



## Sociology of Education

### Identifying the Dimensions and Components of Organizational Resilience of Crisis management in the University Centers to Face with Natural Hazards (A Case Study of University Centers of Karaj City)

Manouchehr Lerni<sup>1</sup>, Mohammadreza Beliad<sup>2\*</sup>, Parisa Irannejad<sup>3</sup>, Alireza Mohammadinejad Ganji<sup>4</sup>

1. Department of Educational Sciences, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.
2. Department of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran (corresponding author).
3. Department of Educational Sciences, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.
4. Department of Educational Sciences, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.

❖ **Corresponding Author Email:** beliad110@gmail.com

**Receive:** 2023/08/08  
**Accept:** 2023/10/31  
**Published:** 2023/11/04

#### Keywords:

Organizational Resilience, Crisis Management, University Centers, Natural Hazards, Learning Culture.

#### Article Cite:

Lerni M, Beliad M, Irannejad P, Mohammadinejad Ganji A. (2023). Identifying the Dimensions and Components of Organizational Resilience of Crisis management in the University Centers to Face with Natural Hazards (A Case Study of University Centers of Karaj City), *Sociology of Education*. 9(2): 127-138.

**Purpose:** To face with natural hazards needed to crisis management and organizational resilience in this field. Therefore, the aim of this study was to identifying the dimensions and components of organizational resilience of crisis management in the university centers to face with natural hazards.

**Methodology:** This study in terms of purpose was applied and in terms of implementation method was exploratory from type of qualitative. The population of this study were all faculty members of university centers of Karaj city, which according to the principle of theoretical saturation number of 12 people of them were selected as a sample with using the purposive sampling method. The research tool was a semi-structured interview, which its validity was confirmed by the triangulation method and its reliability was obtained by the agreement coefficient method between two coders 0.89. Data were analyzed by thematic analysis method in MAXQDA software.

**Findings:** The findings showed that for the organizational resilience of crisis management in the university centers to face with natural hazards were identified 12 minor categories, 12 sub categories and 3 main categories. In this study, the main categories were include the individual dimension (with 2 sub categories of the psychological component of resilience and creativity and innovation), the structural dimension (with 6 sub categories of the resilience planning component, adaptive component, commitment and management, crisis culture, learning culture and leadership and decision-making), and the operational dimension (with 4 sub categories of knowledge use, communication, public effective participation and operational cognition of resources and equipment). In the end, the pattern of dimensions and components of organizational resilience of crisis management in the university centers to face with natural hazards were drawn.

**Conclusion:** According to the results of the present research about the dimensions and components of organizational resilience of crisis management in the university centers to face with natural hazards can prepare the ground for the realization of the identified categories to improve the organizational resilience of crisis management to face with natural hazards.



<https://doi.org/10.22034/ijes.2023.2003213.1414>



<https://dorl.net/dor/10.22034/ijes.2021.541983.1184>



Creative Commons: CC BY 4.0



## جامعه‌شناسی آموزش و پرورش

### شناسایی ابعاد و مولفه‌های تاب‌آوری سازمانی مدیریت بحران در مراکز دانشگاهی برای مواجهه با مخاطرات طبیعی (مطالعه موردی مراکز دانشگاهی شهر کرج)

منوچهر لرنی<sup>۱</sup>، محمد رضا بلیاد<sup>۲\*</sup>، پرینسا ایران نژاد<sup>۳</sup>، علیرضا محمدی نژاد گنجی<sup>۴</sup>

۱. گروه علوم تربیتی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

۲. گروه روان‌شناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران (نویسنده مسؤل).

۳. گروه علوم تربیتی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

۴. گروه علوم تربیتی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

\* ایمیل نویسنده مسؤل: beliad110@gmail.com

#### مقاله تحقیقاتی

#### چکیده

۱۴۰۲/۰۵/۱۷

دریافت:

۱۴۰۲/۰۸/۰۹

پذیرش

۱۴۰۲/۰۹/۱۳

انتشار:

#### واژگان کلیدی:

تاب‌آوری سازمانی، مدیریت بحران، مراکز دانشگاهی، مخاطرات طبیعی، فرهنگ یادگیری.

#### استناد مقاله:

لرنی م، بلیاد م، ایران نژاد پ، محمدی نژاد گنجی ع. (۱۴۰۲).

شناسایی ابعاد و مولفه‌های تاب‌آوری سازمانی مدیریت بحران در مراکز دانشگاهی برای مواجهه با مخاطرات طبیعی (مطالعه موردی مراکز دانشگاهی شهر کرج)، جامعه‌شناسی آموزش و پرورش. ۹(۲): ۱۱۷-۱۳۸.

**هدف:** برای مواجهه با مخاطرات طبیعی نیاز به مدیریت بحران و تاب‌آوری سازمانی در این زمینه می‌باشد. بنابراین، هدف این مطالعه شناسایی ابعاد و مولفه‌های تاب‌آوری سازمانی مدیریت بحران در مراکز دانشگاهی برای مواجهه با مخاطرات طبیعی بود. **روش‌شناسی:** این مطالعه از نظر هدف کاربردی و از نظر شیوه اجرا اکتشافی از نوع کیفی بود. جامعه این مطالعه همه اساتید عضو هیأت‌علمی مراکز دانشگاهی شهر کرج بودند که طبق اصل اشباع نظری ۱۲ نفر از آنها با روش نمونه‌گیری هدفمند به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار پژوهش مصاحبه نیمه‌ساختاریافته بود که روایی آن با روش مثلث‌سازی تایید و پایایی آن با روش ضریب توافق بین دو کدگذار ۰/۸۹ به‌دست آمد. داده‌ها با روش تحلیل مضمون در نرم‌افزار MAXQDA تحلیل شدند. **یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد که برای تاب‌آوری سازمانی مدیریت بحران در مراکز دانشگاهی برای مواجهه با مخاطرات طبیعی ۱۲ مقوله جزئی، ۱۲ مقوله فرعی و ۳ مقوله اصلی شناسایی شد. در این مطالعه مقوله‌های اصلی شامل بعد فردی (با ۲ مقوله فرعی مولفه روانشناختی تاب‌آوری و خلاقیت و نوآوری)، بعد ساختاری (با ۶ مقوله فرعی مولفه برنامه‌ریزی تاب‌آوری، مولفه انطباقی، تعهد و مدیریت، فرهنگ بحران، فرهنگ یادگیری و رهبری و تصمیم‌گیری)، و بعد عملیاتی (با ۴ مقوله فرعی استفاده از دانش، ارتباطات، مشارکت موثر همگانی و شناخت عملیاتی منابع و تجهیزات) بودند. در پایان، الگوی ابعاد و مولفه‌های تاب‌آوری سازمانی مدیریت بحران در مراکز دانشگاهی برای مواجهه با مخاطرات طبیعی رسم شد. **بحث و نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج پژوهش حاضر درباره ابعاد و مولفه‌های تاب‌آوری سازمانی مدیریت بحران در مراکز دانشگاهی برای مواجهه با مخاطرات طبیعی، می‌توان زمینه را برای تحقق مقوله‌های شناسایی‌شده جهت بهبود تاب‌آوری سازمانی مدیریت بحران برای مواجهه با مخاطرات طبیعی فراهم ساخت.



<https://doi.org/10.22034/ijes.2021.541983.1184>



<https://dorl.net/dor/2.10.22034/ijes.2021.541983.1184>



Creative Commons: CC BY 4.0

## مقدمه

در سال‌های گذشته جهان شاهد مخاطرات طبیعی زیادی بوده که عمدتاً غیرقابل پیش‌بینی بودند. اگرچه برخی از ابزارهای پیش‌بینی‌کننده به کار گرفته می‌شوند، اما واقعیت این است که مخاطرات طبیعی آتی را نمی‌توان بر اساس شواهد پیش‌بینی کرد (Cui, et al, 2021). مخاطرات طبیعی را باید شامل هر رویدادی دانست که منشأ آن طبیعت است و ایران همواره در معرض بلایا و مخاطرات طبیعی مانند سیل، زلزله و خشکسالی قرار داشته و دارد؛ به طوری که کشور ایران در فهرست ۱۰ کشور نخست وقوع بلایا و مخاطرات طبیعی قرار دارد (Ahmadi, Esmailnejad and Falsolayman, 2022). مخاطرات طبیعی یک ویژگی کالبدی است که منجر به حوادث غیرمترقبه می‌شود که از جمله می‌توان به گسل‌های فعال، آتش‌فشان‌ها، مناطق سیل‌خیز و مناطق قابل اشتعال اشاره کرد. این مخاطرات همواره در طول تاریخ کره زمین وجود داشته و خواهد داشت و حیات بشر را به سمت نابودی می‌کشاند (Astill, 2018). مخاطرات اغلب با تخریب منابع اقتصادی و امکانات رفاهی و زیستی سلامت افراد را به خطر می‌اندازند و همواره یک خطر جدی برای توسعه به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه محسوب می‌شوند و برای مقابله با آنها دو راهبرد شامل آینده‌نگری و تاب‌آوری است که آینده‌نگری برای مواجهه با مخاطرات و تاب‌آوری برای مقابله با آنها صورت می‌پذیرد (Poursanidis and Chrysoulakis, 2017). مخاطرات طبیعی بر هر قسمت از جهان به شیوه‌ای متفاوت با توجه به ژئومورفولوژی و جمعیت‌شناختی آن مکان تاثیر می‌گذارد و از آنجایی که بلایای طبیعی از لحاظ شکل، مقدار و مکان غیرمنتظره هستند، نمی‌توان از وقوع آنها جلوگیری کرد. بنابراین، باید ظرفیت یک سیستم نسبت به مقاوم کردن و بهبود در مواجهه با بلایای طبیعی را افزایش داد (Crawford, et al, 2018). این مخاطرات با ایجاد اختلالی وسیع در فعالیت‌های روزمره و درهم‌شکستن انگاره‌های متعارف زندگی همراه هستند که باعث عدم تعادل عملکردی و نامنظمی می‌شود (Bernales, et al, 2019).

با توجه به اهمیت کاهش خطر مخاطرات طبیعی و افزایش توانایی پاسخگویی به فاجعه، مدیریت مطلوب بحران برای کاهش خطر مخاطرات طبیعی چالشی جهانی است. در واقع، درجه آسیب‌پذیری متأثر از وضعیت مدیریت بحران می‌باشد که این امر پدیده‌های طبیعی را به بحرانی مشقت‌آور تبدیل کرده است. بحران‌ها به تنهایی تعیین‌کننده میزان خسارت نیستند، بلکه نحوه پاسخ‌دهی مسئولان به بحران است که میزان خسارت را تعیین می‌کند. در نتیجه، با توجه به پیش‌بینی‌ناپذیری بحران‌ها در صورت عدم مدیریت درست بحران‌ها، آثار مخرب اقتصادی، اجتماعی، محیطی و زیرساختی بحران بسیار شدیدتر خواهد شد (Lengvenyte, Strumila, Olie and Courtet, 2022). مخاطرات طبیعی پتانسیل آن را دارند که در صورت عدم مدیریت بحران و نبود سیستم‌های کاهش مخاطرات به سوانح و رویدادهایی هولناک تبدیل شوند (Grunnan and Fridheim, 2017). بحران به شرایطی اطلاق می‌گردد که در اثر رخدادها و عملکردهای انسانی و طبیعی، حوادثی ناگهانی یا غیرقابل کنترل پدید آید و موجب ایجاد مشقت و سختی برای یک جامعه شود و مدیریت بحران فرآیند برنامه‌ریزی و عملکرد است که با مشاهده نظام‌مند و سازمان‌یافته موارد بحران و تجزیه و تحلیل آنها به دنبال یافتن ابزاری جهت کاهش اثرات بحران می‌باشد (Hetu, Gupta, Vu and Tan, 2018).

مدیریت بحران موضوع پیچیده‌ای است که به شناخت پدیده‌های خطرزا، فرآیندهای وقوع و تجزیه و تحلیل ریشه‌های آن نیاز دارد و این مفهوم نیازمند برخورداری از دانش‌ها، ابزارها، مهارت‌ها و عوامل گوناگونی است که مسئولان مدیریت بحران باید بر آنها مسلط باشند (Tokakis, Polychroniou and Boustras, 2019). مدیریت در حوادث غیرمنتظره و مخاطرات طبیعی با محور دانایی ترکیبی از علم، هنر و عمل است و مدیریت بحران مستلزم هماهنگ‌سازی آگاهانه تلاش‌ها همراه با استفاده بهینه از ظرفیت‌های انسانی، فنی، مالی و غیرمالی با رویکرد طراحی و به‌کارگیری مجموعه‌ای از برنامه‌ها و فعالیت‌های مختلف در پیش، حین و پس از مخاطرات طبیعی است به طوری بیشترین کارایی و اثربخشی عملیات امداد و نجات در حوادث و سوانح را داشته باشد (Pundrich, Delgado and Barin-Cruz, 2021). مدیریت بحران مجموعه فعالیت‌های اجرایی و تصمیم‌گیری‌های مدیریتی و سیاسی وابسته به مراحل مختلف و همه سطوح بحران برای نجات، کاهش خسارت‌ها، جلوگیری از وقفه زندگی، تولید و خدمات، حفظ ارتباطات، حفظ محیط‌زیست و ترمیم و بازسازی خرابی‌ها است. به عبارت دیگر، مدیریت بحران شامل مجموعه اقدام‌هایی می‌باشد که برای بازگشت به وضعیت عادی و به حداقل رساندن آثار مخرب بحران‌ها به شیوه‌ای ایمن و موثر انجام می‌گردد (Coombs and Laufer, 2018). در واقع، مدیریت بحران فرآیند برنامه‌ریزی و اقدامات مقام‌های دولتی و دستگاه‌های اجرایی است که با مشاهده، تجزیه و تحلیل بحران‌ها به صورت یکپارچه، جامع و هماهنگ با استفاده از ابزارهای موجود تلاش می‌کند از بحران پیشگیری نماید یا در صورت وقوع آنها در جهت کاهش آثار، مقابله و امدادسانی سریع و بهبود اوضاع تا رسیدن به وضعیت عادی و بازسازی تلاش کند (Latonen, et al, 2023).

گسترش جمعیت شهرنشینی به بیش از دو سوم جمعیت جهان تا سال ۲۰۵۰ از یک طرف و پیش‌بینی رشد ریسک مخاطرات طبیعی در آینده از طرف دیگر، لزوم توجه مدیران، برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران را به مسئله تاب‌آوری بیشتر جوامع در مدیریت بحران در مواجهه با مخاطرات طبیعی را نمایان می‌سازد (Laaly, Kharazmi and Ajzashkouhi, 2019). شناخت مفاهیم و رویکردهای تاب‌آوری در حوزه مخاطرات طبیعی می‌تواند در آگاه‌سازی مدیران و

جوامع نسبت به ارتباط مخاطرات طبیعی و تاب‌آوری محیط و فضای زندگی تاثیر بگذارد (Do, et al, 2022). امروزه در سطح جهانی تغییرهای چشمگیری در نگرش به مخاطرات طبیعی ایجاد شده است؛ به طوری که دیدگاه غالب از تمرکز بر کاهش آسیب‌پذیری به افزایش تاب‌آوری تغییر پیدا کرده و در این میان فرآین میزان بازگشت به وضعیت تعادل و مدت زمان مورد نیاز برای این بازگشت بسیار حائز اهمیت است (McCarthy, Collard and Johnson, 2017). تاب‌آوری سازمانی ظرفیت یک سازمان یا سیستم جهت پاسخگویی به اختلال ایجاد شده می‌باشد و در سیستم‌ها یا سازمان‌ها تاب‌آور، پس از بروز اختلال و تنش، ساختار و عملکرد سازمان یا سیستم تغییر نمی‌کند. همچنین، تاب‌آوری را به معنای تحمل شوک‌ها، استقامت، حفظ عاملیت در طول زمان، تحمل، سازگاری و پایداری در برابر بدن، ذهن، جامعه یا محیط طبیعی می‌شناسند (Goncalves, Navarro and Sala, 2019).

تاب‌آوری سازمانی به دو شکل فعال و منفعل وجود دارد؛ به طوری که تاب‌آوری فعال بیانگر تلاش آگاهانه برای بهتر شدن توانایی مقابله با سختی‌ها و چالش‌های آتی و شامل شناسایی خطرهای بالقوه، توسعه سیستم‌های هشداردهنده خطر و انجام اقدام‌های موثر است و تاب‌آوری منفعل نوعی تاب‌آوری بعد از وقوع حوادث و بیانگر این است که چطور یک سازمان به سرعت بدون تحمل خسارت، آسیب یا ازهم‌گسیختگی به حالت اولیه خود بازمی‌گردد (Yuan, et al, 2022). تاب‌آوری سازمانی به‌عنوان توانایی یک سازمان برای انطباق با شرایط محیط اطراف و توانایی ایجاد قابلیت توسعه مجدد برای جذب و مدیریت تغییرات محیطی تعریف می‌شود (Prayag, et al, 2018). این تاب‌آوری نشان‌دهنده توانایی پیش‌بینی و مقاومت در برابر اختلال و امکان بازگرداندن سازمان به شرایط قبل از بحران می‌باشد و به‌دنبال تعدیل مثبت در برابر اختلال‌ها، تغییرها و بحران‌های محیط سازمان است (Brown, Seville and Vargo, 2017). تاب‌آوری سازمانی به حفظ و بهبود عملکرد سازمانی در شرایط مخاطرات کمک می‌کند، سازگاری، پویایی و پایداری سازمان را ارتقاء می‌بخشد و مدیریت چالش‌ها و اختلال‌ها را تسهیل می‌نماید. بنابراین، توجه به تاب‌آوری سازمانی به دو دلیل اهمیت زیادی دارد. یکی اینکه در یک محیط پیچیده، تاب‌آوری سازمان و جامعه به یکدیگر وابسته است و دیگری اینکه تاب‌آوری می‌تواند سازمان‌ها را به مزیت رقابتی مجهز نماید (Patriarca, et al, 2018).

Torabi, Motavli and Janbaz Ghobadi (2022) ضمن پژوهشی درباره مولفه‌های تاب‌آوری برابر مخاطرات طبیعی به این نتیجه رسیدند که مولفه‌های آن شامل نهادی مدیریتی (با شاخص‌های رضایتمندی ساکنان از وضعیت عملکردی نهادهای موثر در کاهش آثار ناشی از بحران، اعتماد شهروندان به مسئولین نهادهای موثر در کاهش آثار ناشی از بحران، حس مسئولیت‌پذیری مسئولین نهادهای موثر در کاهش آثار ناشی از بحران، میزان ارتباط شهروندان با نهادهایی مانند هلال‌احمر، شهرداری و مدیریت بحران و میزان مشارکت شهروندان در تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌ریزی‌ها)، اجتماعی (با شاخص‌های میزان آگاهی شهروندان درباره خطر وقوع مخاطرات طبیعی، اطلاع شهروندان درباره نحوه رفتار درست در زمان مخاطرات طبیعی، میزان نگرش و باور خانوارها مبنی بر وجود مخاطرات طبیعی، اطلاع شهروندان از امکانات امداد شهری و میزان تعامل و ارتباط شهروندان با همسایگان درباره مسائل مخاطرات طبیعی شهری)، کالبدی (با شاخص‌های دسترسی مناسب به مراکز درمانی اورژانس، دسترسی مناسب به نهادهای امداد رسان، دسترسی به حمل‌ونقل عمومی، دوری از محدوده‌های خطرزای طبیعی و دسترسی به شبکه معابر اصلی) و اقتصادی (با شاخص‌های وضعیت توانایی شغلی و درآمدی شهروندان پس از وقوع مخاطرات طبیعی، میزان احتمالی حمایت‌های دولتی و محلی از آسیب‌دیدگان، میزان مهارت شغلی و توانایی شهروندان و توانایی تأمین مالی خسارات ناشی از مخاطرات طبیعی) بود.

Nasripoor, et al (2021) ضمن پژوهشی درباره عوامل موثر مدیریت بحران در برابر بلایای طبیعی به این نتیجه رسیدند که برای آن عواملی مانند ذخیره‌سازی و پشتیبانی، تجهیزات تخصصی و وجود ساختار مناسب تشکیلات عملیاتی، وجود نیروی انسانی متخصص، وجود نظام اطلاع‌رسانی، اثربخشی عملیات و نظام اطلاع‌رسانی برای ساکنین و وجود زیرساخت و تأسیسات ارتباطی شناسایی شد.

Mahmoudi, et al (2020) ضمن پژوهشی عوامل موثر بر تاب‌آوری سازمانی در مواجهه با بحران‌ها و حوادث بزرگ را به‌ترتیب شامل رهبری و تصمیم‌گیری، استفاده از دانش و تجربه، تعهد مدیریت، مشارکت موثر همگانی، ارتباطات و کار تیمی، فرهنگ یادگیری، آگاهی از وضعیت، فرهنگ خطاپذیری، خلاقیت و نوآوری، استراتژی برنامه‌ریزی و هدف‌گذاری، آمادگی، مسئولیت‌پذیری و منابع معرفی کردند.

Ebadollahzadeh Maleki, et al (2019) ضمن پژوهشی درباره عوامل موثر بر تاب‌آوری اجتماعی در برابر مخاطرات طبیعی به این نتیجه رسیدند که برای آن ۲۹ مولفه در ۷ بعد شامل امنیت اجتماعی (با مولفه‌های اعتیاد، دزدی، جنایت و فقر)، آمادگی روانی جامعه (با مولفه‌های اعتقاد به حل مسائل محله از طریق ساکنین و باور به مشارکت مردم در رویدادها)، سرمایه اجتماعی (با مولفه‌های هنجارها، انسجام و پیوستگی، اعتماد، شبکه‌های خصوصی و اجتماعی و مشارکت)، سرمایه انسانی (با مولفه‌های درس‌پذیری از تجارب، دانش، آموزش، آگاهی، مهارت و درک محلی از خطر)، کیفیت زندگی (با مولفه‌های مالکیت، دسترسی به خدمات، حس تعلق به مکان و رضایت از خدمات)، ویژگی‌های جمعیتی (افراد خاص مانند سالمندان و کودکان، ساختار سنی جمعیت، ساختار جنسیتی جمعیت و تحصیلات) و ویژگی‌های فردی (با مولفه‌های خودباوری، ابتکار، انطباق‌پذیری و مسئولیت‌پذیری) شناسایی شد.

Mohammadi Shahroodi, et al (2018) ضمن پژوهشی درباره ابعاد تاب‌آوری سازمانی در مواجهه با مخاطرات و چالش‌ها به این نتیجه رسیدند که متغیر مذکور ۱۳ بعد شامل ضربه‌گیری زیاد، سازگاری با تغییر، بقای سازمان در مخاطرات، حفظ موقعیت قابل قبول در بحران، تجربه رشد، رهبری بازار هنگام بحران، توان مالی مناسب، توانایی بازیابی بهتر، زیاد بودن حجم تولیدات، رضایت ذینفعان، پویایی سازمان، مثبت‌اندیشی و اعتبار و شهرت برند داشت. Sasanpour, Ahangari and Hajinejad (2017) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که تاب‌آوری در برابر مخاطرات طبیعی شامل ۲۸ مولفه در ۴ بعد اقتصادی (با مولفه‌های درصد میزان وضعیت اشتغال و میزان درآمد، درصد میزان پویایی رشد و تنوع اقتصادی، درصد میزان دسترسی به خدمات، درصد میزان پایداری و ثبات اقتصادی، درصد میزان ظرفیت و توانایی جبران خسارت، درصد میزان توانایی بازگشت به شرایط شغلی مناسب و درصد میزان برنامه‌ریزی برای تداوم کسب‌وکار)، اجتماعی (با مولفه‌های درصد میزان سرمایه اجتماعی و فرهنگی، درصد میزان مشارکت اجتماعی، درصد میزان شبکه‌های اجتماعی، درصد میزان ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی، درصد میزان سلامتی و رفاه اجتماعی، درصد میزان امنیت اجتماعی و فرهنگی و درصد میزان هویت اجتماعی)، اکولوژی (درصد میزان مخاطرات و آلودگی‌ها، درصد میزان تنوع زیست‌محیطی، درصد میزان خصوصیات جغرافیایی، درصد میزان شریان‌های حیاتی برق، آب، گاز و غیره، درصد میزان کاربری‌های ناسازگار و درصد میزان وضعیت فضاهای باز) و نهادی یا سازمانی (با مولفه‌های درصد میزان روابط و بستر نهادی سیستم، درصد میزان وابستگی درونی سیستم، درصد میزان عملکرد نهادی سیستم، درصد میزان پشتیبانی سیستم، درصد میزان اثربخشی سیستم، درصد میزان عدم وابستگی و خودانگیزی سیستم و درصد میزان قابلیت تطبیق سیستم) بود.

در دنیای امروز دانشگاه‌ها علاوه بر مأموریت‌های آموزشی و تحقیقاتی، مأموریت جدیدی تحت عنوان مشارکت فزاینده‌تر در فرآیند نوآوری و توسعه یافتند (Nasiri, Saeedi and Shojaei, 2022). با توجه به سطح وسیع خسارت و تلفات ناشی از مخاطرات طبیعی در شهرهای گوناگون سبب شده است که پژوهش‌های کاربردی بسیاری در زمینه مدیریت بحران آنها انجام شود که در این زمینه نقش تاب‌آوری سازمانی مدیریت بحران برای مواجهه با مخاطرات طبیعی مورد بررسی و پژوهش قرار نگرفته است. همچنین، در دنیای کنونی تنوع انتظارات از مراکز دانشگاهی روز به روز در حال افزایش است و ارتقای توانمندی‌های جامعه و تسلط بر رویدادها، چالش‌ها و مخاطرات طبیعی از جمله رسالت‌ها و رویکردهای نهاد آموزش عالی به‌طور اعم و مراکز دانشگاهی به‌طور اخص است. با توجه به جایگاه والای مراکز دانشگاهی در توسعه و پیشرفت همه‌جانبه اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و سیاسی در هر کشوری، شایسته است که متولیان نظام آموزش عالی نگاهی متفاوت به بحران در دانشگاه نسبت به محیط بیرون از فضای دانشگاهی داشته باشند. چون که دانشگاه‌های امروزی در محیطی پویا و متغیر فعالیت می‌کنند و این محیط می‌تواند علاوه بر ایجاد فرصت‌های قابل توجه برای رشد و موفقیت مراکز دانشگاهی، تهدیدها و چالش‌های مهمی را در پی داشته باشد. در چنین شرایطی تشویق پژوهشگران و تصمیم‌گیرندگان برای تهیه راهکارهای ارتقای تاب‌آوری در مراکز دانشگاهی بسیار مهم است. در نتیجه، برای مواجهه با مخاطرات طبیعی نیاز به مدیریت بحران و تاب‌آوری سازمانی در این زمینه می‌باشد. بنابراین، هدف این مطالعه شناسایی ابعاد و مولفه‌های تاب‌آوری سازمانی مدیریت بحران در مراکز دانشگاهی برای مواجهه با مخاطرات طبیعی بود.

## روش‌شناسی

این مطالعه از نظر هدف کاربردی و از نظر شیوه اجرا اکتشافی از نوع کیفی بود. جامعه این مطالعه همه اساتید عضو هیأت‌علمی مراکز دانشگاهی شهر کرج بودند که طبق اصل اشباع نظری ۱۲ نفر از آنها با روش نمونه‌گیری هدفمند به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. در روش نمونه‌گیری هدفمند، نمونه‌ها با توجه به ملاک‌هایی انتخاب می‌شوند که از جمله می‌توان به داشتن مدرک دکتری تخصصی، عضو هیأت‌علمی مراکز دانشگاهی شهر کرج، حداقل سابقه کاری ۱۰ سال، داشتن اسناد و مدارک تحقیقاتی و شرکت در سمینارهای مرتبط اشاره کرد. همچنین، طبق اصل اشباع نظری نمونه‌گیری و مصاحبه با آنان تا زمانی ادامه یافت که نمونه‌های جدید همان مطالب نمونه‌های قبلی را بازگو کردند.

روند اجرای پژوهش حاضر به این ترتیب بود که ابتدا با کمک اساتید و با توجه به اسناد و مدارک مرتبط با این مطالعه، سوال‌هایی جهت مصاحبه با خبرگان طراحی شد. در مرحله بعد با توجه به ملاک‌های ذکرشده در بالا اقدام به شناسایی نمونه‌ها گشت و هماهنگی لازم با آنان درباره مکان و زمان مصاحبه به عمل آمد و مصاحبه‌ها در زمان و مکان از قبل تعیین‌شده به‌صورت انفرادی انجام شد و در حین مصاحبه علاوه بر یادداشت مطالب مهم و کلیدی، همان‌طور که با آنان هماهنگ شده بود تمام مصاحبه‌ها جهت بررسی مجدد و عدم از دست رفتن بخشی از اطلاعات ضبط گشت. مصاحبه‌ها به این شکل پیش رفت که مصاحبه‌کننده سوال اول را می‌پرسید و مصاحبه‌شونده به سوال موردنظر پاسخ می‌داد و پس از اتمام پاسخگویی به سوال اول، مصاحبه‌کننده سایر سوال‌ها را از مصاحبه‌شونده پرسید. لازم به ذکر است که در پایان از مصاحبه‌کننده به دلیل شرکت در پژوهش و قبول ضبط مصاحبه‌ها جهت بررسی مجدد یافته‌ها و تطبیق آن با مطالب یادداشت‌شده تقدیر و تشکر شد.

ابزار پژوهش مصاحبه نیمه‌ساختاریافته بود که سوال‌های آن با کمک اساتید و بر اساس اسناد و مدارک مرتبط با این مطالعه طراحی شده بود. مصاحبه با هر یک از اساتید عضو هیأت‌علمی مراکز دانشگاهی شهر کرج به صورت انفرادی و سوال به سوال انجام شد و علاوه بر یادداشت‌برداری از ضبط مصاحبه‌ها نیز استفاده شد. در این پژوهش تعداد پنج سوال اصلی و تعدادی سوال فرعی وجود داشت. سوال‌های اصلی از همه مصاحبه‌شوندگان پرسیده شد، اما سوال‌های فرعی فقط از مصاحبه‌شوندگانی پرسیده شد که از چارچوب پاسخ‌دهی به سوال اصلی خارج می‌شدند یا اینکه نیازه به توضیح بیشتری درباره سوال مورد نظر داشتند. لازم به ذکر است که میانگین مدت زمان مصاحبه با هر یک از مصاحبه‌شوندگان ۴۵ الی ۶۰ دقیقه طول کشید. روایی ابزار پژوهش حاضر یعنی مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با روش مثلث‌سازی تایید و پایایی آن با روش ضریب توافق بین دو کدگذار ۰/۸۹ به دست آمد. آخرین مطلب درباره روش‌شناسی پژوهش حاضر اینکه، داده‌های حاصل از اجرای مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با روش تحلیل مضمون در نرم‌افزار MAXQDA تحلیل شدند.

## یافته‌ها

در این پژوهش جهت گردآوری اطلاعات از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با ۱۲ نفر از اساتید عضو هیأت‌علمی مراکز دانشگاهی شهر کرج استفاده شد که ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آنان در جدول ۱ ارائه شد.

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مصاحبه‌شوندگان

| ردیف | جنسیت | سن | سابقه کار |
|------|-------|----|-----------|
| ۱    | مرد   | ۴۱ | ۲۰        |
| ۲    | مرد   | ۴۱ | ۲۸        |
| ۳    | مرد   | ۵۵ | ۲۷        |
| ۴    | زن    | ۵۲ | ۲۹        |
| ۵    | زن    | ۳۹ | ۱۴        |
| ۶    | زن    | ۴۵ | ۱۵        |
| ۷    | زن    | ۴۱ | ۱۸        |
| ۸    | زن    | ۵۵ | ۲۳        |
| ۹    | زن    | ۴۹ | ۲۴        |
| ۱۰   | مرد   | ۵۴ | ۲۰        |
| ۱۱   | مرد   | ۶۸ | ۳۰        |
| ۱۲   | مرد   | ۵۴ | ۲۰        |

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، نیمی از مصاحبه‌شوندگان مرد و نیمی دیگر زن (هر کدام ۵۰ درصد) بودند و علاوه بر آن سن و سابقه کار آنان نیز قابل مشاهده می‌باشد. مضمون‌های تاب‌آوری سازمانی مدیریت بحران در مراکز دانشگاهی برای مواجهه با مخاطرات طبیعی در جدول ۲ ارائه شد.

جدول ۲. مضمون‌های تاب‌آوری سازمانی مدیریت بحران در مراکز دانشگاهی برای مواجهه با مخاطرات طبیعی

| مقوله اصلی        | مقوله فرعی   | مقوله جزئی  |
|-------------------|--|---|
| مقوله بعد فردی    | مؤلفه روانشناختی تاب‌آوری  | حمایت اجتماعی، دسترسی به خدمات بهداشت روانی، آگاهی، آستانه تحمل بالا، خویش‌داری، روش‌های سازگارانه مقابله با فشارهای روانی، دیدگاه مثبت، خودآگاهی، خودپنداری مثبت، اعتمادبه‌نفس، سازگاری، راهبردهای بازتوانی، خودپنداره مناسب، انگیزه، آگاهی از توانمندی‌های خود، حذف باوردهای غیرمنطقی، عزت‌نفس، خودگویی‌های مثبت، مهارت‌های برقراری ارتباط، تعیین هدف، آشنایی با سبک‌های تفکر، تفکر خوش‌بینانه، تغییر سبک بدبینانه، حل مسئله، تصمیم‌گیری و مسئولیت‌پذیری، مدیریت خشم، مدیریت اضطراب و استرس و معناخواهی |
| مقوله ساختاری     | مؤلفه برنامه‌ریزی تاب‌آوری   | توجه به نوآوری، توسعه مهارت‌ها، تفکر خلاق، اجرای ایده‌های خلاق، کسب اطلاعات و دانش و اطلاع از تخصص دیگران   |
| مقوله بعد ساختاری | مؤلفه انطباقی تاب‌آوری   | برنامه‌ریزی بحران، برخورد در شرایط بحرانی، شناسایی بحران، چگونگی فرایند بحران، راه و روش امداد و نجات، برنامه‌ریزی دقیق، برنامه‌ریزی استراتژیک، برنامه‌ریزی سریع، تمرکز، اقدام و رصد پیشگیرانه  |
| مقوله انطباقی     | مؤلفه انطباقی سازمانی، توانایی مقابله و انعطاف‌پذیری، پذیرش، انعطاف‌پذیری سازمان، شناخت افراد کلیدی و توانایی جذب منابع کافی |   |

| مقوله اصلی  | مقوله فرعی                    | مقوله جزئی  |
|-------------|-------------------------------|---|
|             | تعهد و مدیریت                 | مدیریت منابع مالی، حمایت از محل‌های کار و تحصیل، تعهد، مدیریت و رهبری مناسب بحران، آشنایی با ایمنی محیط کار و تجهیزات، مدیریت حمایتی، شناخت شرح وظایف کارکنان و وفاداری   |
|             | فرهنگ بحران                   | آمادگی و برنامه‌ریزی، پاسخ به بحران، بازسازی و احیاء، ارتقای فرهنگ سازمانی و اجتماعی، تحلیل وقایع، سازگاری با بحران‌ها، تمرکز و دقت، شناخت شیوه گزارش‌دهی، فرهنگ ارائه گزارش و درک اهمیت گزارش‌دهی  |
|             | فرهنگ یادگیری                 | ارزیابی و یادگیری، ارزیابی یادگیری، تخصص و مهارت کافی، مطالعه، تحصیلات، آماده‌سازی و آگاهی، شناخت حوادث و بحران‌ها و یادگیری پذیرش  |
|             | رهبری و تصمیم‌گیری            | رهبری موثر، تأمین نیروی انسانی، تصمیم‌گیری، تصمیم‌گیری سریع، رهبری، مدیریت زمان و مدیریت هماهنگی  |
|             | استفاده از دانش               | شناسایی و ارزیابی مخاطرات، آگاهی و اطلاع‌رسانی، آموزش و آگاهی، مهارت کافی، آگاهی، شناسایی بسترهای آسیب‌پذیر، ارتقای آگاهی کارکنان، ترویج آموزش‌های عمومی خودکنترلی یا مراقبه و آموزش مهارتی   |
|             | ارتباطات                      | ارتباطات و ارتباطات عمومی، همکاری و ارتباطات، مهارت‌های اجتماعی، رابطه سازمانی، روحیه همکاری، روحیه همدلی، همکاری با مدیریت، حس رفاقت و کار تیمی و تبادل و انتقال اطلاعات   |
| بعد عملیاتی | مشارکت موثر همگانی            | همکاری و شبکه‌سازی، مشارکت اجتماعی و شبکه‌سازی، آموزش کار تیمی، ارتباط، استفاده از نظرات و مشاوره با دیگران و توانایی ارائه عقاید   |
|             | شناخت عملیاتی منابع و تجهیزات | پشتیبانی فناوری اطلاعات و ارتباطات، ساختاردهی سیاست‌ها و قوانین، مداخله زودهنگام، اهداف روشن و عملیاتی شناخت موقعیت، داشتن کار گروه، تدوین برنامه عملیاتی و آموزشی حمایت‌های روانی و اجتماعی، هماهنگی مداخلات درونی و بیرونی، آگاهی و پیش‌بینی لازم جهت تأمین منابع لازم و کافی، شناخت ابزارهای ایمنی، شرکت در مانور تمرین عملیات، تمرین عملیات واکنش و آموزش در زمینه آگاهی نسبت به توانمندی‌های خود |

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، برای تاب‌آوری سازمانی مدیریت بحران در مراکز دانشگاهی برای مواجهه با مخاطرات طبیعی ۱۲۵ مقوله جزئی، ۱۲ مقوله فرعی و ۳ مقوله اصلی شناسایی شد. در این مطالعه مقوله‌های اصلی شامل بعد فردی (با ۲ مقوله فرعی مولفه روانشناختی تاب‌آوری و خلاقیت و نوآوری)، بعد ساختاری (با ۶ مقوله فرعی مولفه برنامه‌ریزی تاب‌آوری، مولفه انطباقی، تعهد و مدیریت، فرهنگ بحران، فرهنگ یادگیری و رهبری و تصمیم‌گیری)، و بعد عملیاتی (با ۴ مقوله فرعی استفاده از دانش، ارتباطات، مشارکت موثر همگانی و شناخت عملیاتی منابع و تجهیزات) بودند. در پایان، الگوی ابعاد و مولفه‌های تاب‌آوری سازمانی مدیریت بحران در مراکز دانشگاهی برای مواجهه با مخاطرات طبیعی در شکل ۱ رسم شد.



شکل ۱. الگوی ابعاد و مولفه‌های تاب‌آوری سازمانی مدیریت بحران در مراکز دانشگاهی برای مواجهه با مخاطرات طبیعی

## بحث و نتیجه‌گیری

مواجهه با مخاطرات طبیعی نیاز به مدیریت بحران و تاب‌آوری سازمانی در این زمینه می‌باشد. بنابراین، هدف این مطالعه شناسایی ابعاد و مولفه‌های تاب‌آوری سازمانی مدیریت بحران در مراکز دانشگاهی برای مواجهه با مخاطرات طبیعی بود.

یافته‌های این مطالعه نشان داد که برای تاب‌آوری سازمانی مدیریت بحران در مراکز دانشگاهی برای مواجهه با مخاطرات طبیعی ۱۲۵ مقوله جزئی، ۱۲ مقوله فرعی و ۳ مقوله اصلی شناسایی شد. در این مطالعه مقوله‌های اصلی شامل بعد فردی (با ۲ مقوله فرعی مولفه روانشناختی تاب‌آوری و خلاقیت و نوآوری)، بعد ساختاری (با ۶ مقوله فرعی مولفه برنامه‌ریزی تاب‌آوری، مولفه انطباقی، تعهد و مدیریت، فرهنگ بحران، فرهنگ یادگیری و رهبری و تصمیم‌گیری)، و بعد عملیاتی (با ۴ مقوله فرعی استفاده از دانش، ارتباطات، مشارکت موثر همگانی و شناخت عملیاتی منابع و تجهیزات) بودند. با اینکه پژوهشی درباره تاب‌آوری سازمانی مدیریت بحران برای مواجهه با مخاطرات طبیعی یافت نشد، اما یافته‌های این مطالعه از جهاتی با یافته‌های مطالعه‌های



Mohammadi Shahroodi, (2019) Ebadollahzadeh Maleki et al, (2020) Mahmoudi et al, (2021) Nasripoor et al, (2022) Torabi et al et al (2018) و Sasanpour et al (2017) همسو بودند.

در تفسیر یافته‌های این مطالعه می‌توان دریافت که درباره شناسایی ابعاد و مولفه‌های تاب‌آوری سازمانی مدیریت بحران در مراکز دانشگاهی برای مواجهه با مخاطرات طبیعی مجموع عوامل یا ابعاد فردی، ساختاری و عملیاتی نقش ایفا می‌کنند. از یک سو عوامل فردی نشان داد که حمایت اجتماعی، دسترسی به خدمات بهداشت روانی، آگاهی، آستانه تحمل بالا، خویشتن‌داری، روش‌های سازگارانه مقابله با فشارهای روانی، دیدگاه مثبت، خودآگاهی، خودپنداری مثبت، اعتمادبه‌نفس، سازگاری، راهبردهای بازتوانی، خودپنداره مناسب، انگیزه، آگاهی از توانمندی‌های خود، حذف باوردهای غیرمنطقی، عزت‌نفس، خودگویی‌های مثبت، مهارت‌های برقراری ارتباط، تعیین هدف، آشنایی با سبک‌های تفکر، تفکر خوش‌بینانه، تغییر سبک بدبینانه، حل مسئله، تصمیم‌گیری و مسئولیت‌پذیری، مدیریت خشم، مدیریت اضطراب و استرس، معناخواهی، توجه به نوآوری، توسعه مهارت‌ها، تفکر خلاق، اجرای ایده‌های خلاق، کسب اطلاعات و دانش و اطلاع از تخصص دیگران در تاب‌آوری سازمانی مدیریت بحران در مراکز دانشگاهی برای مواجهه با مخاطرات طبیعی نقش موثری داشتند.

از سوی دیگر عوامل ساختاری نشان داد که برنامه‌ریزی بحران، برخورد در شرایط بحرانی، شناسایی بحران، چگونگی فرآیند بحران، راه و روش امداد و نجات، برنامه‌ریزی دقیق، برنامه‌ریزی استراتژیک، برنامه‌ریزی سریع، تمرکز، اقدام، رصد پیشگیرانه، انعطاف‌پذیری سازمانی، توانایی مقابله و انعطاف‌پذیری، پذیرش، انعطاف‌پذیری سازمان، شناخت افراد کلیدی، توانایی جذب منابع کافی، مدیریت منابع مالی، حمایت از محل‌های کار و تحصیل، تعهد، مدیریت و رهبری مناسب بحران، آشنایی با ایمنی محیط کار و تجهیزات، مدیریت حمایتی، شناخت شرح وظایف کارکنان، وفاداری، آمادگی و برنامه‌ریزی، پاسخ به بحران، بازسازی و احیاء، ارتقای فرهنگ سازمانی و اجتماعی، تحلیل وقایع، سازگاری با بحران‌ها، تمرکز و دقت، شناخت شیوه گزارش‌دهی، فرهنگ ارائه گزارش، درک اهمیت گزارش‌دهی، ارزیابی و یادگیری، ارزیابی یادگیری، تخصص و مهارت کافی، مطالعه، تحصیلات، آماده‌سازی و آگاهی، شناخت حوادث و بحران‌ها، یادگیری پذیرش، رهبری موثر، تأمین نیروی انسانی، تصمیم‌گیری، تصمیم‌گیری سریع، رهبری، مدیریت زمان و مدیریت هماهنگی نقش موثری در تاب‌آوری سازمانی مدیریت بحران در مراکز دانشگاهی برای مواجهه با مخاطرات طبیعی داشتند. از دیگر سو عوامل عملیاتی نشان داد که شناسایی و ارزیابی مخاطرات، آگاهی و اطلاع‌رسانی، آموزش و آگاهی، مهارت کافی، آگاهی، شناسایی بسترهای آسیب‌پذیر، ارتقای آگاهی کارکنان، ترویج آموزش‌های عمومی خودکنترلی یا مراقبه، آموزش مهارتی، ارتباطات و ارتباطات عمومی، همکاری و ارتباطات، مهارت‌های اجتماعی، رابطه سازمانی، روحیه همکاری، روحیه همدلی، همکاری با مدیریت، حس رفاقت و کار تیمی، تبادل و انتقال اطلاعات، همکاری و شبکه‌سازی، مشارکت اجتماعی و شبکه‌سازی، آموزش کار تیمی، ارتباط، استفاده از نظرات و مشاوره با دیگران، توانایی ارائه عقاید، پشتیبانی فناوری اطلاعات و ارتباطات، ساختاردهی سیاست‌ها و قوانین، مداخله زودهنگام، اهداف روشن و عملیات‌یافته شناخت موقعیت، داشتن کار گروه، تدوین برنامه عملیاتی و آموزشی حمایت‌های روانی و اجتماعی، هماهنگی مداخلات درونی و بیرونی، آگاهی و پیش‌بینی لازم جهت تأمین منابع لازم و کافی، شناخت ابزارهای ایمنی، شرکت در مانور تمرین عملیات، تمرین عملیات واکنش و آموزش در زمینه آگاهی نسبت به توانمندی‌های خود در تاب‌آوری سازمانی مدیریت بحران در مراکز دانشگاهی برای مواجهه با مخاطرات طبیعی نقش موثری داشتند.

این مطالعه بر روی تعداد ۱۲ نفر از اساتید عضو هیأت‌علمی مراکز دانشگاهی شهر کرج انجام شد، لذا نمی‌توان نتایج آن را به سایر شهرها تعمیم داد و اگر ابعاد و مولفه‌های تاب‌آوری سازمانی مدیریت بحران در مراکز دانشگاهی برای مواجهه با مخاطرات طبیعی از نظر سایر متخصصان و خبرگان مانند مدیران آموزشی مراکز دانشگاهی و یا حتی دانشجویان مورد بررسی قرار گیرد به نتایج تا حدودی متفاوت دست یافت. یکی دیگر از محدودیت‌های این مطالعه دشواری قبول خبرگان جهت ضبط مصاحبه‌ها به دلیل عدم رعایت نکات و ملاحظات اخلاقی است که برای چیره‌شدن بر این محدودیت، مصاحبه‌کننده ضمن تشریح اهمیت و ضرورت پژوهش و لزوم ضبط مصاحبه‌ها جهت بررسی مجدد متعهد شد که همه نکات و ملاحظات اخلاقی از جمله رازداری، حذف مصاحبه‌های ضبط‌شده پس از اتمام پژوهش، بی‌نام بودن مصاحبه‌ها، عدم فاش کردن اسامی مصاحبه‌شوندگان و غیره را رعایت کند.

با توجه به محدودیت‌ها بررسی ابعاد و مولفه‌های تاب‌آوری سازمانی مدیریت بحران در مراکز دانشگاهی برای مواجهه با مخاطرات طبیعی از نظر سایر متخصصان و خبرگان پیشنهاد می‌شود. پیشنهاد پژوهشی دیگر بررسی ابعاد و مولفه‌های تاب‌آوری سازمانی مدیریت بحران در مراکز دانشگاهی برای مواجهه با مخاطرات طبیعی به تفکیک مخاطرات طبیعی از جمله سیل، زلزله و غیره می‌باشد. نتایج این مطالعه می‌تواند برای مدیران، مسئولان و برنامه‌ریزان مدیریت بحران جهت مواجهه با مخاطرات طبیعی تلویحات کاربردی بسیاری داشته باشد و آنان با توجه به نتایج آن گام موثری در جهت طراحی و اجرای برنامه‌های مدیریت بحران جهت مواجهه با مخاطرات طبیعی بردارند. با توجه به نتایج پژوهش حاضر درباره ابعاد و مولفه‌های تاب‌آوری سازمانی مدیریت بحران در

مراکز دانشگاهی برای مواجهه با مخاطرات طبیعی، می‌توان زمینه را برای تحقق مقوله‌های شناسایی شده جهت بهبود تاب‌آوری سازمانی مدیریت بحران برای مواجهه با مخاطرات طبیعی فراهم ساخت.

موازن اخلاقی:

در این مطالعه همه نکات و ملاحظات اخلاقی از جمله رازداری، حذف مصاحبه‌های ضبط شده پس از اتمام پژوهش، بی‌نام بودن مصاحبه‌ها، عدم فاش کردن اسامی مصاحبه‌شوندگان و غیره رعایت شد.

مشارکت نویسندگان:

در این مطالعه دانشجو مسئول اجرای مصاحبه، تحلیل داده‌ها و نگارش اولیه مقاله و اساتید مسئول نظارت بر اجرای مناسب مصاحبه و تحلیل صحیح داده‌ها و نگارش نهایی مقاله و بارگذاری و اصلاح آن بودند.

تعارض منافع:

در این مطالعه هیچ تضاد منافی وجود نداشت.

### **تشکر و قدردانی**

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند که از همه کسانی که سهمی در این مطالعه داشتند به‌ویژه مصاحبه‌شوندگان یا همان اساتید عضو هیأت‌علمی مراکز دانشگاهی شهر کرج شرکت‌کننده در پژوهش حاضر تشکر و قدردانی نمایند.

## References

- Ahmadi F, Esmailnejad M, Falsolayman M. (2022). Spatial analysis of natural hazards with emphasis on drought and assessment of adaptation capacity (Case study of rural settlements, Rozan County, Hamadan province). *Journal of Studies of Human Settlements Planning*, 17(2): 479-490. (In Persian)
- Astill S. (2018). The importance of supervisory and organisational awareness of the risks for an early career natural hazard researcher with personal past-disaster experience. *Emotion, Space and Society*, 28: 46-52.
- Bernales M, Repetto P, McIntyre A, et al. (2019). Experiences and perceptions of natural hazards among international migrants living in Valparaiso, Chile. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 34: 116-128.
- Brown C, Seville E, Vargo J. (2017). Measuring the organizational resilience of critical infrastructure providers: A New Zealand case study. *International Journal of Critical Infrastructure Protection*, 18: 37-49.
- Coombs WT, Laufer D. (2018). Global crisis management – current research and future directions. *Journal of International Management*, 24(3): 199-203.
- Crawford MH, Crowley K, Potter SH, Saunders WSA, Johnston DM. (2018). Risk modelling as a tool to support natural hazard risk management in New Zealand local government. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 28: 610-619.
- Cui P, Peng J, Shi P, et al. (2021). Scientific challenges of research on natural hazards and disaster risk. *Geography and Sustainability*, 2(3): 216-223.
- Do H, Budhwar P, Shipton H, et al. (2022). Building organizational resilience, innovation through resource-based management initiatives, organizational learning and environmental dynamism. *Journal of Business Research*, 141: 808-821.
- Ebadollahzadeh Maleki Sh, Khanloo N, Ziyari K, Shali Amini V. (2019). Prioritization of factors affecting social resilience against natural hazards with emphasis on earthquakes. *Hoviat Shahr*, 13(37): 45-58. (In Persian)
- Goncalves L, Navarro JB, Sala R. (2019). Spanish validation of the Benchmark resilience tool (short-form version) to evaluate organisational resilience. *Safety Science*, 111: 94-101.
- Grunnan T, Fridheim H. (2017). Planning and conducting crisis management exercises for decision-making: the do's and don'ts. *EURO Journal on Decision Processes*, 5(1-4): 79-95.
- Hetu SN, Gupta S, Vu VA, Tan G. (2018). A simulation framework for crisis management: Design and use. *Simulation Modelling Practice and Theory*, 85: 15-32.
- Laaly M, Kharazmi OA, Ajzashkouhi M. (2019). [Assessing the readiness of Mashhad city in facing natural hazards with urban resilience approach](#). *Journal of Geography and Environmental Hazards*, 8(1): 103-118. (In Persian)
- Latonen SH, Suominen RM, Juppo AM, et al. (2023). Organisation of cross-sector collaboration and its influence on crisis management effectiveness among pharmaceutical supply chain stakeholders during the COVID-19 pandemic. *Public Health*, 222: 196-204.
- Lengvenyte A, Strumila R, Olie E, Courtet P. (2022). Ketamine and esketamine for crisis management in patients with depression: Why, whom, and how? *European Neuropsychopharmacology*, 57: 88-104.
- Mahmoudi D, Alizadeh SSh, Rasoulzadeh Y, Asghari Jafarabadi M. (2020). Prioritizing the thirteenth dimensions of organizational resilience in dealing with crises and major accidents. *Iran Occupational Health*, 17(62): 1-15. (In Persian)
- McCarthy IP, Collard M, Johnson M. (2017). Adaptive organizational resilience: an evolutionary perspective. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 28: 33-40.
- Mohammadi Shahroodi H, Rahimnia F, Malekzade Gh, Khorakian A. (2018). Explaining features and dimensions of organizational resilience in manufacturing organizations facing with hazards and challenges. *Environmental Hazards Management*, 5(1): 111-126. (In Persian)
- Nasiri Gh, Saeedi P, Shojaei S. (2022). Interpretive structural modeling of effective components on growth of academic spin-off. *Iranian Journal of Educational Society*, 8(1): 15-28. (In Persian)

- Nasripoor A, Arbabi Sabzevari A, Sohrabi M, Joodaki H. (2021). [Investigating the effective factors of urban crisis management against natural disasters \(case study of Baqershahr city\)](#). Quarterly Geographical Journal of Territory, 18(70): 21-40. (In Persian)
- Patriarca R, Di Gravio G, Costantino F, Falegnami A, Bilotta F. (2018). An analytic framework to assess organizational resilience. Safety and Health at Work, 9(3): 265-276.
- Poursanidis D, Chrysoulakis N. (2017). Remote Sensing, natural hazards and the contribution of ESA Sentinels missions. Remote Sensing Applications: Society and Environment, 6: 25-38.
- Prayag G, Chowdhury M, Spector S, Orchiston C. (2018). Organizational resilience and financial performance. Annals of Tourism Research, 73: 193-196.
- Pundrich AP, Delgado NA, Barin-Cruz L. (2021). The use of corporate social responsibility in the recovery phase of crisis management: A case study in the Brazilian company Petrobras. Journal of Cleaner Production, 329: 129741.
- Sasanpour F, Ahangari N, Hajinejad S. (2017). Evaluation of the urban resilience against natural hazards in 12 region of Tehran Metropolis. Journal of Spatial Analysis Environmental Hazards, 4(3): 85-98. (In Persian)
- Tokakis V, Polychroniou P, Boustras G. (2019). Crisis management in public administration: The three phases model for safety incidents. Safety Science, 113: 37-43.
- Torabi A, Motavli S, Janbaz Ghobadi Gh. (2022). Identification of resilience components of border coastal cities equal to natural hazards case study: Behshahr border coastal city. Journal of Border Science and Technology, 10(4): 161-190. (In Persian)
- Yuan R, Luo J, Liu MJ, Yu J. (2022). Understanding organizational resilience in a platform-based sharing business: The role of absorptive capacity. Journal of Business Research, 141: 85-99.