



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری
دوره ۱۳ / شماره ۲ (پیاپی ۵۰) / تابستان ۱۴۰۳
صفحه ۲۰۱ تا ۲۱۵

ارائه مدلی برای مقاومت‌سازی بانک‌ها با رویکرد شکست‌ناپذیری در برابر بحران‌های مالی

ابراهیم پرتوی

دانشجوی دکتری گروه مدیریت، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران.

محمد حسن ملکی

گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه قم، قم، ایران. (نویسنده مسئول)

mh.maleki@qom.ac.ir

حسین جهانگیرنیا

گروه حسابداری، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران.

رضا غلامی جمکرانی

گروه حسابداری، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران.

سید کاظم چاوشی

گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۱/۰۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۳/۰۵

چکیده

پژوهش حاضر به دنبال شناسایی عوامل موثر روی مقاومت‌سازی بانک‌ها با رویکرد شکست‌ناپذیری و تعیین اولویت این عوامل و نهایتاً ارائه راهکار برای تقویت بانک‌ها می‌باشد. پژوهش حاضر به علت استفاده از روش‌های کیفی و کمی دارای ماهیت آمیخته است. جامعه نظری پژوهش مدیران ارشد بانکی و متخصصین حوزه تاب‌آوری و مقاومت‌سازی اقتصادی است. روش نمونه‌گیری پژوهش قضاوتی و غیر احتمالی بوده و افراد بر اساس خبرگی در زمینه موضوع پژوهش انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزار مصاحبه و پرسشنامه (خبره‌سنجی و اسمارت) استفاده شد. برای تحلیل داده‌های پژوهش از فراترکیب، آزمون آماری بینم و تکنیک اسمارت استفاده شد. در مرحله اول عوامل موثر روی مقاومت‌سازی بانکی از طریق مرور سیستماتیک پیشینه و مصاحبه با خبرگان استخراج شد. به دلیل کثرت عوامل، از طریق بکارگیری آزمون بینم، عوامل با اهمیت کم حذف شدند. ۲۸ عامل باقیمانده در ۶ دسته اصلی استقبال از ریسک، ساختار سازمانی، یادگیری، قابلیت اطمینان بالا، درجه نرمی سیستم و سازوکارهای پشتیبان طبقه‌بندی شدند. سپس با استفاده از اسمارت در هر طبقه یا دسته از عوامل، عوامل فرعی رتبه‌بندی شدند. با توجه به امتیاز عوامل، معیار فرعی وجود سازوکارهای تحلیل استرس در عامل استقبال از ریسک بیشترین اولویت را دارد. عوامل فرعی قابلیت جایگزینی سیستم‌ها، انتخاب منطقی، تخریب خلاق، کل‌نگری و وجود سیستم‌های پشتیبان به ترتیب در دسته‌های باقیمانده بیشترین اولویت را داشتند.

واژه‌های کلیدی: شکست‌ناپذیری، تاب‌آوری بانکی، مقاومت‌سازی بانکی، بحران‌های مالی.

۱- مقدمه

در عصر امروز، با جهانی شدن اقتصادها کشوری نیست که در معرض تهدیدات و تکانه‌های خارجی قرار نگیرد. اقتصادهایی مانند چین، آمریکا و اروپا نیز در دهه‌های گذشته با تهدیدات مهمی مواجه شده‌اند. چین در دهه‌های اخیر با سه تکانه جهانی شدن، عضویت در سازمان تجارت جهانی و شیوع بیماری سارس درگیر شد. اتحادیه اروپا و آمریکا در نیمه نخست دهه ۱۹۷۰ با رشد فزاینده قیمت نفت مواجه شدند. هر دو قطب اقتصادی در دهه اخیر با تهدیدات و پیامدهای ناشی از بحران جهانی دست و پنجه نرم کردند. بحران مالی شرق آسیا نیز در دهه ۱۹۸۰ هم نمونه دیگری از این تکانه‌هاست (Brem, Nylund & Viardit, 2020).

در پی آشوب فزاینده و شکل‌گیری بحران‌های بزرگی که منجر به رکودهای اقتصادی در سال‌های مختلف شد، نظریات مختلفی در راستای پایدارسازی و مقاوم سازی سازمان‌ها و نهادها مطرح شد. در ابتدا نظریه تاب‌آوری توسعه یافت. به زعم بریگالیو^۱ (۲۰۰۶)، تاب‌آوری اقتصادی به معنای توان از عهده بر آمدن است. در حقیقت کشورها در شرایط تلاطم و فشار بتوانند در مقابل تکانه‌های خارجی به خوبی ایستادگی کنند. گنچالوس^۲ و همکاران (۲۰۱۹) در تعریفی، تاب‌آوری سازمانی را توانایی یک سازمان در جذب و انطباق با محیط به سرعت در حال تغییر، و یا حفظ و تقویت سیستم در دوره‌های بحران توصیف کرده‌اند. در ادامه طالب^۳ (۲۰۰۷) نظریه‌ی قوهای سیاه^۴ را ارائه داد. این واژه در حال حاضر وارد ادبیات معمول بحران بانکداری شده است. به زعم طالب، بانک‌ها در بسیاری از مواقع با اتخاذ ریسک‌های نادرست و استدلال‌های غیر منطقی توسط افراد غیر متخصص باعث شکست خود می‌شوند و این باعث می‌شود در صورتی که یکی سقوط کند، بقیه بانک‌ها نیز با شکست مواجه شوند. در ادامه طالب نظریه شکست ناپذیری^۵ را توضیح داد. شکست‌ناپذیری در یک سازمان بدین معنا نیست که سازمان تاکنون هیچ‌گونه شکستی را تجربه نکرده است، بلکه بدین معناست که سازمان‌ها در زمان ایجاد استرس کم، خطرات را شناسایی نموده، ضربه‌هایی که از طریق این تکانه‌ها به آن‌ها وارد می‌شود را در نظر بگیرند؛ آن‌ها را بررسی کرده و با یادگیری از این عوامل در بلندمدت خود را در برابر تکانه‌ها و تهدیدات جدی‌تر محافظت نمایند. شکست‌ناپذیری بیان می‌کند ممکن است سازمان هنگام وقوع رویداد های غیر منتظره از نقطه‌ای آسیب ببیند، اما از طریق یادگیری از این رویداد ها سعی در بهبود و جبران این ضعف از بخش‌های دیگر سازمان می‌کنند (Taleb, 2018). سازمان‌های شکست ناپذیر هنگام مقابله با تکانه‌های محیطی دارای حرکت صعودی بیش از حرکت نزولی هستند (Kennon, 2017).

نظام بانکی در تمامی کشورها از جمله ایران از ارکان اساسی توسعه به شمار می‌رود و اغلب مناسبات مالی از مسیر بانک جریان پیدا می‌کند. هر چه اهمیت یک موضوع و نقش آن در اقتصاد و توسعه کشور بیشتر باشد، لزوم توجه به مشکلات و چالش‌های آن نیز بیشتر خواهد بود. یکی از مهم‌ترین مسائلی که به منبعی برای

¹. Briguglio

². Goncalves

³. Nassim Nicholas Taleb

⁴. Black Swan

⁵. Antifragility

چالش‌آفرینی در عرصه بانکداری ایران تبدیل شده تحریم‌های بین‌المللی علیه کشور است. در نتیجه این تحریم‌ها، بخش بزرگی از عملیات بانکی از جمله نقل و انتقال ارز، گشایش اعتبارات اسنادی و گشایش ضمانت‌های بانکی تحت تأثیر قرار گرفته است (قضای خوراسگانی و محمدی، ۱۳۹۴). در راستای این تحریم‌ها و چالش‌ها بوده که رهبری ایده اقتصاد مقاومتی را برای مقاوم‌سازی سیستم اقتصادی کشور مطرح کردند. با توجه به تحریم‌های گسترده کشور در حوزه اقتصادی و بانکی، بحران‌های بین‌المللی اقتصادی و بانکی، نقش مهم بانک‌ها در سیستم اقتصادی کشور، طرح نظریه شکست‌ناپذیری سیستم‌ها توسط صاحب‌نظرانی چون طالب و ارائه ایده اقتصاد مقاومتی توسط رهبر انقلاب، پژوهش حاضر به دنبال شناسایی و اولویت‌بندی عوامل موثر روی مقاوم‌سازی بخش بانکی می‌باشد.

پیشینه تحقیق

بحران‌های مالی و بانکی باعث شد تا توجه بسیاری از صاحب‌نظران و اندیشمندان به بحث تاب‌آوری و مقاوم‌سازی سازمان‌ها جلب شود. در ابتدا مقوله تاب‌آوری سازمانی مطرح شد. در ادامه به برخی تحقیقات انجام شده در حوزه مقاوم‌سازی و شکست‌ناپذیری پرداخته می‌شود.

رضانی و کامارینا^۱ (۲۰۲۰) در مقاله‌ای تحت عنوان رویکردهای انعطاف‌پذیری و شکست‌ناپذیری در محیط‌های تجاری مشترک، محیط‌های تجاری معاصر به طور مداوم با حوادث غیرمنتظره که فراوانی و اثرات آن‌ها رو به افزایش است، به چالش کشیده می‌شوند. یک سؤال مهم این است که چرا برخی از سازمان‌ها در مواجهه با حوادث شدید فرو می‌ریزند، در حالی که برخی دیگر نه؟ بنابراین هدف ابداع سیستم‌هایی است که انتظار می‌رود با اختلالات شدیدی روبرو شوند و در شرایطی از نوسانات و عدم اطمینان، زنده بمانند یا حتی رشد کنند. این امر موجب شد تا توجه بیشتری به مفاهیم مقاومت و شکست‌ناپذیری صورت گیرد. به این ترتیب، هدف این مقاله شامل مفاهیم مرتبط شفاف‌سازی، شناسایی و طبقه‌بندی منابع اختلال و محرک و ارائه استراتژی‌ها و قابلیت‌های اساسی برای مقابله با اختلالات است. در پایان، مجموعه‌ای از سیستم‌های مهندسی شده که رویکردهای امیدوارکننده‌ای را برای افزایش مقاومت و شکست‌ناپذیری ارائه می‌دهند بیان شده است. بوتجس، مولدر و نوونز^۲ (۲۰۲۰) در پژوهشی تحت عنوان تعریف شکست‌ناپذیری و کاربرد در طراحی سازمان، اهمیت سازمان‌ها برای زنده ماندن از عوامل خارجی استرس‌زا (غیرمنتظره)، مقاومت و یا حتی شکست‌ناپذیر بودن را نشان می‌دهد. انعطاف-پذیری روشی است که سیستم از تأثیر فشار روانی ناشی از تهدیدات بیرونی خارج می‌شود. شکست‌ناپذیری روشی است که یک سیستم توسط ضربه یک عامل استرس‌زا، ساختار خود را بهبود می‌بخشد. این پژوهش ادبیات در مورد تاب‌آوری را با ویژگی‌های شکست‌ناپذیری و تنوع مهندسی در یک مدل ترکیب می‌کند. این مدل یک فهرست گسترده ویژگی‌های شکست‌ناپذیری را ارائه می‌دهد. تحقیقات ارائه شده در این پژوهش، رهبری یک سازمان را قادر می‌سازد تا تعیین کند که آیا سازمان باید شکست‌ناپذیر باشد یا یک نوع خاص از انعطاف‌پذیری

¹ Ramezani & Camarinha

² Botjes, Mulder & Nouwens

را بکار گیرد. برگلاند و ماکینن^۱ (۲۰۱۸) در پژوهش خود با بررسی تجربه بانک‌های کشورهای اسکاندیناوی، مشخص نمودند که آیا بانک‌ها از بحران مالی می‌آموزند؟ یافته‌های محققان نشان داد که پس از کنترل ویژگی‌های بانکی و عوامل کلان اقتصادی، بانک‌های کشورهای اسکاندیناوی بازدهی و ثبات مالی بالاتری نسبت به بانک‌های اروپایی دیگر در طول بحران ۲۰۰۸ داشته‌اند. بختیاری و سجادیه^۲ (۲۰۱۸) بر مبنای رویکرد بریگالکیو و با استفاده از چهار مولفه ثبات اقتصاد کلان، حکمرانی خوب و توسعه انسانی بین سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۴، به سنجش شاخص تاب‌آوری اقتصادی برای بعضی کشورهای در حال توسعه از جمله ایران پرداختند و رتبه ایران را در میان ۱۲ کشور مورد نظر پژوهش، هشتم ارزیابی نمودند. فراتچر، کینگ و لمبرت^۳ (۲۰۱۶) به بررسی نقش مقررات بانکی و کیفیت حکمرانی پرداختند. به زعم آن‌ها، در پاسخ به بحران مالی بزرگ، رژیم‌های نظارتی بانکی در کل دنیا باید به تقویت ثبات بانکی و تاب‌آوری بخش‌های بانکی خود اقدام کنند. رافی و مسیح^۴ (۲۰۱۴) در پژوهشی شکست‌ناپذیری بانکداری را در بانکداری اسلامی تحلیل نمود. وی در این پژوهش اشتراک‌گذاری ریسک را که یکی از عوامل مهم بانکداری اسلامی است، در قالب شکست‌ناپذیری مطرح نمود. وایت^۵ (۲۰۱۳) چگونگی شکست‌ناپذیری بانک‌ها و سیستم‌های پولی را مورد ارزیابی قرارداد. وی در پژوهش خود اذعان نمود، نظام بانکداری و مالی ماهیتا شکننده نیست، بلکه اقدامات و سیاست‌های بانکداران آن را به سمت شکنندگی سوق داده است. ما باید تلاش کنیم تا با ارائه تمهیداتی شدت شکست آن را تقلیل دهیم. نورعمران^۶ (۲۰۱۲) در پژوهشی به بررسی آینده بانکداری اسلامی پس از بحران مالی جهانی پرداخته و به این نتیجه رسیده است که به تدریج گرایش به بانکداری اسلامی با استقبال بیشتری روبرو خواهد شد و این نوع بانکداری پیشرفت بیشتری در سطح جهان خواهد داشت. او با ارزیابی وضعیت بانکداری اسلامی در دوران بحران اظهار کرده که این نوع بانکداری مانند سایر بانک‌ها از بحران مالی اثر نپذیرفته و مثل بانک‌های بزرگ نیازی به تزریق سرمایه از طرف دولت‌ها نداشته است. نبی و بورخس^۷ (۲۰۱۱) در پژوهشی به بررسی انعطاف‌پذیری و ثبات بانکداری اسلامی در برابر بحران مالی ۲۰۰۸ در مقابل بانکداری متعارف پرداخته و ضمن بررسی پارامترهای متعدد، به این نتیجه رسیدند که وقتی بحران مالی به بخش واقعی رسید تاثیر بیشتری بر بانکداری اسلامی در مقایسه با بانکداری متعارف گذاشت، چرا که این نوع از بانکداری در ارتباط با دارایی‌های واقعی بنا نهاده شده است. قاسمی و عرب‌مازار (۱۳۹۹) به شناسایی مولفه‌های تاب‌آوری با تاکید بر آسیب‌پذیری اقتصاد ایران پرداختند. هدف از این پژوهش، شناسایی مولفه‌های موثر بر تاب‌آوری اقتصاد ایران است. با بکارگیری رویکرد میانگین‌گیری بیزی و در حضور ۶۳ متغیر، ۷ متغیر شاخص ریسک، نسبت درآمد نفتی به کل درآمد دولت، نرخ رشد درآمدهای نفتی دولت، نرخ تورم، نسبت بدهی دولت به سیستم بانکی به نقدینگی، نسبت کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی و نوسان نرخ رشد نقدینگی، به عنوان

¹ Berglund & Mäkinen

² Bakhtiari & Sajjadih

³ Fratzscher, Konigand & Lambert

⁴ Rafi & Masih

⁵ White

⁶ Nur Amran

⁷ Nabi & Bourkhis

عمده‌ترین متغیرهای تعیین‌کننده تاب‌آوری اقتصاد ایران شناخته شدند. بنابراین، توجه به سیاست‌گذاری در جهت کاهش آسیب‌پذیری بخش‌های اقتصادی با در نظر گرفتن تاثیر این متغیرها توصیه می‌شود. خواجه‌پور، فارس‌جانی و صداقت‌پرست (۱۳۹۸) به ارائه الگویی برای تاب‌آوری سازمانی در صنعت بانکداری پرداختند. هدف این پژوهش، شناسایی ابعاد و مولفه‌های تاب‌آوری سازمانی در صنعت بانکداری ایران است. جهت دستیابی به این هدف، از روش پژوهش آمیخته و مصاحبه‌های نیمه‌ساختاری استفاده شد. نتایج نشان داد که برای شکل‌گیری و بهبود تاب‌آوری سازمانی بایستی در دو حوزه مدیریت خرد بانکی و مدیریت کلان بانکی در کشور عوامل متنوعی را مد نظر قرار داد. فخرپور، خوش‌سپهر و ملکی (۱۳۹۷) پژوهشی با عنوان ارائه مدلی جهت تحقق اقتصاد مقاومتی در سازمان‌ها با بکارگیری نظریه شکست‌ناپذیری، انجام دادند. در این پژوهش سعی شده است شرکت الکترونیکی در نظر شکست‌ناپذیری مورد ارزیابی قرار گیرد. برای این منظور چارچوب اولیه، از مرور جامع ادبیات و پژوهش‌های انجام شده در زمینه شکست‌ناپذیری سازمان‌های مختلف به دست آمد. در ادامه با برگزاری جلسات، خبرگان معیارهای شکست‌ناپذیری را استخراج و تأیید نمودند. طبق نتایج به دست آمده از پژوهش، یادگیری از طریق ریسک کنترل شده را می‌توان به عنوان مؤثرترین زیر معیار یادگیری در شکست‌ناپذیری در سازمان‌ها معرفی کرد.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از جهت مبانی فلسفی، پراگماتیسم؛ از بعد هدف، اکتشافی و از حیث جهت‌گیری، کاربردی است. به علت رویکرد ترکیبی مورد استفاده در پژوهش (روش کیفی فراترکیب، آزمون آماری و تکنیک کمی تصمیم‌گیری اسمارت)، پارادایم پژوهش، پراگماتیسم است. عوامل تحقیق از پیشینه و مصاحبه با خبرگان استخراج شده‌اند، به همین خاطر برخلاف پژوهش‌های تبیینی که دارای مدل مفهومی معین هستند، تحقیق حاضر دارای ماهیت اکتشافی می‌باشد. همچنین پژوهش حاضر از منظر جمع‌آوری داده‌های پژوهش، پژوهشی پیمایشی است و روش شناسی آن آمیخته می‌باشد. در پژوهش‌های آمیخته، روش‌های کیفی و کمی در کنار هم برای تحلیل داده‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند. در این پژوهش هم روش کیفی فراترکیب در کنار تکنیک کمی بکار گرفته شده است. جامعه نظری پژوهش شامل مدیران ارشد بانکی، کارشناسان بانک مرکزی و اساتید حوزه بانکداری است. ملاک انتخاب، تخصص در حوزه بانکداری، تاب‌آوری و مقاوم‌سازی سیستم‌های اقتصادی و سابقه کار حداقل ۱۰ سال در حوزه مورد نظر بود. با توجه به ماهیت پژوهش، روش نمونه‌گیری به صورت قضاوتی بوده و خبرگان تحقیق با توجه به موضوع بانکداری گزینش شده‌اند. حجم نمونه در این پژوهش ۱۰ نفر می‌باشد. در روش‌های تصمیم‌گیری به علت ماهیت غیر احتمالی و قضاوتی این فنون و همچنین جلوگیری از ایجاد ناسازگاری در نتایج، حجم بالای ۳۰ نفر قابل قبول نیست. در صورت حجم بالای نمونه، نظرات خبرگان به میانگین نزدیک شده و اعتبار خروجی نتایج دچار خدشه می‌شود. در این روش‌ها، حجم نمونه بین ۱۰ تا ۲۰ نفر ایدئال است (ونگ، ژو و ونگ^۱، ۲۰۱۶).

¹ Wang, Zhu & Wang

برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزار مصاحبه و پرسشنامه استفاده شد. از پرسشنامه خبره‌سنجی برای غربال عوامل پژوهش و از پرسشنامه تکنیک اسمارت برای رتبه‌بندی عوامل استفاده شد. پرسشنامه خبره‌سنجی به دلیل استخراج عوامل تحقیق با استفاده از مرور سیستماتیک پیشینه و مصاحبه با خبرگان مربوط به موضوع دارای روایی محتوا است. برای محاسبه پایایی پرسشنامه خبره‌سنجی، پرسشنامه‌ها در دو مرحله و به صورت دلفی توزیع شد و نتایج آزمون ناپارامتریک ویلکاکسون (به علت نرمال نبودن داده‌ها)، نشان از پایایی پرسشنامه در سطح اطمینان ۹۵ درصد داشت. پرسشنامه تکنیک اسمارت هم استاندارد این روش بوده و روایی و پایایی آن تضمین است.

در پژوهش حاضر، فراترکیب برای مرور سیستماتیک پیشینه و استخراج عوامل فرعی (کدها) و عوامل اصلی مورد استفاده قرار گرفته است. این عوامل از طریق مصاحبه با خبرگان پژوهش تقویت شده‌اند. فراترکیب یک روش دقیق برای مرور پیشینه در موضوعات خاص است و هدف آن یافتن شواهد لازم برای ایجاد موضوعات جدید است و مطالعات پیشین را به صورت انتقادی تجزیه و تحلیل می‌کند. مرور سیستماتیک فرایندی است که با حداقل سوگیری از سوی محقق صورت می‌پذیرد و دارای روایی و پایایی قابل ملاحظه‌ای است (Nye, Melendez-Torres & Bonell, 2016). برای سنجش روایی محتوایی روش فراترکیب از مدل لاوشه و ضریب CVI استفاده شد. در این پژوهش برای اندازه‌گیری ضریب CVI یک گروه پانل خبره ۱۰ نفره تشکیل شد. ضریب CVI در این پژوهش برابر ۷۴ درصد بود که از حداقل ۶۲ درصد بالاتر بوده و بیانگر مناسب بودن نتایج از نظر روایی است. برای محاسبه پایایی نتایج هم شاخص کاپا مورد استفاده قرار گرفت که مقدار آن برابر ۰/۸۶ شد که بیانگر وضعیت مناسب نتایج از منظر پایایی است.

در این پژوهش از روش اسمارت برای وزن‌دهی و اولویت‌بندی معیارها استفاده شده است. تکنیک اسمارت را ادواردز^۱ (۱۹۹۷) پیشنهاد کرد که در آن تعداد محدودی از گزینه‌ها بر اساس تعداد محدودی معیار مورد بررسی و ارزیابی قرار می‌گیرند. هدف این روش، رتبه‌بندی نهایی گزینه‌ها بوده و می‌توان ترکیبی از شاخص‌های کمی و کیفی را داشت (Çakır, 2018).

یافته‌های پژوهش

برای استخراج عوامل پژوهش رویکرد فراترکیب مورد استفاده قرار گرفت. بدین منظور، پایگاه‌های داده معتبر داخلی (مگیران و جهاد دانشگاهی) و خارجی (الزویبر و امرالد) بین سال‌های ۲۰۰۰ الی ۲۰۲۰ میلادی (۱۳۹۰ الی ۱۳۹۹ شمسی) مورد بررسی قرار گرفت. در پایگاه‌های داده انتخاب شده از واژگان کلیدی خاص جهت جستجوی مقالات مورد نظر استفاده شد. واژگانی چون تاب‌آوری بانکی، شکست‌ناپذیری سازمانی، مقاوم‌سازی و بحران‌های بانکی مورد جستجو قرار گرفتند. پس از جستجوی گسترده، ۸۴ عنوان مقاله در این حوزه طی بازه‌ی زمانی مورد نظر استخراج گردید. در ادامه ۴۰ مقاله به خاطر عنوان و ۲۴ مقاله به علت محتوا حذف شدند.

¹ Edwards

همچنین در این پژوهش برای افزایش اعتبار و دقت نتایج از برنامه مهارت‌های ارزیابی حیاتی^۱ جهت‌گزینش مطلوب‌ترین مقالات استفاده شد. در این قسمت مطالب یافت‌شده توسط ۱۰ سوال روش CASP مورد ارزیابی قرار گرفت و مناسب‌ترین مقالات انتخاب شدند. در این مرحله ۱۰ مقاله دیگر حذف شد و برای استخراج اطلاعات کلیدی، ۱۰ مقاله باقی ماند. در این مرحله هدف اصلی، استخراج اطلاعات لازم کلیدی از مقاله‌ها است. تعداد کدها و معیارهای فرعی استخراجی از فراترکیب و مصاحبه با خبرگان، ۳۴ عدد بود. بعد از غربال عوامل با آزمون بینم، از ۳۴ عامل پژوهش، ۶ عامل حذف گردید. ۲۸ عامل باقیمانده در ۶ دسته عامل اصلی استقبال از ریسک، ساختار سازمانی، یادگیری، قابلیت اطمینان بالا، درجه نرمی سیستم و سیستم‌های پشتیبان قرار گرفتند. در این بخش عوامل و ابعاد شناسایی شده و منابع مربوطه در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱. عوامل اصلی و فرعی مقاوم‌سازی بانکداری

عوامل اصلی	معیارهای فرعی	محققین
استقبال از ریسک	تمایل به پذیرش استرس متعادل	بندل (۲۰۱۶)
	وجود مکانیزم‌های جذب استرس	مودی ^۲ و همکاران (۲۰۲۰)
	وجود مکانیزم‌های تحلیل استرس	خوش سپهر، فخرپور و ملکی (۱۳۹۷)
	ریسک کنترل شده	مودی و همکاران (۲۰۲۰)
ساختار سازمانی	وجود ساختار نسبتاً مستقل	بوتجس، مولدر و نوونز (۲۰۲۰)
	قابلیت جایگزینی سیستم‌ها	فخرپور، خوش سپهر و ملکی (۱۳۹۷)
	بهره‌وری در برابر ریسک زیاد	راگما ^۳ (۲۰۱۹)
	پیچیدگی	رافی (۲۰۱۵)
	افزونگی	راگما (۲۰۱۹)
	عدم تقارن اساسی	رافی (۲۰۱۵)
یادگیری	اتصال	بوتجس، مولدر و نوونز (۲۰۲۰)
	یادگیری از موارد ناشناخته	طالب (۲۰۱۸)، مصاحبه با خبرگان
	یادگیری از طریق ریسک کنترل شده	خوش سپهر، فخرپور و ملکی (۱۳۹۷)
	یادگیری از اشتباهات	بندل (۲۰۱۶)
	یادگیری دو حلقه‌ای	خوش سپهر، فخرپور و ملکی (۱۳۹۷)
	تخریب خلاق	آبید و همکاران (۲۰۱۳)
قابلیت اطمینان بالا	انتخاب منطقی	آبید و همکاران (۲۰۱۳)
	کارکنان آموزش‌دیده و مجرب	مصاحبه با خبرگان
	مهارت زیاد	مصاحبه با خبرگان

¹ Critical Appraisal Skills Program

² Moudi

³ Roggema

عوامل اصلی	معیارهای فرعی	محققین
	سیستم پاداش مؤثر	رافعی (۲۰۱۵)
	بازبینی و بازنگری فرآیند به طور پیوسته	رضانی و کامارینا (۲۰۲۰)
	توجه به علایق ذینفعان مختلف	نورانی ^۲ و همکاران (۲۰۱۸)
درجه نرمی سیستم ^۱	کل‌نگری	نورانی و همکاران (۲۰۱۸)
	تمایل به بهبود	نورانی و همکاران (۲۰۱۸)
ساز و کارهای پشتیبان	خروجی غیرمنتظره	راگما (۲۰۱۹)
	شرکا و همکاران موازی	بندل (۲۰۱۶)
	همکاری	وایت (۲۰۱۳)
	سیستم‌های پشتیبان	وایت (۲۰۱۳)

بعد از شناسایی عوامل اصلی و فرعی مقاوم سازی بانکداری، معیارهای فرعی مربوط به هر دسته از عوامل اصلی با تکنیک اسمارت رتبه بندی می شوند.

اولین عامل، استقبال از ریسک است. ماتریس تصمیم داده های خبرگان در یک طیف صدتایی برای ۴ معیار فرعی مربوط به استقبال از ریسک از نظر خبرگان در جدول زیر آورده شده است.

جدول ۲. ماتریس تصمیم استقبال از ریسک

خبره اول	خبره دوم	خبره سوم	خبره چهارم	خبره پنجم	خبره ششم	خبره هفتم	خبره هشتم	خبره نهم	خبره دهم	استقبال از ریسک
۸۵	۹۰	۹۰	۷۵	۹۰	۸۵	۹۰	۱۰۰	۸۵	۸۰	تمایل به پذیرش استرس متعادل
۵۵	۴۰	۳۰	۳۵	۴۰	۵۵	۴۵	۶۰	۳۵	۶۰	وجود سازوکارهای جذب استرس
۷۵	۷۵	۹۰	۹۵	۱۰۰	۸۵	۹۰	۹۰	۱۰۰	۹۵	وجود سازوکارهای تحلیل استرس
۵۰	۴۰	۵۵	۵۸	۶۰	۶۵	۵۵	۵۰	۴۰	۱۰۰	ریسک کنترل شده
۸۵	۹۰	۹۰	۹۵	۱۰۰	۸۵	۹۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	حد بالا
۵۰	۴۰	۳۰	۳۵	۴۰	۵۵	۴۵	۵۰	۳۵	۶۰	حد پایین

^۱ Degree of system softness

^۲ Nurani

حدود بالا و پایین برای هر شاخص در جدول ۳ نشان داده شده است. وزن هر یک از خبرگان به صورت مساوی و برابر ۰/۱ در نظر گرفته شده است. گام بعدی محاسبه داده های ماتریس تصمیم تبدیلی است. جدول ۳، داده های این ماتریس را نشان می دهد.

جدول ۳. ماتریس تصمیم تبدیلی

خبره اول	خبره دوم	خبره سوم	خبره چهارم	خبره پنجم	خبره ششم	خبره هفتم	خبره هشتم	خبره نهم	خبره دهم	استقبال از ریسک
۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	تمایل به پذیرش استرس متعادل
۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	وجود سازوکارهای جذب استرس
۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	وجود سازوکارهای تحلیل استرس
۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	ریسک کنترل شده

گام بعدی به محاسبه داده های ماتریس بی مقیاس موزون مربوط می شود.

جدول ۴. ماتریس بی مقیاس موزون

خبره اول	خبره دوم	خبره سوم	خبره چهارم	خبره پنجم	خبره ششم	خبره هفتم	خبره هشتم	خبره نهم	خبره دهم	استقبال از ریسک
۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	تمایل به پذیرش استرس متعادل
۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	وجود سازوکارهای جذب استرس
۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	وجود سازوکارهای تحلیل استرس
۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	ریسک کنترل شده

نهایتاً امتیاز و رتبه هر عامل مشخص می شود.

جدول ۵. امتیاز و رتبه هر عامل فرعی

رتبه هر عامل	امتیاز هر عامل	استقبال از ریسک
۲	۹.۷۷۷	تمایل به پذیرش استرس متعادل
۴	۱.۴۸۷	وجود سازوکارهای جذب استرس
۱	۹.۸۴۹	وجود سازوکارهای تحلیل استرس
۳	۵.۸۳۱	ریسک کنترل شده

با توجه به امتیاز عوامل، معیار فرعی وجود ساز و کارهای تحلیل استرس را در عامل استقبال از ریسک بیشترین اولویت را دارد. جداول بعدی امتیاز و رتبه معیارهای فرعی سایر عوامل دیگر را نشان می‌دهد. در ادامه به دلیل طولانی شدن محاسبات، عوامل فرعی اولویت‌دار در هر دسته از عوامل اصلی باقیمانده در جدول ۶ نشان داده شده است.

جدول ۶. عوامل اولویت‌دار در عوامل اصلی باقیمانده

عوامل اصلی	عوامل فرعی اولویت
ساختار سازمانی	قابلیت جایگزینی سیستم‌ها وجود ساختار نسبتاً مستقل
یادگیری	انتخاب منطقی یادگیری از موارد ناشناخته
قابلیت اطمینان بالا	کارکنان آموزش‌دیده مهارت زیاد
درجه نرمی سیستم	کل نگری توجه به علائق ذینفعان مختلف
ساز و کارهای پشتیبان	وجود سیستم‌های پشتیبان همکاری

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش از طریق مرور سیستماتیک پیشینه و مصاحبه خبرگان بانکی، ۳۴ عامل فرعی استخراج گردید. پس از غربال عوامل فرعی با آزمون بینم، ۸ عامل حذف گردیدند. ۲۸ عامل باقیمانده در شش دسته اصلی استقبال از ریسک، ساختار سازمانی، یادگیری، قابلیت اطمینان بالا، درجه نرمی سیستم و ساز و کارهای پشتیبان جای گرفتند. سپس در هر دسته یا طبقه اصلی با بکارگیری تکنیک اسمارت، اولویت بندی انجام شد.

در زمینه مقاوم سازی سیستم بانکی اغلب پژوهش‌ها به بحث تاب آوری بانکی مربوط می‌شود. برای نمونه برگلاند و ماکینن^۱ (۲۰۱۹) با استفاده از یک مجموعه داده بزرگ پانل کشورهای اسکاندیناوی و بانک‌های اروپایی برای دوره ۱۹۹۴-۲۰۱۰، بررسی کردند که آیا بانک‌ها می‌توانند از تجربه بحران‌های قبلی سایر بانک‌ها درس گرفته و در برابر بحران مالی شدید تاب آور شوند؟ یافته‌های کلیدی پژوهشگران این است که بعد از کنترل ویژگی‌های بانکی و عوامل کلان اقتصادی، بانک‌های شمال اروپا بازدهی بیشتر و ثبات مالی بیشتری نسبت به بانک‌های اروپایی دیگر در طول بحران ۲۰۰۸ داشته‌اند. چافای و دیچ^۲ (۲۰۱۵) نیز با استفاده از نمونه‌ای از بانک‌های فرانسوی به ارزیابی تاب آوری این بانک‌ها طی سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۱۱ پرداختند. نتایج نشان داد که بانک‌های خرده‌فروشی در بحران مالی سال ۲۰۰۷ به نسبت ریسک‌کسب و کار کمتری داشتند. در حقیقت تاب آوری بانک‌های خرد متاثر از شوک‌هایی است که بر میزان عرضه خدمات وام‌دهی و نیازهای تامین نقدینگی تاثیر می‌گذارند و کمتر تحت تاثیر خدمات مربوط به بخش مسکن قرار می‌گیرد. پژوهش این محققان تاکید می‌کند که تاب آوری بانک‌های خرده‌فروشی تحت تاثیر نوع خدماتی است که این بانک‌ها ارائه می‌دهند. اغلب این پژوهش‌ها تاب آوری بانکی و عوامل موثر روی تاب آوری را در بحث مقاوم سازی و پایدار سازی بانکی مد نظر قرار داده‌اند، اما این پژوهش به دنبال مقاوم سازی بانکی با رویکرد شکست‌ناپذیری است که به تازگی مطرح شده و علاوه بر بقا و تاب آوری سیستم روی رشد آن هم تاکید دارد.

در دسته استقبال از ریسک، وجود ساز و کارهای تحلیل استرس بیشترین اولویت را داشت. در این زمینه ایجاد تیم‌هایی با همکاری مشاوران بیرونی برای شناسایی تکانه‌ها و تهدیدات محیطی و تحلیل روی آن‌ها اهمیت بسیاری دارد. با شناخت، تحلیل و اولویت بندی تکانه‌های اقتصادی، مالی، قانونی و حتی سیاسی می‌توان آمادگی لازم برای اقدام پیش‌دستانه را پیدا کرد. در این حوزه استفاده از آینده‌نگری، آینده‌پژوهی و تحلیل پیشران‌ها و روندها بسیار حیاتی است. در حقیقت وظیفه این تیم‌ها شناسایی آینده‌های باورپذیر و محتمل در مورد موضوعات اثرگذار و برنامه‌ریزی منعطف بر اساس آن‌هاست. عامل دوم، ساختار سازمانی است. در این دسته، دو عامل فرعی قابلیت جایگزینی سیستم‌ها و وجود ساختار نسبتاً مستقل بیشترین اولویت را داشتند. در زمینه قابلیت جایگزینی سیستم‌ها، توجه به چابک سازی ساختار اهمیت زیادی دارد. در صورت ضربه به یک واحد یا سیستم باید بتوان سریع آن را ترمیم و یا جایگزین کرد. انجام چنین کاری نیازمند نیروی انسانی با مهارت زیاد و انعطاف‌پذیر، فرهنگ سازمانی آینده‌نگر و یادگیرنده، مدیران ارشد با قدرت تصمیم‌گیری سریع و به موقع و وجود ساختارهای چابک است. در مواقع بحران در صورت کندی تصمیم و اقدام ممکن است کلیت سیستم یا ساختار دچار تهدید و آسیب شود. بنابراین در شرایط بحرانی تردید و تعهد به ساختارهای موجود که در بسیاری از مواقع درست هم عمل نمی‌کنند بسیار خطرناک است. در مورد وجود استقلال در ساختار هم باید به این نکته توجه داشت که اگر اجزای سیستم و یا ساختار بانکی وابستگی زیادی به هم داشته باشند، به علت وجود این وابستگی‌های خطرات و آسیب‌ها به سرعت به کل سیستم سرایت کرده و امکان تصمیم به موقع را خواهد

¹ Berglund & Mankinen

² Chaffai & Dietsch

گرفت. در صورتی که اگر اجزای سیستم با وجود ارتباطات متقابل از آزادی عمل نسبی برخوردار باشند در زمان بحران با وجود آسیب به یک واحد یا دایره، واحدهای دیگر فرصت ترمیم خواهند داشت. در دسته یادگیری، عوامل فرعی انتخاب منطقی و یادگیری از موارد ناشناخته بیشترین اولویت را داشتند. در این راستا تمرین مداوم و جدی برای یادگیری از اشتباهات نقش مهمی برای شکست ناپذیری و مقاوم سازی دارد. به این صورت که واحدهای شناخت و تحلیل استرس، به صورت مداوم استرس‌های محیطی را شناخته و پس از تجزیه و تحلیل آن، دوایر و واحدهای مختلف سازمانی را با شوک‌هایی در مقیاس کوچک‌تر درگیر نمایند. رویارویی این واحدها با استرس‌های کنترل شده که ممکن است در آینده در مقیاسی وسیع‌تر کل سازمان را تهدید نمایند باعث می‌شود تا مدیران و کارکنان سازمان مطالب زیادی بیاموزند و در آینده مرتکب خطاهای بزرگ نشوند. در این زمینه صاحب نظران سازمانی اعتقاد دارند که انسان‌ها بیش از هر چیزی از عمل و خطاهای خود یاد می‌گیرند. در طبقه قابلیت اطمینان بالا، دو عامل فرعی کارکنان آموزش دیده و مهارت زیاد به ترتیب بیشترین اولویت را داشتند. در حقیقت بدون داشتن نیروی انسانی آگاه و ورزیده، بهترین تصمیمات هم در مواجهه با بحران به شکست می‌انجامد. بنابراین در ابتدا باید نیروی انسانی را به صورت هدفمند و درست آموزش داد و در مرحله بعد این دانش و آموزش را به مهارت‌های عملی تبدیل کرد. تبدیل دانش به مهارت از طریق شناخت و تحلیل استرس‌های محیطی به صورت مداوم و تلاش برای ایجاد محیط‌هایی است که در آن‌ها افراد و واحدها به استرس‌های محیطی کنترل شده پاسخ دهند. در حقیقت چنین کاری شبیه مانورهای نظامی برای ارتش و بازی تدارکاتی برای تیم‌های ورزشی می‌باشد. عامل بعدی درجه نرمی سیستم است. عوامل فرعی کل‌نگری و توجه به ذی‌نفعان مختلف حائز بیشترین درجه اولویت شدند. در سازمان‌های آسیب‌پذیر، واحدها و دوایر وابستگی زیادی در کارکردها دارند ولی در عمل هر واحد یا دایره به دنبال بهینگی اهداف خود است. به همین خاطر در هنگام بحران، خطرات به سرعت سرایت می‌کند و واحدها با وجود وابستگی کارکردی به هم، هماهنگی خوبی برای تحقق اهداف ندارند. اما در سازمان‌های مقاوم، واحدها با وجود استقلال نسبی در تحقق اهداف سازمانی مشارکت گسترده‌ای دارند و اهداف سازمان برای آن‌ها نسبت به اهداف بخشی اولویت دارد. در این زمینه ساختار سازمانی و مقوله فرهنگ و رهبری و توسعه ارزش‌های مشارکتی نقش مهمی در ایجاد چنین نگرشی دارد. در طبقه یا دسته ساز و کارهای پشتیبان هم دو عامل فرعی سیستم‌های پشتیبان و همکاری بیشترین اولویت را داشتند. این مورد به میزان زیادی در مورد فرایندها، برنامه‌ها، نرم‌افزارها و سامانه‌های خدمت‌رسانی بانکی صادق است. به این صورت که علاوه بر فرایند، برنامه یا سامانه اصلی، برنامه‌ها و فرایندهای کمکی هم باشند که اگر برنامه اصلی با مشکل یا اختلال مواجه شد برنامه‌های کمکی، قابلیت اطمینان سیستم را ارتقا داده و رضایت مشتریان را به بهترین شکل تامین کنند.

فهرست منابع

* خواجه‌پور، محمود؛ فارسیجانی، حسن؛ صداقت‌پرست، الدار (۱۳۹۸). ارائه الگویی برای تاب‌آوری سازمانی در صنعت بانکداری. فصلنامه مطالعات مدیریت راهبردی. (۳۷) ۱۰، ۸۱-۶۱.

- * فخرپور، سید حسن؛ خوش سپهر، زهرا؛ ملکی، محمد حسن (۱۳۹۷). ارائه‌ی مدلی جهت تحقق اقتصاد مقاومتی در سازمان‌ها با بکارگیری نظریه‌ی شکست‌ناپذیری. نشریه اندیشه مدیریت راهبردی. دوره ۱۲، شماره ۱(۱) ۱۲، صص ۱۵۲-۱۲۳.
- * قاسمی، حسام‌الدین؛ عرب مازار، عباس (۱۳۹۹). تعیین مولفه‌های تاب‌آوری با تأکید بر آسیب‌پذیری اقتصاد ایران. جستارهای اقتصادی ایران، ۱۷(۳۳)، ۲۴۲-۲۱۹.
- * قضاوی خوراسگانی، حسین؛ محمدی، محمد حسن (۱۳۹۴). الگوی مدیریت چالش‌های سیستم بانکی جمهوری اسلامی ایران در شرایط تحریم. نشریه تحقیقات مالی. دوره ۱۷، شماره ۲(۲) ۱۷، صص ۳۵۶-۳۴۱.
- * Abid, A., Khemakhem, M. T., Marzouk, S., Jemaa, M. B., Monteil, T., & Drira, K. (2014). Toward antifragile cloud computing infrastructures. *Procedia Computer Science*, 32, 850-855.
- * Bakhtiari, S., & Sajjadih, F. (2018). Theoretical and empirical analysis of economic resilience index. *Iranian Journal of Economic Studies*, 7(1), 41-53.
- * Bendell, T. (2016). *Building anti-fragile organisations: Risk, opportunity and governance in a turbulent world*. Routledge.
- * Berglund, T., & Mäkinen, M. (2019). Do banks learn from financial crisis? The experience of Nordic banks. *Research in International Business and Finance*, 47, 428-440.
- * Berglund, T., & Mäkinen, M. (2019). Do banks learn from financial crisis? The experience of Nordic banks. *Research in International Business and Finance*, 47, 428-440.
- * Botjes, E. A., Mulder, H., & Nouwens, H. (2020). *Defining Antifragility and the application on Organisation Design*.
- * Bourkhis, K., & Nabi, M. S. (2011, March). Have Islamic banks been more resistant than conventional banks to the 2007-2008 financial crisis. In 17th annual conference of the Economic Research Forum, Antalya, Turkey.
- * Brem, A., Nylund, P., & Viardot, E. (2020). The impact of the 2008 financial crisis on innovation: A dominant design perspective. *Journal of Business Research*, 110, 360-369.
- * Briguglio, L., Cordina, G., Farrugia, N., & Vella, S. (2006). *Conceptualizing and measuring economic resilience. Building the Economic Resilience of Small States*, Malta: Islands and Small States Institute of the University of Malta and London: Commonwealth Secretariat, 265-288.
- * Çakır, S. (2018). An integrated approach to machine selection problem using fuzzy SMART-fuzzy weighted axiomatic design. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 29(7), 1433-1445.
- * Fratzscher, M., König, P. J., & Lambert, C. (2016). Credit provision and banking stability after the Great Financial Crisis: The role of bank regulation and the quality of governance. *Journal of international money and finance*, 66, 113-135.
- * Gonçalves, L., Navarro, J. B., & Sala, R. (2019). Spanish validation of the Benchmark Resilience Tool (short-form version) to evaluate organisational resilience. *Safety science*, 111, 94-101.
- * Kennon, D. (2017). *Towards an Antifragile South African SME* (Doctoral dissertation, Stellenbosch: Stellenbosch University).
- * Moudi, M., Xu, Z., Yao, L., & Yuan, H. (2020). Dynamic Optimization Model for Improving Urban Water Supply System Fragility with Uncertain Streamflow. *Water Resources Management*, 34(4), 1465-1477.
- * Nurani, T. W., Wahyuningrum, P. I., Wisudo, S. H., Gigentika, S., & Arhatin, R. E. (2018). Model designs of Indonesian tuna fishery management in the Indian Ocean (FMA 573) using soft system methodology approach. *The Egyptian Journal of Aquatic Research*, 44(2), 139-144.
- * Nye, E., Melendez-Torres, G. J., & Bonell, C. (2016). Origins, methods and advances in qualitative meta-synthesis. *Review of Education*, 4(1), 57-79.

- * Rafi, U., & Masih, M. (2014). Are Islamic Banks Truly Shariah Compliant? An Application of Time Series Multivariate Forecasting Techniques to Islamic Bank Financing.
- * Ramezani, J., & Camarinha-Matos, L. M. (2020). Approaches for resilience and antifragility in collaborative business ecosystems. *Technological Forecasting and Social Change*, 151, 119846.
- * Roggema, R. (2019). Design for disruption: Creating anti-fragile urban delta landscapes. *Urban planning*, 4(1), 113-122.
- * Taleb, N. N. (2018, July). (Anti) Fragility and Convex Responses in Medicine. In *International Conference on Complex Systems* (pp. 299-325). Springer, Cham.
- * Wang, P., Zhu, Z., & Wang, Y. (2016). A novel hybrid MCDM model combining the SAW, TOPSIS and GRA methods based on experimental design. *Information Sciences*, 345, 27-45.
- * White, L. H. (2013). Antifragile banking and monetary systems. *Cato J.*, 33, 471.

A model for strengthening banks with approach of antifragility to financial crises

Ebrahim Partovy

PhD Candidate, Department of Management, Qom branch, Islamic Azad University, Qom, Iran.

Mohammad Hasan Maleki

Department of Management, Faculty of Management and Economics, University of Qom, Qom, Iran.

Hossein Jahangirnia

Department of Accounting, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran.

Reza Gholami Jamkarani

Department of Accounting, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran.

Seyed Kazem Chavoshi

Department of Business Management, Faculty of Management, Kharazami University, Tehran, Iran.

Abstract

The present study seeks to identify the factors affecting the strengthening of banks with the approach of antifragility and determine the priority of these factors and finally provide a solution to strengthen banks. The present study is mixed due to the use of qualitative and quantitative methods. The theoretical population of research is senior banking managers and experts in the field of resilience and economic resilience. The research sampling method was judgmental and non-probabilistic and samples were selected based on expertise in the field of research. Two tools of interview and questionnaire (expertise and SMART) were used to collect data. Binominal statistical test and SMART were used to analyze the research data. In the first stage, the effective factors on banking strengthening were extracted through literature systematic review and interviews with experts. Due to the large number of factors, low importance factors were eliminated by using Binominal test. The remaining 28 factors were classified into 6 main categories: risk acceptance, organizational structure, learning, high reliability, degree of system softness, and support mechanisms. Then, using the SMART, sub-factors were ranked in each category. According to the score of factors, the sub-criterion of the existence of stress analysis mechanisms in the risk acceptance factor has the highest priority. Sub-factors of system interchangeability, rational selection, creative destruction, holism, and the existence of support systems were given the highest priority in the remaining categories.

Keywords: Anti-fragility, banking resilience, banking Strengthening, Financial crises

