



## Research Paper

# Identifying the Effective Indicators of Knowledge Management for the Management of Natural Disasters in Iran



Farshid Aslani<sup>1</sup> , Elahe Ataeyan<sup>2</sup> , \*Akbar Bahmani<sup>1</sup>

1. Department of Public Management, Tehran Payame Noor University, Tehran, Iran.
2. Department of Business Administration, Mazandaran Payame Noor University, Sari, Iran.



**Citation** Aslani, F., Ataeyan, E., & Bahmani, A. (2024). [Identifying the Effective Indicators of Knowledge Management for the Management of Natural Disasters in Iran (Persian)]. *Disaster Prevention and Management Knowledge*, 14(1):102-117. <https://doi.org/10.32598/DMKP.14.1.698.2>

**doi** <https://doi.org/10.32598/DMKP.14.1.698.2>

## ABSTRACT

**Background and objective** In recent years, the world has seen an increase in catastrophic events. One important challenge for the countries is their vulnerability to natural disasters. The present study aims to identify and explain the effective indicators of knowledge management for the management of natural disasters in Iran.

**Method** This is a descriptive survey study (qualitative/quantitative). Participants were the members of the crisis headquarters in Mazandaran Province and the experts in urban crisis management (n=50). Library method was used to assess theoretical foundations, definitions and concepts. To collect information, a researcher-made questionnaire was used whose validity and reliability were confirmed using content validity and test-re-test method, respectively. The collected data were described using descriptive statistics in SPSS software, version 22.

**Results** The results confirmed the role of knowledge management in three domains: Crisis management process, the specialized equipment for rescue operations, and factors influencing crisis management. The coefficient of importance for each component was calculated separately. The total score was 327 for the crisis management process, 386 for the specialized equipment for rescue operations, and 468 for factors influencing crisis management.

**Conclusion** In evaluating the role of knowledge management in management of natural disasters in Iran, its impact on the factors influencing crisis management is more important than the impact on crisis management process and the specialized equipment for rescue operations. Knowledge management can play a vital role by ensuring the availability and access to accurate and reliable information about disasters and through effective education.

**Keywords** Knowledge management, Natural disasters, Crisis management

### Article Info:

Received: 26 Dec 2023

Accepted: 13 Mar 2024

Available Online: 01 Apr 2024

### \* Corresponding Author:

**Akbar Bahmani, Associate Professor.**

**Address:** Department of Public Management, Tehran Payame Noor University, Tehran, Iran.

**Tel:** +98 (21) 23320000

**E-mail:** [bahmani@pnu.ac.ir](mailto:bahmani@pnu.ac.ir)



Copyright © 2024 The Author(s) by "authors retain the copyright and full publishing rights"

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

## Extended Abstract

### Introduction

**N**atural disasters such as earthquakes, volcanic eruptions, tsunamis, floods and droughts can have sudden or gradual health, social and economic consequences.

In recent years, the world has witnessed an increase in these catastrophic events. Therefore, a significant challenge for countries is their vulnerability to natural disasters. This vulnerability necessitates effective disaster management to mitigate impacts, ensure prompt and appropriate responses and achieve recovery in a short time. During sudden natural disasters, authorities face limitations on how to monitor and assess the current situation. Disaster preparedness is crucial for the success of disaster management. Disaster preparedness involves developing knowledge and capabilities of individuals, communities, governments, and humanitarian organizations. Knowledge management is a vital part of disaster management and has a role in increasing the visibility of humanitarian operations, enhancing decision-making ability, accelerating response times, improving coordination, and contributing to improve the capacity of humanitarian actors and communities by supporting the creation and transfer of tacit and explicit knowledge among them. This research aims to identify the indicators of knowledge management affecting natural disaster management, so that the crisis management in Iran can be strengthened by considering these effective factors.

### Methods

This is a descriptive survey study. In the qualitative phase, first the effective knowledge management indicators were identified. Then, using the Delphi method, these indicators were provided to a panel of experts. After the necessary corrections, the factors were prioritized. In the quantitative phase, participants were the members of crisis headquarters in Mazandaran province and experts in urban crisis management (n=50). They completed a researcher-made questionnaire.

### Results

The results confirmed the role of knowledge management in three domains: Crisis management process, the specialized equipment for rescue operations, and factors influencing crisis management. The total score was 327 for the crisis management process, 386 for the specialized equipment for rescue operations, and 468 for the factors influencing crisis management. These results indicate

that, in evaluating the knowledge management indicators, the section of factors influencing crisis management prevail over the other two section. Therefore, it can be said that in developing strategies, it is better to reduce the shortcomings in natural disaster management by taking advantage of factors influencing crisis management.

### Conclusion

Crisis management is important in Iran due to its geographical and weather conditions. Unfortunately, the lack of serious and targeted attention to crisis management has hindered its progress. Knowledge management factors in three domains of crisis management process, specialized equipment for rescue operations and factors influencing crisis management can have an impact on natural disaster management in Iran.

### Ethical Considerations

#### Compliance with ethical guidelines

In this study, no experiments on animal or human samples were conducted. All publication ethics were observed.

#### Funding

This research received no specific grant from any funding agency in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

#### Authors' contributions

The authors equally contributed to preparing this article.

#### Conflicts of interest

The authors declare no conflict of interest.

#### Acknowledgments

The authors would like to thank all participants for their cooperation in this research.

This Page Intentionally Left Blank



## مقاله پژوهشی

## شناسایی شاخص‌های مؤثر بر نقش مدیریت دانش در مدیریت بلایای طبیعی

فرشید اصلانی<sup>۱</sup>، الهه عطائیان<sup>۲</sup>، اکبر بهمنی<sup>۱</sup>

۱. گروه مدیریت دولتی، دانشگاه پیام نور تهران، تهران، ایران.

۲. گروه مدیریت کسب و کار، دانشگاه پیام نور مازندران، ساری، ایران.

Use your device to scan and read the article online

**Citation** Aslani, F., Ataeyan, E., & Bahmani, A. (2024). [Identifying the Effective Indicators of Knowledge Management for the Management of Natural Disasters in Iran (Persian)]. *Disaster Prevention and Management Knowledge*, 14(1):102-117. <https://doi.org/10.32598/DMKP.14.1.698.2>**doi** <https://doi.org/10.32598/DMKP.14.1.698.2>

## حکیده

**زمینه و هدف:** در سال‌های اخیر، جهان شاهد افزایش حوادث فاجعه‌آمیز در سراسر جهان بوده است. از این رو، مشکل مهمی که کشورها را به چالش می‌کشد آسیب‌پذیری در برابر بلایای طبیعی است. پژوهش حاضر با هدف شناسایی و تبیین شاخص‌های مؤثر بر نقش مدیریت دانش در مدیریت بلایای طبیعی انجام شد.

**روش:** پژوهش حاضر از نظر هدف از نوع کاربردی است و از نظر نوع داده‌ها کیفی - کمی است. و همچنین از لحاظ نحوه اجرا، این پژوهش توصیفی-پیمایشی است. در پژوهش کنونی، جامعه آماری شامل اعضای ستاد بحران و خبرگان و صاحب‌نظران حوزه مدیریت بحران شهری به تعداد ۵۰ نفر بود. در این پژوهش با توجه به محدود بودن تعداد جامعه آماری و دسترسی به تمام اعضای جامعه، تعداد نمونه برابر با حجم جامعه است. جهت تدوین مبانی، تعاریف و مفاهیم نظری از منابع کتابخانه‌ای استفاده شد که مهم‌ترین منابع قابل استفاده شامل کتابخانه دانشگاه، پایگاه مقالات علمی، پایگاه اطلاعاتی و همچنین جست‌وجو در اینترنت بود. مکان انجام پژوهش، سازمان مدیریت بحران استان مازندران بود. به منظور جمع‌آوری اطلاعات مورد نظر و سنجش متغیرهای پژوهش، از پرسش‌نامه استفاده شد که روایی و پایایی آن با استفاده از روایی محتوا و آزمون مجدد تأیید شد. در این پژوهش داده‌های جمع‌آوری شده توسط پرسش‌نامه با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ برای انجام تحلیل‌های آماری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** با توجه به محاسبه ضریب اهمیت هر یک از عوامل تشکیل‌دهنده، مجموع امتیازات هر یک از این عوامل به طور جداگانه محاسبه شد و در نتیجه مشخص شد در ارزیابی عوامل، نمره فرایند مدیریت بحران ۳۲۷، نمره نقش تجهیزات تخصصی عملیات امداد و نجات ۲۸۶ و نمره عوامل تأثیرگذار بر مدیریت بحران ۴۶۸ است.

**نتیجه‌گیری:** نتایج حاکی از آن است که در ارزیابی، عوامل تأثیرگذار بر مدیریت بحران بر دو عامل دیگر غلبه دارد. عوامل مدیریت دانش در ۳ بخش فرایند مدیریت بحران، تجهیزات تخصصی عملیات امداد و نجات و عوامل تأثیرگذار بر مدیریت بحران می‌توانند بر مدیریت بلایای طبیعی تأثیرگذار باشند. مدیریت دانش می‌تواند از طریق اطمینان از در دسترس بودن و دسترسی به اطلاعات دقیق و قابل اعتماد در خصوص بلایا و از طریق درس‌آموزی مؤثر، نقش حیاتی ایفا کند. شناسایی عوامل کلیدی دانش بلایا، عاملی برای مدیریت موفقیت‌آمیز بلایا خواهد بود.

**کلیدواژه‌ها:** دانش، مدیریت دانش، بحران، بلایای طبیعی، مدیریت بحران

اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۰۵ دی ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش: ۲۳ اسفند ۱۴۰۲

تاریخ انتشار: ۱۳ فروردین ۱۴۰۳

\* نویسنده مسئول:

دکتر اکبر بهمنی

نشانی: تهران، دانشگاه پیام نور تهران، گروه مدیریت دولتی.

تلفن: +۹۸ (۲۱) ۲۳۳۲۰۰۰۰

پست الکترونیکی: bahmani@pnu.ac.ir



Copyright © 2024 The Author(s) by "authors retain the copyright and full publishing rights"

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode/en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.



## مقدمه

بلایای طبیعی نتیجه ترکیب عواملی مانند قرار گرفتن در معرض خطر، شرایط آسیب‌پذیری جامعه و ظرفیت و تدابیر ناکافی آن برای کاهش آثار منفی بالقوه است؛ برای مثال، زمین‌لرزه، گردباد، خشکسالی و سیل پدیده‌های ناشی از بلایای طبیعی هستند (فرخی، ۱۳۹۵).

اهمیت سوانح و بلایای طبیعی همانند سیل، زلزله، سونامی، طوفان و غیره در میان انواع بحران‌ها به موازات اثرگذاری آن در شهرها به‌عنوان منابع اصلی تجمیع جمعیت، فعالیت و ثروت در شهرها و نیز لزوم کنترل انواع هزینه‌های مالی و تلفات جانی دامن‌گیر شهرها در این بلایای طبیعی باز می‌گردد. بر این مبنای، دانش مدیریت بحران براساس مجموعه تجارب عملی موفق و ناموفق مرتباً در جست‌وجوی ارتقای مجموعه مدل‌های نظری و کاربردی اثرگذار در مدیریت کارآمد بلایای طبیعی به‌منظور استقرار سریع‌تر و مطلوب‌تر چرخه عادی زندگی در زمان‌های بحرانی به‌ویژه پس از رخداد بحران است (حسینی رستمی و همکاران، ۱۴۰۲).

از طرفی، قرن ۲۱ از منظر بسیاری از صاحب‌نظران، قرن بحران‌ها نامیده می‌شود؛ مشکلات زیست‌محیطی، حوادث صنعتی، معضلات اجتماعی و آشوب‌های سیاسی و ترس ناشی از تروریسم و ویژگی‌های پایدار حیات جمعی بشر در این قرن را تشکیل داده‌اند (الکساندر، ۲۰۱۲). بحران یک حادثه طبیعی یا ساخته دست بشر است که به‌طور طبیعی به مرگ، جراحت و ویرانی منجر می‌شود، به‌نحوی که نمی‌توان آن را از طریق اقدامات معمول، منابع و تجهیزات محلی مهار کرد. این گونه رخدادها نیاز به پاسخ فوری، هماهنگ و مؤثر برای برآوردن نیازهای دارویی، تجهیزاتی و روانی افراد آسیب‌دیده که به‌وسیله بخش دولتی یا خصوصی اعمال می‌شود، دارد (بروئر، ۲۰۱۱). به سخن دیگر، بحران به موقعیتی اطلاق می‌شود که بیانگر درجه‌ای از تهدید نسبت به جان مردم، سلامتی آن‌ها و امکانات زندگی ایشان است (واق، ۲۰۰۰).

مدیریت دانش، مدیریت دانایی یا مدیریت اندوخته‌های علمی به معنای در دسترس قرار دادن نظام‌مند اطلاعات و اندوخته‌های علمی است، به‌گونه‌ای که به‌هنگام نیاز در اختیار افرادی که نیازمند آن‌ها هستند، قرار گیرند تا آن‌ها بتوانند کار روزمره خود را با بازدهی بیشتر و مؤثرتر انجام دهند (هاشمی و همکاران، ۱۳۹۰). مدیریت دانش شامل مجموعه‌ای از اقدامات خاص برای توسعه محیط یا اکوسیستم است، به‌طوری که دانش موجود برای بهره‌مندی کسانی مورد استفاده قرار گیرد که از مزایای آن بهره‌مند می‌شوند. بلانت<sup>۱</sup> معتقد است مدیریت دانش فرایندی است که سازمان‌ها از طریق آن اطلاعات را به کار می‌گیرند (میاحی و همکاران، ۱۴۰۲). سازمان‌ها در حد بسیار بالایی به دارایی دانشی

بلایای طبیعی، حوادث مصیبت‌بار در اتمسفر، زمین و آب هستند و زمین‌لرزه، فوران‌های آتشفشانی، سونامی، سیل و خشکسالی را شامل می‌شوند. بلایای طبیعی می‌توانند شروع ناگهانی یا تدریجی و عواقب جدی سلامتی، اجتماعی و اقتصادی داشته باشند (اسکندری عین‌الدین و حاجیلو، ۱۴۰۲). در سال‌های اخیر، جهان شاهد افزایش حوادث فاجعه‌آمیز در سراسر جهان بوده است. از این‌رو، مشکل مهمی که کشورها را به چالش می‌کشد آسیب‌پذیری در برابر بلایای طبیعی است. این آسیب‌پذیری نیازمند مدیریت مؤثر بلایا برای کاهش اثرات، اطمینان از پاسخ‌های سریع و مناسب و تحقق بازیابی در مدت‌زمان کوتاه است (شریب و همکاران، ۲۰۱۲). در زمینه مدیریت دانش، به‌ویژه در بلایای ناگهانی، مسئولان با محدودیت‌هایی در مورد چگونگی نظارت و ارزیابی وضعیت فعلی و همگام‌سازی تلاش‌های بازیگران متعدد و منافع ذی‌نفعان مواجه هستند (کوسوماستوتی و همکاران، ۲۰۲۱). آمادگی در برابر بلایا در تعیین موفقیت مدیریت بلایا حیاتی است (پاتراژ و همکاران، ۲۰۱۲). آمادگی در برابر بلایا شامل توسعه دانش و ظرفیت‌ها توسط افراد، جوامع، دولت‌ها و سازمان‌های بشردوستانه است (پاتون، ۲۰۰۳). مدیریت دانش به‌عنوان بخش حیاتی مدیریت بلایا شناخته شده است. چندین نقش مدیریت دانش در مطالعات موجود عبارتند از: افزایش دید عملیات بشردوستانه، افزایش توانایی تصمیم‌گیری، افزایش سرعت پاسخ، افزایش هماهنگی و کمک به توسعه ظرفیت دست‌اندرکاران و جوامع بشردوستانه با حمایت از ایجاد و انتقال دانش ضمنی و صریح در میان فعالان و جوامع بشردوستانه (ویکسلگارتنر و پیگون، ۲۰۱۵). اجرای مدیریت دانش در مرحله آمادگی از پاسخ‌های بهتر در مرحله پاسخ پشتیبانی می‌کند، اما علی‌رغم کمک‌های بالقوه‌اش، بخش بشردوستانه هنوز با مشکلات مرتبط با مدیریت دانش مواجه است. بسیاری از مطالعات بر تقویت قابلیت‌های جامعه در واکنش به بلایای طبیعی متمرکز شده‌اند (کوسوماستوتی و همکاران، ۲۰۲۱). از ۴۰ نوع بلایای طبیعی که در جهان رخ می‌دهد، ۱۳ مورد آن در ایران به وقوع می‌پیوندد. وجود چنین بلایای طبیعی در کشور باعث شده ایران جزء ۱۰ کشور نخست جهان در زمینه بلاخیزی باشد (بوزرجمهری و جوانشیری، ۱۳۹۴). بر این اساس، این پژوهش قصد دارد مؤلفه‌های مؤثر بر نقش مدیریت دانش در مدیریت بلایای طبیعی را شناسایی کند.

## چارچوب نظری

بلایا، به هر گونه اختلال جدی در کارکرد یک اجتماع یا یک جامعه از جمله خسارت و آثار گسترده انسانی، مادی، اقتصادی یا زیست‌محیطی اطلاق می‌شود که فراتر از توان آن اجتماع یا جامعه برای مقابله با آن به‌وسیله منابع موجود باشد. به‌ویژه

1. Blant



در کارکنان سازمانی، وابسته هستند (اکرم و همکاران، ۲۰۱۸).

به اشتراک گذاری دانش به عنوان مهم ترین جزء مدیریت دانش در نظر گرفته می شود و به عنوان تمایل کارکنان برای به اشتراک گذاری دانش ارزشمند خود با دیگران و آن اقداماتی که کارکنان اطلاعات مربوطه را در سراسر سازمان منتشر کرده و این اطلاعات را با دیگر اعضا تبادل می کنند، تعریف می شود (تری و لاس و همکاران، ۲۰۱۹).

دانش همیشه برای افراد ارزشمند است و فرهنگ های قوی و متمدن در جوامعی به وجود می آمدند که افراد در این جوامع به علم آموزی و دانش بها می دادند. این اصل همچنان باقی است و حتی توجه به دانش با اهمیت تر از گذشته نیز شده است و برای هر فردی در هر سطح اجتماعی اهمیت دارد و برای کسب آن هر اقدامی می کنند. در حقیقت می توان گفت کلید اصلی گنجینه ثروت های یک جامعه به میزان دسترسی به دانش در آن جامعه بستگی دارد (کانینگ و همکاران، ۲۰۲۰).

اساسی ترین چالش مدیریت دانش، تولید دانش نیست، بلکه تصرف دانش و اشاعه آن است. به راستی دانشی که اشاعه داده نشود، ارزش بسیار محدودی برای سازمان دارد. روش سنتی اشاعه و تولید دانش، گفت و گوهای رودررو بود، اما امروزه که سازمان ها و شرکت ها به سوی جهانی شدن حرکت کرده و شکل مجازی پیدا می کنند، روش های سنتی بسیار کند و غیر مؤثر هستند. بنابراین، لزوماً باید از تکنولوژی برای گردش دانش سود جست. یکی از دیگر چالش های واقعی مدیریت دانش، تدوین تجربیات و عقاید کارکنان به صورتی قابل استفاده برای دیگران است (قنبری و کیازند، ۱۳۹۷).

دانش یکی از دارایی های سازمان هاست؛ این جمله شاید کمی جدید و ساختار شکنانه به نظر برسد. در دنیایی که با دانش و اطلاعات وسیع احاطه شده ایم اهمیت تولید و حفظ دانش کارآمد و اشتراک آن در سازمان فایده های بسیاری دارد. سازمان ها بدون دانش نمی توانند از منابع خود به درستی استفاده کنند. مدیریت دانش باعث می شود سازمان ها به نیاز مشتریان پاسخ مناسب، به تغییرات بازار پاسخ چابک تر و برای طراحی و معرفی محصولات و خدمات جدید منابع بیشتری در اختیار داشته باشند (رضائی، ۱۴۰۱).

#### پیشینه پژوهش

سیری در مطالعات انجام شده پیرامون موضوع پژوهش حاضر نشانگر آن است که مطالعات مزبور بر ۴ جنبه اساسی تمرکز دارند که عبارتند از: دلایل پیدایش بحران، اقدامات احتیاطی پیشگیرانه، پیامدهای بحران، اقدامات پس از بحران (مظلومی، ۱۳۷۹). نوع اقدامات و الگوهای اتخاذ شده از سوی مدیران بحران به منظور مقابله با وضعیت بحرانی به نوع نگرش آنان به بحران برمی گردد، زیرا بر اساس نوع نگرش است که رویکرد مدیریت بحران فرق

خواهد کرد (بوٹ، ۲۰۰۹؛ خوشفرد، ۲۰۱۳). سه نوع رویکرد بحران گریزی، بحران ستیزی و بحران پذیری در زمینه مدیریت بحران وجود دارد (مؤیدفر و تقوایی، ۱۳۹۴). نوروززاده (۱۴۰۱) در پژوهش خود، آمادگی، واکنش، پساواکنش، ارزیابی، کالبدی، مدیریتی و ترمیم و بازسازی را به عنوان فعالیت هایی جهت مدیریت بلایای طبیعی عنوان کرد. سجاسی قیداری و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهش خود، سطح دانش مدیریت بحران مدیران محلی را مورد ارزیابی قرار دادند. نتایج نشان از رضایت بخش نبودن دانش و تخصص مربوط به مدیریت بحران در بین مدیران منطقه دارد. پطردی و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهش خود عدم تسلط مدیران ارشد بر اصول و دانش و تخصص مدیریتی، بی ثباتی در پست های مدیریتی در سازمان های ذی ربط و فقدان سیستم پاداش و تنبیه مطلوب و مناسب برای سیستم را به عنوان چالش های اساسی در مدیریت بحران معرفی می کنند.

فتر و کویک (۲۰۱۵) در تحقیق خود، مدیریت بحران را نیازمند رهبرانی کارآمد، متخصص، دوراندیش و معتقد به کار تیمی می دانند. هنگ و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهشی به منظور تعریف تاب آوری و افزایش توان در برابر بحران ها، به این نتیجه رسیدند که توانمندسازی رهبران و مدیران محلی، افزایش آگاهی و آموزش های اجتماعی در مدیریت بحران بسیار مؤثر هستند.

کوسوماستوتی و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که انتقال و ایجاد دانش به سمت جامعه پس از زلزله افزایش یافته است و در نتیجه، جامعه بهتر می تواند به بحران های پیش رو پاسخ دهد. بنابراین طراحی بهتر فعالیت های آمادگی در برابر بلایا در جلب مشارکت و ایجاد انگیزه در ساکنان برای آمادگی بیشتر بسیار مهم است.

پاتراژ و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که مدیریت دانش می تواند از طریق اطمینان از در دسترس بودن و دسترسی به اطلاعات دقیق و قابل اعتماد در خصوص بلایا و از طریق درس آموزی مؤثر، نقش حیاتی ایفا کند. شناسایی عوامل کلیدی دانش بلایا، عاملی برای مدیریت موفقیت آمیز بلایا خواهد بود. عوامل فناوری، عملیاتی/مدیریتی، اقتصادی، اجتماعی، قانونی و محیطی تأثیر مستقیمی بر چرخه مدیریت بلایا دارند، در حالی که تأثیر عوامل نهادی و سیاسی غیرمستقیم به نظر می رسد و از طریق سایر عوامل شناسایی شده است. از جمله چالش های کلیدی می توان به فقدان سیستم های تشخیص و هشدار، نیاز به آموزش مؤثر، برنامه های آموزشی و افزایش آگاهی، نیاز به به روزرسانی منظم قوانین مربوط به بلایا، کمبود بودجه برای اقدامات برنامه ریزی اقتصادی، برنامه ریزی ضعیف، ارتباطات ضعیف و رهبری ضعیف اشاره کرد. به منظور بهبود مدیریت بلایا در آینده، چالش های شناسایی شده باید مورد توجه قرار گیرند.





داشتند. ۴۵ نفر (۹۰ درصد) دارای مدرک تحصیلی فوق لیسانس و ۵ نفر (۱۰ درصد) دارای مدرک دکتری بودند.

جهت شناسایی و تبیین شاخص‌های مؤثر بر نقش مدیریت دانش در مدیریت بلایای طبیعی، نظریات و مدل‌های مختلفی گردآوری و مورد بحث و نتیجه‌گیری قرار گرفت. در اولین مرحله از تکنیک دلفی، شاخص‌های شناسایی شده، در اختیار گروه خبرگان قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا موافقت یا مخالفت خود را با هر یک از این شاخص‌ها مشخص کنند و در صورت امکان مواردی را نیز اضافه نمایند. نتایج حاصل از این مرحله از تکنیک دلفی در **جدول شماره ۱** گزارش شده است.

در طرح دلفی، پس از مشخص شدن اهم عوامل مورد نیاز از دیدگاه خبرگان، به بررسی شاخص‌های مطرح شده برای هر یک از عوامل مؤثر پرداخته شده و با توجه به نظرات و دیدگاه‌های خبرگان پاسخگو برای هر یک از شاخص‌ها، مؤلفه‌های مورد نیاز آن نیز طرح و تبیین می‌شود. در **جدول شماره ۲**، نتایج نظرات خبرگان پاسخگو پس از جمع‌بندی و پردازش‌های آماری به صورت خلاصه گزارش شده است.

نتایج **جدول شماره ۲** نشان می‌دهد تمامی شاخص‌های طرح شده، از دیدگاه اعضای پنل، امتیازی بالاتر از ۳ کسب نکرده‌اند؛ بدین ترتیب در دور دوم مجدداً نظرات خبرگان مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج **جدول شماره ۳** نشان می‌دهد تمامی شاخص‌های طرح شده، از دیدگاه اعضای پنل، امتیازی بالاتر از ۳ کسب کرده‌اند؛ بنابراین تمامی شاخص‌های طرح شده تأیید شده و در این مرحله از تکنیک دلفی به کار می‌روند.

نتایج **جدول شماره ۱** و پنل‌های دلفی در **جدول شماره ۲ و ۳** نشان می‌دهند نقش دانش در ۳ بخش: ۱. فرایند مدیریت بحران، ۲. نقش تجهیزات تخصصی عملیات امداد و نجات، و ۳. عوامل تأثیرگذار بر مدیریت بحران احصا و تأیید شده است. مدیریت دانش در این ۳ بخش می‌تواند در مدیریت بلایای طبیعی راهگشا باشد.

در ادامه، به تحلیل کمی متغیرهای پژوهش پرداخته شد. پس از تأیید شاخص‌ها در دور دوم دلفی، با تشکیل کارگروهی از خبرگان (سه تن از مدیران ارشد مدیریت بحران) خواسته شده برای وزن دهی سؤالات پرسش‌نامه با توجه به میانگین‌های به دست آمده برای هر یک از سؤالات ضریبی بین ۱ تا ۵ اختصاص دهند به طوری که موارد مهم‌تر با عنوان جدی ضریبی بین ۴-۵ و نسبی بین ۱-۳ تعیین کنند. همچنین ضریب اهمیت عوامل نیز از رتبه‌های که خبرگان به سؤالات داده بودند استخراج شد. ضریب اهمیت در وزن سؤال ضرب و در نهایت، جمع همه موارد حساب می‌شود. نتایج محاسبات ابعاد چهارگانه در **جدول شماره ۴** نشان داده شده است.

بنابراین این پژوهش با هدف شناسایی شاخص‌های مؤثر بر نقش مدیریت دانش در مدیریت بلایای طبیعی انجام گرفت تا با استفاده از شاخص‌های مؤثر، زمینه برای مدیریت بحران تقویت شود. همچنین با توجه به بررسی پیشینه پژوهش و وجود خلأ علمی در شاخص‌های مؤثر بر نقش مدیریت دانش در مدیریت بلایای طبیعی، این پژوهش به نوعی به حل این مشکل کمک می‌کند.

## روش

پژوهش حاضر از نظر هدف از نوع کاربردی است؛ چراکه از نتایج آن می‌توان به طور علمی در راستای رفع نیازهای ایجاد شده استفاده کرد. در رابطه با نوع پژوهش حاضر از لحاظ نحوه اجرا، این پژوهش توصیفی - پیمایشی است. در رویکرد کیفی، ابتدا با کمک مبانی نظری، شاخص‌های مدیریت دانش مؤثر بر مدیریت بلایای طبیعی شناسایی شدند. سپس با روش دلفی این شاخص‌ها در اختیار خبرگان قرار گرفت و پس از اصلاحات لازم و با کمک رویکرد کمی، عوامل استخراج شده اولویت‌بندی شدند. جامعه آماری شامل اعضای ستاد بحران استان مازندران و خبرگان و صاحب‌نظران حوزه مدیریت بحران شهری به تعداد ۵۰ نفر بود. در این پژوهش با توجه به محدود بودن تعداد جامعه آماری و دسترسی به تمام اعضای جامعه، تعداد نمونه برابر با حجم جامعه است.

همچنین در این پژوهش به منظور دستیابی به نتایج مورد نظر و انجام پژوهش از مطالعات کتابخانه‌ای، جهت تدوین مبانی، تعاریف و مفاهیم نظری از منابعی مانند کتابخانه دانشگاه، پایگاه مقالات علمی، پایگاه اطلاعاتی و همچنین جست‌وجو در اینترنت و تحقیقات میدانی استفاده شد.

به منظور جمع‌آوری اطلاعات مورد نظر و سنجش متغیرهای پژوهش، از پرسش‌نامه محقق ساخته که براساس مرور ادبیات و مبانی نظری و مصاحبه با خبرگان در قالب پنل دلفی تنظیم شد و پرسش‌نامه مقایسه زوجی استفاده شد. با توجه به تکنیک دلفی، روایی و پایایی ابزار با استفاده از روایی محتوا و آزمون مجدد تأیید شد.

با توجه به روش پژوهش حاضر، فراوانی و شاخص مرکزی مانند میانگین با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ مورد تحلیل واقع شد.

## یافته‌ها

نتایج به دست آمده از آمار توصیفی نشان داد ۴۲ نفر (۵۲/۳ درصد) از افراد حاضر در پژوهش مرد و ۸ نفر (۵۲/۳ درصد) زن بودند. میانگین سنی آن‌ها ۴۵ سال بود. ۱۰ نفر (۲۰ درصد) سابقه کار کمتر از ۱۰ سال، ۲۵ نفر (۵۰ درصد) سابقه کار ۱۰ تا ۲۰ سال و ۱۵ نفر (۳۰ درصد) سابقه کار بیشتر از ۲۰ سال

جدول ۱. توزیع فراوانی دیدگاه‌های خبرگان در رابطه با عوامل مؤثر

ابعاد	مؤلفه	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	
دانش در مدیریت مخاطرات طبیعی	فرایند مدیریت بحران	۷	۲	۱	۰	۰	برای شناسایی بحران‌های آینده، آماده‌سازی و انجام اقدامات پیشگیرانه، سازمان مدیریت بحران داده‌های لازم را گردآوری کرده است.
		۵	۲	۴	۰	۰	قبل از مواجهه با بحران اقدام به تدوین یک برنامه مدیریت بحران کرده‌اند (مدیران امکان واکنش مطلوب را دارند).
		۱۰	۰	۰	۰	۰	مطالعات و اقدامات لازم قبل از وقوع بحران برای کاهش آثار زیان‌بار آن قابل قبول است.
		۶	۳	۱	۰	۰	سازمان مدیریت بحران تمهیدات و برنامه‌ریزی دقیق و جامعی برای مراحل قبل، حین و بعد از بحران دارد.
		۵	۵	۰	۰	۰	سازمان‌دهی مناسب و هماهنگی بین فعالیت‌های واحدهای مختلف در ارتباط با کاهش اثرات مخاطرات طبیعی، آمادگی پیش از وقوع، واکنش به‌موقع در شرایط اضطراری و جبران خسارات وارده وجود دارد.
		۴	۳	۳	۰	۰	ساختارهای مدیریتی در سازمان مدیریت بحران براساس قانون جامع مدیریت بحران تشکیل شده و پاسخگوی نیازهاست.
		۲	۶	۲	۰	۰	مدیریت یکپارچه در امر استفاده از همه امکانات و لوازم موردنیاز جهت بهره‌مندی بهینه از توانمندی‌های ملی، منطقه‌ای و محلی در مواجهه با مخاطرات طبیعی وجود دارد.
		۵	۵	۰	۰	۰	جهت ایجاد آمادگی‌های لازم به‌منظور انجام واکنش‌های صحیح و سریع در برابر مخاطرات طبیعی، مانورهایی در گستره شهر برگزار می‌شود.
		۲	۳	۴	۱	۰	جهت سنجش میزان آمادگی سازمان‌ها و نهادهای مسئول و شناسایی نقاط قوت و ضعف، مانورهایی در گستره شهر برگزار می‌شود.
		۴	۴	۱	۱	۰	راهکارهای اجرایی در زمینه مشارکت مردم در مدیریت بحران با هدف بالا بردن توان و قدرت اجرایی دستگاه‌های موظف و کاهش آسیب‌پذیری و مقابله با حوادث و سوانح وجود دارد.
دانش در مدیریت مخاطرات طبیعی	نقش تجهیزات تخصصی عملیات امداد و نجات	۳	۳	۴	۰	۰	از برنامه‌های مشخص و مدونی برای اطلاع‌رسانی افراد در برابر حوادث غیرمترقبه استفاده می‌شود.
		۵	۳	۲	۰	۰	در زمان مدیریت بحران همواره از تجهیزات و زیرساخت‌های لازم ارتباطی استفاده می‌شود.
		۸	۲	۰	۰	۰	تجهیزات آتش‌نشانی در مقابله با مخاطرات طبیعی کاملاً به‌روز و مطابق با استاندارد بین‌المللی است.
		۹	۱	۱	۰	۰	آتش‌نشانان جهت استفاده از تجهیزات تخصصی عملیات امداد و نجات در مقابله با مخاطرات طبیعی دانش کافی دارند.
		۶	۳	۱	۰	۰	تجهیزات حمل‌ونقل زمینی و هوایی و شناسایی هوایی جهت کمک در جابه‌جایی مصدومان و تخلیه احتمالی در مقابله با مخاطرات طبیعی موجود است.
		۴	۳	۲	۱	۰	تجهیزات ایجاد مراکز درمانی صحرایی در سازمان مدیریت بحران وجود دارد.
		۵	۲	۳	۰	۰	امکانات و تجهیزات تأمین برق اضطراری و سوخت در زمان بحران مهیاست.
		۸	۲	۰	۰	۰	تجهیزات اسکان موقت در اختیار گروه‌های عملیات امداد و نجات به تعداد کافی وجود دارد.
		۱۰	۰	۰	۰	۰	نیروهای امداد دارای تجهیزات تخصصی و نیروی انسانی متخصص در زمینه‌های موردنیاز سازمان مدیریت بحران هستند.
		۹	۱	۰	۰	۰	هلال احمر دارای تجهیزات تخصصی عملیات امداد و نجات در مقابله با مخاطرات طبیعی است.
دانش در مدیریت مخاطرات طبیعی	عوامل تأثیرگذار بر مدیریت بحران	۶	۲	۲	۰	۰	سازمان مدیریت بحران بازدهی و امکانات اجرایی قوی دارد.
		۴	۲	۴	۰	۰	از مشارکت داوطلبانه مردم در امور آمادگی، مقابله، امداد رسانی، کاهش آثار و بازسازی و عادی‌سازی استفاده می‌کند.
		۴	۲	۴	۰	۰	از روش‌های نوین رصد و مدیریت مخاطرات طبیعی (مانند علم سنجش از دور و سیستم اطلاعات مکانی)، ایجاد سامانه‌های پیش‌بینی و هشدار سریع استفاده می‌کند.
		۶	۰	۴	۰	۰	از مخاطرات طبیعی تهدیدکننده منطقه آگاهی دارند.





ابعاد	مؤلفه	بندی	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
دانش در مدیریت مخاطرات طبیعی	عوامل تأثیرگذار بر مدیریت بحران	آموزش کارکنان، مطالعه و پژوهش و ظرفیت‌سازی در ارتباط با مخاطرات طبیعی انجام شده است.	۳	۳	۲	۱	۱
		توانایی تأمین و توزیع مطلوب اقلام ضروری، تخلیه و اسکان اضطراری و توانایی برقراری نظم و امنیت در حین بحران را دارند.	۶	۳	۱	۰	۰
		مدیران از قدرت تصمیم‌گیری و ریسک‌پذیری بالایی در حین بحران برخوردارند.	۳	۴	۱	۱	۱
		در ارتباط با تجربه‌اندوژی از وضعیت فعلی و اقدامات برای بحران‌های آتی آگاهی دارند.	۱۰	۰	۰	۰	۰
		از نیازهای امدادسانی پس از بحران (مددکاری و ارائه مشاوره‌های روانی) آگاهی دارند.	۶	۴	۰	۰	۰

جدول ۲. دور اول دیدگاه‌ها و نظرات گروه خبرگان در خصوص عوامل دانشی مؤثر در مدیریت بلایای طبیعی

میانگین	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	زیرمعیارها
۳/۸۰	۴	۴	۴	۴	۳	۳	۳	۴	۴	۵	برای شناسایی بحران‌های آینده، آماده‌سازی و انجام اقدامات پیشگیرانه، سازمان مدیریت بحران داده‌های لازم را گردآوری کرده است.
۳/۲	۲	۳	۵	۴	۴	۳	۲	۴	۳	۲	قبل از مواجهه با بحران اقدام به تدوین یک برنامه مدیریت بحران کرده‌اند (مدیران امکان واکنش مطلوب را دارند).
۳	۱	۲	۲	۵	۵	۴	۳	۳	۳	۲	مطالعات و اقدامات لازم قبل از وقوع بحران برای کاهش آثار زیان‌بار آن قابل قبول است.
۳/۸۰	۳	۵	۲	۵	۴	۳	۳	۴	۴	۵	سازمان مدیریت بحران تمهیدات و برنامه‌ریزی دقیق و جامعی برای مراحل قبل، حین و بعد از بحران دارد.
۳/۹۰	۴	۵	۳	۵	۵	۴	۴	۳	۳	۳	سازمان‌دهی مناسب و هماهنگی بین فعالیت‌های واحدهای مختلف در ارتباط با کاهش اثرات مخاطرات طبیعی، آمادگی پیش از وقوع، واکنش به‌موقع در شرایط اضطراری و جبران خسارات وارده وجود دارد.
۳/۶۰	۵	۱	۲	۳	۴	۵	۵	۴	۲	۵	ساختارهای مدیریتی در سازمان مدیریت بحران براساس قانون جامع مدیریت بحران تشکیل شده و پاسخگوی نیازهاست.
۳/۴۰	۱	۳	۲	۴	۵	۵	۳	۳	۴	۴	مدیریت یکپارچه در امر استفاده از همه امکانات و لوازم موردنیاز جهت به‌رمندی بهینه از توانمندی‌های ملی، منطقه‌ای و محلی در مواجهه با مخاطرات طبیعی وجود دارد.
۳/۵۰	۱	۲	۵	۵	۴	۴	۴	۴	۳	۳	جهت ایجاد آمادگی‌های لازم به‌منظور انجام واکنش‌های صحیح و سریع در برابر مخاطرات طبیعی، مانورهایی در گستره شهر برگزار می‌شود.
۳/۵۰	۴	۵	۵	۴	۴	۳	۳	۳	۲	۲	جهت سنجش میزان آمادگی سازمان‌ها و نهادهای مسئول و شناسایی نقاط قوت و ضعف، مانورهایی در گستره شهر برگزار می‌شود.
۳/۳۰	۱	۴	۲	۲	۳	۳	۴	۴	۵	۵	راهکارهای اجرایی در زمینه مشارکت مردم در مدیریت بحران با هدف بالا بردن توان و قدرت اجرایی دستگاه‌های موظف و کاهش آسیب‌پذیری و مقابله با حوادث و سوانح وجود دارد.
۳/۳۰	۱	۳	۳	۲	۵	۵	۴	۴	۳	۳	از برنامه‌های مشخص و مدونی برای اطلاع‌رسانی افراد در برابر حوادث غیرمترقبه استفاده می‌شود.
۳/۱۰	۴	۵	۵	۳	۳	۴	۳	۲	۱	۱	در زمان مدیریت بحران همواره از تجهیزات و زیرساخت‌های لازم ارتباطی استفاده می‌شود.
۳/۵۰	۳	۴	۵	۵	۲	۲	۳	۳	۴	۴	تجهیزات آتش‌نشانی در مقابله با مخاطرات طبیعی کاملاً به‌روز و مطابق با استاندارد بین‌المللی است.
۳/۳۰	۱	۴	۴	۳	۵	۲	۴	۴	۳	۳	آتش‌نشانیان جهت استفاده از تجهیزات تخصصی عملیات امداد و نجات در مقابله با مخاطرات طبیعی دانش کافی دارند.
۳	۲	۳	۳	۳	۳	۴	۵	۲	۲	۳	تجهیزات حمل‌ونقل زمینی و هوایی و شناسایی هوایی جهت کمک در جابه‌جایی مصدومان و تخلیه احتمالی در مقابله با مخاطرات طبیعی موجود است.
۲	۱	۱	۱	۱	۲	۲	۲	۳	۳	۴	تجهیزات ایجاد مراکز درمانی صحرایی در سازمان مدیریت بحران وجود دارد.

میانگین	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	زیرمعیارها
۳/۵۰	۲	۲	۴	۵	۲	۳	۴	۴	۵	۴	امکانات و تجهیزات تأمین برق اضطراری و سوخت در زمان بحران مهیاست.
۲/۶۰	۲	۲	۳	۳	۴	۴	۱	۳	۲	۲	تجهیزات اسکان موقت در اختیار گروه‌های عملیات امداد و نجات به تعداد کافی وجود دارد.
۳/۱۰	۵	۲	۴	۴	۲	۲	۳	۳	۳	۳	نیروهای امداد دارای تجهیزات تخصصی و نیروی انسانی متخصص در زمینه‌های مورد نیاز سازمان مدیریت بحران هستند.
۲/۹۰	۱	۱	۳	۳	۳	۲	۲	۵	۵	۴	هلال احمر دارای تجهیزات تخصصی عملیات امداد و نجات در مقابله با مخاطرات طبیعی است.
۳/۴۰	۲	۴	۳	۳	۲	۲	۴	۴	۵	۵	سازمان مدیریت بحران بازدهی و امکانات اجرایی قوی دارد.
۳/۲۰	۳	۱	۲	۲	۵	۵	۳	۳	۴	۴	از مشارکت داوطلبانه مردم در امور آمادگی، مقابله، امدادرسانی، کاهش آثار و بازسازی و عادی‌سازی استفاده می‌کند.
۲/۹۰	۱	۱	۴	۵	۵	۲	۳	۳	۲	۳	از روش‌های نوین رصد و مدیریت مخاطرات طبیعی (مانند علم سنجش از دور و سیستم اطلاعات مکانی، ایجاد سامانه‌های پیش‌بینی و هشدار سریع) استفاده می‌کند.
۲/۷۰	۳	۱	۲	۲	۵	۴	۳	۳	۲	۲	از مخاطرات طبیعی تهدیدکننده منطقه آگاهی دارند.
۲/۷۰	۱	۴	۳	۲	۱	۵	۳	۲	۲	۴	آموزش کارکنان، مطالعه و پژوهش و ظرفیت‌سازی در ارتباط با مخاطرات طبیعی انجام شده است.
۲/۶۰	۱	۱	۱	۲	۴	۵	۴	۲	۳	۳	توانایی تأمین و توزیع مطلوب اقلام ضروری، تخلیه و اسکان اضطراری و توانایی برقراری نظم و امنیت در حین بحران را دارند.
۲/۸۰	۱	۲	۵	۵	۴	۳	۲	۱	۱	۴	مدیران از قدرت تصمیم‌گیری و ریسک‌پذیری بالایی در حین بحران برخوردارند.
۲/۲۰	۱	۱	۱	۱	۴	۲	۲	۳	۳	۴	در ارتباط با تجربه‌اندوزی از وضعیت فعلی و اقدامات برای بحران‌های آتی آگاهی دارند.
۲/۷۰	۳	۱	۲	۲	۱	۴	۴	۲	۳	۵	از نیازهای امدادرسانی پس از بحران (مددکاری و ارائه مشاوره‌های روانی) آگاهی دارند.

جدول ۳. دور دوم دیدگاه‌ها و نظرات نهایی گروه خبرگان در خصوص عوامل دانشی مؤثر در مدیریت بلایای طبیعی

میانگین	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	زیرمعیارها
۳/۹۰	۴	۴	۴	۴	۴	۳	۳	۴	۴	۵	برای شناسایی بحران‌های آینده، آماده‌سازی و انجام اقدامات پیشگیرانه، سازمان مدیریت بحران داده‌های لازم را گردآوری کرده است.
۳/۷۰	۳	۳	۵	۴	۴	۳	۵	۴	۳	۳	قبل از مواجهه با بحران اقدام به تدوین یک برنامه مدیریت بحران کرده‌اند (مدیران امکان واکنش مطلوب را دارند).
۳/۵۰	۱	۴	۳	۵	۵	۴	۳	۳	۳	۴	مطالعات و اقدامات لازم قبل از وقوع بحران برای کاهش آثار زیان‌بار آن قابل قبول است.
۳/۶۰	۳	۴	۳	۳	۴	۳	۳	۴	۴	۵	سازمان مدیریت بحران تمهیدات و برنامه‌ریزی دقیق و جامعی برای مراحل قبل، حین و بعد از بحران دارد.
۳/۹۰	۴	۵	۳	۵	۵	۴	۴	۳	۳	۳	سازمان دهی مناسب و هماهنگی بین فعالیت‌های واحدهای مختلف در ارتباط با کاهش اثرات مخاطرات طبیعی، آمادگی پیش از وقوع، واکنش به‌موقع در شرایط اضطراری و جبران خسارات وارده وجود دارد.
۳/۹۰	۵	۳	۳	۳	۴	۵	۵	۴	۲	۵	ساختارهای مدیریتی در سازمان مدیریت بحران براساس قانون جامع مدیریت بحران تشکیل شده و پاسخگوی نیازهاست.
۳/۵۰	۲	۳	۲	۴	۵	۵	۳	۳	۴	۴	مدیریت یکپارچه در امر استفاده از همه امکانات و لوازم مورد نیاز جهت بهره‌مندی بهینه از توانمندی‌های ملی، منطقه‌ای و محلی در مواجهه با مخاطرات طبیعی وجود دارد.
۳/۹۰	۴	۲	۵	۵	۴	۴	۴	۴	۳	۴	جهت ایجاد آمادگی‌های لازم به‌منظور انجام واکنش‌های صحیح و سریع در برابر مخاطرات طبیعی، مانورهایی در گستره شهر برگزار می‌شود.
۳/۹۰	۴	۵	۵	۴	۴	۳	۳	۳	۴	۴	جهت سنجش میزان آمادگی سازمان‌ها و نهادهای مسئول و شناسایی نقاط قوت و ضعف، مانورهایی در گستره شهر برگزار می‌شود.



میانگین	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	زیرمعیارها
۳/۲۰	۳	۴	۲	۲	۳	۳	۳	۴	۳	۵	راهکارهای اجرایی در زمینه مشارکت مردم در مدیریت بحران با هدف بالا بردن توان و قدرت اجرایی دستگاه‌های موظف و کاهش آسیب‌پذیری و مقابله با حوادث و سوانح وجود دارد.
۳/۸۰	۵	۳	۳	۲	۵	۵	۴	۴	۳	۴	از برنامه‌های مشخص و مدونی برای اطلاع‌رسانی افراد در برابر حوادث غیرمترقبه استفاده می‌شود.
۳/۷۰	۴	۵	۵	۳	۳	۵	۳	۲	۴	۳	در زمان مدیریت بحران همواره از تجهیزات و زیرساخت‌های لازم ارتباطی استفاده می‌شود.
۳/۸۰	۳	۴	۵	۵	۴	۴	۳	۳	۳	۴	تجهیزات آتش‌نشانی در مقابله با مخاطرات طبیعی کاملاً به‌روز و مطابق با استاندارد بین‌المللی است.
۳/۸۰	۳	۴	۴	۳	۵	۵	۴	۴	۳	۳	آتش‌نشانان جهت استفاده از تجهیزات تخصصی عملیات امداد و نجات در مقابله با مخاطرات طبیعی دانش کافی دارند.
۳	۲	۳	۳	۳	۳	۴	۵	۲	۲	۳	تجهیزات حمل‌ونقل زمینی و هوایی و شناسایی هوایی جهت کمک در جابه‌جایی مصدومان و تخلیه احتمالی در مقابله با مخاطرات طبیعی موجود است.
۳	۴	۳	۳	۲	۲	۴	۲	۳	۳	۴	تجهیزات ایجاد مراکز درمانی صحرائی در سازمان مدیریت بحران وجود دارد.
۳/۷۰	۳	۲	۴	۵	۴	۳	۴	۴	۵	۳	امکانات و تجهیزات تأمین برق اضطراری و سوخت در زمان بحران مهیاست.
۳/۴۰	۲	۴	۳	۳	۵	۴	۴	۳	۳	۳	تجهیزات اسکان موقت در اختیار گروه‌های عملیات امداد و نجات به تعداد کافی وجود دارد.
۳/۷۰	۵	۳	۳	۴	۳	۵	۴	۴	۳	۳	نیروهای امداد دارای تجهیزات تخصصی و نیروی انسانی متخصص در زمینه‌های موردنیاز سازمان مدیریت بحران هستند.
۳/۷۰	۳	۴	۳	۳	۳	۵	۳	۵	۴	۴	هلال‌احمر دارای تجهیزات تخصصی عملیات امداد و نجات در مقابله با مخاطرات طبیعی است.
۳/۶۰	۵	۴	۳	۳	۳	۴	۴	۳	۵	۳	سازمان مدیریت بحران بازدهی و امکانات اجرایی قوی دارد.
۳/۵۰	۳	۴	۳	۲	۵	۵	۳	۳	۴	۴	از مشارکت داوطلبانه مردم در امور آمادگی، مقابله، امداد رسانی، کاهش آثار و بازسازی و عادی‌سازی استفاده می‌کند.
۳/۸۰	۳	۳	۴	۵	۵	۲	۳	۳	۴	۳	از روش‌های نوین رصد و مدیریت مخاطرات طبیعی (مانند علم سنجش از دور و سیستم اطلاعات مکانی، ایجاد سامانه‌های پیش‌بینی و هشدار سریع) استفاده می‌کند.
۳/۷۰	۳	۴	۵	۴	۵	۴	۳	۳	۳	۴	از مخاطرات طبیعی تهدیدکننده منطقه آگاهی دارند.
۳/۶۰	۳	۴	۳	۲	۴	۵	۳	۴	۵	۴	آموزش کارکنان، مطالعه و پژوهش و ظرفیت‌سازی در ارتباط با مخاطرات طبیعی انجام شده است.
۳/۵۰	۲	۳	۳	۴	۴	۵	۴	۵	۳	۳	توانایی تأمین و توزیع مطلوب اقلام ضروری، تخلیه و اسکان اضطراری و توانایی برقراری نظم و امنیت در حین بحران را دارند.
۳/۴۰	۳	۲	۵	۵	۴	۳	۴	۳	۲	۴	مدیران از قدرت تصمیم‌گیری و ریسک‌پذیری بالایی در حین بحران برخوردارند.
۳/۸۰	۴	۳	۳	۵	۴	۲	۳	۳	۳	۴	در ارتباط با تجربه‌اندوختی از وضعیت فعلی و اقدامات برای بحران‌های آتی آگاهی دارند.
۳/۸۰	۳	۵	۲	۴	۳	۴	۴	۵	۳	۵	از نیازهای امداد رسانی پس از بحران (مددکاری و ارائه مشاوره‌های روانی) آگاهی دارند.

می‌توان گفت در تدوین راهبردها، مطلوب آن است که برای کاهش آسیب‌های موجود در مدیریت بحران در زمان مقابله با مخاطرات طبیعی با بهره‌گیری از عوامل تأثیرگذار بر مدیریت بحران، استفاده لازم را ببرد. همچنین لازم است مدیریت بحران در صورت امکان راهبردهایی برای کاهش اثرات منفی ناشی از عدم مقابله با مدیریت بحران تهیه و تدوین کند.

با توجه به محاسبه ضریب اهمیت هر یک از عوامل تشکیل‌دهنده، مجموع امتیازات هر یک از این عوامل به‌طور جداگانه محاسبه شد و در نتیجه مشخص شد که در ارزیابی عوامل نمره فرایند مدیریت بحران (۳۲۷)، نمره نقش تجهیزات تخصصی عملیات امداد و نجات ۳۸۶ و نمره عوامل تأثیرگذار بر مدیریت بحران ۴۶۸ است. نتایج حاکی از آن است که در ارزیابی شاخص‌ها، عوامل تأثیرگذار بر مدیریت بحران بر دو عامل دیگر غلبه دارد و همچنین نتایج بخش کیفی همسو با نتایج کمی است. بنابراین

جدول ۴. ضریب اهمیت مدیریت دانش سه‌گانه مؤثر بر مدیریت بلایای طبیعی

جمع کل	نسبی (۳-۱)	جدی (۵-۴)	ضریب اهمیت عوامل	فرایند مدیریت بحران
۵۶		۴	۱۴	برای شناسایی بحران‌های آینده، آماده‌سازی و انجام اقدامات پیشگیرانه، سازمان مدیریت بحران داده‌های لازم را گردآوری کرده است.
۲۰	۲		۱۰	قبل از مواجهه با بحران اقدام به تدوین یک برنامه مدیریت بحران کرده‌اند (مدیران امکان واکنش مطلوب را دارند).
۲۷	۳		۹	مطالعات و اقدامات لازم قبل از وقوع بحران برای کاهش آثار زیان‌بار آن قابل قبول است.
۳۰	۳		۱۰	سازمان مدیریت بحران تمهیدات و برنامه‌ریزی دقیق و جامعی برای مراحل قبل، حین و بعد از بحران دارد.
۳۲		۴	۸	سازمان‌دهی مناسب و هماهنگی بین فعالیت‌های واحدهای مختلف در ارتباط با کاهش اثرات مخاطرات طبیعی، آمادگی پیش از وقوع، واکنش به‌موقع در شرایط اضطراری و جبران خسارات وارده وجود دارد.
۱۶	۲		۸	ساختارهای مدیریتی در سازمان مدیریت بحران براساس قانون جامع مدیریت بحران تشکیل شده و پاسخگویی نیازهاست.
۴۰		۵	۸	مدیریت یکپارچه در امر استفاده از همه امکانات و لوازم موردنیاز جهت بهره‌مندی بهینه از توانمندی‌های ملی، منطقه‌ای و محلی در مواجهه با مخاطرات طبیعی وجود دارد.
۱۲	۲		۶	جهت ایجاد آمادگی‌های لازم به‌منظور انجام واکنش‌های صحیح و سریع در برابر مخاطرات طبیعی، مانورهای برگزار می‌شود.
۳۲		۴	۸	جهت سنجش میزان آمادگی سازمان‌ها و نهادهای مسئول و شناسایی نقاط قوت و ضعف، مانورهای برگزار می‌شود.
۴۰		۵	۸	راهکارهای اجرایی در زمینه مشارکت مردم در مدیریت بحران با هدف بالا بردن توان و قدرت اجرایی دستگاه‌های موظف و کاهش آسیب‌پذیری و مقابله با حوادث و سوانح وجود دارد.
۲۲	۲		۱۱	از برنامه‌های مشخص و مدونی برای اطلاع‌رسانی افراد در برابر حوادث غیرمترقبه استفاده می‌شود.
۳۲۷			۱۰۰	کل

جمع کل	نسبی (۳-۱)	جدی (۵-۴)	ضریب اهمیت عوامل	تجهیزات تخصصی عملیات امداد و نجات
۷۰		۵	۱۴	تجهیزات آتش‌نشانی در مقابله با مخاطرات طبیعی کاملاً به‌روز و مطابق با استاندارد بین‌المللی است.
۴۸		۴	۱۲	آتش‌نشانان جهت استفاده از تجهیزات تخصصی عملیات امداد و نجات در مقابله با مخاطرات طبیعی دانش کافی دارند.
۴۸		۴	۱۲	تجهیزات حمل‌ونقل زمینی و هوایی و شناسایی هوایی جهت کمک در جابه‌جایی مصدومان و تخلیه احتمالی در مقابله با مخاطرات طبیعی موجود است.
۵۲		۴	۱۳	تجهیزات ایجاد مراکز درمانی صحرایی در سازمان مدیریت بحران وجود دارد.
۵۵		۵	۱۱	امکانات و تجهیزات تأمین برق اضطراری و سوخت در زمان بحران مهیاست.
۲۶	۲		۱۳	تجهیزات اسکان موقت در اختیار گروه‌های عملیات امداد و نجات به تعداد کافی وجود دارد.
۴۸		۴	۱۲	نیروهای مسلح دارای تجهیزات تخصصی و نیروی انسانی متخصص در زمینه‌های موردنیاز سازمان مدیریت بحران هستند.
۳۹	۳		۱۳	هلال احمر دارای تجهیزات تخصصی عملیات امداد و نجات در مقابله با مخاطرات طبیعی است.
۲۸۶			۱۰۰	کل



عوامل تأثیرگذار بر مدیریت بحران	ضریب اهمیت عوامل	جدی (۴-۵)	نسبی (۱-۳)	جمع کل
سازمان مدیریت بحران بازدهی و امکانات اجرایی قوی دارد.	۱۲	۵		۶۰
از مشارکت داوطلبانه مردم در امور آمادگی، مقابله، امدادسانی، کاهش آثار و بازسازی و عادی سازی استفاده می‌کند.	۱۲	۵		۶۰
از روش‌های نوین رصد و مدیریت مخاطرات طبیعی (مانند علم سنجش از دور و سیستم اطلاعات مکانی، ایجاد سامانه‌های پیش‌بینی و هشدار سریع) استفاده می‌کند.	۱۰	۵		۵۰
از مخاطرات طبیعی تهدیدکننده منطقه آگاهی دارند	۱۲	۴		۴۸
آموزش کارکنان، مطالعه و پژوهش و ظرفیت‌سازی در ارتباط با مخاطرات طبیعی انجام شده است.	۱۰		۱	۱۰
توانایی تأمین و توزیع مطلوب اقلام ضروری، تخلیه و اسکان اضطراری و توانایی برقراری نظم و امنیت در حین بحران را دارند.	۱۲	۵		۶۰
مدیران از قدرت تصمیم‌گیری و ریسک‌پذیری بالایی در حین بحران برخوردارند.	۱۰		۲	۲۰
در ارتباط با تجربه‌اندوزی از وضعیت فعلی و اقدامات برای بحران‌های آتی آگاهی دارند.	۱۲	۵		۶۰
از نیازهای امدادسانی پس از بحران (مددکاری و ارائه مشاوره‌های روانی) آگاهی دارند.	۱۰		۲	۲۰
کل	۱۰۰			۴۶۸

## بحث

است. دانش و آگاهی به‌عنوان فعالیت‌هایی جهت مدیریت بلایای طبیعی در نظر گرفته می‌شود. دانش ناکافی مدیران، چالش‌های اساسی در مدیریت بحران ایجاد می‌کند. مدیریت دانش می‌تواند از طریق اطمینان از در دسترس بودن و دسترسی به اطلاعات دقیق و قابل اعتماد در خصوص بلایا و از طریق درس‌آموزی مؤثر، نقش حیاتی ایفا کند. شناسایی عوامل کلیدی دانش بلایا، عاملی برای مدیریت موفقیت‌آمیز بلایا خواهد بود.

## نتیجه‌گیری

امروزه مدیران نیاز به کنار گذاشتن وظایف غیرمولد را که با مسئولیت‌های اصلی آن‌ها همسو نیست، درک کرده‌اند. آن‌ها باید تمرکز خود را بر کنترل کاهش دهند و در عوض، نقش خود را به‌عنوان مذاکره‌کننده، حامی، تحلیل‌گر، حل‌کننده مشکل و کمک‌کننده افزایش دهند. این تغییر رویکرد برای سازمان‌ها بسیار مهم است، زیرا به یک استراتژی ضروری و اجتناب‌ناپذیر تبدیل می‌شود. اهمیت و ضرورت این مطالعه را می‌توان به اهمیت فعالیت‌های مدیریت بحران، نیاز به رویکردهای دقیق و بازنگری شده مدیریت بحران و توانایی حل مؤثر مشکلات مربوط به مدیریت بحران به‌منظور دستیابی به اهداف و نتایج مطلوب نسبت داد. در عصر حاضر مدیریت بحران به‌ویژه در ایران به‌دلیل موقعیت جغرافیایی و شرایط جوی حاکم از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. متأسفانه عدم توجه جدی و هدمند به مدیریت بحران مانع پیشرفت آن شده است. علی‌رغم تحقیقات موجود در زمینه مدیریت بحران، تغییر سریع محیط و ضرورت بازنگری و تطبیق فرایندها، اجرای مستمر و سیستماتیک مدیریت بحران در کشور را ضروری می‌سازد. این امر مدیران را قادر می‌سازد تا

هدف از این پژوهش، شناسایی و تبیین عوامل کلیدی مؤثر بر نقش مدیریت دانش در مدیریت مؤثر بلایای طبیعی بود. در ابتدا، محققان یک بررسی کامل از ادبیات مربوطه و تحقیقات موجود برای به دست آوردن درک جامع از موضوع انجام دادند. علاوه بر این، محققان از طریق مصاحبه‌های باز و بسته و همچنین با بررسی مجموعه‌های مربوطه، با متخصصان و خبرگان امر در این حوزه درگیر شدند تا شاخص‌های اولیه پژوهش را جمع‌آوری کنند. محققان طی ۳ دور دلفی نظرسنجی با استفاده از مقیاس لیکرت، شاخص‌های پیشنهادی را اندازه‌گیری کردند و هر شاخصی را که میانگین نمره کمتر از ۳ دریافت می‌کرد، حذف می‌کردند، که نشان‌دهنده توافق ضعیف بین خبرگان است. هر شاخص جدید پیشنهادشده توسط کارشناسان نیز برای ارزیابی توسط دیگران به مجموعه اضافه شد. تکنیک دلفی تا دور دوم و تأیید عوامل ادامه یافت. نتایج در رویکرد کیفی بیانگر این بود که عوامل مدیریت دانش در ۳ بخش فرایند مدیریت بحران، تجهیزات تخصصی عملیات امداد - نجات و عوامل تأثیرگذار بر مدیریت بحران می‌توانند بر مدیریت بلایای طبیعی تأثیرگذار باشند. بررسی نتایج در رویکرد کمی بیانگر این بود که مدیریت دانش در عوامل تأثیرگذار بر مدیریت بحران، بیشترین وزن را در اثرگذاری بر مدیریت بلایای طبیعی دارد.

نتایج پژوهش حاضر همسو با نتایج پژوهش‌های نوروززاده (۱۴۰۱)، سجاسی قیداری و همکاران (۱۳۹۳)، پطروودی و همکاران (۱۳۹۶)، فنر و کویک (۲۰۱۵)، هنگ و همکاران (۲۰۱۸)، کوسوماستوتی و همکاران (۲۰۲۱) و پاتراژ و همکاران (۲۰۱۲)





ارشد مشکلاتی وجود داشت و باتوجه به تکنیک دلفی و رفت و برگشت‌های پرسش‌نامه، این پژوهش بسیار زمان‌بر بود.

به محققان پیشنهاد می‌شود روش‌های انتقال و اشاعه دانش به جامعه و روش‌های آگاه‌سازی جامعه در زمان بحران را بررسی کنند.

### ملاحظات اخلاقی

#### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این پژوهش بدون استفاده از داده‌های انسانی، حیوانی یا سازمانی و با رعایت تمامی اصول اخلاق پژوهش انجام شده است.

#### حامی مالی

این پژوهش هیچ‌گونه کمک مالی از سازمانی‌های دولتی، خصوصی و غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

#### مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در آماده‌سازی این مقاله مشارکت داشتند.

#### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

#### تشکر و قدردانی

نویسندگان از همه کسانی که در نگارش این تحقیق یاری کردند، تشکر می‌کنند.

تصمیمات آگاهانه بگیرند و دانش را به شیوه‌ای علمی کسب کنند. با این حال، تحقیقات محدودی درمورد این موضوع انجام شده است. همچنین به دلیل ساختار سازمانی، دانش مدیریت بحران بیشتر شفاهی است. این نشان می‌دهد مدیریت بحران هنوز در مراحل اولیه خود است. با توجه به این اطلاعات، پژوهش حاضر در مقوله مدیریت حائز اهمیت است، زیرا می‌تواند بینش‌های ارزشمندی ارائه دهد و راه را برای مطالعات آینده هموار کند. یافته‌های این پژوهش می‌تواند به تدوین استراتژی‌هایی برای آینده نیز کمک کند. پژوهش حاضر حول محور پرسش پژوهشی شناسایی شاخص‌های مؤثر بر نقش مدیریت دانش در مدیریت بلایای طبیعی است. این سؤال از طریق تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از گروهی از خبرگان پاسخ داده شد.

به منظور تغییر رویکرد منفعلانه به رویکرد پیشگیرانه‌تر و به حداقل رساندن خسارات، راه‌حل‌های زیر به عنوان مهم‌ترین راه‌حل‌ها پیشنهاد می‌شوند:

- استفاده از تخصص، تجارب و مهارت متخصصان مجموعه مدیریت بحران برای شناسایی دقیق عوامل مؤثر.

- تدوین سیستم جامع و راهبردی مدیریت مخاطرات طبیعی در شرایط بحران.

- تحلیل و پیش‌بینی آینده‌نگری و چشم‌انداز مدیریت بحران.

- ایجاد برنامه عملیاتی مشخص با زمان‌بندی برای اجرای راهبردهای مدیریت بحران در برابر مخاطرات طبیعی.

- گنجاندن روش‌ها و فناوری‌های نوآورانه در فرایندهای مدیریت بحران برای افزایش اثربخشی و بهره‌وری در کاهش ریسک.

- پیاده‌سازی تکنولوژی و ماشین‌آلات پیشرفته در فرایندهای پرخطر جهت کاهش هزینه‌های سازمانی.

- ایجاد پایگاه دانش مناسب و کارآمد برای بهره‌گیری از تخصص متخصصان سازمان.

- ارزیابی علاقه، ظرفیت و توانایی بخش خصوصی قبل از اجرای اقدامات عملیاتی.

- بهره‌گیری از دانش و تجربه سازمان‌های مشابه برای بهبود کارایی و مقرون‌به‌صرفه بودن.

- بررسی و مطالعه مسائل و چالش‌های ناشی از مخاطرات طبیعی و جست‌وجوی فعال راه‌حل برای رفع سریع آن‌ها.

- تدوین مستمر شاخص‌ها و معیارهای مرتبط و مؤثر برای ارزیابی میزان موفقیت تلاش‌های مدیریت بحران.

هر پژوهشی محدودیتی دارد و این پژوهش هم با محدودیت‌هایی مواجه بود؛ به این صورت که درخصوص هماهنگی با مدیران



## References

- Akram, T., Lei, S., Haider, M., Hussain, S. T., & Puig, L. (2017). The effect of organizational justice on knowledge sharing: Empirical evidence from the Chinese telecommunications sector. *Journal of Innovation & Knowledge*, 2(3), 134-145. [DOI:10.1016/j.jik.2016.09.002]
- Alexander, D. (2012). *Principles of Emergency and managements*. Oxford: Oxford University Press. [Link]
- Booth, S. (2009). *Crisis management strategy: Competition and change in modern enterprises*. London: Routledge. [DOI:10.4324/9781315645674]
- Bozarjomehri, Kh., & Javanshiri, M. (2015). [Recognition of indigenous knowledge and its application in rural crisis management with emphasis on drought, flood and earthquake (Case study: Jalga Zozen section of Khaf city) (Persian)]. Paper presented at: The Second International Conference on Rural Development, Torbat Heydarieh, Iran, 18 February; 2015. [Link]
- Breuer, D. (2011). *Spatial planning: Key instrument for development and effective governance with special reference to countries in transition*. Geneva: Economic Commission For Europe. [Link]
- Eskandari Einodin, H., & Hajiloo, A. (2024). [Spatial analysis of the role of army forces in reducing the effects of natural disasters (earthquake) (case study: Khoi city) (Persian)]. *Journal of Environmental Science Studies*, 9(3), 8767-8752. [Link]
- Farokhi, R. (2018). [risk management system and declaration of natural disasters; A comparative study of the basic and administrative regulations of the United States of America and Iran (Persian)]. *The Journal of Public Law Research*, 1(1), 148-17.5. [Link]
- Fener, T., & Cevik, T. (2015). Leadership in crisis management: Separation of leadership and executive concepts. *Procedia Economics and Finance*, 3(26), 695 - 701. [DOI:10.1016/S2212-5671(15)00817-5]
- Ghanbari, M., & Kiazand, M. (2022). [The role and influence of organizational leaders in the institutionalization of knowledge management in current organizations (Persian)]. Paper presented at: Second International Conference on Management, Ethics and Business, Shiraz, Iran, 20 De cember 2022. [Link]
- Hashemi Petrudi, S. H., Jafarnejad, A., Sadeghi Moghadam, M. R., & Safari, H. (2017). [Governance challenges of disaster management network: A case study of Tehran City (Persian)]. *Journal of Public Administration*, 9(3), 379-402. [DOI:10.22059/JIPA.2018.247866.2151]
- Hashemi, S. S., Mohammadi, M. Y., & Mohammadi, M. E. (2011). [Knowledge management, requirements and challenges (Persian)]. *Towsee-Quarterly Development of The Human Resources And Logistics*, 6(19), 101-130. [Link]
- Heng, C., Nina, L., Yi, Q., Lei, Z., Rachel, C., & Volodymyr, M. (2018). A synthesis of disaster resilience measurement methods and indices. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 6(31), 844-855. [DOI:10.1016/j.ijdr.2018.07.015]
- Hosseini Rostami, S. S., Zakerhaghighi, K., & zabihi, H. (2023). [Towards an institutionalist conceptual model on the management of disasters and natural disasters with emphasis on urban floods (Persian)]. *Urban Planning Knowledge*, 7(1), 87-113. [DOI:10.22124/UPK.2023.23529.1828]
- Javanshiri, M., & Buzrajmehri, K. (2015). [Knowledge of local knowledge and its application in rural crisis management with emphasis on drought, flood and earthquake (Case study: Jalga Zozen section of Khaf city) (Persian)]. Paper presented at: Second International Conference on Rural Development, Mashhad, Iran, 18 February. [Link]
- Khoshfard, S. (2013). *Strategy in crisis management*. Tehran: Tehran University. [Link]
- Ko'nig, A., Graf-Vlachy, L., Bundy, J., & Little, L. M. (2020). A blessing and a curse: How CEOs' trait empathy affects their management of organisational crises. *Academy of Management Review*, 45(1), 130-153. [DOI:10.5465/amr.2017.0387]
- Kusumastuti, R. D., Nurmala, A., & Wibowo, S. (2021). Knowledge management and natural disaster preparedness: A systematic literature review and a case study of East Lombok, Indonesia. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 58, 102223. [DOI:10.1016/j.ijdr.2021.102223]
- Mazlumi, N. (1997). [Crisis management: A Strategic approach (Persian)]. *Management Studies in Development and Evolution*, 7(25.26), 65-82. [Link]
- Miahi, F., Moarefzade, A., & Hosseinpoor, M. (2023). [Knowledge management establishment model in Farhangian University of Khuzestan province (Persian)]. *Quarterly Journal of Educational Leadership & Administration*, 3(17), 179-202. [Link]
- Moayedfar, S., & Taghvaei, M. (2015). [An assessment of relationship between tourism crisis management spatial organization and security in tourism (Case study: tourism spaces of Yazd) (Persian)]. *Journal of Tourism Planning and Development*, 4(13), 120-146. [Link]
- Norouzzadeh, A. (2023). [Designing and validating a local model for managing natural disasters in villages (case study: Ardabil province); A mixed approach (Persian)]. *Disaster Prevention and Management Knowledge*, 12 (4), 4. [Link]
- Pathirage, C., Seneviratne, K., Amaratunga, D., & Haigh, R. (2012). Managing disaster knowledge: Identification of knowledge factors and challenges. *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*, 3(3), 237-252. [DOI:10.1108/17595901211263620]
- Paton, D. (2003). Disaster preparedness: A social cognitive perspective. *Disaster Prevention and Management*, 12(3), 210-216. [DOI:10.1108/09653560310480686]
- Ramezani, E. (2004). [Knowledge management process (Persian)]. *Tadbir*, 147. [Link]
- Sojasigheydari, H., Sadeghloo, T., & Rayisi, E. (2014). [Measuring crisis management knowledge level between rural local administrator with emphasis on earthquake (Case study: Gosht County in Saravan province) (Persian)]. *Journal of Rural Research*, 5(3), 541-564. [DOI: 10.22059/JRUR.2014.53180]
- Sherieb, K., Louis, C. A., Pfefferbaum, R. L., Pfefferbaum, B., Diab, E., & Norris, F. H. (2012). Assessing community resilience on the US coast using school principals as key informants. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 2, 6-15. [DOI:10.1016/j.ijdr.2012.06.001]
- Sojasi, H., Sadeghloo, T., & Rayisi, E. (2014). [Measuring crisis management knowledge level between rural local administrator with emphasis on earthquake (Case study: Gosht County in Saravan province) (Persian)]. *Journal of Rural Research*, 5(3), 541-564. [DOI:10.22059/JRUR.2014.53180]

- Trivellas, P., Akrivouli, Z., Tsifora, E. & Tsoutsas, P. (2019). The impact of knowledge sharing culture on job satisfaction in accounting firms. the mediating effect of general competencies. *Procedia Economics and Finance*, 19, 238-247. [DOI:10.1016/S2212-5671(15)00025-8]
- Waugh, W. (2015). *Living with hazards/dealing with disaster: An introduction to emergency management*. New York: Routledge. [DOI:10.4324/9781315702810]
- Weichselgartner, J., & Pigeon, P. (2015). The role of knowledge in disaster risk reduction. *International Journal of Disaster Risk Science*, 6, 107-116. [DOI:10.1007/s13753-015-0052-7]