR2		۰/۰۲۷	Prob > z AR1	

منبع: یافته‌های پژوهش

برای تدوین مدل تاب‌آوری، نخست، آزمون‌های پیش‌تخمین روی داده‌ها انجام گرفت. سپس، یک رابطه خطی ساده، بین ۱۸ متغیر مستقل شناسایی شده با متغیر وابسته تاب‌آوری در نظر گرفته شد و معناداری تمامی متغیرها در این مدل بررسی شد. برای این کار، مرحله به مرحله داده دارای بیشترین میزان آماره (P Value) از مدل حذف شد و مدل به کمک روش پنل دیتای پویا از نو اجرا شد تا جایی که تمامی متغیرهای باقی‌مانده در مدل معنادار شدند. از آنجا که سازگاری تخمین‌زنده‌های مدل پویا به معنی بودن ابزارهای وابسته آن است، برای بررسی اعتبار کل مدل، از آزمون‌های سارگان و آماره‌های AR1 و AR2 استفاده شد. با توجه به عدم تایید نتایج مدل خطی اولیه توسط این آزمون‌ها، وضعیتی مدنظر قرار گرفت که متغیر تاب‌آوری در حالت لگاریتمی و سایر متغیرهای وابسته در حالت غیرلگاریتمی بودند (که در صورت تایید آزمون‌های پساتخمین مدل، تابع نهایی حالت نمایی داشت). در این حالت نیز مطابق قبل، تاجایی به حذف متغیرهای نامعتبر در مدل پرداخته شد که تمامی متغیرهای باقی‌مانده معنادار شدند. اما از آنجا که آماره‌های پساتخمین، صحت این مدل را نیز تایید نکردند، حالت نمایی مدل مورد تایید نگردید. در مرحله سوم تمامی متغیرهای مستقل و وابسته در مدل، به حالت لگاریتمی بودند، که مطابق با اطلاعات مندرج در جدول (۶) آماره‌های پساتخمین صحت این حالت مدل را تایید کردند و خروجی آن تابعی کسری مطابق با فرمول‌های (۱۳-۱۶) گردید.

$$\begin{aligned} \text{Lnv}l_{it} = & \alpha \cdot \text{Lnv}l_{I(t-1)} - \beta \cdot \text{size}_{it} + \gamma \cdot \text{Inkaraei}_{it} - \delta \cdot \text{lnhtd}_{it} + \zeta \cdot \text{lnghtd}_{it} + \eta \cdot \text{lnarztck}_{it} \\ & - \omega \cdot \text{lnmstmaa}_{it} - \mu \cdot \text{lnhmmtk}_{it} - \theta \cdot \text{lnzscore}_{it} + \varepsilon_{it}, \quad i = 1 \dots 30 \quad t = 1 \dots 19 \end{aligned} \quad (13)$$

با جای‌گذاری ضرایب در این معادله خواهیم داشت:

$$\begin{aligned} \text{Lnv}l_{it} = & 0.279 \times \text{Lnv}l_{I(t-1)} - 0.097 \times \text{size}_{it} + 0.088 \times \text{Inkaraei}_{it} - 0.129 \times \text{lnhtd}_{it} + 0.158 \\ & \times \text{lnghtd}_{it} + 0.159 \times \text{lnarztck}_{it} - 0.556 \times \text{lnmstmaa}_{it} - 0.064 \times \text{lnhmmtk}_{it} \\ & - 0.107 \times \text{lnzscore}_{it} + \varepsilon_{it}, \quad i = 1 \dots 30 \quad t = 1 \dots 19 \end{aligned} \quad (14)$$

حال با استفاده از قوانین مربوط به لگاریتم می‌توان معادله را تغییر داد:

$$\begin{aligned} \text{Lnvol}_{it} = & \text{Lnvol}_{i(t-1)}^{0.279} + \text{size}_{it}^{-0.097} + \text{lnkaraei}_{it}^{0.088} + \text{lnhtd}_{it}^{-0.129} + \text{lnghtd}_{it}^{0.158} \\ & + \text{lnarzt}_{it}^{0.159} + \text{lnmstmaa}_{it}^{-0.056} + \text{lnhmmtk}_{it}^{-0.064} + \text{lnzscore}_{it}^{-0.107} + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (15)$$

$i = 1 \dots 30 \quad t = 1 \dots 19$

و نهایتاً، رابطه کلی آن مطابق با فرمول (۱۵) خواهد بود:

$$\text{vol}_{it} = \frac{\text{vol}_{i(t-1)}^{0.279} \times \text{karaei}_{it}^{0.088} \times \text{ghtd}_{it}^{0.158} \times \text{arzt}_{it}^{0.159} \times \varepsilon_{it}}{\text{daraei}_{it}^{0.097} \times \text{htd}_{it}^{0.129} \times \text{mstmaa}_{it}^{0.056} \times \text{hmmtk}_{it}^{0.064} \times \text{zscore}_{it}^{0.107}} \quad (16)$$

$i = 1 \dots 30 \quad t = 1 \dots 19$

باتوجه به فرمول (۱۶)، تاب‌آوری بانک‌های ایرانی تابع ۹ متغیر مندرج در جدول (۷) است و رابطه بین این متغیرها نیز رابطه‌ای غیرخطی شد.

جدول ۷. چگونگی ارتباط متغیرهای مستقل با متغیر وابسته تاب‌آوری

عنوان	نوع ارتباط	علل احتمالی نوع ارتباط	تایید توسط محققان قبلی
میزان تاب‌آوری دوره قبل	مستقیم	با ایجاد سودآوری در دوره قبل
کارایی بانک	مستقیم	با افزایش عایدی یا کاهش دارایی‌ها	اویتاد و همکاران (۲۰۲۲) و کانتو و همکاران (۲۰۲۰)
درآمدهای غیرمشاع به‌کل درآمدها	مستقیم	با افزایش درآمدزایی و رشد سودآوری و درنهایت رشد تاب‌آوری	امیری و همکاران (۱۳۹۶) و اویتاد و همکاران (۲۰۲۲)
نسبت منابع ارزان‌قیمت به‌کل منابع	مستقیم	با کاهش هزینه‌های عملیاتی و افزایش سودآوری و تاب‌آوری	اویتاد و همکاران (۲۰۲۲)
اندازه بانک	معکوس	با رشد نوسان‌پذیری و رشد هزینه‌های مرتبط و کاهش تاب‌آوری	ال‌کولین (۲۰۱۸)؛ مارکمن و وینزین (۲۰۱۴) و والاسکاس و کینزی (۲۰۱۲)
حقوق صاحبان سهام به‌بدهی	معکوس	با کاهش سهم منابع از بدهی‌ها و کاهش حد مجاز تسهیلات و به‌دنبال آن کاهش سودآوری	مدنی تنکابنی و همکاران (۱۳۹۸)
نسبت تسهیلات به‌منابع آزاد	معکوس	با افزایش هزینه‌های مطالبات مشکوک‌الوصول و افزایش نوسان‌پذیری	امیری و همکاران (۱۳۹۶)
هزینه مطالبات مشکوک‌الوصول به‌کل هزینه‌ها	معکوس	با افزایش هزینه‌های غیرعملیاتی و کاهش سودآوری	مدنی تنکابنی (۱۳۹۸)
ریسک‌پذیری بانکی	معکوس	با رشد نوسان‌پذیری و رشد هزینه‌ها و کاهش سودآوری	کانتو و همکاران (۲۰۲۰) و والاسکاس و کینزی (۲۰۱۲)

منبع: یافته‌های پژوهش

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این مقاله، به ارزیابی میزان تاب‌آوری بانک‌های ایرانی و شناسایی عوامل موثر بر آن و سنجش میزان اثرگذاری این عوامل در سطح نظام بانکی ایران پرداخته شد که نتایج از رابطه غیرخطی تاب‌آوری با ۹ عامل از بین ۱۸ آیتم

شناسایی شده حکایت داشت. برخلاف نظر امیری، محقق‌نیا و بالاوندی ۱۳۹۶ ماهیت بانک‌ها، اعم از دولتی یا خصوصی بودن، تاثیری بر تاب‌آوری آنان نداشت.

با افزایش کارایی تاب‌آوری بانک‌های ایرانی افزایش می‌یافت و به‌نظر می‌رسد با وجود حمایت‌های دولت از بانک‌ها طی سال‌های مورد بررسی، همچنان کارایی عامل موثری در افزایش تاب‌آوری بانکی است؛ زیرا با افزایش سطح کارایی، عملاً، بازدهی سرمایه افزایش یافته و به افزایش سودآوری، کاهش نوسان‌پذیری و در نهایت، افزایش تاب‌آوری منجر می‌شود. همچنین، با افزایش ریسک‌پذیری برای افزایش بازدهی سرمایه، تاب‌آوری بانک‌های ایرانی کاهش داشت؛ زیرا هرچند با رشد ریسک‌پذیری بازدهی سرمایه افزایش می‌یابد، اما از طرفی هزینه‌ها نیز افزایش یافته و سودآوری کاهش می‌یابد که خود عامل مهم کاهش تاب‌آوری است.

از سوی دیگر، با کاهش تاب‌آوری هر دوره، میزان تاب‌آوری دوره بعدی نیز کاهش می‌یابد. نکته دیگر آنکه ماهیت بانک‌ها (اعم از دولتی یا خصوصی بودن) اثری بر تاب‌آوری نداشت. به عبارتی، حمایت‌های دولت از بانک‌ها باعث افزایش سطح تاب‌آوری آنان نمی‌شد. همچنین با افزایش مانده درآمدهای غیرمشاع به‌کل درآمدها، توان بانک‌ها جهت پوشش هزینه‌های بی‌رویه غیرعملیاتی که متناسب با نرخ تورم رشد می‌نماید، بیشتر شده و لذا در ادامه مسیر خدمت‌رسانی، ضمن افزایش انگیزه و جبران هزینه‌های جاری، کارایی و تاب‌آوریشان بیشتر می‌شود. از سوی دیگر، با افزایش نسبت منابع ارزان قیمت به‌کل منابع، هزینه‌های سود پرداختی به سپرده‌های ارزی و ریالی یا همان هزینه‌های عملیاتی بانک‌ها کاهش و سودآوری افزایش می‌یافت، که به کاهش نوسان‌پذیری و افزایش تاب‌آوری منجر می‌شد. با افزایش اندازه بانک‌ها (که لگاریتم طبیعی میزان دارایی‌هایشان بود) نیز تاب‌آوری کاهش می‌یافت؛ زیرا سهم عمده دارایی‌ها، در قالب تسهیلات و مطالبات، دارایی‌های ثابت و موجودی نقد است. لذا به‌نظر بانک‌ها نیازمند بررسی بیشتر تناسب نرخ تسهیلات با نرخ رشد تورم، سنجش بهتر اهلیت و ظرفیت مشتریان اعتباری و بررسی میزان بهینه دوره بازپرداخت و میزان مطلوب سرعت گردش تسهیلات خود می‌باشند.

از سوی دیگر، هرچند که با رشد میزان دارایی‌های ثابت بانکی، هزینه این سازمان‌ها از بابت اجاره محل، کاهش یافته و احتمالاً اندکی می‌تواند در افزایش سودآوریشان اثرگذار باشد، اما حسب اعلام بانک مرکزی، دارایی‌های غیرضرور بانک‌ها، با نرخ‌های بسیار بالایی مشمول جریمه مالیات می‌شود که خود به‌تحمل هزینه‌های سنگین به‌این سازمان‌ها و کاهش سود خالص و نهایتاً، کاهش تاب‌آوری آنان منجر می‌شود. با رشد نسبت موجودی نقدی در بانک‌ها نیز به‌عنوان بخش مهم دیگری از دارایی‌ها، عملاً، سهم منابع بلااستفاده و بدون بازگشت، در دارایی‌های آنان افزایش یافته و با توجه به خواب این حجم سنگین از دارایی‌ها، با کاهش سود، تاب‌آوری نیز کاهش می‌یابد.

عامل موثر دیگر حقوق صاحبان سهام به بدهی‌ها بود که با افزایش آن تاب‌آوری بانک‌ها کاهش می‌یافت؛ زیرا با افزایش سهم حقوق صاحبان سهام از کل بدهی‌ها، سهم منابع به‌عنوان مهم‌ترین جزء بدهی‌ها و اولین عامل مهم در چرخه فعالیت بانکی کاهش یافته و به‌دنبال آن، حد مجاز تسهیلات بانک‌ها و نهایتاً، سودآوری و تاب‌آوری نیز کاهش می‌یابد. از طرفی با افزایش نسبت تسهیلات به منابع آزاد، هرچند سودآوری افزایش دارد؛ اما به‌نظر با افزایش نسبت مطالبات به تسهیلات و تحمیل هزینه‌های مختلف، اعم از هزینه مطالبات مشکوک‌الوصول عمومی و اختصاصی، سطح نوسان‌پذیری بانک‌های ایرانی افزایش یافته و تاب‌آوریشان کاهش می‌یابد. همچنین، با رشد هزینه مطالبات مشکوک‌الوصول به‌کل هزینه‌ها نیز، قیمت غیربهره‌ای و نهایتاً، قیمت کل پول در بانک‌ها افزایش و نرخ حاشیه سود و سطح تاب‌آوری کاهش می‌گردد.

در نهایت، این پژوهش، ضمن بررسی عوامل احتمالی موثر بر تاب‌آوری بانک‌های ایرانی، تلاش نمود تا اول، با شناسایی مهم‌ترین متغیرهای اثرگذار بر تاب‌آوری، سیاست‌گذاران اقتصادی و مدیران بانک‌های کشور را، از عوامل موثر بر آن مطلع نماید؛ دوم، سرمایه‌گذاران با توجه به شرایط تاب‌آوری فعلی بانک‌های کشور، بتوانند نسبت به سپرده‌گذاری مطمئن در این موسسات اقدام نمایند و از افزایش بی‌دلیل ریسک پس‌اندازهای خود با اجتناب از سپرده‌گذاری در بانک‌های دارای تاب‌آوری اندک بکاهند و سوم، در خصوص بانک‌های فعال در بورس اوراق بهادار نیز ارزش سهام این موسسات، با توجه به میزان تاب‌آوری آنان از شفافیت بیشتری برخوردار گردد و در نهایت نیز سیاست‌گذاران کلان اقتصادی با اطلاع از ۹ عامل کلیدی اثرگذار بر تاب‌آوری نظام بانکی ایران در اتخاذ تدابیر و سیاست‌های خود دقت نظر بیشتری داشته باشند.

در خاتمه پیشنهاد می‌شود که با توجه به اثر دارایی‌ها و اجزای آن بر میزان تاب‌آوری بانک‌ها، متولیان کلان اقتصادی در تعریف حد مطلوب دارایی‌های هر بانک (متناسب با شرایط آنان) اقدام نمایند. از طرفی، جهت حفظ حاشیه سود منطقی بانک‌ها، نرخ اعطای تسهیلات مطلوب که متناسب با نرخ رشد تورم باشد، شناسایی و به شبکه بانکی کشور ابلاغ گردد و از انجام اقداماتی که به هر نحو به میزان درآمدهای غیرمشاع و نهایتاً سودآوری آنان لطمه وارد می‌آورد، اجتناب نمایند. از طرفی با توجه به تاثیر منفی مطالبات مشکوک‌الوصول بر سطح تاب‌آوری بانک‌ها از ایجاد مطالبات مزبور در سطح شبکه بانکی اجتناب نمایند و از اعمال بخشودگی و حذف جرایم مشتریان مطالباتی کلان بانک‌ها، خودداری نمایند. همچنین، با توجه به عدم تغییر سطح تاب‌آوری برخی از بانک‌های کلان کشور طی دوره نوزده‌ساله مورد بررسی، علل این مهم به تفکیک هر بانک شناسایی و موانع عدم رشد تاب‌آوری آنان مرتفع گردد.

منابع

- ابریشمی، حمید، حسن سبحانی، حسن، ماجد، وحید و آقاولی آغمیونی، اکرم (۱۳۹۹). بررسی تاب‌آوری نظام بانکی با تمرکز بر رفتار مصرف‌کنندگان تسهیلات و شاخص‌های سلامت بانکی. *نشریه مطالعات رفتار مصرف‌کننده*، ۷(۲)، ۱۷۲-۱۹۸.
- امیری، میثم، محقق‌نیا، محمدجواد و بالاوندی، علی (۱۳۹۷). ارزیابی تاب‌آوری سیستم بانکی ایران و عوامل موثر بر آن. *مجله اقتصاد پولی، مالی (دانش و توسعه)*، ۲۵(۱۶)، ۲۵۵-۲۷۶.
- خواجه‌پور، محمود، فارس‌سبحانی، حسن و صداقت‌پرست، الدار (۱۳۹۸). ارائه الگویی برای تاب‌آوری سازمانی در صنعت بانکداری. *مطالعات مدیریت راهبردی*، ۱۰(۳۷)، ۶۱-۸۱.
- مدنی تنکابنی، سیدصهیب، ادیب‌پور، مهدی، محمودزاده، محمود و قویدل دوستکویی، صالح (۱۳۹۸). تاب‌آوری اقتصاد کلان و ورشکستگی نظام بانکی (مطالعه بین‌کشوری). *مدلسازی اقتصادسنجی*، ۴(۱۵)، ۴-۱۵.
- Alrob, M. M. F. A. (2015). *Enhancing organizational resilience: The case of Palestinian Islamic banking sector (Doctoral dissertation)*. An - Najah National University, Nablus-Palestine.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The review of economic studies*, 58(2), 277-297.
- Baggio, M., & Perrings, C. (2015). Modeling adaptation in multi-state resource systems. *Ecological Economics*, 116, 378-386.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Merrouche, O. (2013). Islamic vs. conventional banking: Business model, efficiency and stability. *Journal of Banking & finance*, 37(2), 433-447.
- Berger, A. N. (1993). Distribution-free estimates of efficiency in the US banking industry and tests of the standard distributional assumptions. *Journal of productivity Analysis*, 4(3), 261-292.

- Borio, C. (2003). Towards a macroprudential framework for financial supervision and regulation?. *CESifo Economic Studies*, 49(2), 181-215.
- Briguglio, L. (2003, October). *The vulnerability index and small Island developing states*. In A Review of Conceptual and Methodological issues. Paper prepared for the AIMS Regional Preparatory Meeting on the BPoA (Vol. 10).
- Cantú, C., Lobato, R., López, C., & López-Gallo, F. (2022). A loan-level analysis of financial resilience in Mexico. *Journal of Banking & Finance*, 135, 105951.
- Cao, Y., & Chou, J. Y. (2022). Bank resilience over the COVID-19 crisis: The role of regulatory capital. *Finance Research Letters*, 48, 102891.
- Carmeli, A., & Markman, G. D. (2011). Capture, governance, and resilience: Strategy implications from the history of Rome. *Strategic Management Journal*, 32(3), 322-341.
- Colvin, C. L. (2018). Organizational determinants of bank resilience: explaining the performance of SME banks in the Dutch financial crisis of the 1920s. *Business History Review*, 92(4), 661-690.
- Gallopín, G. C. (2006). Linkages between vulnerability, resilience, and adaptive capacity. *Global environmental change*, 16(3), 293-303.
- González-Hermosillo, M. B. (1999). *Determinants of ex-ante banking system distress: A macro-micro empirical exploration of some recent episodes*. International Monetary Fund.
- Ho, T. S., & Saunders, A. (1981). The determinants of bank interest margins: theory and empirical evidence. *Journal of Financial and Quantitative analysis*, 16(4), 581-600.
- Hossain, M. Z., Khan, M. A. R., & Sadique, M. S. (2018). Basel III and perceived resilience of banks in the BRICS economies. *Applied Economics*, 50(19), 2133-2146.
- Markman, G. M., & Venzin, M. (2014). Resilience: Lessons from banks that have braved the economic crisis—And from those that have not. *International Business Review*, 23(6), 1096-1107.
- Oyetade, D., Obalade, A. A., & Muzindutsi, P. F. (2022). The Impact of Changes in Basel Capital Requirements on the Resilience of African Commercial Banks. *Scientific Annals of Economics and Business*, 69(1), 111-132.
- Proag, V. (2014). The concept of vulnerability and resilience. *Procedia Economics and Finance*, 18, 369-376.
- Rose, A., & Krausmann, E. (2013). An economic framework for the development of a resilience index for business recovery. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 5, 73-83.
- Tsomocos, D. P. (2012). *Equilibrium analysis, banking and financial instability*. In *The Challenge of Financial Stability* (pp. 61-97). Edward Elgar Publishing.
- Vallascas, F., & Keasey, K. (2012). Bank resilience to systemic shocks and the stability of banking systems: Small is beautiful. *Journal of International Money and Finance*, 31(6), 1745-1776.
- Velliscig, G., Floreani, J., & Polato, M. (2022). Capital and asset quality implications for bank resilience and performance in the light of NPLs' regulation: a focus on the Texas ratio. *Journal of Banking Regulation*, 1-23.