

Stability is a necessary condition for the survival and continuity of the activities of banks and financial institutions, and resilience is the basic element of stability in a changing economic environment. Due to the importance of the issue in this study, the organizational resilience model in the banking industry through human resource management strategies has been presented. The present study is an applied-developmental study in terms of purpose and in terms of method and time period of data collection, it is a cross-sectional research. A questionnaire was used to collect data. The reliability of the questionnaire was assessed using Cronbach's alpha and combined reliability. Also, convergent validity, divergent validity and HTMT index were used to validate the questionnaire. Also, convergent validity, divergent validity and HTMT index were used to validate the questionnaire. The statistical population of this study includes the statistical population including managers and experts of the branches of Bank Sanat and Mining Bank in Tehran and 140 people have participated in this study by power analysis method. In the first step, a basic model was designed using structural-interpretive modeling. For validation and presentation of the final model, the method of partial least squares and Smart PLS software have been used. The results show that based on the results, the banking resilience strategy and the structure and policy of the banking system have high influence and the underlying variables are the model. The variables of financial resilience, and the resilience capacity and resilience of human resources are also highly dependent but have little influence, so they are considered dependent variables. The variables of information and communication system, supply chain management and monitoring and evaluation of penetration power and dependency have the same, so they are related variables. Based on the achievements of this study, it was determined that the managers of the Bank of Industry and Mines to increase the resilience of human resources by increasing the flexibility and adaptability of human resources to achieve the goals of stability and success in the banking industry.

**Keywords:** Organizational Accountability, Banking Industry, Human Resource Management, Strategic Approach.

ارائه مدل تاب‌آوری سازمانی در صنعت بانک‌داری از طریق استراتژی‌های مدیریت منابع انسانی (مورد مطالعه بانک صنعت و معدن)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۴/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۰۷

افشین فلاحی<sup>۱</sup>

سیروس تدبیری<sup>۲</sup>

مریم مجیدی<sup>۳</sup>

علیرضا افشارنژاد<sup>۴</sup>

چکیده

ثبات شرط لازم برای بقا و تداوم فعالیت بانک‌ها و موسسات مالی است و تاب‌آوری عنصر زیربنایی ثبات در شرایط متحول اقتصادی است. نظر به اهمیت موضوع در این مطالعه به ارائه مدل تاب‌آوری سازمانی در صنعت بانک‌داری از طریق استراتژی‌های مدیریت منابع انسانی پرداخته شده است. مطالعه حاضر از نظر هدف یک مطالعه کاربردی-توسعه‌ای است و از منظر روش و بازه زمانی گردآوری داده‌ها، یک پژوهش پیمایشی-مقطعی است. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده شده است. پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی بررسی شده است. همچنین برای اعتبارسنجی پرسشنامه از روایی همگرا، روایی واگرا و شاخص HTMT بهره گرفته شده است. جامعه آماری این پژوهش شامل جامعه آماری شامل مدیران و کارشناسان شعب بانک صنعت و معدن شهر تهران بوده و با روش تحلیل توان ۱۴۰ نفر در این مطالعه شرکت کرده‌اند. در گام نخست با استفاده از مدل‌سازی ساختاری-تفسیری الگوی اولیه‌ای طراحی گردید. برای اعتبارسنجی و ارائه الگوی نهایی از روش حداقل مربعات جزئی و نرم‌افزار Smart PLS استفاده شده است. نتایج نشان داده است براساس نتایج، استراتژی تاب‌آوری بانکی و ساختار و خط‌مشی نظام بانکی قدرت نفوذ بالایی داشته و متغیرهای زیربنایی الگو هستند. متغیرهای تاب‌آوری مالی، و ظرفیت تطابق‌پذیری و انعطاف‌پذیری منابع انسانی نیز از وابستگی بالا اما نفوذ اندکی برخوردار هستند بنابراین متغیرهای وابسته محسوب می‌شوند. متغیرهای سیستم اطلاعات و ارتباطات، مدیریت زنجیره‌تأمین و نظارت و ارزیابی قدرت نفوذ و میزان وابستگی مشابهی دارند بنابراین متغیرهای پیوندی هستند. براساس دستاوردهای این مطالعه مشخص شد مدیران بانک صنعت و معدن برای دستیابی به اهداف ثبات و موفقیت در صنعت بانک‌داری باید با افزایش انعطاف‌پذیری و ظرفیت تطابق‌پذیری نیروی انسانی تاب‌آوری منابع انسانی را افزایش دهند.

واژگان کلیدی: تاب‌آوری سازمانی، صنعت بانک‌داری، مدیریت منابع انسانی، رویکرد استراتژیک

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه، ایران.

[afshin.fallahi2020@gmail.com](mailto:afshin.fallahi2020@gmail.com)

<sup>۲</sup> استادیار، هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساوه، گروه مدیریت، ساوه، ایران. (نویسنده مسئول)

[St2115@yahoo.com](mailto:St2115@yahoo.com)

<sup>۳</sup> استادیار، هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساوه، گروه مدیریت، ساوه، ایران.

[Fa.ma1382@hotmail.com](mailto:Fa.ma1382@hotmail.com)

<sup>۴</sup> استادیار، هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساوه، گروه مدیریت، ساوه، ایران.

[a.r.afsharnejad@gmail.com](mailto:a.r.afsharnejad@gmail.com)

تاب‌آوری سازمانی بخشی از توسعه قابلیت‌ها و منابعی است که سازمان‌ها به آن وابسته هستند. چنین توانایی‌هایی وابسته به سرمایه انسانی و شیوه‌های مدیریت منابع انسانی استراتژیک است. چرا که تغییرات سریع محیطی به طور فزاینده‌ای نیازهای سازمان‌ها را برای یافتن، توسعه و بکارگیری نیروی انسانی توانمند تشدید می‌کند. این رو بطور عمومی در هر سازمانی و به‌طور ویژه در صنعت بانکداری تاب‌آوری نیروی انسانی کلیدی دستیابی به ثبات و موفقیت است (حسینی و بازاریار، ۱۳۹۸). استفاده مناسب از نیروی انسانی می‌تواند دستیابی به چابکی سازمانی و ظرفیت انطباق سازمانی را در شرکت افزایش دهد. در نتیجه سازمان‌ها تاب‌آوری بیشتری خواهند داشت و در برابر تغییرات و شوک‌های ناگهانی عکس‌العمل مناسبی را از خود نشان خواهند داد (کیس<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۸).

نیروی انسانی از ارکان اصلی تاب‌آوری بانکی از دیدگاهی کلان و استراتژیک می‌باشد. مقاومت یا تاب‌آوری در صنعت بانکداری در برابر تکان‌های داخلی و خارجی از رهگذر انعطاف‌پذیری و انطباق‌پذیری نیروی انسانی میسر می‌شود (صادقی و همکاران، ۱۳۹۷). نیروی انسانی بانک‌ها در زمان بحران‌های مالی و اقتصادی از مهم‌ترین عوامل موثر بر تاب‌آوری سازمانی است. در زمان بحران بانکی، این نیروی انسانی است که برای بانک‌ها امکان مقاومت و حفظ انسجام درونی و ثبات مالی را فراهم می‌آورد (جوئز<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). این رویه در مقابله سازمان با مخاطرات محیطی و موقعیت‌های چالشی می‌تواند باعث تقویت نگرش‌ها و رفتارهای سازنده شود. این مفهوم به اندازه‌ای مهم است که در پژوهش‌های مختلف توانایی سازگاری و انعطاف‌پذیری نیروی انسانی را مترادف با موفقیت و بقای سازمان ذکر کرده‌اند (محمدی و همکاران، ۱۳۹۷).

اهمیت تاب‌آوری در نظام بانکی بیش از سایر حوزه‌ها می‌باشد. بانک‌ها نقش اثرگذاری و اثرپذیری بالایی در تنش‌ها و آشوب‌ها دارند. مسئولیت بسیار سنگین نظام بانکی در اقتصاد مبتنی بر بازار بر کسی پوشیده نیست. بانک‌ها همواره یکی از مهم‌ترین اجزای اقتصادی کشور محسوب می‌شوند که رشد یا رکود ساختار اقتصادی را با فعالیت خود رقم می‌زنند. کلیدی دستیابی به اهداف بانکی در شرایط متحول اقتصادی، تاب‌آوری درونی می‌باشد (خواجه‌پور و فارس‌جانی، ۱۳۹۸). مساله اساسی که بانک‌ها در محیط‌های سرشار از تغییر که بویژه در عصر حاضر با بحران‌های بومی و جهانی نیز همراه شده است، راهبرد روشن و مشخصی برای دستیابی به تاب‌آوری سازمانی می‌باشد. بانک‌ها در محیط مالی پرنوسان حاضر، با مساله انعطاف‌پذیری و برخورد اثرگذار با تغییرات و تحولات متعدد مواجه هستند. به عبارت دیگر نظام مدیریت منابع انسانی بانک‌ها باید بتوانند راهبردهای بلندمدت و خط‌مشی‌های عملیاتی و کوتاه‌مدت برای مواجهه اثرگذار با تغییرات و تحولات ارائه نمایند (لیو<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸). مساله ثبات مالی بیش از آنکه اقتصادی باشد جنبه‌های سیاسی و بین‌المللی دارد. بنابراین بانک‌ها بر بسیاری از مباحث پولی و مالی توان اثرگذاری ندارند. از سوی دیگر تنش‌های مالی بشدت عملکرد بانکی را تحت تاثیر

<sup>۱</sup>Kiss, R., Deák, B., Török, P., Tóthmérész, B., & Valkó, O.

<sup>۲</sup>Juez, C., Thalmann, M., Schleiss, A. J., & Franca, M. J.

<sup>۳</sup>Liu, Y.

قرار می‌دهد. بنابراین بانک‌ها باید مساله مواجهه با این تغییرات را از طریق انعطاف‌پذیری درونی حل نمایند. روش عملیاتی بانک‌ها در این زمینه تاب‌آوری سازمانی است (سالتر و تارکو، ۲۰۱۹).

سرمایه موجود در بانک‌ها، منبع اصلی خرید محصولات و خدمات و وام‌های اعطایی آنها منع ایجاد اعتبار برای تمام واحدهای اقتصادی از جمله خانوارها، مشاغل، شرکت‌ها و دولت است. بنابراین فعالیت بهینه بانک‌ها و استفاده موثر از ابزار بازاریابی برای تحقق اهداف، از جمله بهره‌برداری از سرمایه و تجهیز آن، بر فعالیت‌های مختلف اقتصادی و وضع کلی اقتصاد کشور بسیار موثر است (ایزدیار و عسکری، ۱۳۹۹). بانک‌ها در نقش مؤسسات مالی و خدماتی، نقش تعیین‌کننده‌ای را در گردش پول و ثروت دارند و از جایگاه ویژه‌ای در اقتصاد ایران برخوردارند. بانک‌ها با کارکرد واسطه‌گرهای مالی، نقش تأمین نیازهای مالی برای واحدهای تولیدی و بازرگانی را بر عهده دارند. بانک‌ها باید بتوانند از یک طرف سرمایه‌های خرد را جذب کنند و از طرف دیگر در قالب تسهیلات به واحدهای تولیدی و صنعتی خدمات بدهند تا باعث تقویت آنها شده و در نتیجه واحدهای تولیدی بتوانند نقش خود را در اقتصاد ملی به‌درستی ایفا کنند.

با وجود نقش و اهمیت تاب‌آوری در نظام بانکی تجربه نشان می‌دهد بانک‌های کشور از توانمندی مناسبی در این زمینه برخوردار نیستند (صادقی و همکاران، ۱۳۹۷؛ حسینی و بازیار، ۱۳۹۸). نتایج اعمال تحریم‌های گسترده در ابتدای دهه ۱۳۹۰ بر اقتصاد ایران که با شوک‌های گسترده مالی، بانکی، ارزی و نفتی همراه بود، نشان داد که نظام بانکی در مقابل شوک‌های نامطلوب بسیار آسیب‌پذیر است و از تاب‌آوری چندانی برخوردار نیست (جهانگرد و همکاران، ۱۳۹۷). این مساله نشان می‌دهد باید به تاب‌آوری در صنعت بانک‌داری با رویکردی بلندمدت، جامع و یکپارچه نگریست. در این میان نقش نیروی انسانی بسیار بااهمیت است چرا که سنگ‌بنا و اساس موفقیت هر سازمانی در گرو کیفیت و توانمندی منابع انسانی آن سازمان است. در این مطالعه کوشش شده است با شناسایی مقوله‌های زیربنایی تاب‌آوری در نظام بانکی و ترسیم الگوی روابط علی میان این مقوله‌ها یک مدل جامع ارائه شود. دستاورد نهایی این مقاله ارائه مدل تاب‌آوری سازمانی در صنعت بانک‌داری از طریق استراتژی‌های مدیریت منابع انسانی (مورد مطالعه بانک صنعت و معدن) می‌باشد.

## ۲- مبانی نظری پژوهش

تاب‌آوری در فرهنگ آکسفورد به عنوان توانایی یک ماده یا شیء برای حفظ یا برگشتن به شکل قبلی تعریف شده است (بای و همکاران، ۲۰۱۷). تاب‌آوری یک بعد جدید تحلیلی از واژگان فاجعه است که هنوز تعریف مورد قبول همگان برای آن وجود ندارد. هالینگ یک نظریه پرداز اکولوژیست واژه تاب‌آوری را اولین بار در سال ۱۹۷۳ مطرح کرد. واژه تاب‌آوری نشأت گرفته از واژه لاتین *Resilire* به معنی جهش کردن یا به جای اول برگشتن است. اولین بار واژه تاب‌آوری از رشته بیولوژیکی گرفته شده است (بای و همکاران، ۲۰۱۷). تاب‌آوری سازمانی به عنوان توانایی سازمان در پیش‌بینی، اجتناب و تعدیل مثبت در برابر اختلالات و تغییرات محیطی تعریف می‌شود. این توانایی ترکیبی از ظرفیت سازمانی برای بازگرداندن کارایی پس از اختلال و ایجاد قابلیت‌های لازم پیش از پاسخ به بحران است (برنارد و همکاران، ۲۰۱۸). تاب‌آوری نظام بانکی را به توان از عهده‌برآمدن و ایستادگی در برابر شوک‌های مالی و غیرمالی وارده تعریف کرده‌اند. تاب‌آوری بانکی

<sup>۱</sup>Salter, A. W., & Tarko, V.

<sup>۲</sup>Bui, C., Scheule, H., & Wu, E.

<sup>۳</sup>Holing

<sup>۴</sup>Burnard, K., Bhamra, R., & Tsinopoulos, C.

می‌توان به آمادگی بانک برای کاهش احتمال عمیق‌تر شدن بحران مالی و یا حداقل کردن آثار آن تعریف کرد (فرگوسن و ولرشیم، ۲۰۲۰).

مطالعات متعددی در زمینه تاب‌آوری در صنعت بانکداری صورت گرفته است. برای نمونه در مطالعه انجام شده توسط آرمساری و همکاران (۲۰۱۸)، به شاخص‌هایی نظیر کفایت سرمایه، تقویت نرخ سپرده‌ها (مانند تابعی از نرخ تسهیلات)، تنوع‌بخشی به پورتهوی اعتباری، مدیریت مطالبات معوق (غیرجاری)، ایجاد تعادل در نسبت اهرمی سرمایه و بازدهی، ارتقاء مقاومت اقتصادی اشاره شده است.

آندرسون و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی به بررسی تاثیر متعادل‌سازی ساختارهای سازمانی بر افزایش تاب‌آوری بانکها پرداختند. این پژوهش با رویکرد کیفی و از طریق مصاحبه با مدیران بانکی انجام شده است. در این مطالعه به مولفه‌هایی نظیر برنامه‌های نظام‌مند مدیریت بحران مالی، تقویت خلاقیت و نوآوری سازمانی، نیازسنجی بانک جهت پیاده‌سازی نظام تاب‌آوری، برنامه‌های نظام‌مند مدیریت تغییر سازمانی، کسب مزیت رقابتی، مواجهه با رشد متناوب عوامل مولد ریسک، انعطاف‌پذیری، چابکی و انطباق‌پذیری بانک اشاره شده است.

مدنی و ادیب (۱۳۹۷) مطالعه‌ای با عنوان اثر تاب‌آوری اقتصاد کلان بر تاب‌آوری سیستم بانکی انجام داده‌اند. در این مطالعه شاخص‌هایی نظیر توسعه و به‌روزرسانی نرم‌افزارهای سیستم اطلاعات بانکی، بهبود بسترهای سخت‌افزاری سیستم اطلاعات و ارتباطات، یکپارچه‌سازی سیستم اطلاعات مالی به عنوان نتیجه مطرح گشته است. صادقی و همکاران (۱۳۹۸) نیز مطالعه‌ای با عنوان تحلیل تاب‌آوری اقتصادی بانک‌داری ایران در چهارچوب سیاست‌های اقتصاد مقاومتی انجام داده‌اند. در نتایج مطالعه مذکور مولفه‌هایی نظیر جذب منابع نوین بانکی، ممیزی‌های سیستماتیک تاب‌آوری سازمان، کاهش هزینه‌های وارده بر سازمان، افزایش کیفیت در ارائه خدمات بانکی، کاهش مخاطره تأمین مالی از بازار بین بانکی، وجود پیچیدگی در ابعاد اکولوژیکی، اقتصادی، نهادی و اجتماعی، افزایش توان رقابتی و بقای سازمان ارائه شده است.

خواجه‌پور و همکاران (۱۳۹۸) نیز مطالعه‌ای با عنوان ارائه الگویی برای تاب‌آوری سازمانی در صنعت بانک‌داری انجام دادند. جهت دستیابی به این هدف، از روش پژوهش آمیخته و مصاحبه‌های نیم ساختاری استفاده شد. مصاحبه‌ها با ۱۲ نفر از خبرگان صنعت بانک‌داری انجام گرفت که همگی دارای سوابق اجرایی در پست‌های عالی سازمانی بودند، و مدل اولیه شناسایی شد. در نتایج این مطالعه شاخص‌های ذیل احصاء شدند: تدوین، بازنگری، اصلاح و ارزیابی استراتژی‌ها، نگرش راهبردی و آینده‌نگری، ارائه برنامه‌های بلندمدت و اهداف استراتژیک تاب‌آوری، تدوین برنامه‌های کوتاه مدت و رویه‌های عملیاتی تاب‌آوری.

کوکه و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی به بررسی رابطه بین مدیریت منابع انسانی و تاب‌آوری سازمانی در بانک‌ها پرداختند. این پژوهش به صورت پیمایشی و با توزیع پرسشنامه در بین ۲۰۴۰ نفر از کارکنان بانک در کشور چین انجام شده است. در

<sup>۱</sup>Ferguson, P., & Wollersheim, L.

<sup>۲</sup>Arumsari, f., wiranatakusuma, d. b., & ahmad, a. u. f.

<sup>۳</sup>Andersson, T., Cäker, M., Tengblad, S., & Wickelgren, M.

Cooke, F. L., Cooper, B., Bartram, T., Wang, J., & Mei, H.

این مطالعه، به مولفه‌هایی نظیر تخصصی شدن مدیریت بانک‌ها، ادراک از اهمیت نقش کارمندان در تاب‌آوری سازمانی، استقرار شایسته‌سالاری، کاهش مقاومت کارکنان در برابر تغییر، برنامه‌های تقویت دانش و فناوری کارکنان اشاره شده است. همچنین لواین و همکاران (۲۰۱۸) نیز مطالعه‌ای با عنوان تاب‌آوری سازمانی در بحران‌های بانکی انجام داده‌اند. در نتایج این مطالعه، شاخص‌های تدوین برنامه‌های بلند مدت برای تاب‌آوری سازمانی، کنترل سامانه‌ای فساد بانکی، کسب تعالی محبوبیت در صنعت بانکداری، جلب اعتماد و رضایت مشتریان، ارزیابی مطالبات مشکوک‌الوصول به کل مطالبات، توانایی مقابله با حملات سایبری به عنوان نتیجه مطالعه ارائه شدند.

کوپر و همکاران (۲۰۱۹) مطالعه‌ای با عنوان نقش تاب‌آوری و جو اجتماعی سازمان بر کارمندمحوری مدیریت منابع انسانی و عملکرد کارکنان در صنعت بانک‌داری چین انجام داده‌اند. در این مطالعه به عواملی نظیر ایجاد ساختار حاکمیت شرکتی منسجم بانک، تدوین سیاست‌های استراتژی منابع انسانی و تاب‌آوری سازمانی، شناسایی نقاط ضعف و قوت رقبا، ضرورت اصلاح قوانین بانکی کشور، سیاست‌گذاری هوشمند در سطح کلان اشاره شده است. شاخص‌های تاب‌آوری منابع انسانی در صنعت بانک‌داری براساس مطالعات پیشین در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱- شاخص‌های مدل تاب‌آوری سازمانی در صنعت بانک‌داری از طریق استراتژی‌های مدیریت منابع انسانی

عوامل اصلی	شاخص‌ها و سنجه‌ها	منبع
تاب‌آوری مالی	کفایت سرمایه، تقویت نرخ سپرده‌ها (مانند تابعی از نرخ تسهیلات)، تنوع‌بخشی به پورتهوی اعتباری، مدیریت مطالبات معوق (غیرجاری)، ایجاد تعادل در نسبت اهرمی سرمایه و بازدهی، ارتقاء مقاومت اقتصادی	آرمساری و همکاران (۲۰۱۸)
ظرفیت تطابق‌پذیری	برنامه‌های نظام‌مند مدیریت بحران مالی، تقویت خلاقیت و نوآوری سازمانی، نیازسنجی بانک جهت پیاده‌سازی نظام تاب‌آوری، برنامه‌های نظام‌مند مدیریت تغییر سازمانی، کسب مزیت رقابتی، مواجهه با رشد متناوب عوامل مولد ریسک، انعطاف‌پذیری، چابکی و انطباق‌پذیری بانک	آندرسون و همکاران (۲۰۱۹)
اطلاعات و ارتباطات	توسعه و به‌روزرسانی نرم‌افزارهای سیستم اطلاعات بانکی، بهبود بسترهای سخت‌افزاری سیستم اطلاعات و ارتباطات، یکپارچه‌سازی سیستم اطلاعات مالی	مدنی و ادیب (۱۳۹۷)
مدیریت زنجیره تامین	جذب منابع نوین بانکی، ممیزی‌های سیستماتیک تاب‌آوری سازمان، کاهش هزینه‌های وارده بر سازمان، افزایش کیفیت در ارائه خدمات بانکی، کاهش مخاطره تأمین مالی از بازار بین	صادقی و همکاران (۱۳۹۸)

<sup>۱</sup>Levine, R., Lin, C., & Xie, W.

<sup>۲</sup>Cooper, B., Wang, J., Bartram, T., & Cooke, F. L.

منبع	شاخص‌ها و سنجه‌ها	عوامل اصلی
	بانکی، وجود پیچیدگی در ابعاد اکولوژیکی، اقتصادی، نهادی و اجتماعی، افزایش توان رقابتی و بقای سازمان	استراتژی‌های تاب‌آوری بانکی
خواجه‌پور و همکاران (۱۳۹۸)	تدوین، بازنگری، اصلاح و ارزیابی استراتژی‌ها، نگرش راهبردی و آینده‌نگری، ارائه برنامه‌های بلندمدت و اهداف استراتژیک تاب‌آوری، تدوین برنامه‌های کوتاه مدت و رویه‌های عملیاتی تاب‌آوری	
کوکه و همکاران (۲۰۱۹)	تخصصی شدن مدیریت بانک‌ها، ادراک از اهمیت نقش کارمندان در تاب‌آوری سازمانی، استقرار شایسته‌سالاری، کاهش مقاومت کارکنان در برابر تغییر، برنامه‌های تقویت دانش و فناوری کارکنان	انعطاف‌پذیری منابع انسانی
لواپن و همکاران (۲۰۱۸)	تدوین برنامه‌های بلند مدت برای تاب‌آوری سازمانی، کنترل سامانه‌های فساد بانکی، کسب تعالی محبوبیت در صنعت بانکداری، جلب اعتماد و رضایت مشتریان، ارزیابی مطالبات مشکوک‌الوصول به کل مطالبات، توانایی مقابله با حملات سایبری	نظارت و ارزیابی
کوپر و همکاران (۲۰۱۹)	ایجاد ساختار حاکمیت شرکتی منسجم بانک، تدوین سیاست‌های استراتژی منابع انسانی و تاب‌آوری سازمانی، شناسایی نقاط ضعف و قوت رقبا، ضرورت اصلاح قوانین بانکی کشور، سیاست‌گذاری هوشمند در سطح کلان	ساختار و خط مشی نظام بانکی

## ۳- روش پژوهش

این مطالعه یک پژوهش تحقیق کاربردی-توسعه‌ای است که با هدف ارائه مدل تاب‌آوری سازمانی در صنعت بانکداری از طریق استراتژی‌های مدیریت منابع انسانی صورت گرفته است. براساس نحوه گردآوری داده‌ها نیز یک پژوهش پیمایشی-مقطعی<sup>۱</sup> محسوب می‌شود.

جامعه و نمونه

<sup>۱</sup>Cross-sectional survey

جامعه آماری این پژوهش شامل جامعه آماری شامل مدیران و کارشناسان شعب بانک صنعت و معدن شهر تهران است. برای محاسبه حجم نمونه از روش تحلیل توان (کوهن، ۱۹۸۸) و نرم‌افزار **G\*Power** استفاده شده است. براساس این قاعده باید حداقل ۱۰ برابر تعداد مسیرهای بخش ساختاری مدل، نمونه وجود داشته باشد (هربان، ۲۰۱۹). حداقل حجم نمونه لازم برای دستیابی به ضریب تشخیص ۲۵٪ در سطح اطمینان ۹۵٪ تعداد ۱۴۰ نفر است. برای نمونه‌گیری از روش تصادفی ساده شده است و فرایند نمونه‌گیری تا دستیابی به ۱۴۰ نفر ادامه پیدا کرده است.

#### ابزار گردآوری داده‌ها

ابزار اصلی گردآوری داده‌های پژوهش پرسشنامه می‌باشد. پرسشنامه پژوهش شامل هشت سازه اصلی است که عبارتند از: تاب‌آوری مالی، ظرفیت تطابق‌پذیری، اطلاعات و ارتباطات، مدیریت زنجیره تامین، استراتژی‌های تاب‌آوری بانکی، انعطاف‌پذیری منابع انسانی، نظارت و ارزیابی، ساختار و خط مشی نظام بانکی. این پرسشنامه از ۴۰ پرسش تخصصی با طیف لیکرت ۵ درجه تشکیل شده است. همچنین شامل چهار پرسش عمومی جنسیت، سن، سابقه‌کاری و میزان تحصیلات می‌شود.

برای بررسی روایی پرسشنامه از روایی محتوا (نظرخواهی از خبرگان) استفاده شد و اعتبار آن تایید گردید. همچنین آلفای کرونباخ کلی پرسشنامه در یک مطالعه مقدماتی ۰/۹۱۲ بدست آمد. پس از توزیع پرسشنامه در نمونه منتخب روایی پرسشنامه با سه روش روایی سازه (مدل بیرونی)، روایی همگرا (AVE) و روایی واگرا بررسی شد. مقدار AVE برای تمامی متغیرهای باید بزرگتر از ۰/۵ باشد. برای محاسبه پایایی نیز پایایی ترکیبی (CR) و ضریب آلفای کرونباخ هر یک از عوامل محاسبه شده است. میزان پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ تمامی ابعاد باید بزرگتر از ۰/۷ باشد (امانی و عباس‌زاده، ۱۳۹۱؛ داوری و رضازاده، ۱۳۹۲). برای ارزیابی روایی گرا از معیار روایی یگانه-دوگانه HTMT<sup>۱</sup> استفاده شده است. این معیار جایگزین روش قدیمی فورنل-لارکر شده است. حد مجاز معیار HTMT میزان ۰/۸۵ تا ۰/۹ می‌باشد. اگر مقادیر این معیار کمتر از ۰/۹ باشد روایی واگرا قابل قبول است (هنسلر و همکاران، ۲۰۱۵). روایی واگرا دیگر معیار سنجش برازش مدل‌های اندازه‌گیری در روش PLS است.

#### روش تحلیل داده‌ها

برای طراحی الگوی اولیه روش مدلسازی ساختاری-تفسیری استفاده شده است. سپس برای اعتبارسنجی الگوی طراحی شده از روش حداقل مربعات جزئی استفاده گردیده است. این روش شامل دو مدل بیرونی (اندازه‌گیری) و مدل درونی (ساختاری) است. پس از اطمینان از مدل اندازه‌گیری از طریق آزمون پایایی، روایی همگرا و روایی واگرا، می‌توان نتایج حاصل از مدل بیرونی را ارائه کرد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار MicMac و Smart PLS انجام شده است.

#### ۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها

##### تحلیل آمار توصیفی

<sup>۱</sup>Cohen, J. E.

<sup>۲</sup>Herbane, B.

<sup>۳</sup>Heterotrait-Monotrait Ratio

<sup>۴</sup>Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M.



مطالعه حاضر به صورت کاربردی در شعب بانک صنعت و معدن شهر تهران صورت گرفته است. بطور کلی ۱۴۰ نفر از مدیران و کارشناسان شعب بانک صنعت و معدن در این مطالعه شرکت کرده‌اند. از نظر جنسیت ۹۴ نفر (۶۷٪) مرد و ۴۶ نفر (۳۳٪) از پاسخ‌دهندگان زن هستند. از نظر سنی، ۲۰ نفر (۱۴٪) کمتر از ۳۵ سال سن دارند. ۸۶ نفر (۶۱٪) بین ۳۵ تا ۴۵ سال سن دارند و ۳۴ نفر (۲۴٪) نیز بالای ۴۵ سال هستند. از نظر تحصیلات، ۶۷ نفر (۴۸٪) از پاسخ‌دهندگان تحصیلات کارشناسی و ۷۳ نفر (۵۲٪) نیز تحصیلات تکمیلی هستند. از نظر تجربه، ۱۹ نفر (۱۴٪) کمتر از ۱۰ سال تجربه کاری دارند. ۳۳ نفر (۲۴٪) ۱۰ تا ۱۵ سال تجربه دارند، ۵۱ نفر (۳۶٪) بین ۱۵ تا ۲۰ سال تجربه دارند و ۳۷ نفر (۲۶٪) بیش از ۲۰ سال تجربه اندوخته‌اند.

جدول ۲- توزیع فراوانی پاسخ‌دهندگان براساس جنسیت

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۹۴
	زن	۴۶
سن	کمتر از ۳۵ سال	۲۰
	۳۵ تا ۴۵ سال	۸۶
تحصیلات	۴۵ سال و بیشتر	۳۴
	کارشناسی	۶۷
سابقه کاری	تحصیلات تکمیلی	۷۳
	کمتر از ۱۰ سال	۱۹
	۱۰ تا ۱۵ سال	۳۳
	۱۵ تا ۲۰ سال	۵۱
	بیش از ۲۰ سال	۳۷
کل	۱۴۰	۱۰۰٪

#### ۵- طراحی الگوی اولیه تاب‌آوری سازمانی در صنعت بانک‌داری

جهت طراحی الگوی پژوهش، گام اول شناسایی روابط درونی شاخص‌های تاب‌آوری منابع انسانی در صنعت بانک‌داری می‌باشد. در این بخش بر شاخص‌های ربع اول (بهبود) و ربع دوم (ادامه) تمرکز شده است. جهت طراحی الگوی نهایی از

روش الگوسازی ساختاری-تفسیری<sup>۱</sup> استفاده شده است. الگوی روابط بین شاخص‌های شناسایی شده با استفاده از الگوی مندرج در جدول ۳ تعیین شده است.

جدول ۳- علائم مورد استفاده در طراحی الگو ساختاری-تفسیری

نماد	V	A	X	O
رابطه	متغیر I بر J تاثیر دارد	متغیر J بر I تاثیر دارد	رابطه دو سویه	عدم وجود رابطه

با شناسایی روابط شاخص‌ها، ماتریس خودتعاملی ساختاری<sup>۲</sup> (SSIM) تشکیل شده است.

جدول ۴- ماتریس خودتعاملی ساختاری پژوهش

C08	C07	C06	C05	C04	C03	C02	C01	SSIM
A	A	A	A	A	A	X		C01
A	A	O	A	O	O			C02
A	O	V	A	X				C03
A	O	V	A					C04
V	V	V						C05
A	A							C06
A								C07
								C08

ماتریس دریافتی<sup>۳</sup> (RM) از تبدیل ماتریس خودتعاملی ساختاری به یک ماتریس دو ارزشی صفر و یک بدست می‌آید. در ماتریس دریافتی درایه‌های قطر اصلی برابر یک قرار می‌گیرد. همچنین برای اطمینان باید روابط ثانویه کنترل شود. به این معنا که اگر A منجر به B شود و B منجر به C شود در این صورت باید A منجر به C شود. یعنی اگر براساس روابط ثانویه باید اثرات مستقیم لحاظ شده باشد اما در عمل این اتفاق نیفتاده باشد باید جدول تصحیح شود و رابطه ثانویه را نیز نشان داد. فرمول زیر روش تعیین دسترسی را با استفاده از ماتریس مجاورت نشان می‌دهد:

رابطه ۱: تعیین ماتریس دسترسی نهایی

$$M = (A + I)^n$$

ماتریس A ماتریس دسترسی اولیه ماتریس همانی و ماتریس دسترسی نهایی است. عملیات به توان رساندن ماتریس طبق قوانین بولین<sup>۴</sup> (رابطه ۲) صورت می‌گیرد.

<sup>۱</sup>Interpretive Structural Modelling

<sup>۲</sup>Structural Self-Interaction Matrix, SSIM

<sup>۳</sup>Reachability matrix, RM

<sup>۴</sup>Boolean rule

$$1 \times 1 = 1 \quad 1 + 1 = 1$$

(آذر و غلامزاده، ۱۳۹۸، ص ۲۶۰).

ماتریس دسترسی نهایی در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵- ماتریس دستیابی پس از سازگاری

C08	C07	C06	C05	C04	C03	C02	C01	TM
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	C01
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	C02
۰	۱*	۱	۰	۱	۱	۰	۱	C03
۰	۱*	۱	۰	۱	۱	۱*	۱	C04
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	C05
۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱*	۱	C06
۰	۱	۱	۰	۱*	۱*	۱	۱	C07
۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	C08

پس از تشکیل ماتریس دستیابی برای تعیین روابط و سطح بندی شاخص‌ها باید «مجموعه دستیابی» و «مجموعه پیش‌نیاز» شناسایی شود. برای متغیر  $G_i$  مجموعه دستیابی (خروجی یا اثرگذاری‌ها) شامل متغیرهایی است که از طریق متغیر  $G_i$  می‌توان به آنها رسید. مجموعه پیش‌نیاز (ورودی یا اثرپذیری‌ها) شامل متغیرهایی است که از طریق آنها می‌توان به متغیر  $G_i$  رسید.

جدول ۶- مجموعه ورودی‌ها و خروجی‌ها برای تعیین سطح

سطح	اشتراک	ورودی: اثرپذیری	خروجی: اثرگذاری	متغیره
۱	C01,C02	C01,C02,C03,C04,C05,C06,C07,C08	C01,C02	C01
۱	C01,C02	C01,C02,C04,C05,C06,C07,C08	C01,C02	C02
۳	C03,C04,C07	C03,C04,C05,C07,C08	C01,C03,C04,C06,C07	C03
۳	C03,C04,C07	C03,C04,C05,C07,C08	C01,C02,C03,C04,C06,C07	C04

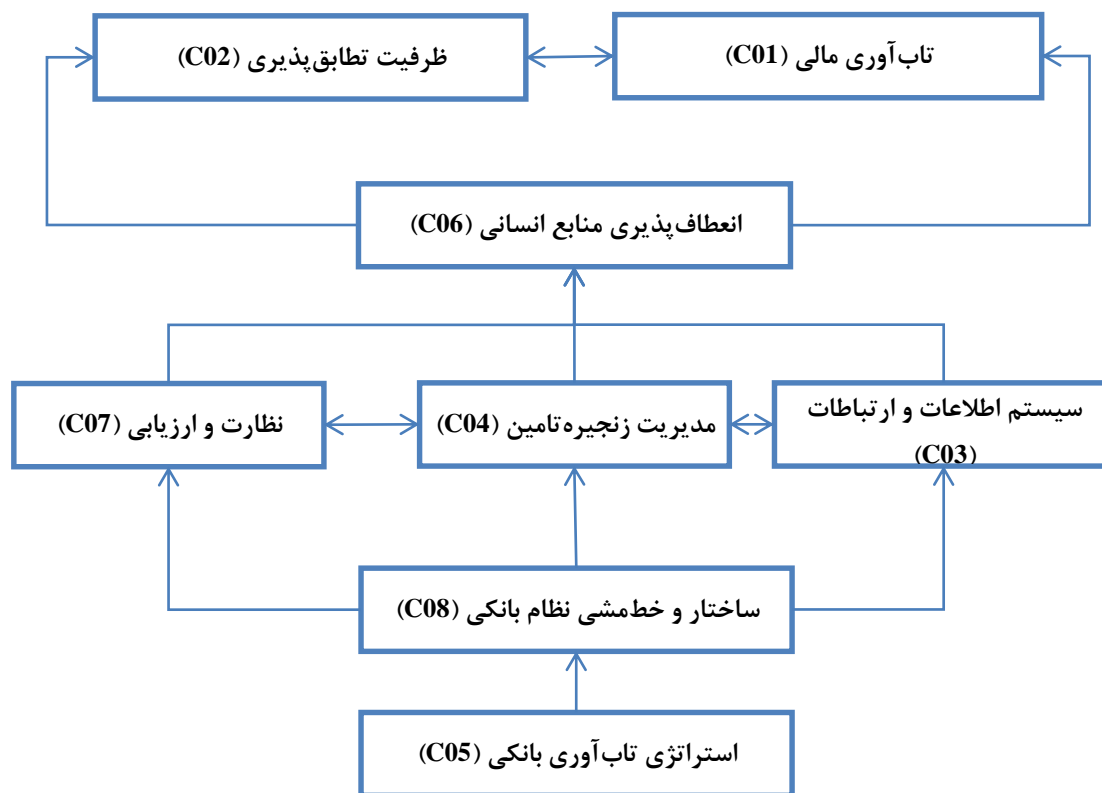
متغیره ۱	خروجی: اثرگذاری	ورودی: اثرپذیری	اشتراک	سطح
C05	C01,C02,C03,C04,C05,C06,C07,C08	C05	C05	۵
C06	C01,C02,C06	C03,C04,C05,C06,C07,C08	C06	۲
C07	C01,C02,C03,C04,C06,C07	C03,C04,C05,C07,C08	C03,C04,C07	۳
C08	C01,C02,C03,C04,C06,C07,C08	C05,C08	C08	۴

مجموعه ورودی‌ها و خروجی‌ها برای هر عنصر در تشکیل ماتریس قدرت نفوذ-وابستگی (تحلیل MICMAC) مورد استفاده قرار می‌گیرد. ماتریس قدرت نفوذ-وابستگی در جدول ۷ ارائه شده است. در الگو (ISM) روابط متقابل و تأثیرگذاری بین معیارها و ارتباط معیارهای سطوح مختلف به خوبی نشان داده شده است که موجب درک بهتر فضای تصمیم‌گیری به وسیله مدیران می‌شود. برای تعیین معیارهای کلیدی قدرت نفوذ و وابستگی معیارها در ماتریس دسترسی نهایی تشکیل می‌شود. شکل ۳ نمودار قدرت-وابستگی را برای متغیرهای مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

جدول ۷- قدرت نفوذ و میزان وابستگی شاخص‌های تاب‌آوری سازمانی در صنعت بانکداری

متغیرهای پژوهش	میزان وابستگی	قدرت نفوذ
تاب‌آوری مالی (C01)	۸	۲
ظرفیت تطابق‌پذیری (C02)	۷	۲
سیستم اطلاعات و ارتباطات (C03)	۵	۵
مدیریت زنجیره‌تامین (C04)	۵	۶
استراتژی تاب‌آوری بانکی (C05)	۱	۸
انعطاف‌پذیری منابع انسانی (C06)	۶	۳
نظارت و ارزیابی (C07)	۵	۶
ساختار و خط‌مشی نظام بانکی (C08)	۲	۷

پس از تعیین روابط و سطح شاخص‌های مذکور، می‌توان آن‌ها را به شکل الگویی طراحی نمود. به همین منظور ابتدا شاخص‌ها را بر حسب سطح آن‌ها به ترتیب از بالا به پایین تنظیم می‌گردد. در پژوهش حاضر شاخص‌های کیفی در ۵ سطح قرار گرفته‌اند. الگوی نهایی تاب‌آوری سازمانی در صنعت بانکداری از طریق استراتژی‌های مدیریت منابع انسانی در شکل ۱ نمایش داده شده است.



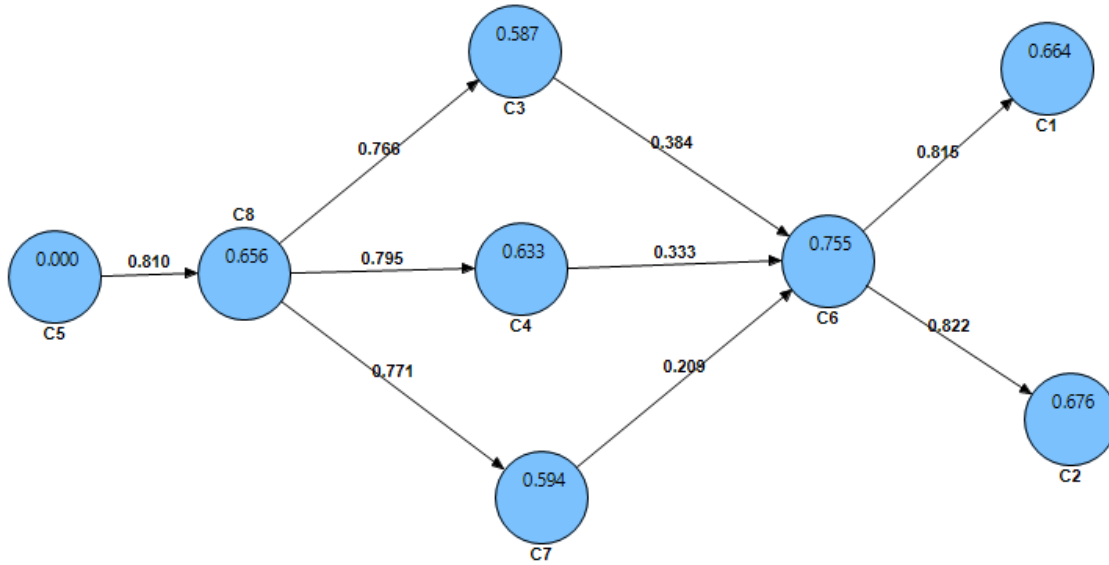
شکل ۱- الگوی تاب آوری سازمانی در صنعت بانکداری از طریق استراتژی‌های مدیریت منابع انسانی

بر اساس نمودار قدرت نفوذ-وابستگی متغیرهای استراتژی تاب آوری بانکی (C05) و ساختار و خطمشی نظام بانکی (C08) قدرت نفوذ بالایی داشته و تاثیرپذیری کمی دارند و در ناحیه متغیرهای مستقل قرار گرفته است. متغیرهای تاب آوری مالی (C01) و ظرفیت تطابق پذیری (C02) و انعطاف پذیری منابع انسانی (C06) نیز از وابستگی بالا اما نفوذ اندکی برخوردار هستند بنابراین متغیرهای وابسته محسوب می‌شوند. متغیرهای سیستم اطلاعات و ارتباطات (C03)، مدیریت زنجیره تامین (C04) و نظارت و ارزیابی (C07) قدرت نفوذ و میزان وابستگی مشابهی دارند بنابراین متغیرهای پیوندی هستند. لازم به تذکر است هیچ متغیری نیز در ربع اول یعنی ناحیه خودمختار قرار نگرفته است.

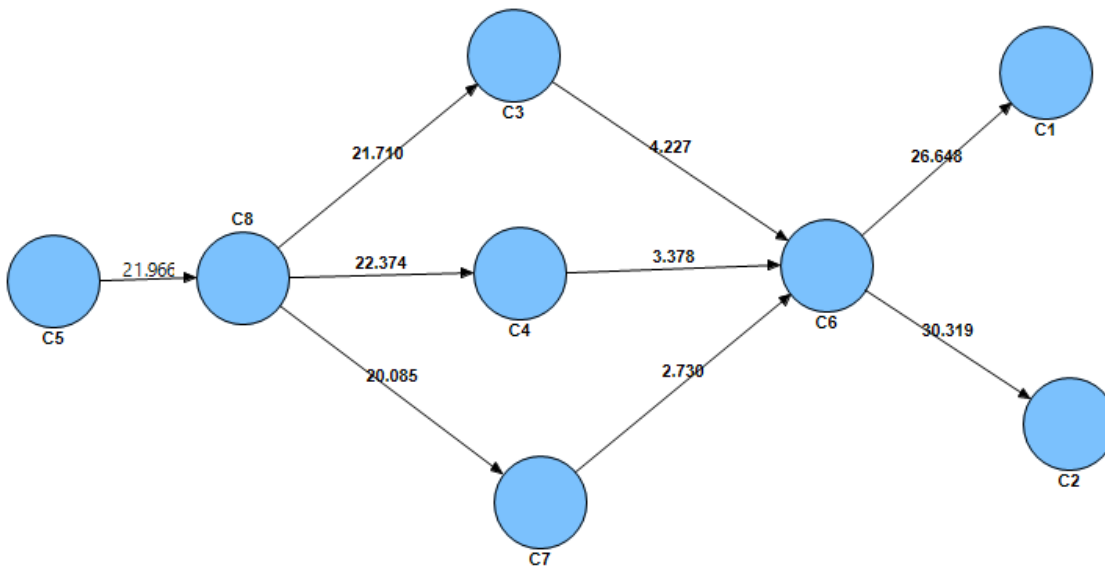
#### ۶- اعتبارسنجی الگوی تاب آوری سازمانی در صنعت بانکداری

پس از آنکه مدل اولیه تاب آوری سازمانی در صنعت بانکداری طراحی شد، جهت اعتبارسنجی و ارائه مدل نهایی از روش حداقل مربعات جزئی (PLS) استفاده شده است. مدل ساختاری نهایی پژوهش در شکل ۲ نمایش داده شده است.

در این مدل که خروجی نرم افزار Smart PLS است خلاصه نتایج مربوط به بار عاملی استاندارد روابط موثر بر نوآوری ارائه شده است. آماره  $t$  و مقدار بوت استرایپینگ برای سنجش معناداری روابط نیز در شکل ۳ آمده است.



شکل ۲- تکنیک حداقل مربعات جزئی مدل کلی پژوهش



شکل ۳- آماره  $t$ -value مدل کلی پژوهش

میزان تاثیر تاب‌آوری مالی بر ساختار و خط مشی نظام بانکی مقدار  $0/810$  بدست آمده است. همچنین مقدار آماره  $t$  نیز  $21/966$  بدست آمده است که از مقدار بحرانی  $1/96$  بزرگتر است. بنابراین با اطمینان  $95\%$  می‌توان ادعا کرد: فرضیه یک مورد تایید است.

میزان تاثیر ساختار و خط مشی نظام بانکی بر اطلاعات و ارتباطات مقدار  $0/768$  بدست آمده است. همچنین مقدار آماره  $t$  نیز  $21/710$  بدست آمده است که از مقدار بحرانی  $1/96$  بزرگتر است. بنابراین با اطمینان  $95\%$  می‌توان ادعا کرد: فرضیه دوم مورد تایید است.

میزان تاثیر ساختار و خط مشی نظام بانکی بر مدیریت زنجیره تامین مقدار  $0/795$  بدست آمده است. همچنین مقدار آماره  $t$  نیز  $22/374$  بدست آمده است که از مقدار بحرانی  $1/96$  بزرگتر است. بنابراین با اطمینان  $95\%$  می‌توان ادعا کرد: فرضیه سوم مورد تایید است.

میزان تاثیر ساختار و خط مشی نظام بانکی بر نظارت و ارزیابی مقدار  $0/771$  بدست آمده است. همچنین مقدار آماره  $t$  نیز  $20/085$  بدست آمده است که از مقدار بحرانی  $1/96$  بزرگتر است. بنابراین با اطمینان  $95\%$  می‌توان ادعا کرد: فرضیه چهارم مورد تایید است.

میزان تاثیر اطلاعات و ارتباطات بر انعطاف‌پذیری منابع انسانی مقدار  $0/384$  بدست آمده است. همچنین مقدار آماره  $t$  نیز  $4/227$  بدست آمده است که از مقدار بحرانی  $1/96$  بزرگتر است. بنابراین با اطمینان  $95\%$  می‌توان ادعا کرد: فرضیه پنجم مورد تایید است.

میزان تاثیر مدیریت زنجیره تامین بر انعطاف‌پذیری منابع انسانی مقدار  $0/333$  بدست آمده است. همچنین مقدار آماره  $t$  نیز  $3/378$  بدست آمده است که از مقدار بحرانی  $1/96$  بزرگتر است. بنابراین با اطمینان  $95\%$  می‌توان ادعا کرد: فرضیه ششم مورد تایید است.

میزان تاثیر نظارت و ارزیابی بر انعطاف‌پذیری منابع انسانی مقدار  $0/208$  بدست آمده است. همچنین مقدار آماره  $t$  نیز  $2/730$  بدست آمده است که از مقدار بحرانی  $1/96$  بزرگتر است. بنابراین با اطمینان  $95\%$  می‌توان ادعا کرد: فرضیه هفتم مورد تایید است.

میزان تاثیر انعطاف‌پذیری منابع انسانی بر تاب‌آوری مالی مقدار  $0/815$  بدست آمده است. همچنین مقدار آماره  $t$  نیز  $26/648$  بدست آمده است که از مقدار بحرانی  $1/96$  بزرگتر است. بنابراین با اطمینان  $95\%$  می‌توان ادعا کرد: فرضیه هشتم مورد تایید است.

میزان تاثیر انعطاف‌پذیری منابع انسانی بر ظرفیت تطابق‌پذیری مقدار  $0/822$  بدست آمده است. همچنین مقدار آماره  $t$  نیز  $20/319$  بدست آمده است که از مقدار بحرانی  $1/96$  بزرگتر است. بنابراین با اطمینان  $95\%$  می‌توان ادعا کرد: فرضیه نهم مورد تایید است.

جدول ۳۰- خلاصه نتایج اعتبارسنجی روابط متغیرهای تاب‌آوری سازمانی در صنعت بانکداری

فرضیه‌ها	متغیر مستقل	متغیر وابسته	بارعاملی	آماره t	نتیجه
فرضیه ۱	تاب‌آوری مالی	ساختار و خط مشی نظام بانکی	۰/۸۱۰	۲۱/۹۶۶	تایید
فرضیه ۲	ساختار و خط مشی نظام بانکی	اطلاعات و ارتباطات	۰/۷۶۸	۲۱/۷۱۰	تایید
فرضیه ۳	ساختار و خط مشی نظام بانکی	مدیریت زنجیره تامین	۰/۷۹۵	۲۲/۳۷۴	تایید
فرضیه ۴	ساختار و خط مشی نظام بانکی	نظارت و ارزیابی	۰/۷۷۱	۲۰/۰۸۵	تایید
فرضیه ۵	اطلاعات و ارتباطات	انعطاف‌پذیری منابع انسانی	۰/۳۸۴	۴/۲۲۷	تایید
فرضیه ۶	مدیریت زنجیره تامین	انعطاف‌پذیری منابع انسانی	۰/۳۳۳	۳/۳۷۸	تایید
فرضیه ۷	نظارت و ارزیابی	انعطاف‌پذیری منابع انسانی	۰/۲۰۸	۲/۷۳۰	تایید
فرضیه ۸	انعطاف‌پذیری منابع انسانی	تاب‌آوری مالی	۰/۸۱۵	۲۶/۶۴۸	تایید
فرضیه ۹	انعطاف‌پذیری منابع انسانی	ظرفیت تطابق‌پذیری	۰/۸۲۲	۲۰/۳۱۹	تایید

مدل بیرونی (اندازه‌گیری) براساس سه شاخص روایی همگرا، پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ مورد ارزیابی قرار گرفته است. روایی همگرا با استفاده از معیار AVE محاسبه شده است و چنانچه بیشتر از ۰/۵ باشد مطلوب است. پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ نیز محاسبه شده است. پایایی ترکیبی (CR) در مدل‌های ساختاری معیار بهتر و معتبرتری نسبت به آلفای کرونباخ به شمار می‌رود، به دلیل اینکه در محاسبه آلفای کرونباخ در مورد هر سازه تمامی شاخص‌ها با اهمیت یکسان وارد محاسبات می‌شوند، ولی در محاسبه پایایی ترکیبی شاخص‌ها با بارهای عاملی بیشتر اهمیت بیشتری داشته و باعث می‌شود که مقادیر CR، شاخص‌ها با بار عاملی بیشتر اهمیت بیشتری داشته و باعث شود مقادیر CR سازه‌ها معیار واقعی‌تر و دقیق‌تری نسبت به آلفای کرونباخ باشد (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲). خلاصه نتایج ارزیابی برازش مدل اندازه‌گیری در جدول ۸ ارائه شده است.

جدول ۸- خلاصه نتایج ارزیابی برازش مدل اندازه‌گیری

متغیرهای پژوهش	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی
تاب‌آوری مالی (C01)	۰/۹۰۵	۰/۹۲۷
ظرفیت تطابق‌پذیری (C02)	۰/۹۳۳	۰/۹۴۷
سیستم اطلاعات و ارتباطات (C03)	۰/۸۳۶	۰/۹۰۱
مدیریت زنجیره‌تامین (C04)	۰/۸۲۷	۰/۸۷۲
استراتژی تاب‌آوری بانکی (C05)	۰/۸۴۰	۰/۸۹۶
انعطاف‌پذیری منابع انسانی (C06)	۰/۷۷۸	۰/۸۵۷
نظارت و ارزیابی (C07)	۰/۸۱۱	۰/۸۶۶

<sup>۱</sup>Composite Reliability (CR)



متغیرهای پژوهش	آلفای کرومباخ	پایایی ترکیبی
ساختار و خط‌مشی نظام بانکی (C08)	۰/۷۶۸	۰/۸۵۲

مقدار میانگین واریانس استخراج شده (AVE) بزرگتر از ۰/۵ است بنابراین روایی همگرا تایید می‌شود. آلفای کرومباخ تمامی متغیرها بزرگتر از ۰/۷ بوده بنابراین از نظر پایایی تمامی متغیرها مورد تایید است. براساس نتایج حاصل از مدل بیرونی پژوهش، روایی همگرا و پایایی مرکب، می‌توان به آزمون فرضیه‌های پژوهش پرداخت و نتایج حاصل از اجرای مدل قابل اعتماد است.

برازش مدل درونی (ساختاری) براساس سه شاخص ضریب تعیین ( $R^2$ )، شاخص استون-گیزر ( $Q^2$ )، و شاخص نیکویی برازش (GOF) ارزیابی گردیده است. خلاصه نتایج ارزیابی برازش مدل ساختاری در جدول ۹ ارائه شده است.

جدول ۹- خلاصه نتایج ارزیابی برازش مدل اندازه‌گیری

متغیرهای پژوهش	$R^2$	$Q^2$	GOF
تاب‌آوری مالی (C01)	۰/۶۶۴	۰/۴۳۱	۰/۵۰۵
ظرفیت تطابق‌پذیری (C02)	۰/۶۷۶	۰/۵۰۲	
سیستم اطلاعات و ارتباطات (C03)	۰/۵۸۷	۰/۵۰۶	
مدیریت زنجیره‌تامین (C04)	۰/۶۳۳	۰/۲۵۷	
استراتژی تاب‌آوری بانکی (C05)	-	۰/۴۴۴	
انعطاف‌پذیری منابع انسانی (C06)	۰/۷۵۵	۰/۳۵۴	
نظارت و ارزیابی (C07)	۰/۵۹۴	۰/۲۹۰	
ساختار و خط‌مشی نظام بانکی (C08)	۰/۶۵۶	۰/۳۴۵	

ضریب تعیین ( $R^2$ ) معیاری است که بیانگر میزان تغییرات هر یک از متغیرهای وابسته مدل است که به وسیله متغیرهای مستقل تبیین می‌شود. هرچه مقدار  $R^2$  مربوط به سازه‌های درون‌زای مدل بیشتر باشد، نشان از برازش بهتر مدل است. چین (۱۹۹۸) سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ را به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی بودن برازش بخش ساختاری مدل به وسیله معیار ضریب تعیین تعریف کرده است. ضریب مربوطه در این مطالعه، ۰/۷۴۶ بدست آمده است که مقدار قابل توجهی است.

معیار استون-گیزر<sup>۲</sup> یا شاخص  $Q^2$  قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌سازد. بلایندفلدینگ یک تکنیک استفاده مجدد از نمونه است. هنسلر و همکاران درباره شدت قدرت پیش‌بینی مدل در مورد سازه‌های درون‌زای، سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را به ترتیب قدرت پیش‌بینی ضعیف، متوسط

<sup>۱</sup>Chin, W. W.

<sup>۲</sup>Stone-Geisser

و قوی تعیین نموده‌اند. اعداد مثبت نشان دهنده کیفیت مناسب مدل هستند. این مقادیر برای تمامی سازه‌های پژوهش مثبت و بزرگتر از ۰/۳۵ بدست آمده است. بنابراین قدرت قدرت پیشبینی سازه‌های پژوهش بصورت قوی برآورد می‌شود.

مهمترین شاخص برازش مدل در تکنیک حداقل مجذورات جزیی شاخص GOF است. معیار GOF توسط تنهاوس و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۴) ابداع گردید. وتزلس و همکاران (۲۰۰۹) سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای Gof معرفی نموده‌اند. این شاخص با استفاده از میانگین هندسی شاخص  $R^2$  و میانگین شاخص‌های افزونگی آقابل محاسبه است. شاخص GOF برابر ۰/۵۹۸ بدست آمده است بنابراین مدل از برازش مطلوبی برخوردار است.

#### ۷-خلاصه، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

براساس نتایج به دست آمده از تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش حاضر، مولفه‌های تاب‌آوری مالی و ظرفیت تطابق‌پذیری، مولفه‌های وابسته در الگوی تاب‌آوری سازمانی در صنعت بانکداری هستند. این مهم بدان معناست که سایر مولفه‌های موجود در مدل بر دو مورد مذکور تاثیرگذارند. لذا مدیران بانک صنعت و معدن می بایست به مولفه‌های تاثیرگذار سایر سطوح الگو، توجه بیشتری نمایند. براساس نتایج به دست آمده، مولفه انعطاف‌پذیری منابع انسانی در سطح دوم الگوی تاب‌آوری سازمانی قرار گرفته است. در مطالعه آرمساری و همکاران (۲۰۱۸) و مدنی و ادیب (۱۳۹۷) نیز به اهمیت انعطاف‌پذیری منابع انسانی در صنعت بانکداری اشاره شده است.

همچنین مولفه‌های سیستم اطلاعات و ارتباطات، مدیریت زنجیره‌تأمین و نظارت و ارزیابی در سطح سوم الگوی تاب‌آوری سازمانی قرار گرفته‌اند. کوکه و همکاران (۲۰۱۹) و لواین و همکاران (۲۰۱۸) در نتایج مطالعات خود به مدیریت زنجیره‌تأمین و نظارت و ارزیابی مستمر اشاره نموده‌اند که از این منظر با نتایج پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد.

مولفه ساختار و خط‌مشی نظام بانکی در سطح چهارم و متغیر استراتژی تاب‌آوری بانکی در سطح پنجم الگوی تاب‌آوری سازمانی قرار گرفته است. مولفه‌های مذکور بر مولفه‌های سیستم اطلاعات و ارتباطات، مدیریت زنجیره‌تأمین و نظارت و ارزیابی تاثیرگذارند و پیشنهاد می‌شود مدیران با اتخاذ استراتژی‌های مناسب در سیاست‌گذاری‌های صنعت بانکی، رویکردی نوین اتخاذ نمایند. همچنین در نتایج مطالعات آندرسون و همکاران (۲۰۱۹) و صادقی و همکاران (۱۳۹۸) نیز به ساختار نظام بانکی و تدوین استراتژی‌های بانکی اشاره شده است که با نتایج مطالعه حاضر هماهنگ است.

لازم به ذکر است، مولفه سطح پنجم، یعنی استراتژی تاب‌آوری بانکی بیشترین تأثیر را در تاب‌آوری سازمانی دارد و به دلیل اهمیت بالای آن، بقیه مولفه‌ها باید حول محور این مهم قرار بگیرند.

علاوه بر موارد مذکور، مدیران بانک صنعت و معدن، می‌توانند با کنترل مدیریت نقدینگی بانکی، مدیریت سرمایه‌های بانکی و جذب منابع نوین بانکی، مدیریت بهینه ریسک با در نظر گرفتن میزان ریسک فعالیت‌ها، بهینه‌سازی مدیریت مطالبات معوقه با استفاده از فناوری‌های به‌روز و اعتبارسنجی مشتریان، به نحو مطلوبی بخش مالی بانک‌ها را مدیریت نمایند تا توان بانک صنعت و معدن برای مقابله با شرایط بحرانی افزایش یابد.

به مدیران بانک صنعت و معدن پیشنهاد می‌شود، با استفاده از فناوری‌های به‌روز و زیرساخت‌های سیستم اطلاعات و ارتباطات گام مؤثری در بهینه‌سازی گردش اطلاعات و ارتباطات در بانک‌ها بردارند تا بتوانند هم سرعت گردش اطلاعات را افزایش دهند و هم صحت اطلاعات را تضمین نمایند تا امکان بروز شایعه در زمان بحران را کاهش دهند.

به مدیران بانک صنعت و معدن پیشنهاد می‌شود، کمیته‌ای را جهت تصمیم‌گیری سریع در زمان وقوع بحران طراحی نمایند تا در صورت لزوم، تصمیمات بدون فوت وقت و به‌سرعت گرفته شود. در این میان با استقرار مدیریت زنجیره‌تأمین در بانک صنعت معدن می‌توان تا حدودی سبب ایجاد تاب‌آوری سازمانی در صنعت بانک‌داری گردید.

مدیران بان صنعت و معدن می‌بایست برای کاهش نیاز به تأمین‌کنندگان تا حد امکان به منابع مالی خود تنوع داده و از رویکردهای مختلفی برای تأمین استفاده نمایند تا از این طریق در صورت بروز حادثه در برخی منابع، بانک دچار بحران نشده و بتواند سریعاً خود را ترمیم نماید. بدین منظور پیشنهاد می‌شود با تدوین برنامه‌های مشخص جهت نظارت و ارزیابی، ریسک مذکور را کاهش دهند.

<sup>۱</sup>Tenenhaus, M., Amato, S., & Esposito Vinzi, V.

<sup>۲</sup>Wetzels, M., Odekerken-Schröder, G., & Van Oppen, C.

<sup>۳</sup>Communalities

بانک صنعت و معدن دقت بیشتری در جذب و آموزش مدیران عالی خود نماید و سعی در استخدام گزینه‌های مناسب جهت سکنداری امور بانک داشته باشد. داشتن انعطاف‌پذیری منابع انسانی در این بانک و بهره‌گیری از مشاوران خبره بانکی در سطوح عالی بانک نیز می‌تواند تا حدی امکان بهینه‌سازی تصمیم‌گیری را در مدیران بانک صنعت و معدن افزایش دهد.

بانک صنعت و معدن می‌تواند با افزایش ظرفیت تطابق‌پذیری به همراه تقویت نظارت و کنترل سعی در کاهش فساد در سیستم داشته باشند. مدیران بانک صنعت و معدن در تلاش برای تغییر و کاهش اینرسی سازمانی باشند و ماهیت ایستا بودن بانک‌ها را تغییر دهند زیرا در صورت بروز بحران، نیاز به تغییر در کوتاه‌ترین زمان است.

مسئولان بانک صنعت و معدن، طرح‌هایی را در استراتژی‌های مدیریت منابع انسانی بانک صنعت و معدن طراحی و تدوین نمایند که هم برگرفته از استراتژی‌های مدیریت منابع انسانی بانک‌های مطرح و موفق جهانی باشد و هم قابلیت به کارگیری در کشورمان را داشته باشد. علاوه بر موارد گفته شده، مدیران بانک صنعت و معدن می‌توانند با سیاست‌گذاری، قانون‌گذاری و تدوین ساختار و خط مشی نظام بانکی در سطوح مختلف، شفافیت، نظارت و کنترل را به حداکثر ممکن افزایش دهند. با پیاده‌سازی موارد مذکور در بانک صنعت و معدن، استراتژی تاب‌آوری بانکی لحاظ پشده و تاب‌آوری مالی در این بانک استقرار خواهد یافت.

#### ۸-فهرست منابع

امانی، جواد؛ عباس‌زاده، میرمحمد. (۱۳۹۱)، مقدمه‌ای بر مدل‌یابی معادلات ساختاری به روش PLS و کاربرد آن در علوم رفتاری، انتشارات دانشگاه ارومیه.

ایزدیار، هاجر؛ عسکری، فروغ. (۱۳۹۹)، تاثیر تاب‌آوری بر عملکرد بازاریابی در صنعت بانکداری، دوره ۵، شماره ۸، ص ۱-۱۱.

آذر، عادل؛ غلامزاده، رسول. (۱۳۹۸)، کمترین مربعات جزئی، انتشارات نگاه دانش.

جهانگرد، اسفندیار؛ سهرابی، حسین؛ کرامت، مهدی. (۱۳۹۷)، تاثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر تاب‌آوری بانک‌ها با تاکید بر مفهوم کفایت سرمایه. اقتصاد و تجارت نوین، دوره ۳، شماره ۱۱، ص ۱۰۱-۱۲۵.

حسینی، ابوالحسن؛ بازاریار، فاطمه. (۱۳۹۸). تاب‌آوری سازمانی از منظر کارکنان بااستعداد و مدیران سازمان، فصلنامه مطالعات مدیریت (بهبود و تحول)، دوره ۲۸، شماره ۹۱، ص ۹-۳۰.

خواجه پور، محمد، فارس‌یجانی، حسن. (۱۳۹۸)، ارائه الگویی برای تاب‌آوری سازمانی در صنعت بانکداری. مجله مطالعات راهبردی، شماره ۱۰، ص ۶۱-۸۱.

داوری، علی؛ و رضازاده، آرش. (۱۳۹۲)، مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار PLS، انتشارات جهاد دانشگاهی.

صادقی، جلال، طالبی، محمد، عالم‌تبریز، اکبر، کاتوزیان، محمدرضا. (۱۳۹۸)، تحلیل تاب‌آوری اقتصادی بانکداری ایران در چهارچوب سیاست‌های اقتصاد مقاومتی، فصلنامه اقتصاد اسلامی، دوره ۱۹، شماره ۷۳، ص ۱۸۳-۲۱۵.

محمدی، حامد؛ رحیمی، فریبرز؛ ملک، غلام؛ خوراکی، علی. (۱۳۹۷)، پیامدهای روانشناختی و غیر روانشناختی تاب‌آوری سازمانی، پژوهش‌نامه روانشناسی مثبت، دوره ۴، شماره ۱۳، ص ۶۳-۷۸.

مدنی، صهیب، ادیب، مهدی. (۱۳۹۷)، اثر تاب‌آوری اقتصاد کلان بر تاب‌آوری سیستم بانکی، چهارمین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در علوم مدیریت، اقتصاد و حسابداری ایران، تهران، مرکز مطالعات و پژوهش‌های اسلامی سروش حکمت مرتضوی.

Andersson, T., Cäker, M., Tengblad, S., & Wickelgren, M. (2019). Building traits for organizational resilience through balancing organizational structures. *Scandinavian Journal of Management*, 35(1), ۳۶-۴۵.

Arumsari, f., wiranatakusuma, d. b., & ahmad, a. u. f. (2018). building the index of resilience for islamic banking in indonesia: a preliminary research. *International Journal of Islamic Economics and Finance (IJIEF)*, 1(1), 77-108.

- Bui, C., Scheule, H., & Wu, E. (2017). The value of bank capital buffers in maintaining financial system resilience. *Journal of Financial Stability*, 33, 23-40.
- Burnard, K., Bhamra, R., & Tsinopoulos, C. (2018). Building organizational resilience: Four configurations. *IEEE transactions on engineering management*, 65(3), 351-3۶۲.
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern methods for business research*, 295(2), 295-33.
- Cohen, J. E. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Cooke, F. L., Cooper, B., Bartram, T., Wang, J., & Mei, H. (2019). Mapping the relationships between high-performance work systems, employee resilience and engagement: A study of the banking industry in China. *The International Journal of Human Resource Management*, 30(8), 1239-1260.
- Cooper, B., Wang, J., Bartram, T., & Cooke, F. L. (2019). Well-being-oriented human resource management practices and employee performance in the Chinese banking sector: The role of social climate and resilience. *Human Resource Management*, 58(1), 85-97.
- Ferguson, P., & Wollersheim, L. (2020). 11 The World Bank's resilience discourse. *Rethinking Multilateralism in Foreign Aid: Beyond the Neoliberal Hegemony*, 122.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the academy of marketing science*, 43(1), 115-135.
- Herbane, B. (2019). Rethinking organizational resilience and strategic renewal in SMEs. *Entrepreneurship & Regional Development*, 31(5-6), 476-495.
- Juez, C., Thalmann, M., Schleiss, A. J., & Franca, M. J. (2018). Morphological resilience to flow fluctuations of fine sediment deposits in bank lateral cavities. *Advances in Water Resources*, 115, 44-59.
- Kiss, R., Deák, B., Török, P., Tóthmérész, B., & Valkó, O. (2018). Grassland seed bank and community resilience in a changing climate. *Restoration Ecology*, 26, S141-S150.
- Levine, R., Lin, C., & Xie, W. (2018). Corporate resilience to banking crises: the roles of trust and trade credit. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 53(4), 1441-1477.
- Liu, Y. (2018). *Organizational culture, employee resilience and performance in the international banking industry* (Doctoral dissertation, Birkbeck, University of London).
- Salter, A. W., & Tarko, V. (2019). Governing the banking system: an assessment of resilience based on Elinor Ostrom's design principles. *Journal of Institutional Economics*, 15(3), 505-519.
- Tenenhaus, M., Amato, S., & Esposito Vinzi, V. (2004, June). A global goodness-of-fit index for PLS structural equation modelling. In *Proceedings of the XLII SIS scientific meeting* (Vol. 1, pp. 739-742).
- Wetzels, M., Odekerken-Schröder, G., & Van Oppen, C. (2009). Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration. *MIS quarterly*, 177-195.