



## Adaptive Capacities of the Agricultural Insurance Fund in the face of Natural Disasters

Hamid Rastgoo<sup>1</sup> , Enayat Abbasi<sup>2\*</sup> , Masoud Bijani<sup>3</sup> 

<sup>1</sup>Ph.D. Graduate, Department of Agricultural Extension and Education, College of Agriculture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

<sup>2 & 3</sup> Associate Professor, Department of Agricultural Extension and Education, College of Agriculture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

### Article Info

**Article Type:**  
Research Article

**Article History:**  
Received: 01Dec. 2024  
Revised: 19 Dec. 2024  
Accepted: 20 Dec.2024

**Keywords:**  
Adaptive Capacity  
Focus Group.  
Natural Crises  
Agricultural Insurance

### ABSTRACT

The Agricultural Insurance Fund, with a history of approximately 40 years, is one of the support organizations active in the agricultural sector, which has both an effective and a highly effective role in the conditions caused by natural crises and damage to the production units of the agricultural sector. Currently, the services of this fund are available to all farmers and producers in the agricultural sector throughout the country by issuing nearly one million and three hundred insurance policies, in the form of more than 2000 insurance tariffs to cover about 175 products and production activities in various agricultural subsectors such as crops, orchards, livestock, poultry, aquaculture, and natural resources, against destructive natural factors such as drought, frost and freezing, floods, storms, etc. However, the aim of this research is to examine and identify the adaptability capacities of the Agricultural Insurance Fund in dealing with various natural crises and hazards that threaten agricultural production. In this way, this economic and supportive institution can follow its organizational development path while maintaining the necessary readiness in crisis conditions and adapting to new situations. This present study is a qualitative research in terms of research paradigm, applied in terms of purpose, and exploratory in terms of research type. The focus group method was used to interview key individuals and knowledgeable sources in the field of agricultural insurance. The statistical population of this research consisted of 14 specialists and experts in the field of agricultural insurance who were purposefully selected using snowball sampling method. In the first stage, one open-answer question with the topic "What are the influential and challenging natural crises for the Agricultural Insurance Fund?" and three open-answer questions including "What are the infrastructural capacities, human resources, and financial resources of the Agricultural Insurance Fund in dealing with natural crises?" were formulated and provided to the members of the focus group. After discussion and exchange of ideas, the final list was prepared. In the second stage, this list was presented to the members of the focus group for consensus, resulting in the identification of a total of 32 indicators as measures of the adaptation capacity of the Agricultural Insurance Fund in dealing with natural crises within five categories ((including: technical capabilities, information database, innovative technologies, human resources, and financial capacities).

**Cite this article:** Rastgoo, H., Abasi, E., & Bijani, M. (2024). Adaptive capacities of the agricultural insurance fund in the face of natural disasters. *The Quarterly Journal of Insurance & Agriculture*, 13(3), 81-99.  
<https://doi.org/10.22034/13.3.81>.

<sup>1</sup> **Email:** hamid\_rastgu@modares.ac.ir

<sup>2</sup> **Email:** enayat.abbasi@modares.ac.ir (Corresponding Author) \*

<sup>3</sup> **Email:** mbijani@modares.ac.ir



## ظرفیت‌های سازگاری صندوق بیمه کشاورزی در مواجهه با بحران‌های طبیعی

حمید راستگو<sup>۱</sup> ID، عنایت عباسی<sup>۲</sup> ID\*، مسعود بیژنی<sup>۳</sup> ID

<sup>۱</sup>دانش آموخته دکتری، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

<sup>۲</sup>دانشیار، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

### چکیده

### اطلاعات مقاله

#### نوع مقاله:

پژوهشی

#### تاریخچه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۹/۱۱

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۹/۲۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۹/۳۰

#### کلمات کلیدی:

بحران‌های طبیعی  
بیمه کشاورزی  
ظرفیت سازگاری  
گروه کانونی.

صندوق بیمه کشاورزی با تاریخچه‌ای به قدمت تقریبی چهل سال، یکی از سازمان‌های حمایتی فعال در بخش کشاورزی است که در شرایط ناشی از وقوع بحران‌های طبیعی و وقوع خسارت به واحدهای تولیدی بخش کشاورزی، هم نقش اثرگذار و هم نقش اثرپذیری بالایی دارد. خدمات این صندوق در حال حاضر با صدور نزدیک به یک میلیون و سیصد بیمه‌نامه در قالب بیش از دو هزار تعرفه بیمه‌ای برای تحت پوشش قرار دادن حدود ۱۷۵ محصول و فعالیت تولیدی در زیربخش‌های مختلف زراعی، باغی، دام، طیور، آبزیان پرورشی و منابع طبیعی، در مقابل عوامل خسارت‌زای قهری-طبیعی همچون خشکسالی، سرما و یخبندان، سیل، طوفان و غیره در دسترس همه کشاورزان و تولیدکنندگان بخش کشاورزی در سراسر کشور قرار دارد. بر همین اساس، هدف تحقیق حاضر بررسی و شناسایی ظرفیت‌های سازگاری صندوق بیمه کشاورزی در مواجهه با انواع بحران‌ها و مخاطره‌های طبیعی تهدیدکننده بخش کشاورزی به منظور حفظ آمادگی لازم برای این نهاد در شرایط بحرانی و سازگاری با وضعیت‌های جدید در مسیر توسعه سازمانی است. پژوهش حاضر از نظر پارادایم تحقیق، از نوع کیفی، از نظر هدف، کاربردی و از نظر نوع تحقیق، اکتشافی است که از روش گروه کانونی به منظور مصاحبه با افراد کلیدی و منابع آگاه در حوزه بیمه کشاورزی استفاده شد. جامعه آماری این تحقیق را چهارده نفر از متخصصین و خبرگان فعال در حوزه بیمه کشاورزی تشکیل دادند که به صورت هدفمند با روش نمونه‌گیری گلوله برفی انتخاب شدند. در مرحله نخست، یک پرسش‌باز-پاسخ با موضوع "بحران‌های طبیعی اثرگذار و چالش‌برانگیز برای صندوق بیمه کشاورزی" و سه پرسش‌باز-پاسخ با محوریت "ظرفیت‌های زیرساختی، منابع انسانی و منابع مالی صندوق بیمه کشاورزی در مواجهه با بحران‌های طبیعی" تدوین و در اختیار اعضای گروه کانونی قرار گرفت که پس از بحث و تبادل نظر، فهرست نهایی تهیه شد. این فهرست در مرحله دوم برای توافق‌سنجی در اختیار اعضای گروه کانونی قرار گرفت که در مجموع ۳۲ شاخص به‌عنوان نشانگرهای سنجش ظرفیت سازگاری صندوق بیمه کشاورزی در مواجهه با بحران‌های طبیعی در قالب ۵ مقوله قابلیت‌های فنی، پایگاه اطلاعاتی، فناوری‌های نوین، منابع انسانی و ظرفیت‌های مالی شناسایی شدند.

استناد: راستگو، ح.، عباسی، ع.، و بیژنی، م. (۱۴۰۳). ظرفیت‌های سازگاری صندوق بیمه کشاورزی در مواجهه با بحران‌های طبیعی، فصلنامه بیمه و کشاورزی،

<https://doi.org/10.22034/13.3.81> ۸۱-۹۹، (۳)، ۱۳

رایانامه نویسنده مسئول (عنایت عباسی): [enayat.abbasi@modares.ac.ir](mailto:enayat.abbasi@modares.ac.ir)

## مقدمه

بخش کشاورزی از پایه‌های مهم تولیدی و اقتصادی ایران محسوب می‌شود و با تولید سالانه بیش از ۱۱۰ میلیون تن محصول کشاورزی نقش مهمی در تأمین نیاز غذایی جامعه ۸۳ میلیون نفری دارد. این بخش همچنین ۱۶٪ تولید ناخالص ملی، ۲۲٪ اشتغال کشور و ۲۵٪ صادرات کالاهای غیرنفتی را تأمین می‌کند (Mahdavi, Damghani & Sharifi, 2021). میزان تولید محصولات کشاورزی (اعم از محصولات زراعی، باغی، صید و آبی‌پروری، دام و طیور) از حدود ۹۷ میلیون تن در سال ۱۳۹۲ به حدود ۱۳۳ میلیون تن در سال ۱۳۹۹ رسیده و در سال ۱۴۰۰ با افت ۲۰ درصدی به میزان ۱۱۰ میلیون تن کاهش یافته است. بررسی میزان تولید محصولات کشاورزی طی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۸ نشان می‌دهد، به‌طور متوسط سالانه بالغ بر ۳۳ درصد رشد داشته است. با این وجود، میزان تولید به دلیل تأثیر عوامل محیطی و اقلیمی (به‌ویژه کاهش بارندگی و خشکسالی) در سال ۱۴۰۰ کاهش یافته است (CDRF, 2020)؛ که این امر حاکی از آثار منفی تغییرات اقلیمی در مناطق کمتر توسعه‌یافته مانند ایران است که بیشترین آسیب را به بخش کشاورزی این مناطق وارد می‌کند. آسیب‌پذیری کشاورزان مناطق کمتر توسعه‌یافته به‌طور عمده به دلیل نبود سرمایه‌های اقتصادی و اجتماعی کافی مانند آبیاری مدرن و کشت محصولات مقاوم در برابر خشکسالی است (Song et al., 2022).

یکی از ویژگی‌های بارز فعالیت‌های تولیدی بخش کشاورزی، وابستگی زیاد آن به طبیعت و شرایط غیر قابل کنترل و گاهی غیر قابل پیش‌بینی محیطی یا تغییر اقلیم است. از تغییرات اقلیمی به‌عنوان یکی از چالش‌های مهم قرن حاضر یاد می‌شود، زیرا این تغییرات می‌تواند تأثیرات جدی بر تولید محصولات کشاورزی و صنایع غذایی و ارزش افزوده این بخش داشته باشد (Raihan & Tuspekova, 2022). تغییر اقلیم علاوه بر اینکه امنیت غذایی جوامع را از طریق آسیب رساندن به محصولات کشاورزی تهدید می‌کند، موجب کند شدن توسعه اقتصادی کشورهای صادرکننده مواد غذایی نیز می‌شود (Ahmadzadeh et al., 2022). بنابراین مقابله با زیان‌های احتمالی این پدیده نیازمند مدیریت هوشمندانه است که سیاست‌های سازگاری با آن باید به‌سرعت مورد توجه تصمیم‌گیران و تصمیم‌سازان داخلی قرار گیرد. از این‌رو، سیاست‌های اتخاذ شده باید در راستای جلب مشارکت ذی‌نفعان منطقه‌ای باشد، به نحوی که پایداری رفاه این افراد طی زمان مورد توجه قرار گیرد. از طرف دیگر افزایش بهره‌وری، توسعه کشاورزی مبتنی بر استفاده پایدار از نهاده آب و خاک و افزایش عملکرد بر مبنای میزان مصرف آب و انرژی و نیز بهره‌مندی از سازوکارهای حمایتی همچون بیمه کشاورزی از دیگر سیاست‌هایی هستند که نقش مؤثری در پیشگیری از آثار زیان‌بار تغییر اقلیم خواهند داشت.

مرکز مطالعات مؤسسه سوئیس ری<sup>۱</sup> در گزارش سال ۲۰۱۹ خود ضمن مقایسه وضعیت فجایع طبیعی در سال‌های ۲۰۱۸ و ۲۰۱۹ خاطرنشان کرده است که در مجموع ۳۰۴ مورد رویداد طبیعی خطرناک در سراسر جهان در سال ۲۰۱۸ اتفاق افتاده است که قاره آسیا با ۱۰۴ رویداد بیشترین حادثه طبیعی خطرناک را تجربه کرده و بعد

1. Swiss Re Institute

از آن، آمریکا شمالی و قاره آفریقا به ترتیب با ۶۸ و ۵۳ رویداد دارای رتبه‌های دوم و سوم هستند (Swiss Re Institute, 2019).

براساس گزارش مرکز کاهش بلایای آسیا (ADRC)<sup>۱</sup>، بارش باران‌های سیل‌آسا و جاری شدن سیل در بسیاری از استان‌ها، شهرها و روستاهای ایران در سال ۲۰۱۹ خسارت‌های سنگینی به زیرساخت‌های آن وارد نموده است. به‌عنوان مثال استان گلستان فقط در یک روز ۷۰ درصد بارندگی سالانه خود را دریافت کرده که این امر در سیصد سال گذشته بی‌سابقه بوده است. طبق این گزارش تقریباً ۳۱ استان ایران از ۱۶ مارس سال ۲۰۱۹، تحت تأثیر بارندگی‌های شدید، آب‌گرفتگی معابر شهری و روستایی، و آسیب به خانه‌ها و زیرساخت‌ها قرار گرفته‌اند به نحوی که این بحران بیش از ۱۰ میلیون نفر را تحت تأثیر قرار داده است (ADRC, 2019).

براساس گزارش ریسک جهانی در سال ۲۰۱۸، ایران با شاخص آسیب‌پذیری ۹/۸۲ در میان کشورهای با آسیب‌پذیری بالا در جهان قرار گرفته است که منجر به تحمیل خسارت‌های قابل توجه بلایای طبیعی در جنبه‌هایی مانند خسارت‌های مالی، آثار منفی اجتماعی و آسیب‌های فیزیکی (از بین رفتن زیرساخت‌ها و ابنیه و سایر موارد) شده است (Heintze et al., 2018). بیش از هشتاد هزار نفر در ایران در سی سال گذشته به‌طور مستقیم به دلیل بلایای طبیعی از بین رفته‌اند. فدراسیون بین‌المللی جمعیت‌های صلیب سرخ و هلال احمر در گزارش سال ۲۰۱۹ خود در ارتباط با فجایع طبیعی رخ داده در ایران، ضمن اشاره به بارندگی‌های شدید و طوفان اوایل ماه آوریل سال ۲۰۱۹ که منجر به طغیان گسترده رودخانه‌ها و تخریب خانه، معیشت، و ذخایر غذایی مردم در ۳۱ استان کشور شد، اذعان می‌دارد که میزان خسارت این فاجعه ۴/۱ میلیارد دلار در بخش‌های مختلف محاسبه شده است که سهم بخش کشاورزی از این میزان، در حدود ۱/۵ میلیارد دلار برآورد می‌شود (Reliefweb, 2019).

از آنجاکه همه کشورهای، جوامع، سازمان‌ها و افراد، در معرض آسیب‌های ناشی از تغییرات اقلیمی، انواع بلایای طبیعی، بیماری‌های فراگیر، حمله‌های تروریستی، بحران‌های اقتصادی، استهلاک تجهیزات، و خطاهای انسانی قرار دارند و همه این بحران‌ها می‌توانند منشأ تهدیداتی غیرمنتظره و شدید برای تداوم عملیات جوامع و سازمان‌ها باشند (pal et al., 2014)؛ لذا، سازمان‌ها و کسب‌وکارهایی که تاب‌وتوان مواجهه و مقابله با بحران‌ها را ندارند، همواره در معرض نابودی قرار دارند. از این‌رو، توانایی برای بقا در شرایط متلاطم طی دهه اخیر تبدیل به یک نگرانی مهم برای کسب‌وکارها شده است اما آنچه موجب نگرانی بیشتر می‌شود این است که سازمان‌ها قادر نخواهند بود فعل و انفعالات متقابل با ابعاد متعدد را از طریق روش‌های قدیمی، که به دنبال محدود کردن خطاها هستند، تحت کنترل خود درآورند. تمرکز مدل‌های زیرساختی گذشته بیشتر بر ایجاد یک نظام مدیریت ریسک قوی به‌منظور کمینه کردن احتمال و اثر وقایع ناگوار و غیرمنتظره بوده است (Azusa & Hiroyuki, 2013). سیستم‌های ایمنی سنتی بر مبنای گزارش و تحلیل وقایع، اتفاقات، و حوادث استوارند و اگرچه گزارش کردن حوادث می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا از وقایع آگاه باشند، اما فقط شمارش وقایع نخواهد توانست همواره به کاهش ریسک‌های بالقوه منجر شود (Azadeh et al., 2014) از این‌رو بنگاه‌ها ناگزیرند تا به دنبال روش‌ها و الگوهای متفاوت با آنچه تاکنون در اختیار داشته‌اند،

1. Asian Disaster Reduction Center (ADRC)

باشند تا اینکه بتوانند در برابر چالش‌ها و بحران حوادث و بلایای طبیعی تاب آورده و بقای خود را در شرایط متلاطم کسب و کار حفظ کنند. تاب‌آوری به معنای ظرفیت یک سیستم در جذب اختلال و سازمان‌دهی مجدد در مقابل تغییر تعریف شده است؛ به طوری که کارکرد، ساختار، هویت و بازخوردهای اصلی همچنان به قوت خود باقی بمانند (Reitsema *et al.*, 2017). تاب‌آوری ابزار و خصیصه مهمی است که سازمان‌ها برای بقا و تداوم کسب و کار باید به آن مجهز باشند. سازمان‌ها نیازمند آن هستند تا فرایندی نظام‌مند برای پیشگیری از بحران، آمادگی در برابر آن و کاهش شدت بحران، پاسخ و واکنش مناسب به آن، و بازیابی خود و تداوم کسب و کار، پیش‌بینی و فراهم نمایند (Aleksic *et al.*, 2013).

ظرفیت سازگاری به‌عنوان ظرفیت یک سازمان برای تغییر ساختار، فرایندها، فرهنگ و غیره به‌منظور بازیابی پس از مواجهه با یک رویداد مخرب تعریف می‌شود (Lee *et al.*, 2013). سازمانی که به‌خوبی با رویدادهای مخرب سازگار می‌شود، سازمانی است که امکان تصمیم‌گیری مناسب و بسیج به‌موقع منابع را فراهم می‌کند. مفهوم ظرفیت سازگاری در ادبیات سازمانی و همچنین رابطه آن با تاب‌آوری موضوع مهمی است (Engle, 2011; McManus *et al.*, 2008). در ادبیات تاب‌آوری، ظرفیت سازگاری بر تاب‌آوری تأثیر می‌گذارد. بنابراین، هرچه یک نظام سازگارتر باشد، تاب‌آورتر است (Engle, 2011). بنابراین ظرفیت سازگاری یک بعد ضروری است که منجر به تاب‌آوری سازمانی می‌شود تا به حفظ مأموریت‌های سازمانی، عملیات و غیره پس از مواجهه با رویدادهای مخرب کمک کند (Dutra *et al.*, 2015). در نتیجه، ظرفیت سازگاری سازمان برای بقای آن حیاتی است. سازمان‌هایی که سازگار نیستند، در برخی مواقع تحت عواقب رویدادهای مخرب مدیریت ناموفق سقوط می‌کنند و از بین می‌روند (Demmer *et al.*, 2011). برخی از محققان اشاره می‌کنند که یک رویداد مخرب ممکن است در نتیجه برخی تغییرات داخلی یا خارجی در سازمان رخ دهد. این تغییرات می‌تواند ناشی از موارد زیر باشد: از دست دادن منبع مالی، افزایش هزینه‌ها، بحران اقتصادی، مشکل در یافتن مشتریان جدید، رقابت، تهدیدات تروریسم و به‌روزرسانی مداوم قوانین و مقررات دولتی (Duarte Alonso & Bressan, 2015; Pettit *et al.*, 2016; Sawalha, 2015). در نتیجه، لازم است رویدادهای مخرب را تجزیه و تحلیل کرد و اولویت‌های سازمانی را مجدداً تنظیم کرد تا بتوان مناسب‌ترین استراتژی انطباق را برای غلبه بر این رویدادها توسعه داد. از این‌رو، داشتن ابزار، فرایندها و سازوکارهای مناسب می‌تواند دسترسی به اطلاعات را تسهیل کند، تجزیه و تحلیل موقعیت را تسریع کند و امکان سازگاری کارآمد و مؤثر را فراهم نماید (Gunasekaran *et al.*, 2011; McManus *et al.*, 2008; Sapeciay *et al.*, 2017; Stephenson, 2010). بنابراین، توانایی مقابله با رویدادهای مخرب به روش‌های خلاقانه و ابتکاری، برخورداری از فرایندهای کنترل کیفیت بالاتر از حد متوسط و وجود برنامه‌های حفظ، بهسازی و ارتقاء جهت انطباق با رویدادهای مخرب در سازمان بسیار مهم است (Yilmaz Borekci *et al.*, 2014).

علاوه بر این، یک سازگاری موفق بدون مشارکت مؤثر از سوی رهبران و سایر کارکنان یک سازمان، امکان‌پذیر نیست. در واقع، توانایی مدیران در شناسایی مشکلات بالقوه، اطمینان از دسترسی به منابع مورد نیاز، جلوگیری از آسیب‌های ناشی از اختلال و اتخاذ تصمیمات صحیح برای کاهش اثرات منفی اختلالات، از ویژگی‌های مهم

رهبری است که باعث افزایش ظرفیت انطباقی کلی سازمان می‌شود (Sullivan-Taylor & Branicki, 2011). علاوه بر این، رفتارهای شناختی کارکنان، تجارب کاری، نگرش به رویدادهای مخرب، امنیت روانی و توانایی برای نوآوری و خلاقیت، عناصر مهمی هستند که به سازمان‌ها کمک می‌کنند تا برای زنده ماندن از رویدادهای مخرب سازگار شوند (Sonnet, 2016).

ظرفیت سازگاری یک نظام با سازوکارهای ایجاد نوآوری و یادگیری مرتبط است. ظرفیت سازگاری نظام به ظرفیت پاسخگویی آن مرتبط است و به‌عنوان توانایی یک نظام برای تکامل به‌منظور سازگاری با تهدیدها یا تغییرات محیطی و توانایی گسترش دامنه تغییر تعریف می‌شود (Gallopini, 2006). ظرفیت سازگاری نشان دهنده توانایی یک نظام برای پاسخگویی به تغییرات محیط خارجی و بازیابی آسیب‌های ساختارهای داخلی نظام است که بر توانایی دستیابی به اهداف آن تأثیر می‌گذارد (Dalziell & McManus, 2004). باین‌حال، مفهوم ظرفیت سازگاری همچنین ممکن است منجر به ایجاد تعادل نظام یا حوزه‌های پایداری جدید شود که به نظام اجازه می‌دهد تا با محیط‌های جدید سازگار شود (Fiksel, 2006). تاب‌آوری از یک مجموعه از ظرفیت‌های انطباقی ایجاد می‌شود و می‌تواند به‌عنوان فرایند پیوند منابع با نتایج در نظر گرفته شود (Norris *et al.*, 2008). به این ترتیب، ظرفیت سازگاری یک نظام می‌تواند به‌عنوان سازوکار تاب‌آوری در نظر گرفته شود. کارپنتر و همکاران (Carpenter *et al.*, 2001) معتقدند که ظرفیت تطبیقی یک نظام همچنین جنبه یادگیری رفتار نظام را در پاسخ به یک اختلال بازتاب می‌کند. در نتیجه، سازمان‌هایی که بر ظرفیت سازگاری تمرکز می‌کنند، محیط‌ها را به‌طور منفعلانه تجربه نمی‌کنند. در عوض، این سازمان‌ها به‌طور مداوم دانش جدید را در رابطه با محیط عملیاتی خود توسعه داده و به کار خواهند برد. سازمان‌های سازگار به جای شناسایی تقاضاهای موجود و سپس بهره‌برداری از منابع موجود، به‌سرعت در محیط‌های در حال تغییر پیکربندی مجدد خواهند شد (Staber & Sydow, 2002). از این طریق، ظرفیت سازگاری یک سازمان به آمادگی بهتر برای مواجهه با محیط‌های آشفته یا نامطمئن کمک می‌کند. استفنسون (Stephenson, 2010) ظرفیت سازگاری سازمان را با استفاده از شاخص‌هایی همچون به حداقل رساندن ذهنیت سیلویی، توانایی و ظرفیت منابع داخلی، تعامل و مشارکت کارکنان، دانش و اطلاعات، ساختار رهبری، مدیریت و حاکمیت، نوآوری و خلاقیت، تصمیم‌گیری تفویضی و پاسخگو، نظارت و گزارش وضعیت داخلی و بیرونی سنجیده است.

کندرا و واخندورف (Kendra & Wachtendorf, 2003) معتقدند که رفتار تطبیقی سازمان‌ها نه به امکانات فیزیکی خاص وابسته است و نه به نظام‌های تکنولوژیکی خاص. آن‌ها توضیح می‌دهند که چگونه سازمان‌ها از فرهنگ و قابلیت‌های کارکنان خود، برخلاف ساختار و فناوری خود، برای توسعه پاسخ‌های انطباقی به موقعیت‌های نوظهور استفاده می‌کنند. بنابراین، ظرفیت سازگاری یک سازمان، توانایی آن‌ها برای طراحی و توسعه مداوم راه‌حلی است که با نیازهای محیط خود مطابقت داشته باشد یا از آن فراتر رود، همان‌طور که تغییرات در آن محیط ظاهر می‌شود. دالزیل و مک‌مانوس (Dalziell & McManus, 2004) ظرفیت انطباقی را بکارگماری و درگیری کارکنان مسئول و پاسخگو تعریف می‌کنند که به تاب‌آوری سازمانی کمک می‌کند. این نظام‌ها توانایی پاسخ به تغییرات محیط

خارجی و اصلاح مشکلات ساختار داخلی خود را دارند. ظرفیت سازگاری، محیط یا فضایی است که در آن سازمان طوری عمل می‌کند که نوسانات اختلالات را به یک سطح متعادل برساند.

یکی از انواع این سازمان‌هایی که در تنش‌ها و بحران‌های پیش‌گفته، هم نقش اثرگذاری و هم نقش اثرپذیری بالایی دارد، صندوق بیمه کشاورزی است که قریب به چهل سال از آغاز فعالیت آن می‌گذرد و در حال حاضر خدمات این صندوق در قالب بیش از ۲۰۰۰ تعرفه بیمه‌ای برای تحت پوشش قرار دادن بیش از ۱۷۵ محصول و فعالیت تولیدی در زیربخش‌های مختلف زراعی، باغی، دام، طیور، آبزیان پرورشی و منابع طبیعی، در دسترس همه کشاورزان و تولیدکنندگان بخش کشاورزی در سراسر کشور قرار دارد. همچنین براساس داده‌های مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۹، تعداد بهره‌برداران بخش کشاورزی ایران به‌طور تقریب ۴ میلیون نفر بوده‌اند که در اراضی کشاورزی به مساحت حدود ۱۶/۵ میلیون هکتار (۱۴/۷ میلیون هکتار اراضی زراعی و ۱/۸ میلیون هکتار باغ و قلمستان) در حال تولید مواد غذایی مورد نیاز کشور بوده‌اند (CDRF, 2020). خشکسالی طی پنج سال گذشته به‌عنوان مهمترین عامل خسارت‌زای بخش کشاورزی ایران شناسایی شده است که در بیش از پانزده استان کشور به‌عنوان مخرب‌ترین بحران طبیعی شناسایی شده است که ۳۰/۲۵ درصد از کل مبلغ غرامت پرداختی دولت به کشاورزان خسارت‌دیده را به خود اختصاص می‌دهد. عامل خطر "سرما و یخبندان"، با سهم ۲۶/۳ درصد از کل غرامت، به‌عنوان دومین عامل خسارت‌زا شناسایی می‌شود. همچنین عوامل خطر "سیل و باران‌های شدید" و "طوفان و تگرگ" به ترتیب با ۹/۸ و ۵/۶ درصد به‌عنوان سایر عوامل طبیعی خسارت‌زای بخش کشاورزی شناسایی شده‌اند (Comprehensive System of Agricultural Insurance Fund, 2023).

با این وجود، عدم بررسی و مطالعه ظرفیت‌های سازگاری صندوق بیمه کشاورزی کشور در مواجهه با انواع بحران‌ها و مخاطرات طبیعی که تولیدات بخش کشاورزی را تهدید می‌کنند، می‌تواند منجر به رکود تولیدات این بخش، تضعیف پایه اقتصاد و معیشت خانوارهای روستایی و حتی ایجاد بحران‌های اجتماعی در بین جوامع روستایی، تولیدکنندگان و بهره‌برداران بخش کشاورزی شود. از طرف دیگر، با توجه به وابستگی مستقیم امنیت غذایی کشور با بخش کشاورزی، بروز بحران‌های طبیعی ناشی از تغییرات اقلیمی گسترده در سطح جهان و ایران، اعم از خشکسالی، سرمازدگی، سیل و باران‌های سیل‌آسا، آنفلوآنزای فوق حاد پرندگان، بیماری‌های نوظهور در دام و طیور و سایر موارد می‌تواند آثار مخربی بر اقتصاد کلان کشور نیز داشته باشد.

با توجه به مطالب پیش‌گفته، مسئله پژوهش این است که متولیان و دست‌اندرکاران صندوق بیمه کشاورزی باید برای مواجهه بهتر با بحران‌های طبیعی، چه ابعاد و مؤلفه‌هایی را برای افزایش ظرفیت سازگاری سازمانی صندوق بیمه در مواجهه با بحران‌های طبیعی مدنظر داشته باشند تا هم بتوانند خدمات بیمه‌ای با کیفیت و پایداری را ارائه دهند و هم صندوق بیمه کشاورزی در برابر بحران‌ها و بلایای طبیعی، تاب‌آوری کافی داشته باشد تا با بروز وقایع غیرمنتظره، حیات سازمان و به تبع آن خدمات بیمه‌ای به خطر نیفتد. طبق بررسی‌های به عمل آمده، تاکنون مطالعه جامعی در حوزه ابعاد و مؤلفه‌های سازگاری سازمانی بیمه کشاورزی در مواجهه با بحران‌های طبیعی صورت نگرفته است. بر همین اساس هدف پژوهش "بررسی ظرفیت‌های سازگاری صندوق بیمه کشاورزی در مواجهه با بحران‌های

طبیعی" است تا از این رهگذر دست‌اندرکاران و مسئولین امر بتوانند با اتکا به یافته‌هایی از این دست، نسبت به شناسایی نظام‌مند ظرفیت‌های بالقوه و بالفعل صندوق بیمه کشاورزی در مواجهه با بحران‌های طبیعی، رفع چالش‌ها و نیز تقویت ظرفیت‌های انطباق‌پذیری سازمان در مواجهه با بحران‌های احتمالی آینده، برنامه‌ریزی و چاره‌اندیشی نمایند.

## روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر پارادایم تحقیق، از نوع کیفی، از نظر هدف، کاربردی و از نظر نوع تحقیق، اکتشافی است. به دلیل بدیع بودن موضوع مورد تحقیق و همچنین عدم انجام مطالعات قبلی در زمینه شناسایی ظرفیت‌های سازگاری صندوق بیمه کشاورزی در مواجهه با بحران‌های طبیعی، از روش گروه کانونی به منظور مصاحبه با افراد صاحب‌نظر و منابع آگاه در حوزه بیمه کشاورزی استفاده شد. جامعه آماری این تحقیق را چهارده نفر از متخصصین و خبرگان فعال در حوزه بیمه کشاورزی تشکیل دادند که به صورت هدفمند با روش نمونه‌گیری گلوله برفی انتخاب شدند. برای تحقق هدف این مطالعه که همانا شناسایی "ظرفیت‌های سازگاری صندوق بیمه کشاورزی در مواجهه با بحران‌های طبیعی" است، ابتدا ضمن انجام مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی‌های اسنادی به تعریف مسئله و شناسایی ابعاد و جنبه‌های مختلف موضوع پرداخته شد و بر این اساس فهرستی از پرسش‌ها شامل یک پرسش باز-پاسخ با موضوع "بحران‌های طبیعی اثرگذار و چالش‌برانگیز برای صندوق بیمه کشاورزی" و سه پرسش باز-پاسخ شامل "ظرفیت‌های زیرساختی، منابع انسانی و منابع مالی صندوق بیمه کشاورزی در مواجهه با بحران‌های طبیعی"، به‌عنوان راهنمایی برای بحث و تبادل نظر در جلسات گروه کانونی تهیه شد. پس از تدوین پرسش‌های تحقیق، اعضای خبرگان و متخصصین بیمه کشاورزی جهت حضور در ترکیب اعضای گروه کانونی شناسایی شدند که این امر از نظر اندیشمندان این حوزه، جزء حیاتی‌ترین گام‌های تحقیق می‌باشد؛ زیرا این تکنیک به‌طور عمده مبتنی بر پویایی گروه و روابط هم‌افزایی بین مشارکت‌کنندگان برای تولید داده و اطلاعات مورد نظر می‌باشد. در این مرحله از تحقیق، ضمن برگزاری جلسه با گروه کانونی و تشریح اهداف تحقیق و انتظارات از برگزاری رویداد گروه کانونی، پرسش‌های مذکور به صورت جداگانه و به ترتیب با خبرگان به اشتراک گذاشته شد و اعضا تلاش نمودند نظرات و پیشنهادهای خود را پیرامون هر کدام از مباحث بیان نموده و ابعاد آن را تحلیل نمایند. سپس براساس نظرات گروه، تمامی موارد، موضوع‌ها و عناوین پیشنهادی اولیه اعضا براساس مذاکره‌های صورت گرفته، مکتوب و پس از تجزیه و تحلیل نتایج، نسبت به ادغام، ترکیب و یا حذف موارد مشابه اقدام شد. در همین راستا تلاش شد یک پیش‌نویس از موضوعات مختلف ذکر شده، آماده شود. در گام بعدی به نقد و بررسی جایگاه هر کدام از عناوین در طبقات مذکور پرداخته شد و در نهایت پس از جابه‌جایی‌های صورت گرفته، فهرست نهایی تهیه و برای توافق‌سنجی در اختیار اعضای گروه کانونی قرار گرفت. در مجموع ۳۲ شاخص به‌عنوان نشانگرهای سنجش ظرفیت سازگاری صندوق بیمه کشاورزی در مواجهه با بحران‌های طبیعی در قالب ۵ مقوله، شناسایی شد.

## یافته‌ها و بحث

### ویژگی‌های جمعیت‌شناختی خبرگان



بررسی ویژگی‌های فردی و جمعیت‌شناختی خبرگان و متخصصانی که در این پژوهش مشارکت داشته‌اند حاکی از آن است که جنسیت ۸۵/۷ درصد پاسخگویان مرد و ۱۴/۳ درصد زن است. به لحاظ سنی، بیش از ۵۷ درصد شرکت‌کنندگان بالای ۵۰ سال سن دارند و به‌طور متوسط ۷۸/۵ درصد پاسخگویان دارای مدرک تحصیلی فوق‌لیسانس و بالاتر هستند. شایان ذکر است که ۸۵/۷ درصد متخصصان حاضر در این مطالعه، بیشتر از ۲۰ سال سابقه فعالیت در بیمه کشاورزی را دارند (جدول ۱).

جدول ۱. ویژگی‌های فردی اعضای گروه کانونی (n=۱۴)

متغیر	سطوح تغییر	فراوانی	درصد	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
سن (سال)	کمتر از ۴۵	۲	۱۴/۳	۵۱/۶	۵/۶	۴۳	۶۳
	۴۵-۵۰	۴	۲۸/۶				
	۵۱-۵۵	۵	۳۵/۷				
جنسیت	بیشتر از ۵۵	۳	۲۱/۴	۸۵/۷	۱۴/۳	۲۱/۴	۲۱/۴
	مرد	۱۲	۸۵/۷				
	زن	۲	۱۴/۳				
تحصیلات	لیسانس	۳	۲۱/۴	۲۱/۴	۵۷/۱	۲۱/۴	۲۱/۴
	فوق لیسانس	۸	۵۷/۱				
	دکتری	۳	۲۱/۴				
سابقه (سال)	کمتر از ۲۰	۲	۱۴/۳	۲۵/۳	۳/۹	۱۸	۳۰
	۲۰-۲۵	۳	۲۱/۴				
	بیشتر از ۲۵	۹	۶۴/۳				

منبع: یافته‌های تحقیق

### بحران‌های طبیعی اثرگذار و چالش‌برانگیز برای صندوق بیمه کشاورزی

ابتدا در تحقیق حاضر از اعضای گروه کانونی پرسشی مطرح شد مبنی بر اینکه عوامل خسارت‌زای طبیعی که می‌توانند به دلیل تواتر زیاد و یا شدت خسارت، برای تولیدات و تولیدکنندگان بخش کشاورزی خطرآفرین باشند و صندوق بیمه کشاورزی را با چالش مواجه سازند، کدامند؟ از نظر خبرگان مشارکت‌کننده در این تحقیق، ۶ بحران طبیعی تاثیرگذار چالش‌برانگیز برای خدمات بیمه کشاورزی شناسایی شدند. کلیه خبرگان به اتفاق آرا معتقدند که عوامل خطر "خشکسالی شدید" و "سرما و یخبندان" مهمترین بحران‌های خسارت‌زا و چالش‌ساز صندوق بیمه کشاورزی شناخته می‌شوند. پس از آن "طوفان و سیل" با ضریب توافق ۹۲/۹ درصدی پاسخگویان در رده بعدی قرار گرفت. در این بخش از مطالعه، عوامل خطری همچون "ریزگردها" با ضریب توافق ۸۵/۷ درصد و "بیماری‌های نوپدید دام و طیور" با ضریب توافق ۷۸/۶ درصد و "آتش‌سوزی مراتع و جنگل‌ها" با ۷۱/۴ درصد، به‌عنوان عوامل خسارت‌زایی که می‌توانند خسارت‌های سنگینی به تولیدات بخش کشاورزی وارد آورده و برای صندوق بیمه کشاورزی بحران‌آفرین باشند، مورد شناسایی قرار گرفتند (جدول ۲).

جدول ۲. بحران‌های طبیعی اثرگذار و چالش برانگیز برای صندوق بیمه کشاورزی (n=14)

ردیف	نوع بحران‌های طبیعی	تعداد موافقین درصد توافق
۱	خشکسالی شدید	۱۴
۲	سرما و یخبندان	۱۴
۳	طوفان و سیل	۹۲/۹
۴	ریزگردها	۸۵/۷
۵	بیماری‌های نوپدید دام و طیور	۷۸/۶
۶	آتش‌سوزی مراتع و جنگل‌ها	۷۱/۴

منبع: یافته‌های تحقیق

### ظرفیت‌های زیرساختی صندوق بیمه کشاورزی جهت سازگاری با بحران‌های طبیعی

براساس اتفاق‌آرای انجام شده در گروه کانونی، ۲۰ شاخص به‌عنوان ظرفیت‌های زیرساختی صندوق بیمه کشاورزی جهت سازگاری با بحران‌های طبیعی شناسایی شد که در قالب سه مقوله "قابلیت‌های فنی"، "پایگاه اطلاعاتی" و "فناوری‌های نوین" دسته‌بندی شدند. ۸ شاخص در این دسته‌بندی به‌عنوان نشانگرهای قابلیت‌های فنی صندوق بیمه در مواجهه با بحران‌های طبیعی شناسایی شدند که "تنوع طرح‌ها و تعرفه‌های بیمه‌ای"، "اجرای طرح بیمه‌های پایه با هدف جبران خسارت‌های فاجعه‌بار"، "اجرای طرح بیمه کشت قراردادی" و "طرح بیمه جهش تولید در دیمزارها" و "پیاده‌سازی طرح بیمه فراگیر در برخی محصولات استراتژیک کشاورزی" هر کدام مورد توافق بیش از ۷۰ درصد خبرگان و اعضای گروه کانونی قرار گرفتند. همچنین ۷ شاخص به‌عنوان سنجه‌های "پایگاه اطلاعاتی" شناسایی شدند که شاخص‌های "طراحی و بهره‌برداری از سامانه جامع بیمه کشاورزی"، "ثبت و نگهداشت اطلاعات و داده‌های معتبر در زمینه تولیدکنندگان و بهره‌برداران بخش کشاورزی" و "یکسان‌سازی رویه‌های عملیات اجرایی بیمه با بهره‌گیری از سامانه جامع" مورد توافق ۱۰۰ درصدی اعضای گروه قرار گرفت.

براساس تجمیع نقطه‌نظرات اعضا، ۵ شاخص به‌عنوان نشانگرهای "ظرفیت فناوری‌های نوین" صندوق بیمه در مواجهه با بحران‌های طبیعی معرفی شدند که از این بین، "بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و مکان‌محور در ارزیابی خسارت‌های عمومی و گسترده"، "تسریع و تسهیل در بررسی خسارت‌ها در مواقع بحرانی با بهره‌گیری از داده‌های ماهواره‌ای" و "استفاده از فناوری‌های نوین جهت شناسایی کشاورزان و تولیدکنندگان آسیب‌دیده در مواقع بحرانی" هر کدام مورد توافق بیش از ۷۰ درصد اعضای گروه قرار گرفتند (جدول ۳).

جدول ۳. مقوله‌ها و شاخص‌های ظرفیت‌های زیرساختی سازگاری صندوق بیمه کشاورزی با بحران‌های طبیعی (n=۱۴)

ردیف	مقوله-ها	شاخص‌های سازگاری	تعداد موافقین	درصد توافق
۱	نیروی انسانی	تنوع طرح‌ها و تعرفه‌های بیمه‌ای در زیربخش‌های مختلف کشاورزی	۱۲	۸۵/۷
۲		اجرای طرح بیمه‌های پایه با هدف جبران خسارت‌های فاجعه‌بار	۱۱	۷۸/۶
۳		طراحی و اجرای طرح بیمه کشت قراردادی و جهش تولید در دیمزارها	۱۱	۷۸/۶
۴		طراحی و پیاده‌سازی طرح بیمه فراگیر در برخی محصولات استراتژیک کشاورزی	۱۰	۷۱/۴
۵		بهره‌گیری از تکنیک‌های علوم بیم‌سنجی (آکچوئری) جهت تعرفه‌گذاری براساس میزان ریسک مناطق	۹	۶۴/۳
۶		پویایی در طراحی و اجرای طرح‌های بیمه‌ای نوین متناسب با نیازهای تولیدکنندگان بخش کشاورزی	۸	۵۷/۱
۷		طراحی و اجرای طرح پوشش بیمه‌ای عوامل تولید بخش کشاورزی	۸	۵۷/۱
۸		تفکیک نقش خسارت‌های فاجعه‌بار از سایر خسارت‌های معمول در نظام تعرفه‌گذاری بیمه کشاورزی	۷	۵۰
۱	تجهیزات و ابزارها	طراحی، استقرار و بهره‌برداری از سامانه جامع بیمه کشاورزی	۱۴	۱۰۰
۲		ثبت و نگهداشت اطلاعات و داده‌های معتبر در زمینه تولیدکنندگان و بهره‌برداران بخش کشاورزی	۱۴	۱۰۰
۳		یکسان‌سازی رویه‌های عملیات اجرایی بیمه با بهره‌گیری از سامانه جامع بیمه کشاورزی	۱۴	۱۰۰
۴		بهره‌گیری از داده‌های حاصل از پایش فنولوژی محصولات زراعی و باغی در طول فصل رشد محصول جهت پیش‌بینی، تخمین و محاسبه دقیق خسارت‌های بخش کشاورزی	۱۳	۹۲/۹
۵		استفاده برخط از داده‌های سامانه‌های اطلاعاتی سایر نهادهای ذی‌ربط (هواشناسی، ثبت اسناد و سایر نهادها)	۱۳	۹۲/۹
۶		امکان محاسبه ضریب خسارت به تفکیک هر کدام از بیمه‌گذاران (کشاورزان) به استناد داده‌های آماری معتبر در بستر سامانه جامع بیمه کشاورزی	۱۲	۸۵/۷
۷		بهره‌گیری از داده‌های کلان معتبر سامانه جامع بیمه در راستای تحلیل ریسک‌های بخش کشاورزی	۹	۶۴/۳
۱	تجهیزات و ابزارها	بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و مکان‌محور در ارزیابی خسارت‌های عمومی و گسترده، (همچون استفاده از داده‌های ماهواره‌ای، نظام اطلاعات جغرافیایی (GIS) سنجش از دور (RS) و ...)	۱۱	۷۸/۶
۲		تسریع و تسهیل در بررسی خسارت‌ها در مواقع بحرانی با بهره‌گیری از داده‌های ماهواره‌ای	۱۰	۷۱/۴
۳		استفاده از فناوری‌های نوین جهت شناسایی کشاورزان و تولیدکنندگان آسیب‌دیده در مواقع بحرانی	۱۰	۷۱/۴
۴		هوشمندسازی خدمات بیمه کشاورزی از طریق سامانه جامع بیمه کشاورزی	۸	۵۷/۱
۵		استفاده از فناوری‌های نوین در زمینه شناسایی واحدهای تولیدی آسیب‌دیده در مواقع بحرانی	۸	۵۷/۱

منبع: یافته‌های تحقیق

### ظرفیت‌های منابع انسانی صندوق بیمه کشاورزی جهت سازگاری با بحران‌های طبیعی

برخورداری از نیروی انسانی با دانش، مجرب و با مهارت، به‌عنوان یکی از عوامل مهم در تاب‌آوری و سازگاری سازمان‌ها در شرایط دشوار و بحرانی شناسایی می‌شود. با این حال، فراتر از تعداد و مهارت‌ها، اطمینان از اینکه کارکنان به اندازه کافی انگیزه دارند و به‌طور کامل به اهداف سازمانی متعهد هستند، به‌عنوان موضوع مهمتری تلقی می‌شود. بر این اساس اعضای گروه کانونی در بررسی و تحلیل این پرسش که "ظرفیت‌های منابع انسانی صندوق بیمه کشاورزی جهت سازگاری با بحران‌های طبیعی کدامند؟" ۶ شاخص را تبیین نموده و به اتفاق آرا معتقدند که "بهره‌مندی صندوق بیمه کشاورزی از نیروی انسانی متخصص و مجرب" و "استقرار شبکه نمایندگی‌های فروش و کارگزاران بیمه کشاورزی در سراسر کشور" از مهمترین ظرفیت‌های سازگاری صندوق بیمه کشاورزی در مواجهه با بحران‌های طبیعی هستند. همچنین "مشارکت فعال کارکنان در کلیه امور اجرایی بیمه کشاورزی" و "استقرار گسترده شبکه نظارت بر خدمات بیمه کشاورزی در سراسر کشور" از دیگر ظرفیت‌های سازگاری صندوق بیمه کشاورزی در مواجهه با بحران‌های طبیعی با توافق ۸۵/۷ درصدی اعضا است (جدول ۴).

جدول ۴. شاخص‌های ظرفیت‌های منابع انسانی صندوق بیمه کشاورزی جهت سازگاری با بحران‌های طبیعی (n=۱۴)

ردیف مقوله	شاخص‌های سازگاری	تعداد موافقین	درصد توافق
۱	بهره‌مندی صندوق بیمه کشاورزی از نیروی انسانی متخصص و مجرب	۱۴	۱۰۰
۲	استقرار شبکه نمایندگی‌های فروش و کارگزاران بیمه کشاورزی در سراسر کشور	۱۴	۱۰۰
۳	مشارکت فعال کارکنان در کلیه امور اجرایی بیمه کشاورزی	۱۲	۸۵/۷
۴	استقرار گسترده شبکه نظارت بر خدمات بیمه کشاورزی در سراسر کشور	۱۲	۸۵/۷
۵	استفاده از شبکه گسترده شعب بانک کشاورزی جهت ارائه خدمات بیمه به کشاورزان و تولیدکنندگان	۱۱	۷۸/۶
۶	تشکیل اکیپ‌های ارزیابی خسارت به‌منظور چابک‌سازی فرایندهای بررسی و ارزیابی خسارت	۱۰	۷۱/۴

منبع: یافته‌های تحقیق

### ظرفیت‌های منابع مالی صندوق بیمه کشاورزی جهت سازگاری با بحران‌های طبیعی

توانگری مالی و دسترسی به منابع مادی، یک عامل کلیدی برای تاب‌آوری و سازگاری سازمان‌ها در مواجهه با بحران‌ها در نظر گرفته می‌شود که از این رهگذر سازمان‌ها می‌توانند بر اختلال ناشی از وقوع بحران و شرایط ناخواسته چالشی غلبه نمایند. همچنین منابع مالی برای بسیج سایر منابع مورد نیاز (اعم از فناوریانه، انسانی و اجتماعی) در زمان بحران ضروری تلقی می‌شود. بر این اساس و با توجه به اهمیت و ضرورت تبیین ظرفیت‌های مالی صندوق بیمه کشاورزی جهت سازگاری در مواجهه با بحران‌های طبیعی، پرسشی با این مضمون در بین اعضای گروه کانونی به اشتراک گذاشته و مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفت. براساس نتایج و یافته‌های این بخش از تحقیق، ۶ شاخص به‌عنوان نشانگرهای سازگاری صندوق بیمه کشاورزی در حوزه منابع مالی شناسایی شد که "پرداخت غرامت بیمه-گذاران خسارت‌دیده، از محل اعتبارات بانک کشاورزی"، "داشتن مزیت رقابتی به دلیل برخورداری از یارانه دولتی" و "انتقال بخشی از ریسک واحدهای تولیدی کشاورزی به دولت از طریق دریافت حق‌بیمه سهم دولت" به‌عنوان

مهمترین سنجش‌های منابع مالی شناسایی شدند که مورد توافق ۱۰۰ درصدی اعضای گروه قانونی قرار گرفت. همچنین شاخص "برخورداري صندوق بیمه کشاورزی از ردیف اعتباری مستقل در قانون بودجه کشور" و "نظام مالی متمرکز و شفاف" به ترتیب مورد توافق ۸۵/۷ درصد و ۷۱/۴ درصد خبرگان قرار گرفتند (جدول ۵).

جدول ۵. شاخص‌های ظرفیت‌های مالی صندوق بیمه کشاورزی جهت سازگاری با بحران‌های طبیعی (n=۱۴)

ردیف مقوله	شاخص‌های سازگاری	تعداد موافقین درصد توافق
۱	پرداخت غرامت بیمه‌گذاران خسارت‌دیده از محل اعتبارات بانک کشاورزی	۱۴
۲	داشتن مزیت رقابتی به دلیل برخورداري از یارانه دولتی	۱۴
۳	انتقال بخشی از ریسک واحدهای تولیدی کشاورزی به دولت از طریق دریافت حق بیمه سهم دولت	۱۴
۴	برخورداري از ردیف اعتباری مستقل در قانون بودجه کشور	۱۲
۵	نظام مالی متمرکز و شفاف	۱۰
۶	بهره‌مندی از ظرفیت‌های قانونی موجود در راستای توسعه بیمه کشاورزی	۸

منبع: یافته‌های تحقیق

## نتیجه‌گیری

ماهیت ریسکی فعالیت‌های کشاورزی در نواحی مختلف، کشاورزان را وادار می‌کند تا با کاربرد و آزمون شیوه‌های مدیریتی گوناگون، اثرات نامطلوب عوامل ریسک طبیعی و اقتصادی را بر نوسانات عملکرد و درآمد، مهار کنند که بیمه کشاورزی یکی از مهمترین راهکارهای مدیریت ریسک بخش کشاورزی محسوب می‌شود. علی‌رغم اثبات ضرورت، نقش و اهمیت بیمه به‌عنوان سازوکاری مؤثر در مدیریت ریسک واحدهای تولیدی بخش کشاورزی، بررسی و تحلیل میزان خسارت‌های وارده بر زیرساخت‌ها، محصولات و تولیدات بخش کشاورزی کشور که به‌طور عمده ناشی از حوادث قهری و بحران‌های طبیعی می‌باشد حاکی از سنگینی و حجم بسیار بالای این خسارت‌ها بوده و تکرار و تشدید این‌گونه حوادث در آینده، چندان دور از ذهن نمی‌باشد. تحقیق حاضر در چارچوب این نگرش و با هدف بررسی و شناسایی ظرفیت‌های سازگاری صندوق بیمه کشاورزی در مواجهه با بحران‌های طبیعی صورت گرفت تا ضمن شناخت و درک صحیح از وضعیت موجود، نسبت به اتخاذ تدابیر لازم و تعیین راهبردهای اصولی در راستای بهبود عملکرد سازمانی صندوق بیمه در ارائه خدمات بیمه‌ای به جامعه کشاورزان و تولیدکنندگان بخش کشاورزی، اقدامات عملی صورت پذیرد.

براساس یافته‌های این تحقیق "تنوع طرح‌ها و تعرفه‌های بیمه‌ای در زیربخش‌های مختلف کشاورزی" به‌عنوان یکی از ظرفیت‌های سازگاری صندوق بیمه کشاورزی در مواجهه با بحران‌های طبیعی شناسایی شد. شایان ذکر است بخش کشاورزی ایران به دلیل شرایط آب و هوایی منحصربه‌فرد و همچنین موقعیت جغرافیایی خاص، ضمن برخورداري از تنوع محصولات تولیدی، به لحاظ تنوع و شدت وقوع مخاطرات طبیعی نیز جزء کشورهای حادثه‌خیز و پرریسک در جهان قلمداد می‌شود. صندوق بیمه کشاورزی در چنین شرایطی به دلیل ضرورت پاسخگویی به نیازهای متنوع بهره‌برداران و کشاورزان، ناگزیر به طراحی و ارائه خدمات متنوع بیمه‌ای در قالب طرح‌های مختلف است. هرچند این تنوع خدمات بیمه به‌عنوان یکی از ظرفیت‌های سازگاری صندوق بیمه کشاورزی قلمداد می‌شود، ولی متولیان امر

باید تلاش نمایند تا ضمن بهره‌مندی از این قابلیت سازمانی، آن را به یک توانمندی مبدل نمایند. نباید از نظر دور داشت که این مقوله می‌تواند در صورت عدم مدیریت بهینه از سوی دست‌اندرکاران و متولیان امر، موجب پیچیدگی خدمات نزد کشاورزان و سردرگمی آن‌ها در گزینش و انتخاب طرح‌های بیمه‌ای، افزایش مخاطرات اخلاقی و در مواردی نیز منجر به هدررفت منابع مالی محدود صندوق بیمه کشاورزی شود. لذا پیشنهاد می‌شود با توجه به پیشرفت‌های به دست آمده در حوزه فناوری اطلاعات و ظرفیت‌های پنهان در هوشمندسازی خدمات بیمه‌ای، صندوق بیمه کشاورزی نسبت به ساماندهی این بخش از خدمات خود به‌واسطه تلفیق، ترکیب و یا حذف برخی از طرح‌ها و شفاف‌سازی آن‌ها اقدام نماید.

طراحی و اجرای طرح‌های بیمه پایه، بیمه فراگیر و بیمه‌های کشت قراردادی و جهش تولید در دیمزارها، از دیگر ظرفیت‌های زیرساختی سازگاری صندوق بیمه کشاورزی با بحران‌های طبیعی ذکر شده است. صندوق بیمه کشاورزی به دنبال پاسخگویی به نیازهای گسترده فعالین بخش کشاورزی و همچنین انطباق و همسویی هرچه بیشتر برنامه‌های بیمه کشاورزی با سیاست‌ها و راهبردهای کلان وزارت جهاد کشاورزی به‌عنوان متولی بخش است. در این راستا، صندوق ضمن بهره‌مندی از ظرفیت‌های اطلاعاتی سامانه جامع - به‌منظور تحلیل داده‌های کلان و با بهره‌گیری از خلاقیت‌های سازمانی - اقدام به تنوع‌بخشی به خدمات بیمه کشاورزی نموده است. صندوق بیمه کشاورزی در تلاش است ضمن افزایش رضایت نسبی مشتریان خود، بتواند در مقابل مخاطرات طبیعی با شدت بالا و بحران‌های طبیعی متعدد که خسارت‌های جبران‌ناپذیری را به بخش کشاورزی وارد می‌نماید از تولیدکنندگان حمایت نموده و از این طریق بتواند در تأمین امنیت غذایی کشور نقش بسزایی ایفا نماید. این بخش از یافته‌ها با نتایج برخی تحقیقات پیشین (Sawalha, 2015; Pettit *et al.*, 2016; Duarte Alonso & Bressan, 2015) همسو است.

اطلاعات و داده‌های کلان به‌عنوان یک عنصر کلیدی برای چگونگی سازگاری به‌موقع و کافی سازمان‌ها با چالش‌ها در نظر گرفته می‌شود و از این‌رو، داشتن ابزار و سازوکارهای مناسب می‌تواند دسترسی به اطلاعات را تسهیل نموده و تجزیه و تحلیل موقعیت سازمانی را تسریع کرده و امکان سازگاری کارآمد و مؤثر را فراهم نماید. یکی از زیرساخت‌های فناوری اطلاعات در صندوق بیمه کشاورزی، سامانه جامع بیمه کشاورزی است که نقش مؤثری در هوشمندسازی خدمات بیمه کشاورزی، ثبت و نگهداشت اطلاعات و داده‌های معتبر از تولیدکنندگان و تولیدات بخش کشاورزی و نیز یکسان‌سازی رویه‌های عملیات اجرایی بیمه در سراسر کشور ایفا می‌نماید. به‌واسطه این ظرفیت سازمانی قابل اتکا، امکان تجزیه و تحلیل ریسک‌ها، خسارت‌ها و آثار و تبعات رویدادهای مخرب و چالش‌برانگیز بخش کشاورزی مقدور شده و همچنین موجب تسریع و تسهیل در شناسایی واحدهای تولیدی آسیب‌دیده از بحران می‌شود. از این طریق می‌توان ضمن بهبود کیفیت خدمات بیمه‌ای و ارتقاء رضایتمندی مشتریان، اولویت‌های صندوق بیمه کشاورزی را نیز مجدداً تنظیم نموده و مناسب‌ترین استراتژی انطباق را برای غلبه بر بحران‌های طبیعی توسعه داد. این یافته با نتایج حاصل از برخی پژوهش‌ها (Lapao *et al.*, 2015; Gunasekaran *et al.*, 2011; Sapeciay *et al.*, 2017; Tracey, 2015; Geciene, 2021; Kizi, 2024; Mohajeri *et al.*, 2022) همخوانی دارد.

برخورداری مکفی از نیروی انسانی متخصص و مجرب، به عنوان یکی از عوامل مهم در سازگاری سازمان‌ها با شرایط محیطی ناپایدار و موقعیت‌های پیچیده و متغیر شناسایی می‌شود. باین‌حال، فراتر از کمیت، کیفیت و مهارت‌های منابع انسانی، اطمینان از اینکه کارکنان به اندازه کافی انگیزه داشته و به‌طور کامل به اهداف سازمانی متعهد هستند و در رسیدن به این اهداف مشارکت و تعامل مؤثری دارند، موضوع مهمتری محسوب می‌شود. بر این اساس در مطالعه حاضر، بهره‌مندی صندوق بیمه کشاورزی از نیروی انسانی متخصص و مجرب به‌عنوان یکی از ظرفیت‌های سازگاری صندوق بیمه در مواجهه با بحران‌های طبیعی یاد شده است که در قالب شبکه نمایندگی‌های فروش و کارگزاران بیمه کشاورزی، شبکه نظارت و بازرسی و اکیپ‌های ارزیابی خسارت، در کلیه امور اجرایی و نظارتی بیمه کشاورزی مشارکت فعال دارند. این نتایج با یافته‌های تحقیقات میس و همکاران (Mees et al., 2016)، شعرباف علیائی و همکاران (Sherbaf Oliaee et al., 2022) و ابراهیمی و نورنژاد ونوش (Ebrahimi & Noornejad, 2022) Vanoush, 2022) انطباق دارد.

یکی دیگر از ظرفیت‌های سازگاری صندوق بیمه کشاورزی در مواجهه با بحران‌های طبیعی، از دیدگاه خبرگان عضو گروه کانونی، ظرفیت‌های مالی صندوق بیمه کشاورزی عنوان شده است. صندوق بیمه کشاورزی طی سالیان اخیر به‌منظور تأمین اعتبارات پایدار برای پرداخت به‌موقع غرامت‌های بیمه‌گذاران آسیب‌دیده، پیگیری‌های مستمر و تعاملات مجدانه‌ای با نهادهای تصمیم‌ساز و تصمیم‌گیر همچون مجلس شورای اسلامی، بانک کشاورزی و سایر نهادهای دولتی متولی بخش کشاورزی انجام داده است. تا جایی که در سال‌های اخیر، ردیف اعتباری مستقل بیمه کشاورزی در قانون بودجه کشور تخصیص یافته است و این رفتار تعاملی جهت بهره‌مندی از فرصت‌های قانونی در راستای توسعه بیمه کشاورزی، به‌عنوان یکی از ظرفیت‌های سازگاری صندوق بیمه کشاورزی در مواجهه با بحران‌های طبیعی شناسایی شده است.

در حال حاضر، آثار منفی و تبعات سوء ناشی از تغییرات آب و هوایی، کل مردم دنیا و به‌خصوص کشاورزان و تولیدکنندگان بخش کشاورزی را تحت تأثیر قرار داده و در کشور ما نیز به دلیل وقوع بحران‌های طبیعی، خسارت‌های سنگین و جبران‌ناپذیری به محصولات، زیرساخت‌ها و عوامل تولید بخش کشاورزی تحمیل می‌شود. در چنین شرایطی صندوق بیمه کشاورزی علی‌رغم برخورداری از ظرفیت‌های مالی همچون داشتن ردیف اعتباری مستقل در قانون بودجه کشور، امکان پرداخت غرامت بیمه‌گذاران از منابع اعتباری بانک کشاورزی، برخورداری از یارانه‌های دولتی و سایر موارد، به دلیل شدت و حجم بسیار بالای خسارت‌های بخش کشاورزی از یک سو و گستردگی جغرافیایی و جمعیت حدود ۴ میلیون نفری بهره‌برداران این بخش از سوی دیگر، نیاز به تقویت توانگری مالی و تأمین نقدینگی نسبتاً بالایی برای پرداخت به‌موقع غرامت بیمه‌گذاران خسارت‌دیده دارد. بر همین اساس پیشنهاد می‌شود به‌منظور پایدارسازی منابع مالی و اعتباری صندوق بیمه کشاورزی، اعتبارات سالیانه صندوق بیمه کشاورزی متناسب با حجم خسارات این بخش افزایش یافته و همچنین به‌منظور هدفمندسازی تخصیص و هزینه‌کرد سایر اعتبارات دولتی در بخش روستایی و کشاورزی، تدابیری اتخاذ شود تا کلیه اعتبارات و کمک‌های بلاعوض دولتی به خسارت‌دیدگان بخش کشاورزی (از قبیل اعتبارات ستاد مدیریت بحران روستایی استانداری‌ها، مدیریت بحران وزارت جهاد کشاورزی،

صندوق‌های حمایتی و غیره)، در قالب بیمه کشاورزی در اختیار جامعه هدف قرار گیرند. در همین راستا پیشنهاد می‌شود درصدی از سرمایه‌گذاری‌های صورت گرفته در بخش کشاورزی به خدمات بیمه کشاورزی اختصاص یافته و کلیه طرح‌های کشاورزی و منابع طبیعی ملزم به رعایت پیوست بیمه کشاورزی شده و بدون بیمه قابلیت اجرایی و برخورداری از سرمایه‌گذاری دولتی نداشته باشند. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های پیشین همچون میس و همکاران (Mees et al., 2016)، پال و همکاران (Pal et al., 2014)، مکنزی و همکاران (McKenzie et al., 2015) و شعرباف علیائی و همکاران (Sherbaf Oliaee et al., 2022) همخوانی دارد.

با توجه به یافته‌های این تحقیق، می‌توان امیدوار بود این نتایج راهنمایی ارزشمندی برای سیاست‌گذاران و دست‌اندرکاران بیمه کشاورزی ایران فراهم نماید تا بتوان ضمن آگاهی از ظرفیت‌های سازمانی صندوق بیمه کشاورزی در مواجهه با بحران‌های طبیعی، با اتخاذ رویکردهای اصولی و منطقی نسبت به سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی در راستای بهره‌مندی حداکثری از ظرفیت‌های موجود و تقویت این پتانسیل‌ها و تبدیل آن به قابلیت‌های سازمانی و بهبود عملکرد خدمات بیمه کشاورزی در شرایط بحرانی، تدابیر و تمهیدات اساسی اندیشید.

پژوهش حاضر همانند هر تحقیق دیگری در راستای دستیابی به اهداف از پیش تعیین شده با محدودیت‌هایی مواجه بوده است که از آن جمله می‌توان به محدودیت‌های زمانی تعیین شده از سوی برخی خبرگان و متخصصان مشارکت‌کننده در گروه کانونی، اشاره نمود. همچنین ظرفیت‌های سازمانی شناسایی شده در این تحقیق براساس دیدگاه کارشناسان، خبرگان و دست‌اندرکاران ستاد صندوق بیمه کشاورزی، تبیین و تنظیم شده است. بنابراین به‌منظور ارائه تحلیل‌های جامع‌گرایانه و کل‌نگرانه، می‌توان از دیدگاه‌ها و نقطه‌نظرات سایر متخصصان، کارشناسان و اندیشمندان برون‌سازمانی بیمه کشاورزی نیز استفاده نمود.

## منابع (References)

- Ahmadzadeh, K., Manochehri, S., Amani, R., & Samadipour, S. (2022). Climate Change, Trade and Income Inequality: A Quantile Panel Regression Approach. *Journal of Economics and Modelling*, 13(1), 57-92. doi: 10.29252/jem.2022.227221.1755. (In Persian)
- Aleksic, A., Stefanovic, M., Arsovski, S., & Tadic, D. (2013). An assessment of organizational resilience potential in SMEs of the process industry, a Fuzzy approach. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 26(6), 1238-1245. <https://doi.org/10.1016/j.jlp.2013.06.004>.
- Kizi, A.S.B. (2024). Necessity of insurance of agricultural products: World experience. *International Scientific Journal Science and Innovation*, Special Issue, 80-83. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10930876>.
- Asian Disaster Reduction Center (ADRC). (2019). Annual report. Available at: <http://web.adrc.asia/publications/annual/19/19eng/index.php>.
- Azadeh, V., Salehi, B., Ashjarib, M., & Saberlic, (2014). Performance evaluation of integrated resilience engineering factors by data envelopment analysis: The case of a petrochemical plant. *Process Safety and Environmental Protection*, 92(3), 231-241. <https://doi.org/10.1016/j.psep.2013.03.002>.



- Azusa, K., & Hiroyuki, Y. (2013). Organizational resilience: An investigation of key factors that promote the rapid recovery of organizations. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 2(9), 188-194. <https://doi.org/10.5901/ajis.2013.v2n9p188>.
- Carpenter, S., Walker, B., Anderies, J., & Abel, N. (2001). From metaphor to measurement: Resilience of what to what? *Ecosystems*, 4, 765–781. <https://doi.org/10.1007/s10021-001-0045-9>.
- Comprehensive System of Agricultural Insurance Fund. (2023). Available at: <https://cs.sabka.ir>. (In Persian)
- Dalziell, E.P., & McManus, S.T. (2004). Resilience, vulnerability, and adaptive capacity: Implications for system performance. *International Forum for Engineering Decision Making (IFED)*. Stoos, Switzerland.
- Demmer, W.A., Vickery, S.K., & Calantone, R. (2011). Engendering resilience in small- and medium-sized enterprises (SMEs): A case study of Demmer Corporation. *International Journal of Production Research*, 49(18), 5395–5413. <https://doi.org/10.1080/00207543.2011.563903>.
- Duarte Alonso, A., & Bressan, A. (2015). Resilience in the context of Italian micro and small wineries: An empirical study. *International Journal of Wine Business Research*, 27(1), 40-60. <https://doi.org/10.1108/IJWBR-08-2014-0035>.
- Dutra, L.X.C., Bustamante, R.H., Sporne, I., Van Putten, I., Dichmont, C.M., Ligtermoet, E., Sheaves, M., & DENG, R.A. (2015). Organizational drivers that strengthen adaptive capacity in the coastal zone of Australia. *Ocean and Coastal Management*, 109, 64-76. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2015.02.008>.
- Ebrahimi, M., & Noornejad Vanoush, V. (2022). Designing a resilience capacity development model of SMEs (Interpretive structural approach). *Commercial Surveys*, 20(112), 63-80. doi: 10.22034/bs.2022.247025. (In Persian)
- Engle, N.L. (2011). Adaptive capacity and its assessment. *Global Environmental Change*, 21(2), 647-656. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.01.019>.
- Fiksel, J. (2006). Sustainability and resilience: Toward a systems approach. *Sustainability: Science Practice and Policy*, 2(2), 14–21. <https://doi.org/10.1080/15487733.2006.11907980>.
- Gallopín, G.C. (2006). Linkages between vulnerability, resilience, and adaptive capacity. *Journal of Global Environmental Change*, 16(3), 293–303. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.02.004>.
- Geciene, J. (2021). Organizational resilience management in the face of a crisis: Results of a survey of social service institutions before and during a Covid-19 Pandemic. *Contemporary Research on Organization Management and Administration (CROMA Journal)*, 9(1), 32-42. <https://doi.org/10.33605/croma-012021-003>.
- Gunasekaran, A., Rai, B.K., & Griffin, M. (2011). Resilience and competitiveness of small and medium size enterprises: An empirical research. *International Journal of Production Research*, 49(18), 5489-5509. <https://doi.org/10.1080/00207543.2011.563831>.
- Heintze, H.J., Küppers, B., Mann, H., Mischo, F., Mucke, P., Pazdzierny, T., Prütz, R., Radtke, K., & Weller, D. (2018). *World risk report*. Bündnis Entwicklung Hilft, Berlin.
- Reliefweb. (2019). Available at: <https://reliefweb.int/country/irn>.
- Kendra, J.M., & Wachtendorf, T., (2003). Elements of resilience after the World Trade Center Disaster: Reconstituting New York City's emergency operations centre. *Disasters*, 27(1), 37–53. <https://doi.org/10.1111/1467-7717.00218>.

- Lapao, L.V., Silva, A., Pereira, N., Vasconcelos, P., & Conceicao, C. (2015). Ebola impact on African health systems entails a quest for more international and local resilience: The case of African Portuguese speaking countries. *The Pan African Medical Journal*, 22(1), 15. <https://doi.org/10.11694/pamj.suppl.2015.22.1.6653>.
- Lee, A.V., Vargo, J. & Seville, E. (2013). Developing a tool to measure and compare organizations' resilience. *Natural Hazards Review*, 14(1), 29-41. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\),NH.1527-6996.0000075](https://doi.org/10.1061/(ASCE),NH.1527-6996.0000075).
- Mahdavi Damghani, A., & Sharifi, A. (2021). Evaluating state of agricultural production and natural resources in Iran. *Strategic Research Journal of Agricultural Sciences and Natural Resources*, 6(1), 17-34. <https://doi.org/10.22047/srjasnr.2021.128744>. (In Persian)
- McKenzie, A., Abdulwahab, A., Sokpo, E., & Mecaskey, J. (2015). Building a Resilient Health System: Lessons from Northern Nigeria. IDS Working Paper, No. 454. Available at: [www.ids.ac.uk](http://www.ids.ac.uk).
- McManus, S., Seville, E., Vargo, J., & Brunson, D. (2008). Facilitated process for improving organizational resilience. *Natural Hazards Review*, 9(2), 81. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)1527-6988](https://doi.org/10.1061/(ASCE)1527-6988).
- Mees, B., McMurray, A.J., & Chhetri, P. (2016). Organisational resilience and emergency management. *Australian Journal of Emergency Management*, 31(2), 38-43. <https://data.informit.org/doi/epdf/10.3316/informit.331031811598778>.
- Mohajeri, Z., Hosseini Shakib, M., & Khamseh, A. (2022). Organizational resilience of telecommunications companies against the hazards of the Covid-19 pandemic. *Environmental Hazards Management*, 9(2), 151-167. <https://doi.org/10.22059/jhsci.2022.346763.734>. (In Persian)
- Norris, F.H., Stevens S.P., Pfefferbaum B., Wyche K.F. & Pfefferbaum R.L. (2008). Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities, and strategy for disaster readiness. *American Journal of Community Psychology*, 41, 127–150. <https://doi.org/10.1007/s10464-007-9156-6>.
- Pal, R., Torstensson, H., & Mattila, H. (2014). Antecedents of organizational resilience in economic crises—an empirical study of Swedish textile and clothing SMEs. *International Journal of Production Economics*, 147(PB), 410–428. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2013.02.031>.
- Pettit, T.J., Simpson, N.C., Hancock, P.G., Clark, H., Haydel, T., & Pierce, J. (2016). Exploring operational resilience in the context of military aviation: Finding the right mode at the right time. *Journal of Business and Behavioral Sciences*, 28(2), 24-36.
- Raihan, A., & Tuspekova, A. (2022). Dynamic impacts of economic growth, energy use, urbanization, tourism, agricultural value-added, and forested area on carbon dioxide emissions in Brazil. *Journal of Environmental Studies and Sciences*, 12, 794-814. <https://doi.org/10.1007/s13412-022-00782-w>.
- Reitsema, L.J., Kozłowski, T., Crews, D.E., Katzenberg, M.A., & Chudziak, W. (2017). Resilience and local dietary adaptation in rural Poland, 1000–1400 CE. *Journal of Anthropological Archaeology*, 45, 38–52. <https://doi.org/10.1016/j.jaa.2016.11.001>.
- Sapeciay, Z., Wilkinson, S., & Costello, S.B. (2017). Building organisational resilience for the construction industry: New Zealand practitioners perspective. *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*, 8(1), 98-108. <https://doi.org/10.1108/IJDRBE-05-2016-0020>.

- Sawalha, I.H.S. (2015). Managing adversity: Understanding some dimensions of organizational resilience. *Management Research Review*, 38(4), 346-366. <https://doi.org/10.1108/MRR-01-2014-0010>.
- Sherbaf Oliiae, L., Hematian, H., & Danaei, A. (2022). Identifying and determining the dimensions and criteria of performance by emphasizing on organizational resilience and strategic reference points. *Ferdowsi University of Mashhad Journal of Social Sciences*, 19(1), 190-165. doi: 10.22067/social.2022.73398.1099. (In Persian)
- Song, Y., Zhang, B., Wang, J., & Kwek, K. (2022). The impact of climate change on China's agricultural green total factor productivity. *Technological Forecasting and Social Change*, 185, 122054. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122054>.
- Sonnet, M.T. (2016). Employee behaviors, beliefs, and collective resilience: An exploratory study in organizational resilience capacity, Ph.D. Thesis. in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy in the Human and Organizational Systems. Fielding Graduate University.
- Staber, U., & Sydow, J. (2002). Organizational adaptive capacity: A structuration perspective. *Journal of Management Inquiry*, 11(4), 408-424. <https://doi.org/10.1177/1056492602238848>.
- Stephenson, A.V. (2010). Benchmarking the Resilience of Organisations, Ph.D. Thesis. in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy in the Civil and Natural Resources Engineering Department; University of Canterbury. <http://dx.doi.org/10.26021/2859>.
- Sullivan-Taylor, B., & Branicki, L. (2011). Creating resilient SMEs: Why one size might not fit all. *International Journal of Production Research*, 49(18), 5565-5579. <https://doi.org/10.1080/00207543.2011.563837>.
- Swiss Re Institute. (2019). Global catastrophes caused USD 56 billion insured losses in 2019, estimates Swiss Re Institute. Available at: [Prel cata full-year 2019\\_PR\\_V12\\_clean](https://www.swissre.com/press-releases/2019/01/2019-pr-v12-clean).
- The Center for Development Research and Foresight (CDRF). (2020). The status of the agricultural and natural resources sector in the 1400 budget bill. Report series No. 221. Available at: <https://www.cdrf.ir>. (In Persian)
- Tracey, S. (2015). Organizational resilience indicators based on a salutogenic orientation, Master of Science Thesis in Health Systems. Telfer School of Management, University of Ottawa, Canada.
- Yilmaz Borekci, D., Rofcanin, Y., & Gürbüz, H. (2014). Organisational resilience and relational dynamics in triadic networks: A multiple case analysis. *International Journal of Production Research*, 53(22), 6839-6867. <https://doi.org/10.1080/00207543.2014.903346>.