

ارزیابی تاب‌آوری سیستم بانکی ایران و عوامل مؤثر بر آن

میثم امیری¹

استادیار گروه مالی و بانکداری اسلامی دانشگاه علامه طباطبایی

محمدجواد محقق‌نیا²

استادیار گروه مالی و بانکداری اسلامی دانشگاه علامه طباطبایی

علی بالاوندی³

کارشناس ارشد اقتصاد گرایش بانکداری اسلامی دانشگاه علامه

طباطبایی

تاریخ دریافت: 1396/2/8 تاریخ پذیرش: 1396/8/13

چکیده

طی چند دهه گذشته افزایش بروز بحران در بازارهای مالی و بانکی، در کنار افزایش عمق و گسترده بودن این بحران‌ها، موجب توجه بیشتر سیاست‌گذاران و ناظران مالی به این حوزه شده است. در این میان با توجه به اهمیت و نقش پررنگ بانک‌ها در بازارهای کشور انجام مطالعاتی در جهت افزایش تاب‌آوری سیستم بانکی و همچنین حفظ و تداوم ثبات و رشد اقتصادی ضروری به نظر می‌رسد. بر این اساس در این پژوهش نخست تاب‌آوری بانک‌های کشور مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهد که بانک‌های خصوصی در مجموع نسبت به بانک‌های دولتی تاب‌آوری بیشتری دارند. همچنین بررسی عوامل تعیین‌کننده تاب‌آوری بانک‌ها نشان می‌دهد که نسبت حقوق صاحبان سهام، سهم درآمدهای غیرمشاع از کل درآمدها و نسبت تسهیلات پرداختی به دارایی‌های بانک‌ها رابطه‌ای مستقیم و نسبت تسهیلات اعطایی به سپرده‌ها رابطه‌ای غیرمستقیم با تاب‌آوری بانک‌ها داشته‌اند. همچنین نتایج بیانگر معنی‌دار نبودن اثر اندازه بانک‌ها بر میزان تاب‌آوری بانک‌های کشور است.

کلیدواژه‌ها: تاب‌آوری بانکی، بانکداری مقاومتی، اقتصاد مقاومتی، شاخص ولاره.

1- amiry82@yahoo.com

2- mgmohagh@yahoo.com

3- نویسنده مسئول، Balavandi.ali@gmail.com

مقدمه:

سیستم بانکی همواره در معرض شوک‌های درونی و بیرونی متعددی قرار دارد که می‌توانند سلامت و ثبات بخش بانکی و در نتیجه کل اقتصاد را تحت تأثیر قرار دهند، چراکه منشأ بروز بسیاری از بحران‌های اقتصادی از بخش مالی و بانکی کشورها است. بحران مالی اخیر که واسط سال ۲۰۰۷ به وقوع پیوست نشان داد که قوانین نظارتی و احتیاطی موجود، برای ایمن کردن بانک‌ها در برابر ریسک‌ها و وقوع بحران‌ها کافی نیستند. به همین خاطر یک خواسته عمومی بین سیاستمداران و نخبگان در فضای آکادمیک جهت اصلاح این قوانین و در نتیجه افزایش میزان تاب‌آوری بانک‌ها به وجود آمد، بطوریکه علاوه بر سازمان‌های پیشرو بین‌المللی نظیر بانک جهانی و مجمع جهانی اقتصاد، کشورها و سازمان‌های منطقه‌ای نیز با درک اهمیت موضوع تاب‌آوری به انجام پژوهش‌هایی در این زمینه پرداخته‌اند (abdolshah & ghiasvand, 2015). به‌عنوان نمونه کمیته بازل در بازل ۳ به موضوع تاب‌آوری، راهکارها و اقدامات لازم جهت افزایش آن پرداخته است. مرور متون اقتصادی و تجربیات جهانی نشان می‌دهد که تاب‌آوری را می‌توان اتخاذ تدابیری به‌منظور حفظ عملکرد یک سیستم به‌هنگام مواجهه با مخاطرات، تنش و بحران تعریف کرد.

کشور ما نیز از نوسانات بخش بانکی مبراء نبوده است، باید اشاره داشت به دلیل کارا نبودن بازار سرمایه و عدم ارائه ابزارهای متنوع مطابق با موازین شرعی در بازار بدهی، عمده منابع مورد نیاز بنگاه‌ها توسط بازار پول و بخش بانکی کشور تأمین می‌شود. بنابراین بخش بانکی و ثبات آن شایسته توجه بیشتری جهت حفظ ثبات اقتصادی کشور و کنترل بحران‌های مالی است، زیرا بروز هرگونه شوک و به‌تبع آن بحران در سیستم بانکی می‌تواند خیلی سریع به سایر بخش‌ها نیز سرایت کند و ثبات و سلامت کل اقتصاد را به خطر بیندازد.

در این میان واژه اقتصاد مقاومتی که پس از فرمایشات مقام معظم رهبری وارد ادبیات اقتصادی کشور شده و مورد توجه جدی مسئولین قرار گرفته است قرابت معنایی بسیاری با مفهوم تاب‌آوری دارد. همچنین یکی از محورهای مورد توجه اقتصاد مقاومتی نیز بررسی آسیب‌پذیری یا مقاومتی بودن اقتصاد در سطح بنگاه‌ها از جمله بانک‌ها است. بر این اساس در ادامه پس از بیان مفهوم تاب‌آوری و ادبیات مربوط به آن، شاخص‌هایی که برای سنجش تاب‌آوری مورد استفاده قرار می‌-

گیرند مرور می‌گردد.

در پایان نیز پس از ارزیابی تاب‌آوری بخش بانکی کشور و عوامل مؤثر بر آن، به جمع‌بندی مطالب ارائه شده پرداخته می‌شود.

مفاهیم

مفهوم تاب‌آوری

تاب‌آوری در اقتصاد بر خلاف تاب‌آوری در علوم دیگر نظیر علوم طبیعی، مهندسی و مدیریت بحران شهری که کاملاً شناخته شده و دارای ادبیات و پیشینه گسترده‌ای هستند، مفهوم نسبتاً جدیدی است و بعد از وقوع بحران مالی اخیر در ادبیات و مطالعات اقتصادی مالی رایج شد. تاب‌آوری اگرچه امروزه جزئی از مقررات گذاری مالی شده است، اما دقیقاً به چه معنا است؟ Perrings (2006) تاب‌آوری اقتصادی را توانایی سیستم برای تحمل شوک‌های بازار و محیط بدون از دست دادن ظرفیت خود برای تخصیص کارای منابع بیان می‌کند. Briguglio (2006) تاب‌آوری را توان تحمل اقتصاد یک کشور در برابر شوک‌ها و رهایی از این شوک‌ها، تعریف کرده است. او بیان می‌کند تاب‌آوری اقتصادی می‌تواند در دو بعد مطرح شود که به ترتیب مربوط به توانایی اقتصاد برای الف) جذب اثر شوک‌های اقتصادی خارجی و ب) بی‌اثر کردن اثرات زیان بار چنین شوک‌هایی. توانایی یک اقتصاد برای جذب شوک‌های خارجی که همراه با انعطاف پذیری اقتصاد است، این اقتصاد را قادر به بهبود پس از اثرات شوک‌های منفی می‌کند. Christopherson (2010) نیز تاب‌آوری را به‌عنوان مفهومی برای بازگشت به یک نقطه ثابت و مشخص تعادلی تحت تأثیر یک شوک اقتصادی یا پرونزا معرفی می‌کند. Adam Rose¹ (2004) تاب‌آوری اقتصادی را واکنش و قدرت سازش افراد و جوامع در برابر حوادث می‌داند، بطوریکه قادر خواهند بود اثرات نامطلوب حوادث را کاهش دهند. از نظر رز تاب‌آوری اقتصادی به دو صورت قابل تعریف می‌باشد. نخست تاب‌آوری ایستا که به معنای توانایی یک سیستم در حفظ کارکردش (مانند تداوم تولید) هنگام بروز شوک می‌باشد. تعریف عمومی‌تر که تاب‌آوری پویا نامیده می‌شود، سرعتی است که یک سیستم از یک شوک نسبتاً شدید بهبود پیدا کرده تا به

1- Adam Rose

وضعیت مطلوب خود باز گردد (abdolshah & ghiasvand, 2015). بر اساس تعریفی که بنیاد اقتصاد جدید (NEF¹) از تاب آوری ارائه کرده است، تاب آوری توانایی و ظرفیت یک سیستم اقتصادی جهت انطباق پذیری در پاسخ به شوک های کوتاه مدت و تغییرات بلندمدت در وضعیت های اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی مختلف می باشد.

بر این اساس و در جمع بندی مفاهیم و تعاریف ارائه شده، سه محور عمده و کلی را می توان برای تاب آوری در نظر گرفت:

توانایی یک سیستم برای بازگشت به حالت و وضعیت اولیه اش پس از تحمل یک شوک توانایی یک سیستم برای بازگشت به تعادل چندگانه پس از بروز یک شوک میزان ظرفیت یک سیستم به انطباق پذیری پس از به وقوع پیوستن یک شوک باید اشاره داشت برخی از تعاریف ارائه شده بر حوزه خاصی از اقتصاد و تاب آوری تمرکز نموده اند به عنوان مثال Christopher Crossen & et al (2014)، ایجاد و خلق نقدینگی، تخصیص منابع پولی به اقتصاد کشور و ایجاد واسطه گری مالی را از مهم ترین وظایف سیستم بانکی دانسته اند، بر همین اساس آن ها تاب آوری سیستم بانکی را میزان ظرفیت و توانایی سیستم برای حفظ و ادامه دادن به وظایف اشاره شده در شرایط مختلف تعریف کرده اند.

مفهوم تاب آوری و ثبات مالی

یکی از مفاهیمی که نزدیکی معنایی بالایی با مفهوم تاب آوری دارد و در کنار آن تفاوت های قابل توجهی نیز با این مفهوم در حالت عام دارد مفهوم ثبات مالی است که در این بخش به اختصار به منظور درک بهتر مفهوم تاب آوری به بررسی این ۲ مفهوم می پردازیم. در ادبیات مالی دو نوع تعریف عمده برای ثبات مالی ارائه می شود، یک تعریف محدود از ثبات مالی بیان می کند یک سیستم مالی زمانی می تواند با ثبات تلقی شود که هیچ گونه نوسانات غیر طبیعی، تنش و بحرانی در بخش مالی وجود نداشته باشد. این تعریف از این نظر که نقش و عملکرد وسیع بازارهای مالی در کل اقتصاد را در نظر نمی گیرد، تعریف محدودی به نظر می رسد.

تعریف گسترده تر از ثبات مالی بیان کننده وضعیتی است که توانایی بازارهای مالی (شامل

1- New economics foundation

واسطه‌های مالی، بازار و زیر ساخت‌های بازار) برای ایستادگی در برابر تحولات بالا بوده و در نتیجه احتمال اختلال در روند واسطه‌گری مؤسسات مالی کاهش می‌یابد (ECB, 2010).

به‌طور مشابه Schinazi (2004) ثبات مالی را موقعیتی تعریف می‌کند که در آن سیستم مالی توانایی تسهیل فعالیت‌های اقتصادی و همچنین از بین بردن عدم تعادل‌های مالی که از عوامل درونزا یا عوارض جانبی و پیش‌بینی نشده نشأت می‌گیرند را داشته باشد.

Rosengren (2011) نیز تعریف گسترده‌تر و وسیع‌تری از ثبات مالی ارائه می‌کند و بیان می‌دارد ثبات مالی نشان‌دهنده توانایی سیستم مالی برای عرضه مداوم خدماتی مانند واسطه‌گری مالی و خدمات پرداخت است که برای رشد بخش واقعی اقتصاد ضروری می‌باشد. او اشاره دارد بی‌ثباتی مالی زمانی رخ می‌دهد که وقوع تحولاتی برای موسسه مالی، بازار، سیستم‌های پرداخت و یا به‌طور کلی سیستم مالی را برای ارائه خدمات اعتباری و واسطه‌گری مالی به‌طور قابل توجهی دچار مشکل کند. بنابراین انتظار می‌رود مسیر رشد اقتصادی تحت تأثیر قرار گیرد. روسنگرن اشاره دارد که بی‌ثباتی مالی سه مؤلفه اصلی دارد، ایجاد مشکل در سیستم مالی، اختلال در واسطه‌گری مالی و به‌طور کلی تحت تأثیر قرار گرفتن بخش واقعی اقتصاد. بنابراین این تعریف از ثبات مالی یک جایگاه اساسی برای سیستم‌های مالی در اقتصاد قائل می‌شود.

همچنین اداره پژوهش‌های مالی^۲ (۲۰۱۲) تعریف گسترده‌تری از ثبات مالی ارائه می‌دهد: این نهاد در تعریف خود بیان می‌دارد زمانی سیستم مالی دارای ثبات است که علی‌رغم وجود تنش و بحران، سیستم به وظایف خود ادامه می‌دهد. این تعریف از ثبات مالی تمرکز بیشتری روی وظایف اقتصادی سیستم مالی دارد. در این تعریف تاب‌آوری سیستم مالی اگرچه به‌طور مستقیم تعریف نشده است، اما برابر و مشابه ثبات مالی در نظر گرفته شده است.

همان‌طور که در تعاریف بالا مشخص می‌باشد تاب‌آوری و ثبات مالی در حالت گسترده آن قرابت معنایی بالایی دارند و تعاریف نسبتاً مشابهی برای آن‌ها ارائه می‌شود. اما باید توجه داشت که میزان انطباق‌پذیری و سازگاری که محور اصلی مفهوم تاب‌آوری می‌باشد، در تعاریف صورت گرفته برای ثبات مالی به آن اشاره نشده است. در واقع در ثبات مالی هدف بیشتر دستیابی هرچه

1- European Central Bank

2- Office of Financial Research

سریع تر به تعادل می‌باشد، درحالی که در تاب‌آوری ضمن توجه به دستیابی به تعادل، قدرت سیستم برای جذب و کاهش اثرات عدم تعادل بر سیستم و همچنین تعادل‌های بهینه با کم‌ترین آسیب نیز مد نظر قرار می‌گیرد. بنابراین می‌توان گفت تاب‌آوری ابعاد تازه و گسترده‌تری از هر آنچه که سلامت و ثبات بانکی را تحت تأثیر قرار می‌دهد ارائه می‌کند.

مفهوم تاب‌آوری و کارایی

یکی از مفهیمی که در سیاست‌گذاری در حوزه بانکی حائز اهمیت است ارتباط میان تاب‌آوری و کارایی می‌باشد چراکه این دو مفهوم می‌توانند از لحاظ سیاست‌گذاری ناسازگار باشند که در این بخش به اختصار به آن پرداخته می‌شود. در مباحث قبلی به‌طور خلاصه تاب‌آوری توانایی یک سیستم برای ایستادگی و انطباق در برابر شوک‌ها تعریف شد. در سوی مقابل کارایی را می‌توان به دست آوردن بیشترین خروجی با استفاده از تعداد مشخصی ورودی تعریف کرد که در مورد یک سیستم اقتصادی کارایی از طریق بالا رفتن میزان استانداردسازی و مقیاس تولید می‌تواند افزایش داده شود. این مفهوم در صنعت بانکداری نیز به‌عنوان یک سیستم اقتصادی کاربرد دارد. به‌عنوان مثال در کشور انگلیس کارایی سیستم بانکی به همین روش (از طریق شکل‌گیری یک سیستم بانکی متشکل از تعداد محدودی بانک با مقیاس بزرگ) و البته با استفاده از تکنولوژی اطلاعات برای استاندارد کردن خدمات و محصولات و فرآیندهای بانک، مثل ارزیابی اعتباری افزایش پیدا کرده است. در این میان بررسی‌ها نشان می‌دهد رابطه بین حداکثر کارایی و تاب‌آوری در دامنه‌ای از تغییرات منفی می‌باشد و این دو با هم ناسازگار می‌گردند، بنابراین سیاست‌گذاران باید در این بازه به دنبال پیدا کردن یک مقدار بهینه و تعادلی بین تاب‌آوری و کارایی به جای حداکثر کردن آن‌ها باشند.

در طبیعت نیز اکو سیستم‌هایی پایدار هستند که به تعادل بین تاب‌آوری و کارایی رسیده باشند. در شکل شماره ۱ نمونه‌ای از این سیستم‌ها و کنش‌های مشترک بین کارایی و تاب‌آوری نشان داده شده است. در این رویکرد تنوع و درهم‌تنیدگی سیستم به‌عنوان شاخص‌هایی برای سنجش میزان تاب‌آوری سیستم در نظر گرفته شده‌اند. بر اساس مطالعات صورت گرفته از جمله مطالعه‌ای که Goodhart & Wagner (2012) روی میزان تأثیرگذاری تنوع خدمات و محصولات مالی بر تاب‌آوری سیستم مالی انجام داده‌اند، افزایش تنوع خدمات و محصولات موجب بالا رفتن تاب-

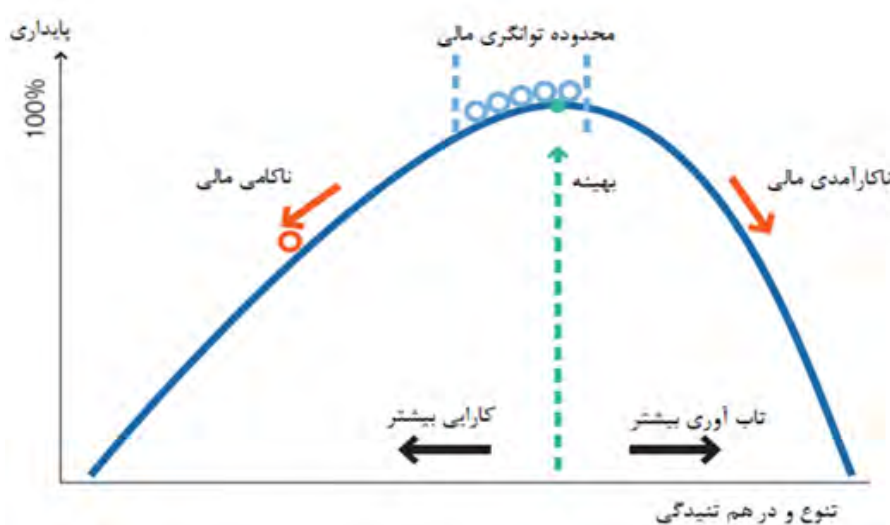
آوری سیستم می‌شود؛ درحالی که می‌توانند حداکثر کارایی را در آن موسسه دچار اختلال کنند. آن‌ها در پژوهش خود بیان می‌کنند که اگر تمام مؤسسات مالی خدمات مشابهی ارائه کنند در صورت بروز یک شوک در بخش مالی، تمام مؤسسات به‌طور مشابه تحت تأثیر قرار خواهند گرفت و همین امر موجب تسهیل‌تر شدن و گسترده‌تر شدن بحران و بروز ریسک سیستمی خواهد شد. همچنین Haldane & May (2011) در مقاله‌ای نتیجه گرفته‌اند که اگر یک سیستم مالی بیش از حد همگن باشد (تمام بانک‌ها خدمات مشابهی ارائه کنند و مدل کسب و کار یکسانی داشته باشند) اگرچه میزان ریسک برای هر بانک به صورت جداگانه کاهش خواهد یافت، اما میزان و احتمال بروز بحران برای مجموعه بانک‌ها به صورت کلی افزایش می‌یابد. در واقع تا زمان وقوع بحران سال ۲۰۰۸، در تئوری مالی تصور بر این بود که بالا بودن ارتباطات درون ساختاری منجر به ثبات بیشتر در سیستم مالی از طریق تقلیل و پراکنده کردن انواع ریسک‌ها می‌شود. بنابراین به هنگام بروز یک شوک با سرشکن شدن شوک در تمام بانک‌ها، هر بانک به‌طور جزئی تحت تأثیر آن قرار خواهد گرفت. در مقابل زمانی که تنها تعداد کمی بانک و موسسه مالی در کنار یکدیگر فعالیت می‌کنند، تأثیر اولیه شوک بر این چند بانک متمرکز خواهد شد و در نتیجه احتمال وقوع ورشکستگی و تنش در سیستم بانکی بیشتر خواهد شد. اما این تئوری فقط برای شوک‌های کوچک می‌تواند مصداق داشته باشد و بالا بودن به هم پیوستگی و ارتباط در شبکه بانکی موجب آسیب‌پذیری و نوسان بیشتر و همچنین تسریع سرعت انتقال شوک‌ها از یک بانک به بانک دیگر خواهد شد. در واقع می‌توان گفت این ساختارها قوی و در عین حال آسیب‌پذیر و شکننده می‌باشند.

همچنین در این رویکرد که در شکل شماره ۱ نیز مشاهده می‌شود اندازه و حجم فعالیت‌ها و خدمات ارائه شده در بخش بانکی به‌عنوان شاخصی جهت سنجش کارایی سیستم در نظر گرفته شده است.

بر این اساس سمت چپ نمودار حداکثر کارایی و حداقل تاب‌آوری را نشان می‌دهد. با حرکت به سمت راست نمودار تاب‌آوری سیستم افزایش و کارایی کاهش خواهد یافت. محور عمودی نیز میزان پایداری سیستم را نشان می‌دهد.

اگر سیستم بیش از حد کارا باشد خیلی مستعد بحران خواهد بود و بنابراین سیستم مناسبی نخواهد بود. از طرفی اگر سیستم در حداکثر مقدار تاب‌آوری خود قرار داشته باشد ناکارا و نامولد

خواهد بود و بازهم یک سیستم نامناسب خواهد بود.



شکل (۱) ارتباط بین تاب‌آوری و کارایی (Lietaer et al, 2012)

وجود چنین رابطه‌ای بین کارایی و تاب‌آوری موجب یک چالش دوگانه در سیاست‌گذاری‌هایی می‌شود که صرفاً با هدف افزایش کارایی صورت می‌گیرند. زیرا اینگونه سیاست‌ها نه تنها ممکن است تاب‌آوری را به سطح خطرناکی برسانند بلکه رسیدن به سطح بالایی از کارایی ممکن است تا حدی دست نیافتنی باشد. در واقع ممکن است از یک نقطه به بعد افزایش فعالیت‌ها و خدمات (به‌عنوان شاخص کارایی) تنها منجر به کاهش تاب‌آوری سیستم شود بدون اینکه سودمندی برای جامعه داشته باشد. بر این اساس بهینه‌مند شدن همزمان کارایی و تاب‌آوری از اهمیت بالایی برخوردار است.

پیشینه تاب‌آوری

همانگونه که پیش از این بیان شد، مفهوم تاب‌آوری در مطالعات اقتصادی قدمت زیادی ندارد و در سال‌های اخیر به ویژه پس از بحران مالی سال ۲۰۰۸ مورد توجه جدی پژوهشگران قرار گرفته است. از نخستین مطالعاتی که در این زمینه صورت گرفت می‌توان به مطالعه Lino & et al

(2009) اشاره کرد که به بررسی تاب‌آوری نمونه‌ای از کشورها پرداختند، آن‌ها نتیجه گرفتند کشورهای آسیب‌ناپذیرند و با بحران روبه‌رو نمی‌شوند. آن‌ها همچنین نتیجه گرفتند قوی نبودن اقتصاد بعضی کشورها ممکن است بخاطر تاب‌آوری پایین اقتصاد آن کشورها باشد. همچنین نتایج این تحقیق نشان می‌دهد، بین تاب‌آوری اقتصاد با تولید ناخالص سرانه و نوسانات اقتصادی به ترتیب رابطه‌ای مستقیم و غیر مستقیم وجود دارد.

برخی دیگر از مطالعات به‌طور خاص تاب‌آوری بخش بانکی را مورد بررسی قرار داده‌اند، از این میان می‌توان به پژوهش Bologna & Prasad (2009) اشاره داشت، آن‌ها در مقاله‌ای با عنوان بررسی تاب‌آوری سیستم بانکی عمان، با تمرکز بر تغییرات سرمایه و ریسک نقدینگی، عملکرد بانک‌های این کشور را از منظر بین‌المللی مورد بررسی قرار داده‌اند. آن‌ها وسعت و اندازه آسیب‌پذیری‌هایی که ممکن است از درون بازارهای مالی شکل بگیرند را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده و همچنین به بررسی تأثیر قوانین نقدینگی، همانند آنچه که در بازل آمده است، روی ریسک نقدینگی و تاب‌آوری بانک‌ها پرداخته‌اند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که سیستم بانکی کشور عمان تأثیر پذیری کمی از بحران مالی سال ۲۰۰۸ بواسطه بالا بردن سرمایه بانک‌ها داشته است. همچنین نداشتن ارتباط گسترده با بازارهای مالی دنیا نیز یکی دیگر از دلایل تأثیرپذیری ناچیز بخش بانکی کشور عمان از بحران یاد شده می‌باشد. از طرفی حمایت‌های مالی دولت و بانک مرکزی نیز در این دوران کمک کرده است که سیستم بانکی با چالش جدی مواجه نگردد.

Saibal Ghosh (2011) به مطالعه نمونه‌ای از بانک‌های هندی پرداخت، او پس از معرفی یک شاخص برای سنجش میزان ثبات و تاب‌آوری بانک‌ها با استفاده از روش داده‌های ترکیبی به بررسی تأثیر عوامل مختلف بر این شاخص پرداخت نتایج نشان می‌دهد که میزان قوانین احتیاطی، تمرکز سیستم بانکداری و میزان حضور بانک‌های خارجی تأثیر مثبت و معناداری بر ثبات و تاب‌آوری بانک‌های هند داشته است.

Vallasca & Keasey (2012) نیز به بررسی تاب‌آوری ۱۵۷ بانک از ۱۷ کشور اروپایی پرداختند. آن‌ها نتیجه گرفتند که علاوه بر محدودیت‌های اهرمی و نقدینگی که در بازل ۳ آورده شده‌اند، متغیرهای کلیدی دیگری مانند، اندازه بانک، درآمدهای غیربهره‌ای و رشد دارایی‌ها بر میزان تاب‌آوری بانک‌ها تأثیر می‌گذارند. همچنین آن‌ها نتیجه گرفتند که افزایش اندازه مطلق و

سیستمی بانک، هر دو سبب افزایش میزان ریسک پذیری بانک‌ها می‌شوند و کشورهای که اقتصاد کوچکتری دارند نیازمند بانک‌های به نسبت کوچکتری هستند. مطالعه دیگری که در این زمینه صورت گرفته است مربوط پژوهش Markman & Venzin (2014) می‌باشد، آن‌ها تاب-آوری نمونه‌ای از بانک‌های بین‌المللی اروپایی طی سالهای ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۱ را مورد مطالعه قرار داده‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد بانک‌هایی که اندازه نسبی (نسبت به تولید ناخالص داخلی) کوچک‌تری دارند نسبت به بانک‌هایی که اندازه نسبی بزرگتری دارند، تاب‌آورترند. همچنین ارتباط معناداری میان تنوع خدمات و محصولات بانک‌ها با تاب‌آوری سیستم بانکی وجود ندارد. آن‌ها برای بررسی تأثیر ثبات و استحکام بازارهای مالی از متغیر جانشین رشد سالانه تولید ناخالص داخلی استفاده نموده و نتیجه گرفته‌اند که این متغیر تأثیر مثبت و معناداری روی تاب‌آوری بانک‌ها می‌گذارد.

Calmès & Théoret (2014) به بررسی واکنش نمونه‌ای از بانک‌های کانادا به شوک‌های اقتصادی در پایان سال ۲۰۱۱ پرداختند. آن‌ها دریافته‌اند که نسبت وام به دارایی و نسبت درآمدهای غیربهره‌ای در طول دوره بحران، به ویژه زمانی که تاب‌آوری در پایین‌ترین سطح قرار داشته، رشد کمتری داشته‌اند. همچنین دریافته‌اند که نسبت وام به دارایی طی دهه اخیر رشد فزاینده‌ای داشته است، در حالی که سهم درآمدهای غیر بهره‌ای تحت تأثیر شوک‌های اقتصادی پرنوسان بوده است.

همچنین Chaffai & Dietsch (2015) نیز با استفاده از نمونه‌ای از بانک‌های فرانسوی به ارزیابی تاب‌آوری 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 داشته‌اند. در واقع تاب‌آوری بانک‌های خرد تحت تأثیر شوک‌هایی قرار می‌گیرد که بر میزان عرضه خدمات وام-دهی و نیازهای تأمین نقدینگی تأثیر می‌گذارند و کمتر تحت تأثیر خدمات مربوط به بخش مسکن قرار می‌گیرد. پژوهش آن‌ها تأکید می‌کند که تاب‌آوری بانک‌های خرده‌فروشی تحت تأثیر نوع خدماتی است که این بانک‌ها ارائه می‌دهند.

در زمینه مطالعات داخلی مرتبط با موضوع می‌توان به پژوهش Ebrahimi & seyf (2015) در مقاله‌ای که به مفهوم شناسی و زمینه‌یابی بانکداری مقاومتی در ایران با استفاده از روش تحلیل محتوی و دلفی پرداخته‌اند، اشاره داشت. آن‌ها در پژوهش خود به این نتیجه رسیده‌اند که

مفهوم بانکداری مقاومتی در کشور مشتمل بر داشتن بانک مقاوم و بانک مقاوم ساز اقتصاد ملی در دو زمینه بانکداری داخلی و بین المللی می باشد.

شاخص های تاب آوری

با توجه به اهمیت موضوع تاب آوری، در مطالعات صورت گرفته جهت کمی و قابل مقایسه کردن تاب آوری بانک ها از شاخص های مختلفی استفاده می شود. در ادامه دو نمونه از شاخص هایایی که برای سنجش و ارزیابی میزان تاب آوری بانک ها مورد استفاده قرار می گیرند آورده شده است.

شاخص فاصله تا شکست^۱

یکی از پرکاربردترین شاخص هایی که برای بررسی آسیب پذیری و تاب آوری بانک ها از آن استفاده می شود شاخص فاصله تا شکست است که از طریق رابطه ذیل محاسبه می شود:

$$DD_t = \frac{\left[\ln\left(\frac{V_{A,t}}{X_t}\right) + (r_f - \delta_{A,t}^2)T \right]}{\delta_{A,t}\sqrt{T}} \quad (1)$$

که $V_{A,t}$ ارزش بازاری دارایی های بانک، X_t ارزش دفتری کل بدهی های بانک، r_f نرخ بهره بدون ریسک، $\delta_{A,t}$ تغییرات سالانه دارایی ها در زمان t ، T زمان مانده تا سررسید است که معمولاً یک سال در نظر گرفته می شود. برای محاسبه DD ابتدا نیاز است که $V_{A,t}$ و $\delta_{A,t}$ تخمین زده شوند. با توجه به اینکه $V_{A,t}$ و $\delta_{A,t}$ بصورت مستقیم قابل مشاهده نیستند با استفاده از معادلات قیمت گذاری مرتون بلک شولز از طریق ارزش سهام بانک ها، $V_{A,t}$ و $\delta_{A,t}$ تخمین زده خواهند شد. معادلات ۲ و ۳ به ترتیب روش تخمین $V_{A,t}$ و $\delta_{A,t}$ را نشان می دهند.

در اینجا ارزش بازاری سهام بانک $V_{E,t}$ ، از طریق یک تابع غیر خطی از ارزش بازاری دارایی ها به صورت زیر به دست می آید.

$$V_{E,t} = V_{A,t}N(d_{1,t}) - X_t e^{-r_f T} N(d_{2,t}) \quad (2)$$

$$\delta_{E,t} = \frac{V_{A,t}}{V_{E,t}} N(d_{1,t}) \delta_{A,t} \quad (3)$$

1- distance to default(DD)

پس از محاسبه شاخص فاصله تا شکست، از طریق معادله رگرسیونی زیر میزان تاب آوری بانک‌ها اندازه گیری می‌شود. $DD_{i,t}$ که شیب این معادله رگرسیونی است نحوه تأثیرپذیری هر بانک از شوک‌هایی که به کل سیستم بانکی وارد می‌شود را نشان می‌دهد. $(DD_t^i - DD_{t-1}^i / |DD_{t-1}^i|)$ تغییرات میزان ریسک‌پذیری هر بانک است. $(IDD_t^i - IDD_{t-1}^i / |IDD_{t-1}^i|)$ تغییرات در ریسک‌پذیری کل سیستم بانکی را نشان می‌دهد. α_0 عرض از مبدأ، t زمان و i بانک‌های مختلف را نشان می‌دهد، همچنین $\varepsilon_{i,t}$ جمله اخلال می‌باشد.

$$\begin{aligned} (DD_t^i - DD_{t-1}^i / |DD_{t-1}^i|) \\ = \alpha_0 + \beta DD_{i,t} (IDD_t^i - IDD_{t-1}^i / |IDD_{t-1}^i|) \\ + \varepsilon_{i,t} \quad (4) \end{aligned}$$

شاخص ولاره^۱

یکی دیگر از شاخص‌هایی که برای بررسی تاب آوری بخش بانکی مورد استفاده قرار می‌گیرد، شاخص ولاره می‌باشد، برای محاسبه این شاخص ابتدا میانگین بازدهی حقوق صاحبان سهام (ROE) طی سالهای مختلف، برای هر بانک محاسبه می‌شود، که در واقع این میانگین بلندمدت سنج‌ای از چگونگی عملکرد و میزان سودآوری بانک می‌باشد، سپس برای محاسبه میزان نوساناتی که ROE طی این سال‌ها داشته است از انحراف معیار تعدیل شده (ASD ROE) آن استفاده می‌شود که این متغیر بیانگر توانایی بانک‌ها در حفظ و ثابت نگه داشتن میزان سودآوری می‌باشد، در ادامه روش به دست انحراف معیار تعدیل شده بازده حقوق صاحبان سهام (ASD ROE) آورده شده است.

$$ASD ROE = \frac{(N+1).SD}{(P+1).(-1)} \quad (5)$$

پس از محاسبه اختلاف ROE هر بانک برای سال‌های متوالی، مجموع این اختلاف‌ها برای سال‌هایی که مثبت باشد P و برای سال‌هایی که منفی است N در نظر گرفته می‌شود. SD نیز انحراف معیار ROE برای سال‌های مورد مطالعه می‌باشد. انتظار می‌رود بانک‌های که میانگین

ROE بالاتری دارند ASD بالاتر و برعکس، بانک‌هایی که ROE پایین‌تری دارند، ASD پایین‌تری نیز داشته باشند. همچنین بانک‌هایی که توانسته‌اند ضمن بالا نگه داشتن میانگین بازده سهام، نوسانات کمتری داشته باشند، تاب‌آورتر بوده‌اند، در صورتی که بانک‌هایی که میانگین بازده سهام پایین‌تری در کنار نوسانات بالای بازده سهام داشته‌اند، تاب‌آوری کمتری داشته‌اند.

تاب‌آوری سیستم بانکی ایران

وضعیت بخش بانکی کشور

در شرایطی که بازار مالی کشور به دلیل کارا نبودن بازار سرمایه و عدم ارائه ابزارهای متنوع و مطابق با شریعت در بازار بدهی، با مشکل جدی مواجه است؛ عمده منابع نقدینگی مورد نیاز بنگاه‌ها و تأمین مالی اقتصاد کشور توسط بخش بانکی صورت می‌گیرد. در این میان بالا بودن نرخ سود تسهیلات بانکی موجب شده بنگاه‌های اقتصادی با چالش اساسی جهت فراهم نمودن سرمایه مورد نیاز خود رو به رو شوند، از طرفی اعمال تحریم‌های مالی و اقتصادی طی سال‌های اخیر نیز چرخه تأمین مالی کشور را با مشکل روبه‌رو کرد، بطوری که بسیاری از بنگاه‌ها در نبود منابع مالی، در معرض چالش‌های عمده اقتصادی قرار گرفتند. به همین خاطر رشد تولید ناخالص داخلی در سال‌های گذشته پایین بوده و حتی در سال‌های ۹۱ و ۹۲ اقتصاد کشور، رشد منفی اقتصادی را در محیط فعالیت خود تجربه کرد (dehghan & et al, 2016). در شرایط فعلی نیز اقتصاد کشور همچنان در وضعیت رکود تورمی به سر می‌برد و به دلیل بالا بودن ریسک اعتباری، بانک‌ها به ویژه بانک‌های خصوصی تمایلی به افزایش تسهیلات دهی و رشد تسهیلات ندارند و همین مسأله موجب کند شدن خروج اقتصاد کشور از رکود شده است.

در کنار موارد یاد شده، نبود سیستم اعتبار سنجی قوی و ضعف در آموزش روش‌های نوین اعتبار سنجی موجب بالا رفتن حجم مطالبات معوق بانک‌ها شده و بعنوان یکی از معطلات اصلی بخش بانکی کشور مطرح می‌گردد. همچنین تحولات منطقه‌ای و سیاسی و نوسانات قیمت نفت، همواره اقتصاد کشور و به تبع آن بخش بانکی را تحت تأثیر خود قرار داده و موجب بالا رفتن هزینه و ریسک اقتصادی برای بانک‌ها و اخلال در نظام تأمین مالی کشور شده است. بنابراین نیاز است که سلامت و ثبات بخش بانکی کشور بویژه در شرایط کنونی که با برداشته شدن تحریم‌ها حجم فعالیت‌ها و مبادلات بین‌المللی بانک‌های کشور رو به افزایش است، مورد بررسی قرار گیرد.

ارزیابی تاب آوری بخش بانکی

همانطور که در جدول شماره ۱ نشان داده شده است، نزدیک به ۴۶ درصد از حجم دارایی‌های بخش بانکی کشور به بانک‌های دولتی اختصاص دارد، در اختیار داشتن این حجم از دارایی‌های بانکی توسط بانک‌های دولتی، علاوه بر اهمیت و نقش آفرینی این بانک‌ها در بخش پولی کشور، تأثیر پذیری ثبات و سلامت این بانک‌ها و به دنبال آن کل سیستم بانکی در نتیجه سیاست‌هایی که دولت در ادوار مختلف به وسیله این بانک‌ها در اقتصاد کشور اتخاذ می‌کند را نشان می‌دهد. اگر از شاخص مرتون برای ارزیابی تاب آوری بانک‌ها استفاده شود، به دلیل اینکه در این روش $V_{A,t}$ و $\delta_{A,t}$ (که به ترتیب نمایانگر ارزش بازاری دارایی‌های بانک‌ها و تغییرات ارزش سالانه دارایی‌های بانک‌ها می‌باشند) بصورت مستقیم قابل مشاهده نیستند، تنها تاب آوری بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار را به این روش می‌توان ارزیابی کرد. بنابراین به منظور گسترده‌تر کردن دامنه پژوهش از شاخص ولاره استفاده شده است، تا بتوان علاوه بر تاب آوری بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار، تاب آوری بانک‌های دولتی که نسبت قابل توجهی از دارایی‌های بخش بانکی را در اختیار دارند، نیز مورد بررسی قرار گیرد.^۱

جدول (۱): سهم بانک‌های دولتی، خصوصی، و نمونه مورد بررسی از کل دارایی‌های بخش بانکی

سهم نمونه مورد بررسی از کل دارایی‌های بخش بانکی	سهم بانک‌های خصوصی از کل دارایی‌ها	بانک‌های خصوصی	سهم بانک‌های دولتی از کل دارایی‌ها	بانک‌های دولتی	کل دارایی‌های بخش بانکی
0.828589	0.540491	6416430	0.459509	5455061	11871491

منبع: پایگاه داده‌های بانک مرکزی

در جدول شماره ۲ نتایج حاصل از محاسبه شاخص ولاره برای ۱۸ بانک داخلی طی بازه زمانی ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۳ نشان داده شده است. AV ROE میانگین بازده حقوق صاحبان سهام برای ده سال متوالی می‌باشد، که نشان دهنده عملکرد بانک‌ها و توان بانک‌ها برای سودآوری در بازه زمانی مورد مطالعه می‌باشد.

۱- در مطالعه دیگری توسط همین گروه پژوهشی، شاخص فاصله تا شکست جهت ارزیابی تاب آوری بانک‌های پذیرفته در بورس تهران صورت پذیرفت که رتبه‌بندی و ارزیابی صورت پذیرفته توسط این شاخص با شاخص ولاره در این مطالعه تفاوت چشمگیری نداشته است.

جدول (۲): محاسبه شاخص VOLARE

بانک	AV ROE	SD ROE	N	P	ASD ROE	VOLARE
توسعه صادرات	۰,۴۷۴۶۷	۰,۳۹۷۱۸۵۰۴	۰,۱۹۷۱۹	۰,۱۵۷۹۲	-۰,۰۲۷۵۳۷	۰,۴۴۷۱۳۳۳۳۶
کارا فرین	۰,۳۲۵۸۶	۰,۰۸۶۵۰۳۷۹۳	۰,۳۵۵۴۳۳	۰,۲۱۵۱۶۹	-۰,۰۴۵۸۸۴	۰,۲۷۹۹۷۵۴۴۴
اقتصاد نوین	۰,۲۹۲۳۴	۰,۴۴۹۸۷۵۶۷	۰,۲۲۳۵۸	۰,۱۹۷۱	-۰,۰۲۹۱۷	۰,۲۶۳۱۶۱۷۸
سینا	۰,۲۷۰۹۶	۰,۰۲۵۸۹۷۲۲	۰,۵۷۳۰۳	۰,۳۱۱۸	-۰,۰۳۰۱۳۶۴۷	۰,۲۴۰۸۲۳۵۲۱
پارسیان	۰,۲۴۷۱۵	۰,۰۷۸۱۷۳۱۶۶	۰,۳۶۲۴۹	۰,۰۹۸۰۳۳	-۰,۰۴۵۷۹۳۱۸	۰,۲۰۱۳۵۶۸۱۲
پاسارگاد	۰,۲۱۹۲۶	۰,۰۷۰۱۲۱۱۱۱	۰,۱۹۱۰۶	۰,۳۳۱۹۴	۰,۰۴۲۵۸۷۳۳	۰,۱۷۶۶۷۲۶۶۸
سامان	۰,۱۹۲۶۹	۰,۰۶۰۸۵۷۵۱۶	۰,۳۴۲۵۶	۰,۱۸۵۳۲	-۰,۰۳۳۷۵۴۷۳	۰,۱۵۸۹۳۵۲۶۳
ملت	۰,۱۷۶۴۸	۰,۰۷۸۰۷۹۲۹۳	۰,۲۲۹۸۸	۰,۳۵۱۵۷۴	-۰,۰۴۴۸۹۱۸	۰,۱۳۱۹۹۰۸۱۵
رفاه	۰,۱۴۲۷۳	۰,۱۹۹۶۰۹۷۴۵	۰,۷۸۰۱۷	۰,۷۵۷۶۸	-۰,۰۲۴۹۶۴۸۴	۰,۱۱۷۷۶۵۱۵۴
تجارت	۰,۱۲۰۸	۰,۰۵۱۷۰۱۲۴۴	۰,۲۲۰۹۸	۰,۲۳۸۸۲	-۰,۰۳۲۵۱۱۸۲	۰,۰۸۸۲۸۸۱۷۲
سرمایه	۰,۱۲۲۴۳	۰,۰۷۲۵۸۳۰۹۹	۰,۳۱۵۵۱	۰,۳۳۵۳	-۰,۰۳۷۲۰۶۹۲	۰,۰۸۵۲۳۰۷۶
صادرات	۰,۱۱۵۸۲	۰,۰۶۰۸۰۸۶۲	۰,۲۸۰۳۲	۰,۲۷۴۵۶	-۰,۰۳۴۳۵۵۷	۰,۰۸۱۴۸۴۴۲۷
مسکن	۰,۱۰۴۸۶	۰,۱۲۱۵۳۱۵۰۳	۰,۴۴۶۷۷۷	۰,۳۳۴۲۱	۰,۰۵۰۳۹۲۳۸	۰,۰۵۴۴۶۷۶۱۶
پست	۰,۰۲۱۷۶	۰,۱۸۹۷۱۴۳۴۹	۰,۹۴۶۳	۰,۵۷۲۸	-۰,۰۰۶۴۷۷۴۰	۰,۰۱۵۲۸۲۵۹۶
ملی	۰,۰۱۷۰۲	۰,۰۱۰۰۸۶۸۴۲	۰,۰۵۱۵۷	۰,۰۲۴۴۱	-۰,۰۰۹۳۳۸۷۰	۰,۰۰۷۶۸۱۲۹۴
صنعت و معدن	۰,۰۳۸۱۳۵	۰,۰۴۵۷۱۱۹۹۱	۰,۱۸۵۶۴۲	۰,۱۲۷۴۸	-۰,۰۳۰۱۶۹۲	۰,۰۰۵۱۱۸۰۷۲
کشاورزی	۰,۰۲۱۲۶	۰,۰۳۴۵۹۸۶۶۸	۰,۱۸۱۷۵	۰,۱۱۲۰۷	-۰,۰۲۵۴۵۷۳۵	-۰,۰۰۴۱۹۷۳۵
سپه	-۰,۰۱۵۷	۰,۰۵۰۶۲۴۹۷۹	۰,۲۲۵۷	۰,۲۱۲۰۳	-۰,۰۳۲۳۴۱۵۴	-۰,۰۴۸۰۴۱۵۴

SD انحراف معیار بازده حقوق صاحبان سهام (ROE) طی ده سال می‌باشد، بالا بودن این متغیر نوسان‌پذیری بالای بانک را نشان می‌دهد. اما از آنجا که بانک‌ها در طول زمان به دنبال افزایش ROE خود می‌باشند و با توجه به اینکه عمدتاً از تغییرات منفی تحت عنوان ریسک یاد می‌شود، از انحراف معیار تعدیل شده بازده حقوق صاحبان سهام (ASD ROE) به منظور نشان دادن میزان ریسک بانک‌ها استفاده شده است، زیرا به نوسانات منفی وزن بیشتری می‌دهد. همانطور که در معادله شماره (۵) نشان داده شد و در ادامه نیز آورده شده است، در معادله مربوط به انحراف معیار تعدیل شده، حاصل جمع تفاوت سالانه ROE برای سال‌های متوالی، زمانی که منفی باشد N، و

زمانی که مثبت باشد P نامیده می‌شود. بالا بودن انحراف معیار تعدیل شده بیانگر بالا بودن میزان ریسک بانک‌ها می‌باشد، از آنجا که ریسک یک پدیده منفی برای بانک‌ها تلقی می‌شود، انحراف معیار تعدیل شده در معادله ذکر شده در (۱-) ضرب شده است.

$$ASD ROE = \frac{(N+1).SD}{(P+1).(-1)}$$

همانطور که در جدول شماره ۲ نشان داده شده است، شاخص ولاره از حاصل جمع میانگین و انحراف معیار تعدیل شده حقوق صاحبان سهام به دست می‌آید. بالا بودن میانگین بلند مدت بازده حقوق صاحبان سهام برای هر بانک بیانگر توان بالای آن بانک در جذب سودآوری و عملکرد مناسب آن بانک می‌باشد، در صورتی که بالا بودن انحراف معیار تعدیل شده بازده حقوق صاحبان سهام نشان دهنده بالا بودن ریسک برای آن بانک می‌باشد. انتظار می‌رود بانک‌هایی که بازده حقوق صاحبان بالاتری دارند، نوسانات و ریسک بالاتری را نیز تجربه کنند، بنابراین بانک‌هایی که در کنار بالا بودن مقدار بازده حقوق صاحبان سهام نوسانات کمتری تجربه کرده باشند تاب-آورتر می‌باشند. از طرفی انتظار می‌رود بانک‌هایی که بازده حقوق صاحبان سهام کمتری داشته‌اند، نوسانات و ریسک کمتری در فعالیت آن‌ها مشاهده شود، بنابراین بانک‌هایی که با وجود پایین بودن بازده حقوق صاحبان سهام، نوسانات بالایی را تجربه کرده باشند، از نظر تاب‌آوری در مکان پایین‌تری قرار خواهند گرفت. در جدول شماره ۳ بانک‌ها بر اساس میزان تاب‌آوری مرتب شده‌اند. پس از بانک توسعه صادرات که از نظر تاب‌آوری در بالاترین رتبه قرار گرفته است، بانک‌های خصوصی تقریباً نیمه بالای جدول را به خود اختصاص داده‌اند. بانک‌های دولتی خصوصی شده نیز در میانه جدول رتبه بندی قرار گرفته‌اند، بانک‌های دولتی نیز به جزء بانک توسعه صادرات، در انتهای جدول رتبه بندی قرار گرفته‌اند.

۶. عوامل مؤثر بر تاب‌آوری سیستم بانکی

تاب‌آوری سیستم بانکی تحت تأثیر عوامل متعددی قرار می‌گیرد، برخی از این عوامل در بخش پیشینه پژوهش به آن‌ها اشاره شد. بر این اساس در ادامه با استفاده از یک معادله رگرسیونی که برگرفته از مطالعات Vallascas & Keasey (2012)، Markman & Venzin (2014) و Calmès & Théoret (2014) می‌باشد، تأثیر اندازه بانک، سهم درآمدهای غیر بهره‌ای، نسبت‌های اهرمی و

نقدینگی بر میزان تاب آوری بانکها مورد بررسی قرار گرفته شده است.

$$VOLARE = \beta_0 + \beta_1 CAR + \beta_2 SIZE + \beta_3 NNI + \beta_4 LOD + \beta_5 LOA \quad (6)$$

جدول (۳): رتبه بندی بانکها از نظر تاب آوری

بانک	نوع مالکیت	VOLARE
توسعه صادرات	دولتی	۰,۴۴۷۱۳۲۳۳۶
کارافرین	خصوصی	۰,۲۷۹۹۷۵۴۴۴
اقتصادنویان	خصوصی	۰,۲۶۳۱۶۱۷۸
سینا	خصوصی	۰,۲۴۰۸۳۳۵۳۱
پارسیان	خصوصی	۰,۲۰۱۳۵۶۸۱۲
پاسارگاد	خصوصی	۰,۱۷۶۶۷۲۶۶۸
سامان	خصوصی	۰,۱۵۸۹۳۵۲۶۳
ملت	دولتی خصوصی شده	۰,۱۳۱۹۹۰۸۱۵
رفاه	دولتی خصوصی شده	۰,۱۱۷۷۶۵۱۵۴
تجارت	دولتی خصوصی شده	۰,۰۸۸۲۸۱۱۷۲
سرمایه	خصوصی	۰,۰۸۵۲۳۳۰۷۶
صادرات	دولتی خصوصی شده	۰,۰۸۱۴۸۴۴۲۷
مسکن	دولتی	۰,۰۵۴۴۶۷۶۱۶
پست	دولتی	۰,۰۱۵۲۸۲۵۹۶
ملی	دولتی	۰,۰۰۷۶۸۱۳۹۴
صنعت و معدن	دولتی	۰,۰۰۵۱۱۸۰۷۲
کشاورزی	دولتی	-۰,۰۰۴۱۹۷۳۵
سپه	دولتی	-۰,۰۰۴۸۰۴۱۵۴

در رابطه بالا β_0 عرض از مبدأ می باشد. نسبت حقوق صاحبان سهام (ar) از تقسیم حقوق صاحبان سهام به کل دارایی های بانک به دست می آید. این نسبت نشان دهنده درجه اهرم مالی یک بانک است و یکی از مهم ترین شاخص ها برای ارزیابی سلامت مالی بانکها می باشد، زیرا میزان سرمایه بانک به مثابه شبکه حفاظتی به بانک اجازه می دهد تا در صورت بروز مشکلات اساسی، توانایی بازپرداخت بدهی ها را داشته باشد و به عملیات خود ادامه دهد. اندازه بیانک (ize) که شاخصی برای نشان دادن میزان بزرگی بانک است از طریق لگاریتم دارایی های هر بانک محاسبه می شود. نسبت درآمدهای غیرمشاع (NI) بیان می کند که درآمدهای غیرمشاع چه نسبتی از درآمدهای بانک را به خود اختصاص می دهند. درآمدهای غیرمشاع شامل مجموع درآمد کارمزدی، نتیجه مبادلات ارزی و سایر درآمدها می باشد. پیش تر نیز بیان شد مطالعه گودارت و

وانگر نشان می‌دهد هر مقدار بانک‌ها بتوانند منابع درآمدی خود را از طریق ارائه خدمات و محصولات بیشتر و متنوع‌تری تهیه نمایند تاب‌آوری آن‌ها بیشتر خواهد بود. نسبت تسهیلات به سپرده (LOD) نشان می‌دهد چه مقدار از تسهیلات پرداختی بانک‌ها از محل سپرده‌ها تأمین شده‌اند، این نسبت سنج‌ای از میزان ریسک نقدینگی بانک‌ها می‌باشد و هر مقدار بالاتر باشد، ریسک نقدینگی بانک بالاتر خواهد بود. نسبت وام به دداری (OA) بیان می‌کند که چه درصدی از دارایی‌ها به وام‌ها اختصاص دارد. بالا بودن این نسبت نشان می‌دهد که تسهیلات سهم بالایی از دارایی‌های بانک‌ها را به خود اختصاص داده و به احتمال فراوان بانک با کمبود نقدینگی مواجه خواهد شد.

جدول (۴): نتایج حاصل از برآورد مدل

Variable	Coefficient	Std. Error	Prob
C	-۰,۴۹۲۳۱۳	۰,۳۹۵۸۰۶	۰,۲۳۷۳
CAR	۱,۴۶۶۶۷۱	۰,۳۹۰۶۷۶	۰,۰۰۲۷
NII	۰,۲۵۴۸۳۷	۰,۱۳۴۸۵۹	۰,۰۸۳۲
LOD	-۰,۱۷۳۵۷۴	۰,۰۴۸۵۱۱	۰,۰۰۳۸
LOA	۰,۶۴۹۹۵۷	۰,۲۷۱۱۰۷	۰,۰۳۳۷
Size	۰,۰۲۳۷۷۶	۰,۰۵۴۰۹۴	۰,۶۶۸۱

اولین متغیر نسبت حقوق صاحبان سهام (car) می‌باشد با توجه به دسترسی نداشتن به نرخ کفایت سرمایه بانک‌های دولتی از این متغیر به عنوان متغیر جایگزین نرخ کفایت سرمایه استفاده شده است. این متغیر در سطح یک درصد رابطه مستقیمی با میزان تاب‌آوری بانک‌های نمونه مورد بررسی داشته است. متغیر دیگر سهم درآمدهای غیرمشاع از کل درآمدهای بانک (nii) می‌باشد که این متغیر در سطح ده درصد نیز رابطه مستقیمی با میزان تاب‌آوری بانک‌ها داشته است. دو متغیر نسبت تسهیلات به سپرده (lod) و نسبت تسهیلات به دارایی (loa) به عنوان نسبت‌های نقدینگی در مدل آورده شده‌اند، نتایج نشان می‌دهد که متغیر نسبت تسهیلات پرداختی به سپرده‌های بانک در سطح یک درصد رابطه‌ای غیر مستقیم و نسبت تسهیلات به دارایی‌های بانک در سطح پنج درصد رابطه‌ای مستقیم با میزان تاب‌آوری بانک‌های مورد بررسی دارند. همچنین متغیر اندازه بانک (size) که برابر با لگاریتم دارایی‌های هر بانک در نظر گرفته شده است، اثر معناداری

بر تاب‌آوری بانک‌ها نداشته است. از آنجا که شاخص ولاره با استفاده از اطلاعات و عملکرد بانک‌ها طی ده سال (۱۳۸۴ تا ۱۳۹۳) محاسبه شد، به‌منظور بررسی عوامل مؤثر بر میزان تاب‌آوری بانک‌ها از میانگین ده ساله متغیرهای توضیحی استفاده شده است.

جمع بندی و نتیجه‌گیری

در این مطالعه به بررسی تاب‌آوری بانک‌های کشور پرداخته شده است، در گام نخست تاب‌آوری هر یک از بانک‌ها با استفاده از شاخص ولاره اندازه‌گیری شد. میانگین شاخص ولاره برای بانک‌های خصوصی ۲۰٪، بانک‌های دولتی خصوصی شده ۱۰٪ و برای بانک‌های دولتی نزدیک به ۷٪ بوده است. براین اساس می‌توان نتیجه گرفت که تاب‌آوری بانک‌ها تحت تأثیر ساختار مالکیتی بانک و حاکمیت شرکتی آن‌ها قرار می‌گیرد.

در بخش دوم پژوهش به بررسی مهم‌ترین عواملی که تاب‌آوری سیستم بانکی را تحت تأثیر قرار می‌دهند پرداخته شد. همانطور که گفته شد متغیر نسبت حقوق صاحبان سهام که به‌عنوان متغیر جایگزین نرخ کفایت سرمایه در نظر گرفته شده است، رابطه مستقیمی با میزان تاب‌آوری بانک‌ها دارد. بنابراین نیاز است بانک‌ها با مد نظر قرار دادن استانداردهای کمیته بازل به ویژه رهنمودهای بازل ۳ که بر اساس آن بانک‌های کشورهای عضو این کمیته ملزم شده‌اند که تا سال ۲۰۱۸ حداقل نرخ کفایت سرمایه ۱۰/۵ درصد داشته باشند، نسبت به افزایش نرخ کفایت سرمایه اقدام نمایند.

بر اساس ادبیات موضوع انتظار بر آن بود با افزایش سهم درآمدهای غیرمشاع، میزان ریسک‌پذیری بانک‌ها کاهش یافته و در نتیجه بانک‌ها ثبات و تاب‌آوری بیشتری داشته باشند، نتایج حاصل از برآورد مدل نیز نشان می‌دهد بانک‌هایی که نسبت درآمدهای غیرمشاع از کل درآمدهای آن‌ها بالاتر می‌باشد، تاب‌آورتر بوده‌اند.

همچنین نتایج نشان می‌دهد دو نسبت وام به دارایی و وام به سپرده نیز به ترتیب رابطه مستقیم و غیر مستقیم با تاب‌آوری بانک‌ها داشته‌اند. دلیل وجود رابطه مستقیم میان نسبت وام به دارایی و تاب‌آوری بانک‌ها را می‌توان اینگونه بیان کرد که افزایش میزان تسهیلات‌دهی موجب افزایش میانگین بازده دارایی‌ها و در نتیجه بالا رفتن مقدار شاخص ولاره برای بانک‌ها می‌شود. همچنین در

مورد رابطه غیر مستقیم میان نسبت تسهیلات به سپرده و تاب آوری بانک‌ها می‌توان اینگونه قضاوت کرد که افزایش تسهیلات دهی اگرچه موجب بالا رفتن بازده دارایی‌ها خواهد شد اما از آنجا که افزایش نسبت تسهیلات به سپرده احتمالاً بانک‌ها را با مشکلات نقدینگی مواجه خواهد نمود به گونه‌ای که بانک‌ها ناچار به استقراض و یا اضافه برداشت از بانک مرکزی با نرخ‌هایی بالاتر از نرخ معمول جذب سپرده می‌شوند، که همین مسئله موجب بالا رفتن قیمت تمام شده جذب منابع در بانک‌ها و پایین آمدن بازده دارایی‌ها خواهد شد.

با توجه به ادبیات و پیشینه موضوع انتظار می‌رفت که اندازه بانک‌ها با تاب آوری آن‌ها رابطه‌ای غیرمستقیم داشته باشد اما نتایج حاصل از برآورد مدل اینگونه نشان داد که اندازه بانک‌ها اثر معناداری بر میزان تاب آوری آن‌ها نداشته است و در واقع در کشور ما اندازه بانک بر تاب آوری بانک تأثیر گذار نمی‌باشد.

شایان ذکر است این پژوهش از نخستین مطالعاتی است که به بررسی تاب آوری بخش بانکی کشور پرداخته است. با توجه به اهمیت سیستم بانکی کشور و نقش پررنگ آن در بازارهای مالی، انجام پژوهش‌های بیشتری در این زمینه به منظور بررسی بیشتر تاب آوری بخش بانکی کشور و مهم‌ترین عواملی تأثیر گذار بر آن ضروری به نظر می‌رسد.

References:

- [1] Abdolshah fatemeh, gheiasvand abolfazl. (2015). Concept and Evaluation of Iran's Economy Sustainability. Quarterly Journal of Economic Research. pp 161-187, (in persian).
- [2] Dehghann dehnavi mohammad ali, balavandi ali, kardor soudeh. (2015). Review the performance of development banks in business cycles. The second conference on the role of development banks in the development and prosperity of the country, (in persian).
- [3] Ebrahimi ayatollah, seyf allahmorad. (2015). Conceptualization and Context of Resistance Banking in Iran. Quarterly Journal of Economic Research. pp 19-54, (in persian).
- [4] <http://www.cbi.ir>
- [5] Adam Rose. (2009). Economic resilience to disasters. Community and Regional Resilience Institute.
- [6] April, Voxeu. Retrieved from <http://www.voxeu.org/article/regulators-should-encourage-more-diversity-financialsystem>
- [7] Calmès, C & Théoret, R. (2014). Bank systemic risk and macroeconomic shocks: Canadian and U.S. evidence. Journal of Banking & Finance 40 (2014) 388° 402.

- [8] Chaffai, M & Dietsch, M. (2015). Modelling and measuring business risk and the resiliency of retail banks. *Journal of Financial Stability* 16 (2015) 173° 182.
- [9] Christopher Crossen, Xuan Liang, Andriy Protsyk, Jing Zhang(2014). *Measuring the Banking System s Resilience*.
- [10] European Central Bank, *Global Liquidity: Measurement and Financial Stability Implications*. ECB: Financial Stability Review, 2011
- [11] Gideon M. Markman & Venzin,v. (2014). Resilience: Lessons from banks that have braved the economic crisis° And from those that have not. *International Business Review* 23 (2014) 1096° 1107.
- [12] Goodhart, C.A., & Wagner, W. (2012). Regulators should encourage more diversity in the financial system.
- [13] Haldane, A.G., & May, R.M. (2011). Systemic risk in banking ecosystems. *Nature*, 469, 351° 355.
- [14] Lietaer, B., Arnsperger, C., Goerner, S., & Brunnhuber, S. (2012). *Money and Sustainability: The missing link. A report from the Club of Rome ° EU Chapter to Finance Watch and the World Business Academy*. Axminster: Triarchy Press
- [15] Lino Briguglio , Gordon Cordina , Nadia Farrugia & Stephanie Vella. (2009): *Economic Vulnerability and Resilience: Concepts and Measurements*, *Oxford Development Studies*, 37:3, 229-247.
- [16] Perrings, C. (2006). Resilience and Sustainable Development, *Environment and Development Economics* 11(4): 755-76
- [17] Pierluigi Bologna and Ananthakrishnan Prasad. *Oman: Banking Sector Resilience*, International Monetary Fund.2009
- [18] Prieg, L., Greenham, T., & Ryan-Collins, J. (2010). *Quid Pro Quo: Redressing the privileges of the banking industry*. London: NEF
- [19] Robert C. Merton. (1974). on the pricing of corporate debt: the risk structure of interest rates. *Journa of finance* 29, 449-470
- [20] Rosengren, Eric S., *Defining Financial Stability and Some Policy Implications of Applying the Definition*. Federal Reserve Bank of Boston, Keynote Remarks at the Stanford Finance Forum, 2011.
- [21] S. Christopherson, J. Michie, P. Tyler. *Regional Resilience: theoretical and empirical perspectives*, *Cambridge Journal f Regions Economy and Society*, 3 (2010), pp. 3° 10
- [22] Saibal Ghosh. (2012). A simple index of banking fragility: application to Indian data. *The Journal of Risk Finance* Vol. 12 No. 2, 2011 pp. 112-12.
- [23] Schinazi, Garry J. *Defining Financial Stability*|| IMF Working Paper WP/04/187, 2004
- [24] Susan Christophersona, Jonathan Michieb and Peter Tyler. *Regional resilience: theoretical and empirical perspectives*. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* 2010, 3, 3° 10
- [25] 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 (2012) 1745° 1776.
www.neweconomics.org

