



## Access to information in natural disaster management in Iran: stakeholders' perspective

S. Rashidi<sup>1</sup>, N. Naghshineh<sup>2</sup>, F. Fahimnia<sup>3</sup>, Y. O. Izadkhah<sup>4</sup> & F. Saghafi<sup>5</sup>

1. PhD student, Information Science & Knowledge Studies, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran
2. Associate professor, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran. (Corresponding Author)
3. Associate professor, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran
4. Associate professor, International Institute of Earthquake engineering and Seismology (IIEES), Tehran, Iran
5. Associate professor, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran

### Abstract

**Background and objective:** Access to information is one of the pillars of a smooth and productive information flow which would provide the best opportunities for an effective Information management. Thus, it is essential to acquire the knowledge about how to access information and ways to improve it, especially in the field of natural disaster management (NDM), which is based on decisions making, in micro and macro level, to reduce risk and increase the resilience. This paper presents an attempt to understand the NDM stakeholders' perceptions about information, and discuss the challenges they've been through to information access.

**Method:** A qualitative multi-stakeholder, multi-hazard approach employed, and several sources of information (interviews, participation in seminars, field observations, and document studies) were triangulated to gather information to reach a holistic view of the field with a focus on the five groups of stakeholders (NGOs, public institutions, government agencies, research centers, and information science experts). Fereday & Muir-Cochrane (2006) thematic content analysis was applied to analyze the data and to achieve the adequate accuracy in this qualitative analysis.

**Findings:** Besides the emerged notions about the NDM information characteristics, three conceptual clusters emerged through the qualitative thematic analysis, namely kinds and methods of information access (centralized, decentralized, and desired), factors that influence information access (economical, political, social, organizational, legal, cultural, behavioral, temporal, and technical), and the information impact (behavioral and practical, emotional, security, and social).

**Conclusion:** Despite a relative desirability of access to information in terms of the, the quality of information available continues to face serious challenges. Developing local and national strategies needs the cooperation of all stakeholders, and requires the integration of the information produced and shared in the NDM field. Meanwhile, the presence of information science professionals in the circle of NDM decision makers can pave the way for positive changes, and facilitate the information flow and effective communication between stakeholders by providing services and content tailored to their information needs.

**Keywords:** Access to Information, Natural Disaster Management, Information Management, Natural Disaster Information Management, Disaster Management Stakeholders

► **Citation (APA 6th ed.):** Rashidi S, Naghshineh N, Fahimnia F, O.Izadkhah Y, Saghafi F. (2020, Autumn). Access to information in natural disaster management in Iran: stakeholders' perspective. *Disaster Prevention and Management Knowledge Quarterly (DPMK)*, 10(3), 277-298.

## نگاهی بر دسترسی به اطلاعات از دید ذی‌نفعان مدیریت سوانح طبیعی در ایران

شاهد رشیدی<sup>۱</sup>، نادر نقشینه<sup>۲</sup>، فاطمه فهیم‌نیا<sup>۳</sup>، یاسمین استوار ایزدخواه<sup>۴</sup> و فاطمه ثقفی<sup>۵</sup>

۱- دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران. shrashidi@ut.ac.ir

۲- دانشیار دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران. nnaghsh@ut.ac.ir (نویسنده مسئول)

۳- دانشیار دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران. fahimnia@ut.ac.ir

۴- دانشیار پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله، تهران، ایران. izad@iiees.ac.ir

۵- دانشیار دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران. fsaghafi@ut.ac.ir

### چکیده

**زمینه و هدف:** دسترسی به اطلاعات، یکی از ارکان جریان هموار و ثمربخش اطلاعات و ایجادکننده زمینه‌های استفاده و مدیریت بهینه و مؤثر اطلاعات است. ضرورت شناخت نحوه دسترسی به اطلاعات و راه‌های بهبود آن به ویژه در حوزه مدیریت سوانح طبیعی که مبتنی بر تصمیمات خرد و کلان برای کاهش خطرپذیری و افزایش تاب‌آوری جامعه است، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. پژوهش حاضر بر آن است تا ضمن شناسایی ویژگی‌های اطلاعات نزد ذی‌نفعان مدیریت سوانح طبیعی در ایران، به بررسی چالش‌های موجود در این زمینه بپردازد.

**روش:** رویکرد پژوهش حاضر کیفی است. گردآوری داده‌ها از طریق مصاحبه، شرکت در سمینارهای تخصصی، بازدیدهای میدانی و مطالعه اسناد انجام شده است. ذی‌نفعان شامل سازمان‌های مردم‌نهاد (سمن‌ها)، نهادهای عمومی، نهادهای دولتی، مراکز پژوهشی و متخصصان علم اطلاعات است و برای تحلیل داده‌ها از چارچوب تحلیل مضمون فردی و میور-کاکرین (۲۰۰۶) استفاده شده است.

**یافته‌ها:** تحلیل کیفی مضامین علاوه بر مشخص کردن ویژگی‌های اطلاعات این حوزه، سه مقوله اصلی شامل انواع و نحوه دسترسی به اطلاعات (متمرکز، غیرمتمرکز، مطلوب)، عوامل مؤثر بر دسترسی (اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، سازمانی، حقوقی، فرهنگی، رفتاری، زمانی، و فنی) و اثرات اطلاعات بر محیط (رفتاری و عملی، هیجانی، امنیتی، و اجتماعی) را بازنمون می‌کند.

**نتیجه‌گیری:** علی‌رغم دسترسی به حجم زیاد اطلاعات، کیفیت اطلاعات در دسترس و میزان استفاده مؤثر از اطلاعات موجود همچنان با چالش‌های جدی روبه‌روست. مشارکت تمامی ذی‌نفعان در حلقه‌های تصمیم‌گیری کلان برای تعریف و تبیین راهبردهای محلی و ملی، به همراه بهره‌مندی از تخصص و تجربه متخصصان علم اطلاعات می‌تواند به شناخت عمیق نیازهای اطلاعاتی ذی‌نفعان مدیریت سوانح طبیعی بیانجامد. این امر می‌تواند زمینه‌ساز تغییرات مثبت و تسهیل جریان اطلاعات با استفاده از طراحی خدمات و محتوای متناسب با نیازهای ذی‌نفعان، و ایجاد برقراری ارتباط مؤثر بین آنها در جهت هم‌افزایی تجربه‌ها و اطلاعات موجود و آتی شود. **کلیدواژه‌ها:** دسترسی به اطلاعات، مدیریت سوانح طبیعی، مدیریت اطلاعات، ذی‌نفعان مدیریت سوانح

◀ **استناد فارسی (شیوه APA، ویرایش ششم ۲۰۱۰):** رشیدی، شاهد؛ نقشینه، نادر؛ استوار ایزدخواه، یاسمین؛ ثقفی، فاطمه. (پاییز، ۱۳۹۹). نگاهی بر دسترسی به اطلاعات از دید ذی‌نفعان مدیریت سوانح طبیعی در ایران. *فصلنامه دانش پیشگیری و مدیریت بحران*، ۱۰ (۳)، ۲۷۷-۲۹۸.

## مقدمه

سوانح است و طراحی این نظام‌ها بدون احصاء نظرات ایشان به درستی انجام نخواهد شد (میسترز و همکاران، ۲۰۱۹). در این میان، ماهیت مشارکتی بودن مدیریت سوانح نیز این حوزه را مستلزم شناسایی و برقراری ارتباط مطلوب اطلاعاتی بین تمامی ذی‌نفعان مشارکت‌کننده در فرایند مدیریت سوانح طبیعی کرده است (موتاسا<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳). به‌طور کلی، گروه‌های ذی‌نفع یا کنشگر در ادبیات حوزه مدیریت سوانح اعم از جامعه، دولت (در سطح محلی، ملی، ایالتی، منطقه‌ای)، بخش عمومی، بخش خصوصی، پژوهشگران، رسانه‌های ارتباط جمعی، بخش داوطلبانه، بخش مردمی / اجتماعی و نهادهای مدنی، خیریه‌ها، پاسخگویان یا کنشگران در میدان عملیات، ارتش و نظیر آن است که این تقسیم‌بندی بسته به ساختار حاکمیتی هر کشور می‌تواند متفاوت باشد. یکی از تقسیم‌بندی‌های کنشگران این حوزه براساس نقش‌های آنان در قالب دو نقش مستقیم (رسمی) (مأموران و پژوهشگران) و غیرمستقیم (جامعه و رسانه) ارائه می‌شود (لتیری و همکاران، ۲۰۰۹).

موقعیت جغرافیایی ایران در ناحیه غرب آسیا آن را در میان ۱۰ کشور بلاخیز دنیا قرار داده است (ایران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۹). ایران در میان کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا (منا)<sup>۶</sup> جزء ۵ کشور اول، که اغلب مواجه با مخاطره طبیعی هستند قرار گرفته و این در حالی است که با ۲۰۸ سانحه طبیعی (۱۹۰۰-۲۰۱۵)، رتبه اول را میان کشورهای این منطقه دارد (قومیان و یوسفیان<sup>۷</sup>، ۲۰۱۷). بدین ترتیب، علاوه بر نیاز به توجه مستمر و جدی به مدیریت سوانح طبیعی در ایران، رویارویی با تعداد قابل توجه مخاطرات طبیعی در این کشور در طول سالیان نشان‌دهنده حجم زیاد اطلاعات و تجارب دست اول است که برای مدیریت مؤثر و دسترس‌پذیر ساختن این اطلاعات نیاز به بهره‌گرفتن از شیوه‌های نوین و متناسب مدیریت اطلاعات و حوزه‌های مرتبط با آن وجود خواهد داشت. از این رو و با توجه به اهمیت این موضوع و ضرورت آن در کشور سانحه‌خیز ایران، پژوهش حاضر با پرداختن به شناخت محیط اطلاعاتی مدیریت سوانح طبیعی در ایران و با تمرکز بر مقوله

دسترسی به اطلاعات، یکی از مؤلفه‌های مهم اکوسیستم‌های اطلاعاتی است و در بافت‌هایی که بر تصمیم‌گیری‌های حساس و حیاتی در سطوح مختلف محلی و ملی مبتنی هستند به مراتب نقش مهم‌تری ایفا می‌کند. اهمیت دسترسی بهتر به اطلاعات نیز در کنار دسترسی به منابع دیگری از جمله دارایی‌های نقدی و غیرنقدی، دسترسی و حق استفاده از ابزار و شبکه‌های حمایتی اجتماعی، در کاهش آسیب‌پذیری جامعه نقش دارد (ویزنر، بلیکی، کانن و دیویس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴، ص ۹۳). فرآیند شناخت، تجزیه و تحلیل و بهبود کیفیت دسترسی به اطلاعات در بافت‌هایی که مستلزم شناسایی و بررسی انواع مختلفی از اطلاعات و تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان می‌باشد، به مراتب پیچیده‌تر است. این در حالی است که ویژگی‌های فرهنگی و رفتاری جوامع مختلف نیز بر تنوع محیط‌های اطلاعاتی و نحوه شناسایی آنها اثر می‌گذارد. در این میان، حوزه مدیریت اطلاعات سوانح طبیعی یکی از پیچیده‌ترین محیط‌های اطلاعاتی و ارتباطی است که شناسایی و به تصویرکشیدن آن مستلزم طراحی پژوهش‌های متنوع و هم‌سو است.

به‌طور کلی سوانح می‌توانند منشأ طبیعی، انسانی، یا اجتماعی داشته باشند (یوان، آی.اس.دی.آر.<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶). ادبیات پژوهشی مدیریت سوانح حوزه‌ای وسیع و میان‌رشته‌ای است که شامل انواع گوناگونی از مبانی، چارچوب‌های نظری و تعاریف متنوع برای مفهوم مدیریت سوانح است (لتیری، ماسلا، و رادائلی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹). با وجود تعاریف متعدد از مدیریت سوانح طبیعی به نظر می‌رسد، ادبیات پژوهش این حوزه از حدود چهار دهه گذشته بر یک مدل مرجع چهار مرحله‌ای در روند مدیریت سوانح طبیعی توافق داشته‌اند که در واقع توسعه از تقسیم‌بندی سه‌گانه پیشین (پیش از بحران، حین بحران، و پس از بحران) است. این مراحل چهارگانه به ترتیب زمانی و منطقی عبارتند از: ۱. کاهش اثرات، ۲. آمادگی، ۳. پاسخگویی، و ۴. بازسازی (بازتوانی) (لتیری و همکاران، ۲۰۰۹). به‌طور کلی، هدف نهایی نظام‌های اطلاعاتی، کاهش خطرپذیری و بهبود وضعیت آسیب‌دیدگان به عنوان ذی‌نفعان اصلی مدیریت

4. Mutasa, 2013

5. Iran, 2019

6. Middle East and North Africa (MENA)

7. Ghomian & Yousefian, 2017

1. Wisner, Blaikie, Cannon & Davis, 2004

2. UNISDR, 2016

3. Lettieri, Masella, & Radaelli, 2009

در مدیریت سوانح طبیعی دارند، و همچنین پژوهشگران حوزه مدیریت سوانح طبیعی است. در این پژوهش همچنین متخصصان علم اطلاعات به عنوان ذی‌نفع مستقیم در فرآیند سوانح طبیعی از تصمیم‌گیران در فرآیند مدیریت اطلاعات سوانح طبیعی معرفی شده‌اند و جزء نمونه پژوهش قرار گرفته‌اند. این پژوهش می‌تواند به عنوان اولین پژوهش با طراحی کیفی چند ذی‌نفعی، چندمخاطره‌ای، و میان‌رشته‌ای در حوزه مدیریت اطلاعات سوانح طبیعی با تمرکز بر دسترسی به اطلاعات معرفی شود و به عنوان تجربه‌ای جدید برای طراحی پژوهش‌های آتی، به منظور شناخت بهتر و عمیق‌تر اکوسیستم اطلاعاتی سوانح طبیعی در ایران مورد توجه قرار گیرد. شکل ۱، چارچوب مفهومی پژوهش حاضر را نشان می‌دهد.

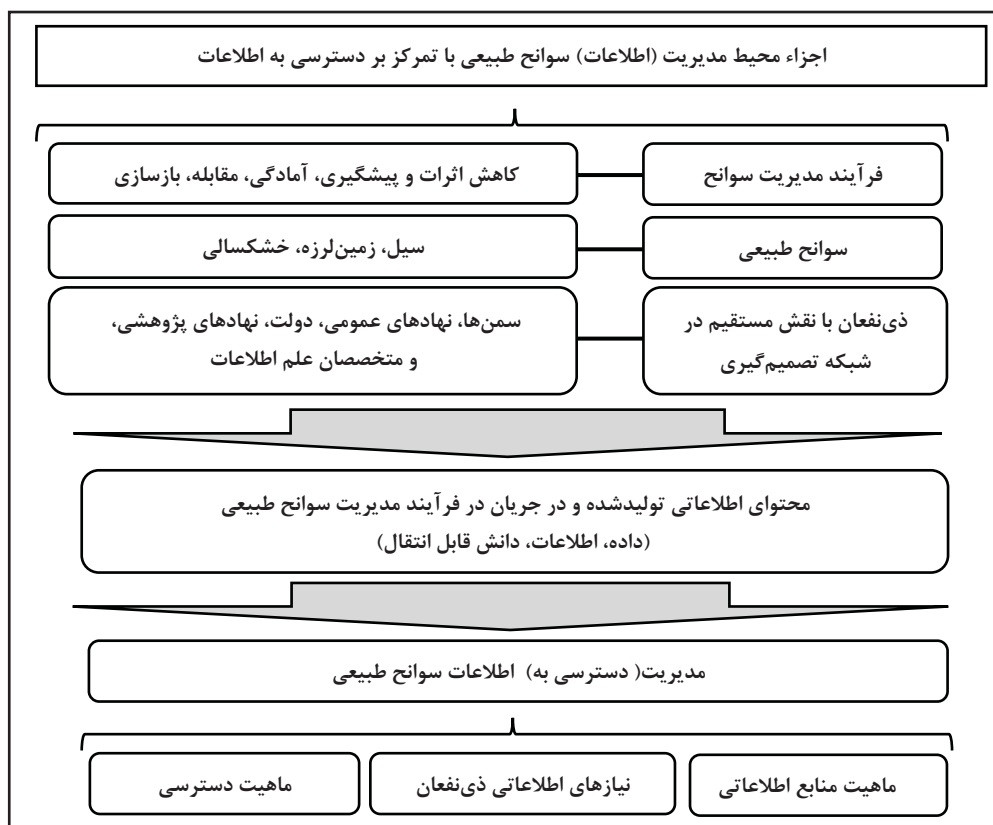
هرچند با توجه به چند حوزه‌ای بودن حوزه مدیریت سوانح طبیعی و حرکت رویکردها در این حوزه از سمت تمرکز بر مدیریت سانحه به سوی مدیریت کاهش خطرپذیری و افزایش تاب‌آوری در سال‌های اخیر، گروه‌بندی پژوهش‌ها مشکل است. پژوهش‌هایی که در ایران در تقاطع علم اطلاعات (کتابداری، اطلاع‌رسانی و دانش‌شناسی) و مدیریت سوانح (منحصر به سوانح طبیعی یا شامل آن) قرار می‌گیرند به دو دسته کلی قابل تقسیم‌بندی هستند. بخش اول، پژوهش‌هایی است که در آنها کتابخانه‌ها، مراکز آرشیو، موزه‌ها و سایر نهادهای ارائه‌دهنده خدمات اطلاعاتی به عنوان سوژه‌ای برای سنجش وضعیت آسیب‌پذیری این نهادها و منابعشان در سوانح طبیعی در نظر گرفته شده و به ارزیابی میزان آمادگی فیزیکی و انسانی این نهادها و ارائه راهکارهایی برای بهبود وضعیت موجود پرداخته‌اند (فرهودی، ۱۳۹۷؛ احمدی فصیح، ناخدا، اسماعیلی گیوی و باب الحوائجی، ۱۳۹۶؛ بشیری و ذبیحی فریدیان، ۱۳۹۶؛ زوارقی، سالکی ملکی، سالکی ملکی، ۱۳۹۶؛ باب الحوائجی و ابوالفتحی، ۱۳۹۴؛ فرهودی و باب الحوائجی، ۱۳۹۴؛ پاکدامن نائینی، ضیایی، و اصنافی، ۱۳۹۳؛ فرهودی، ۱۳۹۳؛ محمد اسماعیل و ناصحی اسکویی، ۱۳۹۳؛ ویسی و محمد مرادی، ۱۳۹۳؛ صفری‌راد، ۱۳۹۱؛ فرخی و بیات بداقی، ۱۳۸۹؛ حسینی، ۱۳۸۸؛ محسنیان، ۱۳۸۸). بخش دیگر، پژوهش‌های موضوعاتی است که به نقش و کاربرد علم اطلاعات در مدیریت سوانح طبیعی نظیر طراحی، پیاده‌سازی، ارتقاء پایگاه‌های

دسترسی به اطلاعات، سعی در پر کردن خلاءهای پژوهشی در این زمینه دارد. از سوی دیگر، پیچیدگی‌های حوزه مدیریت اطلاعات تأکید بر همه‌جانبه‌بودن این پژوهش‌ها از حیث پوشش حوادث متنوع و ذی‌نفعان مختلف در سال‌های اخیر مورد توجه ویژه جوامع بین‌المللی قرار گرفته است (یوان.دی.آر.آر، ۲۰۱۵).

با توجه به موارد پیش‌گفته، پژوهش حاضر به هدف توصیف محیط اطلاعاتی مدیریت سوانح طبیعی نزد گروهی از ذی‌نفعان مستقیم این حوزه از طریق شناخت ماهیت اطلاعات، نیازهای اطلاعاتی و ماهیت دسترسی به اطلاعات طراحی شده است. مدیریت سوانح طبیعی از نظر نویسندگان این مقاله محدود به فعالیت‌های زمان رویارویی (پاسخگویی) به سوانح نیست و به دلیل نیاز به جریان شبکه‌ای اطلاعات در کل این فرآیند، برای بهره‌گیری مؤثر از کلیه اطلاعات موجود، از این نظر به گروه پژوهشگرانی که این فرآیند را غیرخطی، دارای همپوشانی و به گونه‌ای مرزبندی‌ناپذیر وصف می‌کنند (نیل<sup>۱</sup>، ۱۹۹۷)، نزدیک شده است. به عبارت دیگر، مدیریت سوانح طبیعی در این مقاله شامل تمامی مراحل فرآیندی است که هدف نهایی آن کاهش خطرپذیری و افزایش تاب‌آوری جوامع است. همچنین، رویکرد مدیریت اطلاعاتی و به‌ویژه دسترس‌پذیرکردن اطلاعات در این مقاله محدود به نوع خاصی از معرفت (داده، اطلاعات، دانش) نیست؛ بلکه تمامی معرفت تولیدشده و قابل انتقال در شبکه ذی‌نفعان مستقیم را در بر می‌گیرد.

از حیث تمرکز موضوعی، سوانح طبیعی منتخب برای این پژوهش مطابق با اهمیت سه سانحه‌ای که بیشتر مورد تأکید دولت هستند، انتخاب شدند که شامل سیل، زلزله و خشکسالی می‌شوند (وزارت کشور، ۱۳۹۶). انتخاب ذی‌نفعان از میان کنشگرانی که نقش مستقیم یا رسمی در مدیریت سوانح طبیعی دارند، انجام گرفت که شامل فعالان این حوزه و پژوهشگران هستند (لتیری و همکاران، ۲۰۰۹). این ذی‌نفعان با توجه مطالعه مقدماتی برای شناسایی ذی‌نفعان مستقیم و با توجه به دسترس‌پذیری و تمایل آنها به مشارکت در این پژوهش، شامل چهار ذی‌نفع از گروه تصمیم‌گیران دولتی، سمن‌های فعال در دو حوزه امدادرسانی و توسعه، نهادهای عمومی در جامعه که مسئولیتی تعریف شده

1. UNDRR, 2015  
2. Neal, 1997



شکل ۱: چارچوب مفهومی پژوهش

دسترسی آزاد به اطلاعات می‌گذرد و این موضوع از حیث حقوقی و اجتماعی آن، به ویژه ذیل مفهوم دسترسی آزاد، و برای اطلاعات علمی و دسترسی به اطلاعات در محیط مجازی مورد بررسی قرار گرفته است (صالحی، ۱۳۹۸ حبیبی مجنده، ۱۳۹۵؛ سلیمان دهکردی و افراسیابی، ۱۳۹۳؛ ستوده و حری، ۱۳۸۶؛ کدخدایی، ۱۳۸۲). بیشترین این پژوهش‌ها به موضوع دسترسی مردم به اطلاعات به‌طور کلی (غفاری، ۱۳۷۹؛ کدخدایی، ۱۳۸۲؛ نمکی دوست تهرانی، ۱۳۸۲ خسروجردی، ۱۳۸۴)، دسترسی به اطلاعات دولتی (پریشان و سلمان پور، ۱۳۹۲؛ رضائی زاده و احمدی، ۱۳۸۸)، دسترسی به اطلاعات در فضای مجازی (حبیبی مجندی، ۱۳۹۵؛ حبیب‌نژاد و عصاره؛ ۱۳۹۰؛ علیزاده، ۱۳۸۳) پرداخته‌اند، و بررسی دسترسی به اطلاعات در میان نهادهای گوناگون سازمانی کمتر مورد مطالعه قرار گرفته است (بیگدلی و یوسف آقایی، ۱۳۸۴).

در خارج از ایران به علت ظهور ادبیات تخصصی حوزه مدیریت اطلاعات سوانح (نه الزاماً مختص سوانح طبیعی ولی دربرگیرنده آن) منابع متعددی وجود دارند که در سال‌های اخیر با رویکرد کاهش

اطلاعاتی و مدیریت دانش، فن‌آوری‌های وابسته به آنها، پردازش داده و اطلاعات پرداخته‌اند (احمدیوسفی، چوبچیان، چیدری، ۱۳۹۶؛ حسینی، صفرنیا، پورسعید، ۱۳۹۵؛ فرجی سبکبار، مدیری، آقاپاهر، تقی‌زاده قلعه‌جوقی، سیامک و رحیمی، ۱۳۹۵؛ طبرسا، صادقی و طلایی شگری، ۱۳۹۵؛ چشم‌براه، قاسمی، کرباسیان، یآوری و خیام باشی، ۱۳۹۳؛ درودی، سپهری‌فر، ۱۳۹۸ جوان‌مرد و پرتابی، ۱۳۸۷؛ علیدوستی، ۱۳۷۱). در سال‌های اخیر، بررسی جنبه‌های مختلف مدیریت اطلاعات و دانش در راستای افزایش کیفیت فرآیند مدیریت سوانح (اعم از طبیعی و انسان‌ساخت)، اقدامات لجستیکی و بالابردن تاب‌آوری در ایران نیز از حوزه‌هایی غیر از علم اطلاعات مورد تأکید قرار گرفته است (احمدوند و آزاد، ۱۳۹۷؛ صادقی مقدم، بارانی بیرانوند، و صفری، ۱۳۹۶؛ حسینی، صفرنیا، و پورسعید، ۱۳۹۵).

بحث دسترسی به اطلاعات که از مباحث پایه مطرح شده در علم اطلاعات است، از دیرباز مورد توجه پژوهشگران حوزه‌های گوناگون قرار گرفته است. در ایران حدود ده سال از تصویب قانون انتشار و

نیازها و رفتار اطلاعاتی برای مقابله با سوانح طبیعی (یا به‌طور کلی شرایط اضطراری) پرداخته است. به‌طور مثال پرستاران (مالزی) (اسماعیل، قاضی، اسماعیل و نورالعین<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۶)، دندانپزشکان (نیجریه) (اودی، آزودو و چابرا<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۹)، متخصصان بهداشت (یمن) (ناصر و سلیم<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۸)، شهروندان عادی (شریوز و ابرین<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۳) زاغه‌نشینان شهری (هند) (پراتینیدی و گکاله<sup>۱۴</sup>، ۱۹۹۸)، نوجوانان (موزندا-موداوانو، مانینا و کالینز<sup>۱۵</sup>، ۲۰۱۶)، بومیان (هیمالایا) (ایکدا، ناراما و گیالسون<sup>۱۶</sup>، ۲۰۱۶)، و کتابداران (گوش<sup>۱۷</sup>، ۲۰۱۲). در ایران این‌گونه مطالعات منحصر به مطالعه رفتار اطلاعات پرستاران است که اخیراً انجام شده است (میرزایی، صادقیان، کاظمی و نجارزاده<sup>۱۸</sup>، ۲۰۱۹).

به‌طور کلی مرور ادبیات نشان می‌دهد، شناخت ذی‌نفعانی که به‌طور مستقیم در فرآیند مدیریت سوانح (اعم از طبیعی و انسان‌ساخت) چه در بررسی‌های رفتار و نیاز اطلاعاتی و چه در مطالعات در زمینه دسترسی به اطلاعات، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. تعدادی از این پژوهش‌های نهادهای عمومی (آساموا، اکوسا و موسا<sup>۱۹</sup>، ۲۰۱۸)، سمن‌ها (ون دن هومبرگ، مونه و اسپرویت<sup>۲۰</sup>، ۲۰۱۶)، نهادهای دولتی (لیانگ<sup>۲۱</sup>، ۲۰۰۶؛ نا و لیه، ۲۰۱۲؛ دالان، داهان و مودسمن<sup>۲۲</sup>، ۲۰۱۴) می‌باشند. در این میان با وجود ضرورت حضور و مشارکت کتابداران به عنوان متخصصان اطلاعات سوانح و تأکید بر حضور آنها در تیم‌های آمادگی شرایط اضطراری (رینولدز و تاماناها<sup>۲۳</sup>، ۲۰۱۰) پژوهش جدی در زمینه معرفی و مطالعه این گروه در میان ذی‌نفعان اصلی مدیریت سوانح طبیعی دیده نمی‌شود.

به استثنای مطالعه شیخ طاهری، صدوقی و قاضی‌زاده (۱۳۹۵)

خطرپذیری انجام شده است که برخی از این پژوهش‌ها تأکید بر کم‌کردن فاصله دانش موجود با اقدامات مدیریتی است (جیلارد و مرسر، ۲۰۱۳؛ کداگ و جیلارد<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲؛ مرسر، کلمان، تارانیس و سوچت-پیرسون<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰). در موضوع دسترسی به اطلاعات سوانح، بخشی از پژوهش‌های حوزه مدیریت سوانح به استفاده از ابزار و فن‌آوری‌ها برای دسترس‌پذیرکردن داده و اطلاعات بالاخص در فاز مقابله انجام گرفته است (میازاکی، آنازاوا، ایگاراشی، لی، و گو<sup>۳</sup>، ۲۰۱۷؛ سویدی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰؛ ارهارویی و فریرن<sup>۵</sup>، ۲۰۰۳) که در مواردی جنبه‌های اجتماعی اعم از مبانی قانونی و حقوقی دسترسی را هم بررسی کرده و متذکر این نتیجه‌اند که مشکلاتی در زمینه به اشتراک‌گذاری اطلاعات در این حوزه همچنان به قوت خود باقی است (کیبلر، بیسواس و لوکاس<sup>۶</sup>، ۲۰۱۷؛ کلارک<sup>۷</sup>، ۲۰۱۷). مرور این پیشینه‌ها نشان‌دهنده پیچیدگی و چالش‌های محیط دسترسی به اطلاعات حوزه مدیریت سوانح طبیعی به‌ویژه به لحاظ تنوع ویژگی‌های فنی، محتوایی و حقوقی مرتبط با اطلاعات سوانح طبیعی است.

در کنار موضوعات پیش‌گفته، شناخت ذی‌نفعان حوزه مدیریت سوانح برای جذب بیشینه مشارکت آنها در فرآیند سوانح طبیعی بسیار مورد تأکید قرار گرفته است (یوان.آی.اس.دی.آی.<sup>۸</sup>، ۲۰۱۵). با توجه به اهمیت مباحث شناختی و رفتاری در مباحث علم اطلاعات برای شناخت کاربران اطلاعاتی و نحوه ادراک و عمل آنها در هنگام مواجهه با اطلاعات، نیازمند شناخت ادراک و نیازهای ذی‌نفعان فرآیند مدیریت سوانح، برای توصیف محیط اطلاعاتی آنان و تصمیم‌گیری برای راهکارهای بهتر برای مدیریت مؤثر اطلاعات هستیم (لوپاتوسکا و اسمایلی<sup>۹</sup>، ۲۰۱۴). در زمینه مطالعه ذی‌نفعان، فرآیند مدیریت سوانح طبیعی در مباحث مرتبط با رفتارهای اطلاعاتی پژوهش‌های متنوعی در خارج از ایران به چشم می‌خورد که بخشی به بررسی میزان دانش نظری و عملی و

10. Ismail, Ghazi, Ismail, & Nurul'Ain, 2016
11. Odai, Azodo, & Chhabra, 2019
12. Naser & Saleem, 2018
13. Shreeves & O'Brien, 2013
14. Pratinidhi & Gokhale, 1998
15. Muzenda-Mudavanhu, Manyena, & Collins, 2016
16. Ikeda, Narama, & Gyalson, 2016
17. Ghosh, 2012
18. Mirzaei, Eftekhari, Sadeghian, Kazemi, & Nadjarzadeh, 2019
19. Asamoah, Akussah, & Musah, 2018
20. van den Homberg, Monné, & Spruit, 2016
21. Liang, 2016
22. Dahlan, Dahan, & Mohd Saman, 2014
23. Reynolds & Tamanaha, 2010

1. Cadag & Gaillard, 2012
2. Mercer, Kelman, Taranis, & Suchet-Pearson, 2010
3. Miyazaki, Anazawa, Igarashi, Li, & Guo, 2017
4. Subedi, 2010
5. Erharuyi & Fairbairn, 2003
6. Kibler, Biswas, & Lucas, 2014
7. Clark, 2017
8. UNISDR, 2015
9. Lopatovska & Smiley, 2014

شده مکتوب و صوتی محدودیت زمانی تعیین نشده است.

### • روش نمونه‌گیری منابع اطلاعاتی

برای نمونه‌گیری منابع اطلاعاتی در این پژوهش (اعم از افراد، جلسات تخصصی، مشاهده و بازدید میدانی) بدلیل تنوع مشارکت‌کنندگان و محدودیت‌های پژوهش (از باب دسترسی به افراد و منابع و تمایل و اجازه انعکاس مطالب)، ترکیبی از روش‌های رایج در پژوهش‌های کیفی شامل نمونه‌گیری عمدی (قضاوتی یا هدف‌دار)<sup>۱</sup>، نمونه‌گیری انباشتی، و نمونه‌گیری نظری (تئوریک) استفاده شده است که تنوع مطلوبی از داده‌ها در بحث و تحلیل موضوع دسترسی به اطلاعات در بافت مدیریت سوانح طبیعی حاصل شود. بدین ترتیب که، در ابتدا و به عنوان شیوه نمونه‌گیری پایه، از نمونه‌گیری نظری (تئوریک) استفاده شده است. در این روش نمونه‌گیری پژوهشگر در پیشرفت پژوهش و طی فرایند گردآوری داده‌ها، کدگذاری و تحلیل و به تناسب نیاز در مورد حجم نمونه تصمیم می‌گیرد؛ بدین ترتیب که، اولین موارد براساس مقاصد نظری انتخاب می‌شوند و موارد بعدی با توجه به نیاز پژوهشگر برای پروراندن بحث (اعم از ارائه نظریه) انتخاب می‌شود (بلیکی، ۱۳۸۴، ص ۲۶۸-۲۶۷). در این پژوهش اولین نمونه‌هایی برای هر گروه ذی‌نفعان (به جز متخصصان علم اطلاعات) براساس توصیه‌های مدیریت (وقت) هماهنگی تشکل‌های مردم نهاد معاونت امور آمادگی و مقابله سازمان مدیریت بحران کشور صورت گرفت. با توجه به عدم تمایل تعدادی از معرفی‌شدگان برای مشارکت در پژوهش نمونه‌های انتخابی در هر گروه ذی‌نفعان به صورت انباشتی (گلوله برفی)<sup>۲</sup> ادامه یافت که بدین ترتیب امکان شناسایی افراد شاخص و با تجربه در هر گروه ذی‌نفع ایجاد شود که با پیشرفت پژوهش محدودیتی با مشورت اعضاء این پژوهش بر انتخاب نمونه اعمال شد که بدین ترتیب افرادی که سابقه فعالیت در حوزه مدیریت سوانح طبیعی، بیش از ده سال برای افرادی که سابقه حضور در میدان حادثه را ندارند و بیش از ۵ سال برای افرادی که سابقه حضور فعال در مدیریت حوادث طبیعی (منطبق بر مسئولیت آنها در فازهای پیشگیری و آماده‌سازی، مقابله، و بازسازی) را داشته‌اند، در نظر گرفته شد. برای ذی‌نفعان از حوزه علم

که در آن به مطالعه نیازهای اطلاعاتی تصمیم‌گیران حوزه پزشکی در مدیریت سوانح پرداخته است، تعداد محدودی از پژوهش‌ها به بررسی تولیدات منابع اطلاعاتی پژوهشگران حوزه سوانح طبیعی پرداخته‌اند که می‌توان آنها را در زمره شناخت گروهی از ذی‌نفعان مستقیم (پژوهشگران) قلمداد کرد. هرچند این شناخت به صورت غیرمستقیم (بررسی تولیدات علمی این گروه) صورت گرفته است. این پژوهش‌ها عبارتند از بررسی ارتباطات علمی پژوهشگران حوزه علوم زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله (پاکدامن نائینی و اصنافی، ۱۳۹۳) و بررسی‌های علم‌سنجی تولیدات علمی سوانح (بهرام‌لو شورباخورلو، مرضیه، ۱۳۹۵؛ مکی زاده و ابراهیمی، ۱۳۹۶؛ فلاح، قربی، نوروزی، و جعفری، ۱۳۹۷) می‌باشند.

بدین ترتیب، علی‌رغم اهمیت موضوع مدیریت اطلاعات به‌طور عام، و دسترسی به اطلاعات در بافت مدیریت سوانح (اعم از طبیعی و انسان‌ساخت) به‌طور خاص، پژوهش‌هایی کیفی که به تصویر کردن شرایط موجود و بررسی عوامل مؤثر نزد ذی‌نفعان مختلف به‌ویژه ذی‌نفعان مستقیم (تصمیم‌گیر) در این زمینه بپردازند، سهم بسیار کمی از کل پژوهش‌های این حوزه را تشکیل می‌دهد.

### روش

برای شناخت محیط اطلاعات و شناسایی مؤلفه‌های اصلی دسترسی به اطلاعات در سوانح طبیعی از رویکرد کیفی استفاده کرده‌ایم. پژوهش‌های کیفی با ویژگی اکتشاف‌گونه خود امکان مطالعه عمیق پدیده‌های اجتماعی را در شرایط طبیعی‌شان و براساس درک و تجارب زیسته افراد میسر می‌سازند (بازرگان هرندی، ۱۳۹۲، ص ۲۹؛ حریری، ۱۳۸۵، ص ۳-۹). برای شناخت عمیق‌تر مفاهیم و بالابردن اعتمادپذیری پژوهش از ابزار مختلف برای گردآوری استفاده شده است که شامل مصاحبه با ذی‌نفعان، شرکت در جلسات و سمینارهای مرتبط با سوانح طبیعی، شناسایی و مرور منابع اطلاعاتی موجود در زمینه مدیریت سوانح طبیعی و مشاهدات میدانی است که در ادامه به تشریح آن خواهیم پرداخت.

### ◆ گردآوری اطلاعات

کلیه اطلاعات گردآوری شده در این پژوهش در بازه زمانی مهرماه ۱۳۹۶ تا بهمن‌ماه ۱۳۹۸ انجام شده است، هرچند در منابع بازیابی

1. Purposive/judgemental sampling  
2. Snowball sampling

دسترسی اطلاعات در این حوزه مرتبط بودند یادداشت‌برداری شدند. این جلسات شامل نشست‌ها و گردهمایی‌هایی بود که اکثراً به همت مراکز پژوهشی و با حضور و مشارکت ذی‌نفعانی از نهادهای عمومی، دولتی، پژوهشی و سمن‌ها و در موارد معدودی با حضور متخصصان علم اطلاعات (کتابداران) برگزار شدند.<sup>۳</sup>

منابع اطلاعاتی منتشر شده تا زمان انجام این پژوهش شامل مقالات (مجلات علمی تخصصی و روزنامه‌ها)، پایان‌نامه، گزارشات رسمی، منابع بالادستی دولتی و تک‌نوشته‌ها، اخبار منتشر شده که قابل بازیابی و دسترسی پژوهشگر در بازه زمانی انجام پژوهش بود، جمع‌آوری و یادداشت‌برداری شد. یکی از پژوهشگران در فاز بازسازی مقابله و بازسازی زلزله سرپل ذهاب در محل تصمیم‌گیری دو سمن و یکی از نهادهای دولتی، حضور یافت. همچنین، سه ماه پس از سیل‌های فروردین ۱۳۹۸ ایران نیز سفری چهار روزه به شیراز برای دیدار از فعالیتهای مرتبط با مدیریت اطلاعات با بازدید یک سمن، یک نهاد دولتی و یک نهاد پژوهشی انجام شد. یادداشت‌های این سفر نیز در کنار سایر منابع برای تحلیل مورد استفاده قرار گرفت.

#### ◆ روش تحلیل مضمون<sup>۴</sup>

روش تحلیل داده‌ها در این پژوهش تحلیل کیفی محتوا براساس روش تحلیل مضمون است. تحلیل مضمون جستجوی مضامینی است که به دلیل اهمیت در توصیف یک پدیده ظاهر می‌شوند (فردی و میور-کاکرین، ۲۰۰۶ به نقل از دالی، کلهر و گلیسمن، ۱۹۹۷). فرآیند

اطلاعات نمونه‌گیری عمدی (قضاوتی یا هدفدار) با توجه به کاربرد آن در «انتخاب مواردی از یک نوع خاص» (بلیکی، ۱۳۸۴، ص ۲۶۶) انجام شد که در این پژوهش محدود گشت به متخصصانی که سابقه فعالیت علمی و عملی در حوزه مدیریت اطلاعات سوانح طبیعی را داشته باشند. گردآوری اطلاعات از طریق تا غنی شدن مباحث در زمینه مدیریت اطلاعات سوانح طبیعی و رسیدن به اشباع نظری در هر گروه ذی‌نفع پیش رفت و به موازات آن از منابع دیگر اطلاعاتی شناسایی و توصیه‌شده برای تکمیل و تقویت مباحث استفاده شد.

#### مصاحبه:

مصاحبه‌ها در این پژوهش به صورت نیمه‌ساختاریافته (بخشی سؤالات ثابت از پیش تعیین شده و بخشی با توجه به پاسخ‌ها و در حیطه موضوعی دسترسی به اطلاعات) انجام شدند. سؤالات ثابت و آغازین مصاحبه با توجه به چارچوب مفهومی پژوهش، شامل پرسش از نحوه دسترسی به انواع منابعی که برای برطرف کردن نیازهای اطلاعاتی ذی‌نفعان وجود دارد، که با پیشرفت روند مصاحبه‌ها برای هر گروه ذی‌نفعان به شیوه سؤال مستقیم یا درخواست برای تشریح یکی از فعالیت‌های روزمره تخصصی و هدایت بحث به تمرکز بر روی منابع اطلاعاتی، نیازها و نوع دسترسی مطرح شد. در مجموع ۳۲ مصاحبه (۲۲۹۰ دقیقه / حدود ۳۸ ساعت؛ با میانگین ۶۹ دقیقه برای هر مصاحبه) انجام شد. تمامی مصاحبه‌ها به صورت حضوری در دو شهر تهران (۲۴ مصاحبه) و شیراز (۷ مصاحبه)، و یک مصاحبه نیز به صورت تلفنی (شهر کرمان) انجام شدند. اطلاعات تکمیلی مرتبط با نظرات این افراد در موضوع جریان و دسترسی به اطلاعات این افراد در شبکه‌های اجتماعی (تلگرام، توئیتر و اینستاگرام) جمع‌آوری و یادداشت‌برداری شد.

#### اطلاعات تکمیلی:

شرکت در جلسات مرتبط با موضوعات مدیریت بحران با تمرکز بر سوانح طبیعی که در بیشتر موارد متمرکز بر زلزله سرپل ذهاب<sup>۱</sup>، زلزله ملارد<sup>۲</sup> و سیل‌های فروردین ۱۳۹۸ بودند (در مجموع ۱۱ جلسه و به مدت ۴۱/۵ ساعت)، توسط یکی از نویسندگان مقاله انجام شد. محتوای اشاره شده در جلسات که به هر نحو به

۳. این جلسات به ترتیب زمانی عبارتند از: پنجمین کنفرانس مدیریت بحران (کتابخانه مرکزی دانشگاه تهران، ۲۹ دی ۹۷)، سمینار آسیب‌های روانی قبل، حین و بعد از حوادث (دانشکده روان‌شناسی دانشگاه تهران ۱۳ اسفند ۹۷)، نشست تخصصی سیل فروردین ۹۸ و تغییر اقلیم: اولین یافته‌ها (مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، ۲۴ فروردین ۹۸)، سمینار علمی بررسی تحلیلی سیل‌های اخیر کشور (دانشکده فنی دانشگاه تهران، ۲۶ فروردین ۹۸)، نشست حامیان جامعه مدنی (حجم): جامعه مدنی و مدیریت بحران (سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران، ۳ اردیبهشت ۹۸)، رویداد نقش فناوری در کاهش آسیب‌های حوادث طبیعی (جلسه اول) (پارک علم و فناوری دانشگاه تهران، ۱۱ اردیبهشت ۹۸)، چهاردهمین کنگره جغرافی‌دانان ایران (دانشگاه شهید بهشتی، ۱۴ اردیبهشت ۹۸)، بررسی مخاطرات طبیعی در ایران: سیلاب ۹۸ (انجمن اسلامی مهندسين، ۲۲ اردیبهشت ۹۸)، نشست بحران آب از خشکسالی تا سیلاب (مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، ۲۳ تیر ۹۸)، کارگاه سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی راهبردی در مدیریت خطر بلایا (دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۲۵ تیر ۹۸)، رویداد نقش فناوری در کاهش آسیب‌های حوادث طبیعی (جلسه دوم) (پارک علم و فناوری دانشگاه تهران (۳۱ تیر ۹۸).

4. Thematic analysis

1. Sar-pol Zahab (12 Nov 2017, 7.3 Mw)  
2. Malard (20 December 2017, 4.9 Mw)

**جدول ۱: نمونه‌ای از روند انجام مرحله یک کدگذاری**

کدها و خصوصیات	توصیفات
	کد ۱
برچسب	نیاز اطلاعاتی
معنا	نیازهای اطلاعاتی در میان ذی‌نفعان مدیریت سوانح طبیعی (نیازهایی که مرتفع می‌شوند یا مرتفع نشده‌اند)
توصیف	چه اطلاعاتی را ذی‌نفعان نیاز دارند دریافت کنند؟ چه اطلاعاتی را نیاز دارند که به اشتراک گذارند؟ چگونه نیازهای اطلاعاتی در فازهای مختلف مدیریت سوانح طبیعی تغییر می‌کند؟ عوامل سیاسی، اجتماعی-اقتصادی و جغرافیایی بر روی نیازهای اطلاعاتی تأثیر می‌گذارند؟

• **مرحله دوم: آزمودن قابلیت اطمینان کدها**

قابلیت اطمینان در این بخش از طریق آزمودن کاربردپذیری کدهای تعریف شده در کتابچه راهنما برای کدگذاری محتوا مورد ارزیابی قرار گرفت. بدین ترتیب که، کدهای کتابچه راهنما به همراه دو متن گفت‌وگوی خبری در موضوع پژوهش که جزء داده‌های گردآوری شده این پژوهش است، برای کدگذاری در اختیار یکی از مشاوران پژوهش و یکی از دانشجویان دکتری علم اطلاعات قرار گرفت. مقایسه کیفی نتایج مشابه به دست آمده از حاصل کدگذاری‌های انجام شده با هم و با نتایج کدگذاری پژوهشگران نشان داد، کتابچه راهنما از قابلیت اطمینان مطلوب برای این پژوهش برخوردار است و بدون اعمال تغییر می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد.

• **مرحله سوم: خلاصه‌سازی داده‌ها و شناسایی مضامین اولیه**  
در این مرحله، داده‌های متنی شامل اسناد، گزارشات خبری، محتوای شبکه‌های اجتماعی، گزارش‌های شرکت در جلسات، یادداشت‌های مصاحبه‌ها و مشاهدات و همچنین، داده‌های به متن تبدیل شده شامل مصاحبه‌های ضبط شده، برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی برای کدگذاری مورد بررسی قرار گرفت. خلاصه‌سازی داده‌های مصاحبه‌ها و سؤالات مطرح شده در جلسات با تنظیم سؤالات اصلی مصاحبه به همراه پاسخ‌ها انجام شد و بدین ترتیب، پاسخ‌هایی که با فاصله زمانی و در بخش‌های پراکنده به یک سؤال داده شده بود، در زیر سؤال اصلی مرتب شد. جدول ۲، برای ارائه نمونه‌ای از روند این مرحله ارائه شده است.

تحلیل مضمون شامل شناسایی مضامین بوسيله خواندن دقیق و دوباره‌خوانی داده‌هاست (رایس و ازی، ۱۹۹۹، ص ۲۵۸). این روش قالبی است برای الگوی شناسایی درون داده‌ها؛ جایی که مضامین ظاهر شده به مقوله‌هایی برای تحلیل تبدیل می‌شوند (فردی و میور-کاکرین، ۲۰۰۶). تحلیل مضامین می‌تواند براساس داده‌های برخاسته از محتوا (رویکرد استقرایی؛ به نوعی متناظر با رویکرد سنتی شی و شانون)، یا براساس فهرستی از کدهای از پیش تعیین شده انجام گیرد (رویکرد قیاسی؛ به نوعی متناظر با رویکرد هدایت شده شی و شانون). حریری (۱۳۸۵) هدف از انجام رمزگذاری مضمونی را «ایجاد امکان مقایسه میان داده‌ها» می‌داند (حریری، ۱۳۸۵، ص ۲۵۶).

در پژوهش حاضر از چارچوب ترکیبی (استقرایی و قیاسی) تحلیل مضمون فردی و میور-کاکرین<sup>۲</sup> (۲۰۰۶) برای بالابردن دقت در تحلیل مضامین محتوای اطلاعاتی استفاده شد. به کارگیری روش مذکور برای بالا بردن دقت در استخراج حداکثر مفاهیم مستتر در محتوای مصاحبه‌ها در موضوع مدیریت اطلاعات میان ذی‌نفعان متعدد و متنوع این پژوهش است. ضمن اینکه این روش ترکیبی امکان استفاده از مفاهیم ساختاریافته موجود در علم اطلاعات را نیز فراهم می‌کند. این چارچوب شامل ۶ مرحله به شرح زیر است (فردی و میور-کاکرین، ۲۰۰۶):

• **مرحله اول: ایجاد کتابچه راهنما<sup>۳</sup> برای کدها**

کدهای برگزیده و تعاریف و توصیفات آنها برای استفاده در فرآیند کدگذاری تعدادی از منابع مرجع و تخصصی علم اطلاعات و در مواردی، حوزه مدیریت اطلاعات سوانح طبیعی انتخاب شدند. کتابچه راهنمای کدها به مرور و با انجام مصاحبه‌های بیشتر و با توجه به مفاهیم اکتشافی جدید روزآمد می‌شد و کدهای جدید در ادامه کدهای از پیش تعیین شده با ذکر شماره مصاحبه وارد کتابچه می‌شدند تا امکان تفکیک و ردگیری آنها میسر باشد. جدول ۱، برای ارائه نمونه‌ای از روند این مرحله ارائه شده است.

1. Rice & Ezzy, 1999  
2. Fereday & Muir-Cochrane  
3. Code manual



**جدول ۳: نمونه‌ای از روند اجرای مرحله چهارم کدگذاری**

نام کد برخاسته از داده	دسترسی متمرکز / غیرمتمرکز
توصیف کد	اطلاعات متمرکز بر دسترسی به اطلاعاتی که در یک محل فیزیکی یا مجازی جمع‌آوری شده و طور تمام متن قابل دسترسی هستند را فراهم می‌کند...
سمن	اطلاعات دست اول تولید شده فقط به منظور استفاده در سمن نگهداری می‌شود...
دولت	سازمان‌های دولتی گزارش‌ها را جداگانه تهیه می‌کنند که الزاما مطابق با دستورالعمل هماهنگ نیست...
بخش عمومی	نهادهای عمومی محلی انتقال اطلاعات غیررسمی و سریع دارند...
پژوهشگران	در حوزه پزشکی تأکید بر تولید و مصرف اطلاعات غیرمتمرکز با حفظ اعتبار منبع و حقوق استنادی است...
متخصصان علم اطلاعات	افرادی که سابقه طراحی نظام‌های اطلاعاتی حوزه سوانح طبیعی را دارند، بر اهمیت دسترسی به اطلاعات غیرمتمرکز اعتقاد دارند...

**جدول ۲: نمونه‌ای از روند اجرای مرحله سوم کدگذاری**

خلاصه پاسخ‌ها	نمونه‌هایی از سؤالات در موضوع ماهیت اطلاعات (چیستی و کاربرد)، دسترسی و نیاز اطلاعات ذی‌نفعان
اطلاعات ساده شده، اطلاعات تفکیک شده، اطلاعات آماده برای به کارگیری در فرآیند تصمیم‌گیری، اطلاعات با پیش‌بینی عواقب انتشار آن...	نیاز اطلاعاتی شما شامل چه جنسی از اطلاعات است؟ ویژگی اطلاعات (اعم از داده، اطلاعات و دانش) مورد نیاز شما چیست؟
داده‌های آماری، داده‌های GIS، داده‌های دقیق جامعه‌شناختی محلی و منطقه‌ای، داده‌های مربوط به تجهیزات و لجستیک...	منابع اطلاعاتی معمولاً به دسترسی فوری بدان نیازمندید شامل چه مواردی است؟
مقاصد آموزشی، تصمیم‌گیری، علمی...	کاربرد اطلاعاتی که در دسترس شماست کدامند؟

**• مرحله چهارم: به کارگیری قالب تهیه‌شده از کدها و کدگذاری افزوده**

• **مرحله پنجم: ارتباط کدها و مضامین شناسایی شده**  
 در این مرحله، ارتباط دادن کدها با هم و مشخص کردن الگوهای مشاهده شده در بین گروه‌های مختلف و نیز با توجه به اطلاعات جامعه‌شناختی هرگروه، قابل استخراج است (فردی و میور-کاکرین، ۲۰۰۶). با توجه به موضوع هر سؤال، کلیه کدهای اختصاص یافته در یک موضوع در کنار هم قرار می‌گرفت. بدین ترتیب، کدهای مرتبط با هم و الگوهای احتمالی موجود در هر موضوع قابل تشخیص می‌شد. ضمن آنکه با قرار دادن پاسخ‌های ذی‌نفعان مختلف به یک سؤال یکسان امکان مقایسه دیدگاه‌های هر گروه وجود داشت. جدول ۴، برای ارائه نمونه‌ای از روند این مرحله ارائه شده است.

**جدول ۴: نمونه‌ای از روند اجرای مرحله پنجم کدگذاری**

ذی‌نفعان	فراهم کردن اطلاعات مورد نیاز
سمن	تولید (و نه گردآوری) اطلاعات به دلیل اعتماد نداشتن به منابع و منطبق نبودن با نیاز...
دولت	کافی نبودن کتاب‌ها و مقالات موجود به لحاظ کیفی...
بخش عمومی	استفاده کم از منابع و خدمات مرجع کتابخانه سازمانی...
پژوهشگران	تأکید بر استفاده از پایگاه‌های علمی معتبر...
متخصصان علم اطلاعات	تأثیر تصمیم‌گیری‌های سازمانی و بودجه بر گردآوری اطلاعات...

متن‌ها در این مرحله با توجه به کدهای مندرج در کتابچه راهنما و همچنین کدهای جدید باز مرتبط کدگذاری شدند. با توجه به اینکه برخی از یادداشت‌ها شامل عبارات کوتاه و یا کدگذاری باز همزمان بود، و نه جملات کامل، واحد تحلیل برای شناسایی مضامین اولیه عبارات معنی‌دار و نه الزاما جمله تعیین شد. همچنین، در تحلیل مصاحبه‌ها ابتدا پاسخ‌ها جمله به جمله کدگذاری می‌شد و با خواندن پاسخ پیش می‌رفت و پس از پایان یافتن پاسخ، یک بار دیگر محتوای پاسخ با احاطه بر روند پاسخگویی به سؤال مورد بررسی قرار می‌گرفت تا اطمینان از دقت کدهای باز به کاررفته تأمین شود. سپس کدها و مقوله‌های اختصاص یافته به همراه تفکیک ذی‌نفعان در کنار هم قرار می‌گرفت. کدهای اختصاص یافته پس از کدگذاری هر مصاحبه و با مرور کدهای از پیش تعیین شده و جدید، برخی از کدهای جدید در کدهای تعیین شده ادغام و باقی‌مانده آنها با ذکر برچسب مصاحبه در انتهای کتابچه راهنما و به‌طور جداگانه اضافه می‌شد تا در کدگذاری مصاحبه‌های بعدی در صورت لزوم به کار گرفته شود. جدول ۳، برای ارائه نمونه‌ای از روند این مرحله ارائه شده است.

ستون طراحی شد که حاوی مضامین مرتبه اول (مضامینی که حول مفاهیم استخراجی از نظریات و چارچوب‌های انتخابی کدگذاری شده بود)، مضامین خوشه‌بندی شده (حاوی مضامین مهم استخراجی از مفاهیم و کدهای تحلیل اولیه که بدون در نظر گرفتن نظریات و چارچوب‌های انتخابی و با توجه به محتوای داده‌های گردآوری شده به دست آمده) و مضامین مرتبه دوم (مضامینی که با تقلیل خوشه‌های مضامین و مضامین مرتبه اول به دست آمده است) می‌باشد. جداول آورده شده نشان دهنده این موضوعات است که یکی از این جداول در موضوع دسترسی اطلاعات است. جدول ۵، برای ارائه نمونه‌ای از روند این مرحله ارائه شده است.

• مرحله ششم: تأیید<sup>۱</sup> و مشروعیت‌بخشی<sup>۲</sup> به مضامین کدگذاری شده

در این مرحله آخر، کدگذاری فرآیند خوشه‌بندی مضامینی که در مراحل قبل به متن اختصاص داده شده است، بازبینی شد تا مطمئن شویم خوشه‌بندی مضامین با دقت انجام شده و نمایانگر تحلیل اولیه و کدهای اختصاص داده شده است (فردی و میور-کاکرین، ۲۰۰۶). این کار برای جلوگیری از خطای رایج «جعل شواهد<sup>۳</sup>» انجام شد که در واقع در حکم فرآیند «تأیید» (فردی و میور-کاکرین، ۲۰۰۶ به نقل از کربتری و میلر، ۱۹۹۹، ص ۱۷۰) برای اطمینان از یافته‌هاست. بدین منظور جداولی با سه

جدول ۵: نمونه‌ای از روند اجرای مرحله ششم کدگذاری

مضمون مرتبه دوم	خوشه‌بندی مضامین	مضمون مرتبه اول
دسترسی مطلوب؛ دسترسی امن به اطلاعات غیرحساس تولیدشده در کل فرآیند مدیریت اطلاعات سوانح طبیعی با در نظر گرفتن ملاحظات در سطح خرد و کلان که منجر به کاهش خطرپذیری و افزایش تاب‌آوری می‌شود	مضمون ۱: کاهش خطرپذیری و افزایش تاب‌آوری مستلزم دسترسی امن، به موقع و کم هزینه است. مضمون ۲: تأثیر فازهای مدیریت سوانح طبیعی بر چگونگی دسترسی به اطلاعات. مضمون ۳: اطلاعات حساس از بحث دسترسی آزاد خارج هستند. مضمون ۴: ضرورت توجه به هرگونه سوءاستفاده از اطلاعات دسترسی. مضمون ۵: آموزش می‌تواند در جلوگیری از سوءاستفاده از اطلاعات نقش مهم و اساسی ایفا کند. مضمون ۶: نقش نظارت (محسوس و نامحسوس) برای جلوگیری از سوءاستفاده از اطلاعات. مضمون ۷: اثرپذیری جامعه استفاده‌کننده از اطلاعات و بررسی اثرات مترتب بایستی مورد توجه باشد. مضمون ۸: اهمیت زیرساخت‌ها (فیزیکی و نرم) در امر پیاده‌سازی و نظارت بر دسترسی آزاد. مضمون ۹: دسترسی آزاد مطلوب متأثر از سیاستگذاری‌های دقیق در سطح کلان تبیین الزامات اجرایی در سطح خرد است.	*افزایش تاب‌آوری و کاهش خطرپذیری در سوانح طبیعی نیازمند دسترسی به اطلاعات بدون محدودیت‌های زمانی و مکانی است. *دسترسی آزاد به اطلاعات بایستی شامل دسترسی رایگان و باز باشد. *تفاوت در دسترسی به اطلاعات در فاز مقابله با دیگر فازهای مدیریت سوانح طبیعی اجتناب‌ناپذیر و برای حفظ امنیت لازم است. *انواعی از اطلاعات تولیدشده، قابلیت دسترسی به صورت آزاد را ندارد (اطلاعات حساس، اطلاعات طبقه‌بندی شده). *جلوگیری از هرگونه سوءاستفاده (خواسته و ناخواسته) از اطلاعات، دسترسی آزاد را نیازمند نظارت مستمر و آموزش برای فهم تبعات استفاده از اطلاعات می‌کند. *اهمیت توجه به تبعات فرهنگی و اجتماعی انتشار اطلاعات و دسترسی نامحدود *مهیا بودن زیرساخت‌های فیزیکی و استانداردهای دسترسی آزاد برای اجرای سیاستگذاری‌های فن آورانه دسترسی آزاد به اطلاعات و ابزار استفاده از این اطلاعات *اهمیت سیاست‌های کلی حاکمیتی برای انتشار اطلاعات و دسترسی آزاد به اطلاعات در جامعه

برخاسته از مشاهده‌ها و برداشت‌های پژوهشگران) استفاده شد و کدگذاری اولیه با استفاده از امکانات مدیریت متن این نرم‌افزار انجام شد. سپس، کدهای اولیه به همراه نقل قول‌های مرتبط در مصاحبه به محیط نرم‌افزار اکسل وارد شد و با استفاده از قابلیت جابه‌جایی کدها، برچسب‌گذاری، و دسته‌بندی‌های مختلف در این نرم‌افزار و با توجه به چارچوب انتخابی کدگذاری مضمون، برای تحلیل آماده شد.

شایان ذکر است، نحوه انجام مراحل کدگذاری در این پژوهش به صورت دستی (بدون استفاده از نرم‌افزارهای اختصاصی کدگذاری) بوده است. بدین ترتیب که برای ثبت، نظم‌دهی و اجرای مراحل کدگذاری این پژوهش از نرم‌افزار ورد (پیاده‌سازی مصاحبه‌ها، ثبت یادداشت‌های

1. Corroborating
2. Legitimizing
3. Fabricating evidence

### ◆ قابلیت اعتماد پژوهش

امروزه در بیشتر پژوهش‌های کیفی ملاک‌های اعتمادپذیری، جایگزین ملاک‌های سنتی اعتبارسنجی و پایایی رایج در پژوهش‌های کمی شده است (حریری، ۱۳۸۵، ص ۶۵). در پژوهش حاضر، علاوه بر معیارهای اعتمادپذیری رایج در پژوهش‌های کیفی شامل باورپذیری<sup>۴</sup>، انتقال‌پذیری<sup>۵</sup>، اطمینان‌پذیری<sup>۶</sup>، و تأییدپذیری<sup>۷</sup> (محمدپور، ۱۳۹۰، ص ۱۸۷ به نقل از گوبا و لینکلن، ۱۹۸۵)، از شیوه زاویه‌بندی<sup>۸</sup> برای افزایش کیفیت پژوهش کیفی استفاده شده است. زاویه‌بندی ابزاری است که با ترکیب منابع داده‌ای و تنوع مشاهده‌گرها، نظریه و روش‌ها به کاهش احتمال سوءگیری کمک می‌کند (محمدپور، ۱۳۹۰، ص ۱۹۰ به نقل از دنزین، ۱۹۸۹). علاوه بر رعایت استفاده از منابع، ابزار و شیوه‌های تحلیل گوناگون برای بالا بردن قابلیت اعتماد این پژوهش با استفاده از فن زاویه‌بندی، تلاش‌های انجام شده برای احراز قابلیت اعتماد این پژوهش، مطابق با چارچوب مشروح حریری (۱۳۸۵) براساس ملاک‌های قابلیت اعتماد پژوهش‌های کیفی به صورت خلاصه عبارتند از:

درگیری طولانی مدت پژوهشگران (به‌طور رسمی از آبان‌ماه ۱۳۹۶ تا کنون) با محیط پژوهش به صورت فیزیکی (مصاحبه، مشاهدات میدانی و حضور در نشست‌ها) و مجازی (پیگیری فعالیت‌های صاحب‌نظران و ذی‌نفعان در شبکه‌های مجازی، اینترنت و اخبار منتشر شده در نشریات و صدا و سیما داخلی) و تبادل نظر با هم‌تایان و کسب نظر چندباره مشارکت‌کنندگان در دیدارهای متعدد در راستای ارتقای باورپذیری نتایج این پژوهش انجام شد. برای بالا بردن کیفیت انتقال‌پذیری این پژوهش به ارائه جزئیات پژوهش در مراحل مختلف، اعم از مرور ادبیات و برداشت پژوهشگران نسبت به تقسیم‌بندی و به کارگیری آنها، ارائه جزئیات روش گردآوری و تحلیل داده‌ها اقدام شده است که بدین ترتیب زمینه برای شناسایی مشابهت‌های

این پژوهش با پژوهش‌های آتی در این حوزه مشخص و امکان انتقال‌پذیری یا به تعبیری تعمیم‌پذیری جزئی و موردی را تا حد مشروعیت در پژوهش‌های کیفی، فراهم شود. قابلیت اطمینان (درجه تکرارپذیری) این پژوهش با تشریح جزئیات زمانی و مکانی، ثبت و حفظ اطلاعات دقیق مشارکت‌کنندگان پژوهش با توجه به حفظ حریم خصوصی آنها، نظم در ثبت، کدگذاری و تحلیل با استفاده از نرم افزارهای مناسب انجام شد تا بدین وسیله قابلیت ردیابی و اطمینان از نتایج حاصل شود. شفافیت در ارائه یافته‌ها و ذکر شباهت‌ها و تفاوت‌ها با یافته‌های پیشین و دقت متمایز کردن یافته‌های حاصل از داده‌ها و یا برجسب‌گذاری شده توسط تحلیل پژوهشگران، زمینه را برای نشان دادن ارتباط و انسجام درونی تحلیل‌ها تا حد امکان فراهم کرده است.

### یافته‌ها<sup>۹</sup>

با توجه به اهمیت و حجم اطلاعات گردآوری شده در مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته انجام‌شده نسبت به دیگر منابع اطلاعاتی در این مقاله، جزئیات مرتبط با ۳۲ مصاحبه انجام شده و کدگذاری شده به شرح جدول ۶ ارائه شده است.

### ◆ ماهیت اطلاعات مدیریت سوانح طبیعی

نزد ذی‌نفعان این پژوهش، مفهوم اطلاعات در برگیرنده تمامی اشکال معرفتی می‌شود که در علم اطلاعات در سطوح داده، اطلاعات، دانش، و خرد تقسیم‌بندی می‌شوند. با توجه به طیف وسیع تخصص‌ها و دانش افراد مشارکت‌کننده و گستردگی داده‌های گردآوری شده در این پژوهش (بدون در نظر گرفتن نظرات متخصصان اطلاعات که مطالعه و شناخت انواع واحدهای معرفتی از تخصص‌های حرفه‌ای آنهاست)، به کارگیری الفاظ برای اشاره به مفهوم اطلاعات بسیار متنوع است. با توجه به اشارات مستقیم و ضمنی مشارکت‌کنندگان

۹. در ارائه یافته‌ها خوشه‌های به دست آمده از تحلیل مضامین در گیومه قرار داده شده و برای تمامی مفاهیمی که به طور مستقیم از مشارکت‌کنندگان در پژوهش دریافت شده است (چه در زمان مصاحبه، یا در حین نشست‌ها، برنامه‌های خبری و یا منتشر شده در شبکه‌های مجازی توسط آنها) از قالب ایتالیک استفاده شده است و بقیه موارد نام برده بر ساخته‌هایی است که بر مبنای داده‌ها تولید شده است. همچنین، در مواردی که از نقل قول‌های مستقیم برای تأکید و مستندسازی یافته‌ها و یا توجه به رعایت محدودیت فضای مقاله برای گزارش، استفاده شده از برجسب‌های کدگذاری که نشان‌دهنده گروه‌های ذی‌نفعان اعم از نهادهای دانشگاهی (Aca)، دولتی (Gov)، سمن (NGO)، عمومی (Pub)، و متخصصان علم اطلاعات (LIS) استفاده شده است.

1. Trustworthiness
2. Credibility
3. Transferability
4. Dependability
5. Confirmability
6. Triangulation

جدول ۶: اطلاعات جمعیت‌شناختی مصاحبه‌شوندگان و مدت زمان مصاحبه

تحصیلات	میانگین مدت زمان مصاحبه (دقیقه)	میانگین تجربه تخصصی در مدیریت سوانح طبیعی (سال)	میانگین سنی	جنسیت افراد		تعداد افراد		ذی‌نفعان	
				مرد	زن	توسعه‌ای	سمن‌ها		
دکتری	۱۰۳	۱۳	۴۴	۴	۴	۸	۶	۲	۲
ارشد	۶۵	۱۵	۴۹	۳	-	۳	-	-	۳
کارشناسی	۸۵	۱۴	۵۰	۵	-	۵	-	-	۵
	۶۰	۱۴	۵۱	۷	۱	۸	-	-	۸
	۴۷	۱۲	۴۴	۲	۶	۸	-	-	۸
	۶۹	۱۴	۴۷	۲۱	۱۱	۳۲	-	-	۳۲

- این پژوهش به الفاظ در برگیرنده مفهوم اطلاعات (داده، اطلاعات، تجربه و دانش) به نظر می‌رسد آنچه برای آنها در مبحث دسترسی به اطلاعات مهم است، بیش از آنکه به دقت در انتخاب به کارگیری الفاظ در این زمینه باشد، دسترسی به مفهومی از معرفت است که یک یا چند ویژگی را داشته باشد؛ «معتبر»، «قابل فهم» و «قابل انتقال» باشد و نهایتاً بتواند به «تصمیم‌گیری»، «اقدام» و «باور» منتهی شود.
  - تحلیل داده‌های این پژوهش نشان می‌دهد، ذی‌نفعان این حوزه اطلاعات را در بسیاری از موارد همراه با صفت معتبر به کار برده‌اند. اطلاعاتی که به هر نحو قابلیت اعتبارسنجی و شناخت منبع تولیدکننده، زمان و مکان تولید نداشته باشد، برای تصمیم‌گیری‌های حیاتی مورد استفاده قرار نمی‌گیرد. از سوی دیگر نیز، مدت زمان و هزینه و نیروی انسانی که صرف سنجیدن اعتبار اطلاعات می‌شود برای ذی‌نفعانی که مسئولیت مستقیم در تصمیم‌گیری دارند و زمان کمتری برای تولید اطلاعات در فازهای غیرمقابله دارند، بایستی منطقی و به‌صرفه باشد.
  - برخی از ویژگی‌های مهم مفهوم اطلاعات در حوزه مدیریت سوانح طبیعی از دید چهار ذی‌نفع اصلی (دانشگاهی، دولتی، سمن، و عمومی) به اختصار شامل موارد زیر هستند:
  - اطلاعات زیاد (حجم و پرتعداد)، بسیار متنوع، پراکنده، و به‌هم‌وابسته هستند؛
  - اطلاعات ممکن است ناقص (مخدوش)، اشتباه (سهوی یا عمدی)، متناقض و ساختگی (دروغ یا بدون پایه علمی؛ شبه علم) باشند؛
  - قالب‌های گوناگون و متنوعی برای ارائه اطلاعات سوانح طبیعی استفاده می‌شود؛
  - اطلاعات قابلیت تفکیک، تجمیع، مقایسه، تغییر (دائمی یا مقطعی) و تبدیل دارند و در کنار هم باعث هم‌افزایی می‌شوند؛
  - درک، تجزیه و تحلیل اطلاعات مدیریت سوانح طبیعی احتیاج به سواد تخصصی، دانش عملی، و تجربه دارند؛
  - افراد به عنوان مهم‌ترین منبع اطلاعاتی این حوزه معرفی شده‌اند؛
  - اطلاعات بایستی همیشه، لحظه‌ای و به موقع در دسترس باشد؛
  - اطلاعات بایستی قابل اعتبارسنجی باشند.
  - درجه حساسیت‌برانگیزی انواع اطلاعات در ابعاد مختلف و نزد ذی‌نفعان متفاوت قابل توجه است.
- دسترسی به اطلاعات از دید ذی‌نفعان مدیریت سوانح طبیعی**
- براساس تحلیل داده‌ها، دسترسی به اطلاعات برای حوزه مدیریت سوانح طبیعی از عوامل بسیار مهمی است که می‌تواند به عنوان یک عامل محیطی مدیریت اطلاعات و نیز یکی از مؤلفه‌های مهم آن باشد. انواع و نحوه دسترسی، عوامل مؤثر بر دسترسی و تأثیرات دسترسی بر محیط اطلاعاتی فرآیند مدیریت سوانح طبیعی، سه مضمون اصلی حول موضوع دسترسی در داده‌های گردآوری شده در این پژوهش است که در ادامه به تشریح آنها خواهیم پرداخت.
- انواع دسترسی و نحوه دسترسی به اطلاعات**
- «دسترسی متمرکز»، «دسترسی غیرمتمرکز»، و «دسترسی مطلوب» سه خوشه اصلی داده‌های بررسی شده هستند که در مقوله انواع و نحوه دسترسی جای می‌گیرند. از مهمترین دلایل، ترجیح ذی‌نفعان

دارد. ذکر نمونه‌هایی از پدیداری این مفهوم در نقل قول‌های مستقیم از همه گروه‌های مشارکت‌کننده در مصاحبه به شرح زیر است:

- مشکل ما دسترسی به اطلاعات نیست؛ در واقع کیفیت اطلاعاتی که به آن دسترسی داریم مهم است. (Pub1\_5)

- ... ببینید، من هر اطلاعاتی را نمی‌خواهم. برای تصمیم‌گیری‌های مهم به اطلاعات معتبر نیاز است نه همه اطلاعات موجود. من با این همه اطلاعاتی که به دردم نمی‌خورد چه کنم؟ (Aca1\_18).

- فرض کنید هر آنچه اطلاعات بخواهید به شما داده شود! با این همه اطلاعات چه می‌کنید؟ دسترسی به این همه اطلاعات با شما چه می‌کند اگر ندانید با آنها چه کنید؟ (GOV1-9)

- اصولاً اینکه دسترسی زیاد ایجاد کنیم ولی برای افرادی که نمی‌دانند باید چگونه آن را به کار گیرند، هدررفت زمان و انرژی است. آن‌هم در حوزه‌ای که زمان و انرژی از هر نوعش به شدت مورد نیاز است و بایستی برای کارهای عملیاتی و شرایط اضطرار آن [زمان و انرژی] را نگه داریم. (NGO\_D2\_3)

- حجم زیادی از اطلاعات را در این حوزه گردآوری و نمایه‌سازی کرده بودیم که چون هزینه ادامه کار بیش از استفاده‌ای بود که از آن می‌شد، مجبور به ادغام آن پایگاه در پایگاه‌های دیگر شدیم و جهت‌گیری اولیه گردآوری تخصصی در این حوزه به نوعی متوقف شد. (LIS7\_3)

«دسترسی مطلوب» مضمونی است که مبین انتظارات ذی‌نفعان از دسترسی مؤثر به اطلاعات است و طی بحث‌هایی پدیدار شد که در زمینه مقایسه «دسترسی متمرکز» و «دسترسی غیرمتمرکز» در مصاحبه‌ها پیش آمد. مضمون تکرار شونده در کنار «دسترسی مطلوب»، «دسترسی آزاد» به اطلاعات بود. در بحث از «دسترسی آزاد» به اطلاعات در داده‌های گردآوری‌شده در این پژوهش، با گونه‌ای از دسترسی مواجه می‌شویم که الزاما و دقیقاً با آنچه آزاد نامیده می‌شود، به معنای رایگان یا بدون محدودیت منطبق نیست. به دلیل تولید و جریان اطلاعات حساس (طبقه‌بندی‌شده) در فرآیند مدیریت سوانح طبیعی و این مطلب که محدودده‌ای برای این حساسیت تعریف نشده است، بحث دسترسی آزاد در این بافت باید با ملاحظات همراه باشد از اینکه:

- دسترسی آزاد بایستی همراه با آموزش مستمر و مؤثر باشد؛

به «دسترسی متمرکز» صرفه‌جویی در وقت و هزینه برای رسیدن به اطلاعات مورد نیاز است. بدین معنا که با مراجعه به یک (یا تعداد محدودی) منبع اطلاعاتی (اعم از مخزن، شبکه، یا پایگاه اطلاعاتی) نیازهای اطلاعاتی خود را برطرف کنند. هرچند، با توجه به داده‌های گردآوری شده به اشتراک‌گذاری اطلاعات برای رسیدن به مخزن اطلاعاتی که «دسترسی متمرکز» ایجاد کند، دور از انتظار است و ذی‌نفعان طیفی از میزان مشارکت کم، مشارکت مشروط و مشارکت کامل را در این زمینه اظهار کرده‌اند. از مهمترین چالش‌های ایجاد «دسترسی متمرکز» نزد ذی‌نفعان، حفظ مالکیت مادی و معنوی، اطمینان نداشتن به نحوه تعبیر و تفسیر اطلاعاتی و افزایش احتمال سوءاستفاده از اطلاعاتی است که به اشتراک می‌گذارند.

«دسترسی غیرمتمرکز» به اطلاعات توسط جمعی از ذی‌نفعان به صورتی تعریف شده که در این شیوه اطلاعات نزد منبع تولیدکننده نگهداری شود و توسط او، بنا به درخواست او، دسترسی فراهم شود. این شیوه دسترسی برای ذی‌نفعان این پژوهش زمانی مرجح بر «دسترسی متمرکز» است که مسئولیت اعتباربخشی بر عهده تولیدکننده اطلاعات قرار گیرد. به عبارت دیگر، تنها در این صورت است که ذی‌نفعان حاضر به صرف زمان و هزینه برای دسترسی به اطلاعات از منابع گوناگون هستند. چالش‌هایی که در «دسترسی غیرمتمرکز» به اطلاعات این حوزه اشاره شده، شامل دشواری ایجاد زمینه‌های مقایسه و تحلیل اطلاعات پراکنده است. در این میان، ذی‌نفعانی از حوزه مراکز پژوهشی و علم اطلاعات تأکید بر ایجاد زمینه‌هایی برای استانداردسازی و تهیه و توزیع دستورالعمل‌هایی به هدف یک‌دستی قالب‌های اطلاعاتی دارند که امکان در کنار هم قرار گرفتن اطلاعات از منابع گوناگون را برای تجمیع اطلاعات میسر سازد. هرچند به عقیده این ذی‌نفعان الزام آور بودن این اصل به‌طور کلی با چالش‌های فرهنگی و سازمانی رو به رو خواهد بود.

در داده‌های گردآوری شده در این پژوهش، با تکرار قابل توجه دو مضمون «اعتبار اطلاعات» و «استفاده از اطلاعات» در کنار موضوع دسترسی به اطلاعات مواجه‌ایم که می‌تواند گویای ارتباط و وابستگی این مفاهیم در بافت مورد بررسی باشد. با توجه به ازدیاد اطلاعات در حوزه سوانح طبیعی و فرآیند مدیریتی آن، این حجم اطلاعات در کنار میزان استفاده و به کارگرفتن آن است که اهمیت

بگذارید همه از اطلاعات استفاده کنند، اما به آنها نشان دهیم که چگونه باید استفاده کنند. (Aca5\_5)

- زلزله حوالی ساعت ۲ صبح آمد و من بایستی در نظرات کارشناسی، خودم رو سریعاً در ارتباط با منطقه و شرایطی که احتمالاً پیدا کرده بود ارائه می کردم. اما به هیچ وجه دسترسی به نقشه‌هایی که بسیار دقیق در کتابخانه خودمان داشتیم نمیتوانستم داشته باشم. یعنی اطلاعات بود، معتبر هم بود، جدید هم بود، رایگان هم بود، ولی قابل دسترسی نبودند. شاید این اطلاعات می‌توانست تصمیمی را بهبود ببخشد و سرنوشتی را تغییر دهد. این امر باعث شد من به ایجاد کتابخانه‌ای شخصی برای خودم اقدام کنم. (Aca3\_8)

- بعضی اطلاعات در همان موقع به کار می‌آید و گرنه می‌شود اطلاعات تاریخی که بعدها تنها شاید مورد استفاده قرار گیرد. اطلاعات باید به موقع دم دست باشد تا نقش خود را ایفا کند. (NGO\_D3\_8)

#### • عوامل مؤثر بر دسترسی به اطلاعات

با توجه به مضامین پدیدار شده در داده‌های گردآوری شده، عوامل مؤثر بر دسترسی در نه خوزه قابل تقسیم‌بندی است که شامل عوامل «اقتصادی»، «سیاسی و حاکمیتی»، «اجتماعی»، «سازمانی/ساختاری»، «حقوقی»، «فرهنگی»، «رفتاری»، «زمانی» و «فنی» است. هزینه دسترسی و استفاده از اطلاعات در میان تمامی گروه‌های ذی‌نفعان، به استثنای ذی‌نفعان دولتی، مورد تأکید قرار گرفته است. یکی از مشخص‌ترین منابع اطلاعاتی که برای ذی‌نفعان مستلزم صرف هزینه است، اطلاعات آماری تفکیک شده و قابل جمع است که برای تحلیل‌های بیشتر در تصمیم‌گیری بدان نیاز است. مضامینی که در مقوله «سیاسی و حاکمیتی» قرار گرفته‌اند حاوی مضامینی نظیر کمبود قوانین در تبیین مفاد امنیتی بودن اطلاعات و تعریف تخصصی مؤلفه‌های مدیریت اطلاعات در حوزه سوانح طبیعی و در نظر گرفتن آن در سیاست‌گذاری‌های کلان در زمینه مدیریت سوانح طبیعی است. همچنین نیاز به الزام آوردن دستورالعمل‌ها و قوانین تهیه شده در زمینه مدیریت اطلاعات از مضامین مهم مقوله «سیاسی و حاکمیتی» است.

تعصبات قومی و حرفه‌ای و رقابت منفی با ذی‌نفعان همکار، از جمله مهمترین مضامینی است که در مقوله «اجتماعی» قرار می‌گیرند.

- نظارت مستقیم و غیرمستقیم بر دسترسی آزاد برای حفظ امنیت در ابعاد و سطوح مختلف نیاز است؛
- حقوق مالکیت اطلاعات مشخص و قابل اخذ باشد؛
- دسترسی آزاد شامل داده یا اطلاعات حساس (طبقه‌بندی‌شده) نیست.
- در یک نگاه کلی، ویژگی‌های «دسترسی مطلوب» (یا به نوعی؛ دسترسی آزاد تعدیل‌شده) در محیط اطلاعاتی سوانح طبیعی نزد ذی‌نفعان این حوزه شامل موارد زیر می‌شود:
  - از لحاظ اقتصادی: دسترسی ارزان و کم هزینه؛
  - از لحاظ محتوا: دسترسی به منابعی که همراه با تحلیل هستند، دسترسی به اطلاعات دست اول و درس‌آموخته‌ها، دسترسی به اطلاعات سازماندهی شده با محتوای اطلاعات تخصصی و اطلاعات عمومی؛
  - از لحاظ ساختار: سطح‌بندی شده، دسترسی منسجم و متمرکز، دسترسی غیرمتمرکز و فراگیر؛
  - از لحاظ کاربرد: دسترسی به گونه‌ای که بازیابی سریع اطلاعات درباره یک سانحه خاص طبیعی مهیا کند؛
  - از لحاظ کیفیت: دسترسی بدون محدودیت زمانی و مکانی به داده‌ها و اطلاعات سوانح طبیعی خصوصاً در زمان وقوع حادثه که ممکن است که برای تصمیم‌گیری‌های مهم و سرنوشت‌ساز استفاده شود، دسترسی به شرط به اشتراک‌گذاری مطالبی که در تولیدشان از منابع دسترسی داده شده استفاده کرده‌اند، دسترسی آزاد همراه با آموزش نحوه و حدود استفاده از اطلاعات؛
  - از لحاظ حقوقی: مالکیت مادی و معنوی (در زمینه تولید، انتشار، استفاده و باز تولید اطلاعات) مشخص، قانونمند و لازم‌الاجرا باشد؛
  - از لحاظ امنیت: ضامن امنیت در سطح فردی، سازمانی، اجتماعی و ملی، دسترسی حفاظت‌شده، مطمئن، ایمن (امن)، کنترل‌شده، دسترسی آزاد به اطلاعات منوط به استفاده از اینترنت ملی، دسترسی به شرط احراز هویت و دلیل استفاده.
- به نظر من اطلاعات بایستی آزادانه در دسترس متخصصان و دست‌اندرکاران و حتی مردم جامعه قرار گیرد، اما در کنار آن آگاهی آنها نیز نسبت به خطراتی که ممکن است با انتشار این اطلاعات بوجود آید بالارود و این نیازمند آموزش است....

ابزار فن‌آوری‌ها) و «زیرساخت‌های نرم» (نظیر برنامه‌نویسی‌های کاربردی و طراحی خدمات‌گزینشی هوشمند اطلاعات) است.

• تأثیر دسترسی به اطلاعات در جامعه

چگونگی و کیفیت دسترسی به اطلاعات و محتوای آن تأثیراتی بر محیط اطلاعات مدیریت سوانح طبیعی خواهد گذاشت. براساس تحلیل داده‌های گردآوری شده، این تأثیرات در چهار خوشه «رفتاری و عملی»، «هیجانی»، «امنیتی» و «اجتماعی» خواهد شد. مضامینی که در خوشه «رفتاری و عملی» مقوله‌بندی شده شامل تغییر در نگرش و فعالیت‌ها، رویکرد مدیریتی و شیوه‌های عملکرد و تصمیم‌گیری است. ذی‌نفعان قائل به این تأثیر محتوای غنی اطلاعاتی بر روی فهم و ادراک هستند، هرچند برای به کارگیری و استفاده و پیاده‌سازی تصمیمات جدید با چالش‌هایی اعم از انعطاف‌ناپذیری ساختاری که در آن فعالیت می‌کنند، هستند که شامل نیاز تحمل ضعیف شکست از اقدامات جدید و صرف هزینه مالی و زمانی برای آموزش و ایجاد تغییرات جدید است.

تأثیرات «هیجانی» دسترسی به اطلاعات حوزه مدیریت سوانح طبیعی از دید ذی‌نفعان، شامل اضطراب و استرس در مواجهه با اطلاعات یا اضافه‌بار اطلاعاتی، ایجاد حس آرامش در زمان دسترسی به اطلاعات باکیفیت در جهت کاهش اخبار ساختگی و اطلاعات شبه‌علمی است. تأثیراتی که دسترسی اطلاعات بر «امنیت» جامعه استفاده‌کننده و امنیت ملی خواهد گذاشت، از نکاتی است که از داده‌های گردآوری شده به خوبی نمایان است. بدین ترتیب که دسترسی به اطلاعات به صورت گسترده و با توجه به ماهیت انواعی از اطلاعات این حوزه، امکان و احتمال سوءاستفاده از اطلاعات را بالا می‌برد که ممکن است به نحوی امنیت جامعه را در سطح فردی، سازمانی و ملی به خطر بیندازد. پیشنهاد ذی‌نفعان برای مقابله با این اتفاق، آموزش در نحوه استفاده از اطلاعات، تبیین دلایلی که ممکن است منجر به سوء استفاده از اطلاعات شود و در اولویت بعدی امکان پیگیری افراد استفاده‌کننده از اطلاعات است. همچنین، تأثیر دسترسی اطلاعات بر تغییر عادت‌های غالب مدیریت اطلاعات سوانح طبیعی و نیز افزایش حس مشارکت و سودمندی در به اشتراک‌گذاری اطلاعات در سطح اجتماعی در مقوله تأثیرات «اجتماعی»، دسترسی به اطلاعات این حوزه قرار گرفته است.

در اختیار گرفتن بعضی از اطلاعات توسط گروه خاصی از افراد که از یک قوم، یک زمینه تخصصی هستند و به اشتراک‌گذاری اطلاعات تنها بین افرادی از همان گروه، یکی از موارد مؤثر در دسترسی به اطلاعات گزارش شده است. در مقوله عوامل تأثیرگذار «سازمانی/ساختاری» (مشوق‌های ارتقاء، راهبردها، اهداف)، یکی از عوامل تمایل نداشتن گروهی از سمن‌ها در به اشتراک‌گذاری اطلاعات، نگرانی‌ها از تأثیر اشاعه اطلاعاتشان در برانگیختن قضاوت‌های نابخردانه و سطحی اجتماعی است که ممکن است موجب از دست‌دادن جایگاه آنها نزد عموم باشد. عوامل حقوقی نظیر قوانین پشتیبانی‌کننده از حقوق نشر و مالکیت فکر، از جمله مضامینی است که بر کیفیت دسترسی به اطلاعات از حیث ترغیب و تشویق و یا انزجار و دوری از به اشتراک‌گذاری اطلاعات، اثر می‌گذارند.

فرهنگ در معنای عادت‌ها و گرایش‌های جامعه ایرانی در زمینه کسب و اعتماد به اطلاعات، به‌طور کلی از جمله عوامل مؤثر در نحوه دسترسی به اطلاعات نزد ذی‌نفعان این پژوهش قلمداد شده است. برای مثال، ترجیح به کسب اطلاعات به صورت شفاهی و رواج شیوه‌های سنتی برای کسب و اعتبارسنجی اطلاعات در محیط اطلاعاتی مدیریت سوانح طبیعی، به‌ویژه به علت حضور طیف گوناگونی از افراد داوطلب مشغول در این حوزه مشاهده شده است. جدای از عوامل «فرهنگی» که در جامعه وجود دارد، رفتار اطلاعاتی ذی‌نفعان بافت سوانح طبیعی نیز بر کیفیت و نحوه دسترسی به اطلاعات اثر گذار است که از آن میان می‌توان به عواملی نظیر دانش و مهارت اطلاعاتی برای جستجو، اعتبارسنجی و مهارت‌های وابسته به تلفیق اطلاعات برای تصمیم‌گیری اشاره کرد.

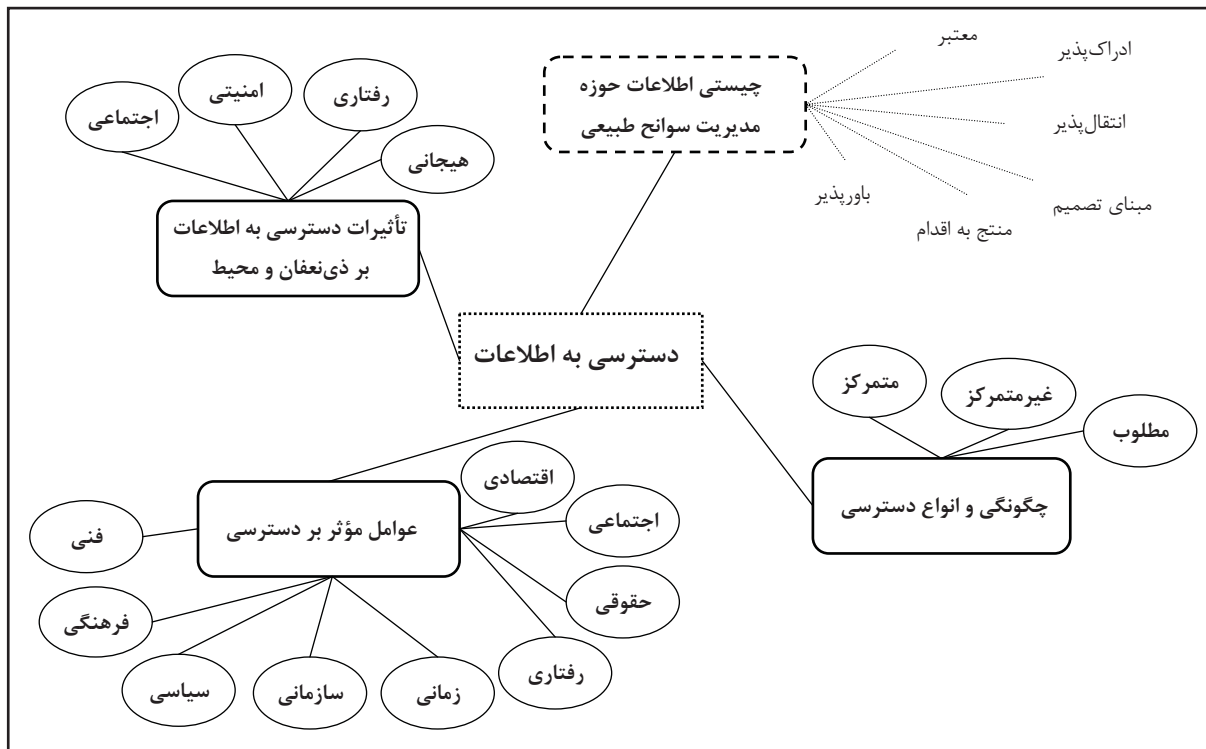
دسترسی به اطلاعات در زمان متناسب با نیاز ذی‌نفعان، از جمله مضامین مهم دیگری است که می‌توان آن را در مقوله «زمانی» قرار داد. به موقع بودن اطلاعات نزد بخشی از ذی‌نفعان، یکی از عوامل اعتباردهی به اطلاعات از حیث کیفیت دسترسی به آن نیز قلمداد شده است، به نحوی که دسترسی به همان اطلاعات در زمانی دیگر از ارزش آن اطلاعات می‌کاهد و هرچند توسط منابع معتبر تولید شده باشند، مورد استفاده قرار نخواهند گرفت. خوشه نهم از مضامین مؤثر بر دسترسی به اطلاعات در حوزه مدیریت سوانح طبیعی، عوامل «فنی» است که شامل «زیرساخت‌های سخت» (نظیر

به دنبال آن برویم و از به کارگیری آن اطلاعات صرف نظر خواهیم کرد. (Aca1\_3)

### نتیجه گیری

هرچند پژوهش‌های فراوانی در حوزه مدیریت سوانح طبیعی انجام شده است که بر اهمیت مدیریت اطلاعات تأکید داشته، اما این حوزه همچنان نیازمند طراحی پژوهش‌های جامع برای شناسایی محیط اطلاعاتی فرآیند مدیریت اطلاعات سوانح طبیعی، بالاخص در جهت بالا رفتن همکاری بین ذی‌نفعان تصمیم‌گیر است. این مقاله، کوششی برای پر کردن خلاءهای موجود در ادبیات علمی مدیریت اطلاعات سوانح طبیعی با رویکردی کیفی است که ضمن آن به مفهوم دسترسی به اطلاعات در این بافت و نزد ذی‌نفعان مدیریت سوانح طبیعی در ایران پرداخته است. هرچند قواعد تعمیم‌پذیری نتایج این پژوهش از محدودیت‌های رویکرد کیفی تبعیت می‌کند، اما منعکس‌کننده بخشی از واقعیت موجود و تجارب زیسته است که به شناسایی محیط اطلاعاتی بافت مدیریت سوانح طبیعی کمک خواهد کرد. نمایی کلی از مضامین استخراج شده طی تحلیل داده‌های گردآوری شده در شکل ۲ ارائه شده است.

- مدیریت سوانح طبیعی فرایندی پیچیده است، هم تعداد کنشگران زیاد است و هم مدت زمانی که کل چرخه مدیریت طول می‌کشد و اینها یعنی همه عوامل چندین بار در فازهای مختلف درهم ضرب می‌شوند. حجم اطلاعاتی که در این فرایند تولید می‌شود، قابل حدس و پیش‌بینی نیست.
- مخزن اطلاعاتی می‌تواند در جمع‌آوری اطلاعات گوناگون که اکثراً پراکنده هستند، کمک کند. (LIS5\_5)
- اگر اطلاعات در کنار هم جمع شوند، امکان مقایسه و شناسایی تناقضات حتی به صورت ماشینی هم فراهم می‌آید، که اگر یک جا نباشند این کار بسیار سخت است. (Aca3\_14)
- اطلاعات برای ما باید قابل اعتبارسنجی باشد. اگر منبع برای ما دست اول نباشد، بایستی به اصل منبع مراجعه کنیم که البته زمان‌بر است. برای صرفه‌جویی در زمان، معمولاً اطلاعات را در همان حوزه تخصصی که تولید شده دنبال می‌کنیم تا زودتر به اصل منبع برسیم. این کار برای منابعی که بوسیله سازمان‌های بین‌المللی اعلام می‌شود راحت‌تر است، آنجا ثبت شده و قابل پیگیری و سؤال است. اما برای منابع داخلی همیشه راحت نیست. اگر این کار زمان زیادی ببرد دیگر منطقی نیست که



شکل ۲: نمایی کلی از مضامین استخراج شده طی فرآیند تحلیل داده‌های پژوهش حاضر به هدف بازنمایی محیط اطلاعاتی حوزه مدیریت سوانح طبیعی از بعد دسترسی به اطلاعات (نقطه چین‌هانشان دهنده محدود نشدن مفاهیم به موارد نام برده است)



دسترسی اطلاعات بر جامعه قرار گرفته که در زمان کاهش مواجهه با اطلاعات بی‌کیفیت نزد ذی‌نفعان، تجربه شده است. این درحالی است که حس آرامش در مطالعه خسروجردی (۱۳۸۴) در میان «عوامل و موانع عاطفی» ذکر شده که اغلب به واسطه آشنایی با نظام‌های اطلاعاتی و در زمان استفاده از آنها به منظور اطلاع‌جویی کسب می‌شود.

داده‌های گردآوری شده از محیط اطلاعاتی بافت مدیریت سوانح طبیعی در این پژوهش، نشان‌دهنده ضرورت تغییر ماهیت اطلاعات از نوع تجربه و دانش به عمل و اقدام است. در این ارتباط، ایجاد دسترسی به اطلاعات از انواع مختلف آن، از دانش بومی (به عنوان منابع اطلاعاتی دست اول و عام) گرفته تا اقدامات مدیریتی (به عنوان منابع اطلاعاتی پردازش شده و تخصصی) ضروری به نظر می‌رسد. پژوهش‌های جیلارد و مرسر (۲۰۱۳)، کداگ و جیلارد (۲۰۱۲)، و مرسر و همکاران (۲۰۱۰) نیز به در ابعاد مختلف این موضوع پرداخته‌اند و بر لزوم تبدیل دانش برآمده طی مواجهه با سوانح طبیعی، به عمل و اقدام، نزد ذی‌نفعان گوناگون و به‌ویژه در سطوح راهبردی، تأکید کرده‌اند.

اما از جمله عوامل مهم دیگر مؤثر بر دسترسی به اطلاعات در حوزه مدیریت سوانح طبیعی، تصمیم‌گیری‌های کلان و متأثر بودن آنها از سوی عملکرد حاکمیت کشورهاست. عوامل سیاسی و حکومتی مؤثر بر دسترسی اطلاعات از دید ذی‌نفعان، اهمیت نقش دولت و سیاست‌گذاری‌های کلان آن را در این زمینه روشن می‌سازد. کدخدایی (۱۳۸۲) نیز به تأثیر دولت‌ها در انتقال اطلاعات اشاره دارد و «قانونمندی نظارت دولت» را یکی از عوامل محدودیت نظارت‌ها و در نتیجه بهبود جریان آزاد اطلاعات (در هر دو فضای واقعی و مجازی) می‌داند. اشاره به ضرورت آموزش استفاده‌کنندگان در کنار اعمال نظارت بر نحوه دسترسی، از ویژگی‌های دسترسی مطلوب نزد ذی‌نفعان است. این رویکرد هم‌سو با تقسیم‌بندی نظرات صاحب‌نظران در مورد استفاده صحیح از اطلاعات دنیای مجازی است که توسط کدخدایی (۱۳۸۲) ذیل دو گزینه نظریه «خود محدودیتی» و «اعمال نظارت از طریق روش‌های قانون‌گذاری، اجرایی و قضایی» (کدخدایی، ۱۳۸۲، ص ۴۹) بحث شده است. سابدی (۲۰۱۰) نیز بر ایجاد آگاهی و

هرچند بحث دسترسی به اطلاعات به‌طور کلی از موضوعات مهم و پیچیده در جامعه است، به نظر می‌رسد با توجه به ویژگی‌های بافت مدیریت سوانح طبیعی، مباحث و ابعاد متنوعی را می‌توان در ایجاد دسترسی مطلوب به اطلاعات مطرح کرد که هم در بعد نظری و هم عملی برای حوزه‌های مختلف در سطح خرد و کلان حائز اهمیت می‌تواند باشد. در میان یکی از اولین نتایجی که در بسیاری از پژوهش‌های حوزه مدیریت سوانح به‌طور کلی به آن اشاره شده و در پژوهش حاضر و در بحث مدیریت اطلاعات این حوزه هم پدیدار است، بحث هماهنگی و انسجام بین ذی‌نفعان متعدد است. طبق یافته‌های این پژوهش، هماهنگی نداشتن نهادهای مرتبط و ذی‌نفعان درگیر در مدیریت سوانح طبیعی، به‌طور کلی در مدیریت اطلاعات، و به‌طور خاص در مدیریت دسترسی اطلاعات مشهود است. این نتیجه در پژوهش‌های آساموا، اکوسا و موسا (۲۰۱۸)، ون دن هومبرگ، مونه و اسپرویت (۲۰۱۶) و دالان، داهان و مودسمن (۲۰۱۴) که به بررسی نیازهای اطلاعاتی ذی‌نفعان و همکاری‌های درون یا میان گروهی اشاره کرده‌اند، مورد تأکید قرار گرفته است.

بخشی از عوامل تأثیرگذار بر دسترسی اطلاعات که در این پژوهش پدیدار شده نیز همسو با پژوهش‌های پیشین است. یکی از موانع جریان مطلوب اطلاعات طبق یافته‌های این پژوهش، مشخص نبودن تعریف و دایره اطلاعات حساس (طبقه‌بندی شده) است. نتایج مطالعه کدخدایی و حاجی ملا (۱۳۹۳) با تمرکز بر ابعاد حقوقی، به‌طور مشروح بر لزوم توازن بین حفظ محرمانگی اطلاعات دولتی و حق مردم به دسترسی به این اطلاعات در کشورها تأکید کرده‌اند. خسروجردی (۱۳۸۴) «عوامل و موانع دسترسی به اطلاعات» را بر مبنای مرور ادبیات موجود و با تمرکز بر بحث فن‌آوری، مشتمل بر شش گزینه فیزیکی، شناختی، عاطفی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی می‌داند. با وجود همسویی با کلیاتی از تقسیم بندی مذکور، در پژوهش حاضر انجام شده، برخی از مفاهیم در عوامل تأثیرگذار و برخی در عوامل تأثیرپذیر از دسترسی، تقسیم‌بندی شده است که می‌تواند به نوعی نشان‌دهنده نگرش ذی‌نفعان و اظهارات آنان در بافت مدیریت اطلاعات سوانح طبیعی باشد. برای مثال، «آرامش» در پژوهش حاضر ذیل خوشه «هیجانی» و در گروه تأثیرات

جدی کتابداران در گروه‌های آمادگی برای شرایط اضطراری است. بدین ترتیب، به نظر می‌رسد برای ارتقاء مدیریت سوانح طبیعی، به‌طور کلی و نه فقط منحصر به مراکز که به‌طور مستقیم درگیری مدیریت شرایط اضطراری هستند (نظیر بیمارستان‌ها)، نیازمند توانمندسازی و درگیرکردن متخصصان علم اطلاعات در فرآیند مدیریت سوانح طبیعی، چه در کاهش خطرات محیط کاری آنها و چه در کاهش خطرات و کم کردن آسیب‌پذیری جوامع هستیم.

اما ذکر این نکته نیز ضروری است که برای قرار گرفتن کتابداران و متخصصان علم اطلاعات و دانش در حلقه‌های تصمیم‌گیری مدیریت سوانح طبیعی، نیاز است برنامه‌های جدی و الزام‌آور نزد برنامه‌ریزان و طراحان برنامه‌های راهبردی کشور برای توانمندسازی این گروه و نهادهایشان و به شمار آوردن آنها به عنوان ذی‌نفعان شبکه مدیریت سوانح طبیعی مورد توجه قرار گیرد. براساس مطالعه محمد اسماعیل و ناصحی اسکویی (۱۳۹۳) آشنایی مدیران کتابخانه‌ها و مشارکت آنها در برنامه‌ریزی‌های نهاد کتابخانه، ارائه خدمات اطلاعات عمومی در موضوع شرایط اضطراری و استفاده از نیروی داوطلب به صورت قابل توجهی کم ارزیابی شده است. ضمن آنکه پیش‌تر از آن حسینی (۱۳۸۸) میزان آمادگی کلی مدیران کتابخانه‌های دانشگاهی در زمینه مدیریت بحران شهر تهران را کمتر از حد متوسط گزارش کرده بود. به‌گونه‌ای که تنها کمتر از ۲۰ درصد آنها آمادگی مقابله با زلزله تهران را داشتند. نداشتن برنامه مدون برای مقابله با بحران و سوانح (اعم از طبیعی) در کتابخانه‌های تخصصی، دانشگاهی، پژوهشگاهی و ضعف مدیریتی از سایر مواردی است که در سال‌های اخیر گزارش شده است (بشیری و ذبیحی فریدیان، ۱۳۹۶). بدین ترتیب، به نظر می‌رسد در کنار ضرورت تقویت سازه‌ای کتابخانه‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی حوزه سوانح طبیعی، پایداری نهادهای اطلاعاتی این حوزه به میزان قابل توجهی نیازمند بالابردن دانش نظری و عملی متخصصان علم اطلاعات برای محافظت از اطلاعات، مدیریت دسترسی و ارائه خدمات باکیفیت و موردنیاز است.

نتایج به دست آمده در این پژوهش به‌طورکلی حاکی از آن است که شبکه اطلاعاتی سوانح طبیعی در ایران نیازمند توجه و مشارکت جدی و همگانی میان تمامی ذی‌نفعان این حوزه است

مالکیت اطلاعاتی به عنوان اولین قدم برای دسترسی به اطلاعات در جوامع در معرض خطر اشاره کرده است. نیاز ذی‌نفعان به دسترسی اطلاعات «سازماندهی‌شده» از دید سابدی (۲۰۱۰) نیز مورد تأکید قرار گرفته به‌طوری‌که سازماندهی اطلاعات را براساس نیاز استفاده کنندگان آن، واقعیتی ضروری برای مدیریت مؤثر اطلاعات این حوزه قلمداد کرده است.

با توجه به ویژگی‌های شناسایی شده برای اطلاعات در حال جریان در فرآیند مدیریت سوانح طبیعی که نشان از گستردگی و تنوع بسیار دارد، لزوم شناسایی و بررسی نیازهای اطلاعاتی و کیفیت منابع اطلاعاتی موجود به‌طور مداوم نزد تمامی ذی‌نفعان ضروری به نظر می‌رسد. این در حالی است که شیخ طاهری، صدوقی و زینب‌زاده (۱۳۹۵) برای حدود نیمی از کل نیازهای اطلاعاتی شناسایی شده در بافت تصمیم‌گیری مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی، منابع اطلاعاتی موجود را غیراستاندارد معرفی کرده‌اند و وجود نداشتن سامانه‌ای متمرکز برای اطلاعات و روزآمد نبودن اطلاعات موجود را از مشکلات عمده بر سر راه فرآیند تصمیم‌گیری می‌شمرند. ایجاد دسترسی متمرکز به اطلاعات و نظام‌های اطلاعاتی هماهنگ، روزآمد و معتبر در محیط اطلاعاتی بررسی شده در پژوهش حاضر نیز مورد تأکید قرار گرفته است. تأثیر عوامل زمینه‌ای بر طراحی، پیاده‌سازی و اجرای نظام‌های اطلاعاتی و مدیریت دانش در نهادهای مختلف، مسئله‌ای است که باید همواره مورد توجه قرار گیرد. نیاز به آموزش و اصلاح راهبردها، اهداف و مشوق‌ها در سطح سازمانی مورد اشاره ذی‌نفعان با مطالعه طبرسا و همکاران (۱۳۹۵) که حاکی است از ضعف فرهنگ سازمانی، در استقرار نظام مدیریت دانش در نهادهای مرتبط با مدیریت بحران، هم‌خوانی دارد.

یافته‌های پژوهش حاضر لزوم بهره‌گیری از متخصصان علم اطلاعات (کتابداری و دانش‌شناسی) را در گروه‌های برنامه‌ریز برای آمادگی در برابر مخاطرات تقویت می‌کند. پیش از این نیز رینولدز و تاماناها (۲۰۱۰) بر نقش کتابداران بیمارستانی در شناسایی نیازهای اطلاعاتی برآورده نشده تأکید کرده‌اند. راهکارهای آنها برای ایفای این نقش عبارت است از حضور فعال کتابداران در گردهمایی‌های مرتبط با آمادگی برای شرایط اضطراری و مشارکت

مطالعه موردی: کتابخانه‌های تابعه سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی. دانش‌شناسی، ۳۹(۱۰)، ۱۳-۲۵. بازیابی از: <https://www.magiran.com/paper/1920630>

بلیکی، نورمن (۱۳۸۴). طراحی پژوهش‌های اجتماعی (حسن چاوشیان، مترجم). تهران: نشر نی (نشر اصلی ۱۳۹۳).

بهراملو شورباخورلو، مرضیه (۱۳۹۵). بررسی روند فعالیت‌های علمی ایران در حوزه‌های فناوری نانو، سلول‌های بنیادی، انرژی‌های تجدیدپذیر و خشکسالی در پایگاه استنادی تامسون رویترز و مقایسه این حوزه‌ها با پنج کشور برتر سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (۲۰۱۴-۲۰۱۰). (کارشناسی ارشد)، مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری شیراز.

پاکدامن نائینی، مریم؛ اصنافی، امیررضا (۱۳۹۳). بررسی میزان همکاری‌های علمی پژوهشگران علوم زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله در مجموع همایش‌های بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله طی سال‌های ۱۹۹۱-۲۰۱۱. فصلنامه آموزش مهندسی ایران، ۱۶(۶۴)، ۱۳۵-۱۵۰. بازیابی از: [http://ijee.ias.ac.ir/article\\_7964.html](http://ijee.ias.ac.ir/article_7964.html)

پاکدامن نائینی، مریم؛ ضیایی، ثریا؛ اصنافی، امیررضا (۱۳۹۳). برنامه‌ریزی راهبردی در کتابخانه تخصصی پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله براساس روش تحلیل راهبردی SWOT. مدیریت اطلاعات و دانش‌شناسی، ۱(۲)، ۸۴-۹۶. بازیابی از: <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1072016>

جوان‌مرد، حبیب‌الله؛ پرتابی، تانیا (۱۳۸۷). نقش فناوری اطلاعات در مدیریت بحران. اطلاع‌یابی و اطلاع‌رسانی، ۸(۲)، ۵۳-۵۶. بازیابی از: <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/378772>

چشم‌براه، محسن؛ قاسمی، محمد؛ کرباسیان، مهدی؛ یوری، علیرضا؛ خیام‌باشی، بیژن (۱۳۹۳). راهبرد مدیریت دانش در مدیریت بحران. پژوهشنامه نظم و امنیت انتظامی، ۷(۲۷)، ۲۷-۵۲. بازیابی از: [http://journals.police.ir/article\\_9825.html](http://journals.police.ir/article_9825.html)

حریری، نجلا (۱۳۸۵). اصول و روش‌های پژوهش کیفی. تهران: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات.

حسینی، مجتبی (۱۳۸۸). بررسی میزان آمادگی مدیران کتابخانه‌های دانشگاهی تحت پوشش وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در زمینه مدیریت بحران زلزله احتمالی شهر تهران. (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه علامه طباطبائی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، تهران.

حسینی، سیدسجاد؛ صفرنیا، حسن؛ پورسعید، محمدمهدی (پاییز، ۱۳۹۵). رابطه میان مدیریت دانش مرتبط با زلزله و عوامل اجتماعی تاب‌آوری (مطالعه: داوطلبان آموزش‌دیده محله سرآسیاب کرمان). فصلنامه دانش پیشگیری و مدیریت بحران، ۶(۳)، ۲۷۳-۲۸۳. بازیابی از: <http://dpmk.ir/article-1-89-fa>

خسروچردی، محمود. (۱۳۸۴). مفهوم‌سازی دسترسی به اطلاعات و ارائه مدلی ترکیبی: پاره‌ای از تبعات فن‌آوری بر دسترسی. تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی، ۳۹(۴۴)، ۱۳۵-۱۶۶. بازیابی از: <http://ensani.ir/fa/article/191429>

درودی، هما؛ سپهری‌فر، حسن (زمستان، ۱۳۹۸). ارزیابی مدیریت بحران در ایران بر مبنای مدل لیتل جان (با بررسی موردی سیل فروردین ۱۳۹۸ لرستان، مازنداران و زلزله آبان ۱۳۹۶ کرمانشاه). فصلنامه دانش پیشگیری و مدیریت بحران، ۹(۴)، ۳۹۳-۴۰۲. بازیابی از: <http://dpmk.ir/article-1-306-fa>

که این امر خود نیازمند سیاست‌گذاری‌های کلان در زمینه مدیریت اطلاعات سوانح طبیعی است. اما آنچه قبل از تجویز راهکارهای مؤثر در این زمینه لازم و ضروری به نظر می‌رسد، اهتمام به شناخت عمیق و گسترده ذی‌نفعان متنوع شبکه مدیریت سوانح طبیعی است. بدین ترتیب، پیشنهاد می‌شود شناسایی ذی‌نفعان، شناخت ویژگی‌ها و نیازهای منحصر به فرد آنان (اعم از رفتار و نیاز اطلاعاتی و نظایر آن)، به صورت جداگانه و در ارتباط با هم، در اولویت‌های پژوهشی تخصصی و میان‌رشته‌ای این حوزه قرار گیرد.

### سپاسگزاری و قدردانی

این مقاله گزارش بخشی از یافته‌های پایان‌نامه دکتری در موضوع مدیریت اطلاعات سوانح طبیعی است که در دانشکده مدیریت دانشگاه تهران در حال انجام است (آبان ۱۳۹۶) و در بخشی از فرآیند پژوهش، از حمایت مالی بنیاد حامیان دانشگاه تهران بهره‌مند بوده است. نویسندگان این مقاله بر خود واجب می‌دانند از بذل توجه دلسوزانه سرکار خانم علی‌شاهی، مدیر محترم هماهنگی امور همیاران این بنیاد و پشتیبانی معنوی تمامی مشارکت‌کنندگان محترم در این پژوهش، که با وجود مسئولیت‌های فراوان و خطیر، به‌ویژه در زمان رویارویی در حوادث وقت به پیشبرد این پژوهش کمک کرده‌اند، کمال قدردانی و سپاس را به عمل آورند.

### منابع

احمدی فصیح، صدیقه؛ ناخدا، مریم؛ اسماعیلی گیوی، محمدرضا؛ باب الحوائجی، فهیمه (۱۳۹۶). طراحی مدل پارادایمی مدیریت حین بحران و ارائه راهکارهای پیشگیری: بررسی سازمان‌های اسنادی (آرشیوی) کشور. مدیریت اطلاعات، ۳(۱)، ۱۵۶-۱۷۳. بازیابی از: [http://www.aimj.ir/article\\_64893.html](http://www.aimj.ir/article_64893.html)

احمدیوسفی، رویا؛ چوبچیان، شهلا؛ چیدری، محمد (۱۳۹۶). بررسی وضعیت استقرارپذیری مؤلفه‌های مدیریت دانش در راستای توسعه برنامه‌های مدیریت بحران خشکسالی از دیدگاه بهره‌برداران کشاورزی استان کرمان. مطالعات دانش‌شناسی، ۱۱(۳)، ۲۱-۴۰. بازیابی از: [http://jks.atu.ac.ir/article\\_8164.html](http://jks.atu.ac.ir/article_8164.html)

باب‌الحوائجی، فهیمه؛ ابوالفتحی، زهرا (۱۳۹۴). ارزیابی مدیریت خطر در موزه‌های سازمان میراث فرهنگی، صنایع‌دستی، و گردشگری. گنجینه اسناد، ۹۸(۲۵)، ۷۸-۹۹. بازیابی از: [http://ganjineh.nlai.ir/article\\_410.html](http://ganjineh.nlai.ir/article_410.html)

بازرگان‌هرندی، عباس (۱۳۹۳). مقدمه‌ای بر روش‌های تحقیق کیفی و آمیخته: رویکردهای متداول در علوم رفتاری. تهران: دیدار.

بشیری، جواد؛ ذبیحی فریدیان، فاطمه (۱۳۹۶). مدیریت بحران در کتابخانه‌ها

<https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1517308>

کدخدایی، عباسعلی (۱۳۸۲). دسترسی آزاد به اطلاعات، موانع و ضرورت‌ها. رسانه، ۱۴ (۳)، ۴۲-۵۱. بازیابی از:

<http://ensani.ir/fa/article/147909>

کدخدایی، عباسعلی؛ حاجی ملا، هیوا (۱۳۹۳). افشای اطلاعات طبقه‌بندی شده از سوی پایگاه ویکی‌لیکس؛ تقابلی نوین میان حق دسترسی به اطلاعات و امنیت ملی. مطالعات حقوق تطبیقی، ۸ (۵)، ۵۳۵-۵۵۷. بازیابی از:

[https://journals.ut.ac.ir/article\\_52954.html](https://journals.ut.ac.ir/article_52954.html)

محسنیان، سمیه (تابستان، ۱۳۸۸). مدیریت بحران در آرشیوها و موزه (گنجینه)‌ها. گنجینه اسناد، ۱۹ (۲)، ۶۹-۸۶. بازیابی از:

<http://ensani.ir/fa/article/178977>

محمد اسماعیل، صدیقه؛ ناصحی اسکویی، ماهرخ (۱۳۹۳). کتابخانه‌ها و مدیریت بحران (مطالعه موردی: کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی تابعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مستقر در شهر تهران. مدیریت اطلاعات و سلامت، ۱۱ (۶)، ۶۹۹-۷۱۱. بازیابی از:

<http://ensani.ir/fa/article/353882>

محمدپور، احمد (۱۳۹۰). روش تحقیق کیفی ضد روش ۲ (مراحل و رویه‌های عملی در روش‌شناسی کیفی). تهران: جامعه‌شناسان.

مکی‌زاده، فاطمه؛ ابراهیمی، وجیهه (۱۳۹۶). ترسیم نقشه‌ی علمی حوزه‌ی موضوعی مدیریت ریسک در پایگاه نمایه‌ی استنادی علوم ایران (ISC). دو فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت بحران، ۶ (۲)، ۱۰۵-۱۱۷. بازیابی از:

[http://www.joem.ir/article\\_31153.html](http://www.joem.ir/article_31153.html)

وزارت کشور (۱۳۹۶). معاونت پیش‌گیری و پیش‌بینی: معرفی و تاریخچه. سازمان مدیریت بحران کشور، وزارت کشور. بازیابی از:

<https://ndmo.ir/>

ویسی، توکا و محمد مرادی، اصغر (۱۳۹۳). سناریویی برای مدیریت بحران زلزله با نگاهی ویژه به حفاظت از آثار موزه‌ای واقع در ابنیه‌ی تاریخی. گنجینه اسناد، ۹۶ (۲۴)، ۱۲۶-۱۴۵. بازیابی از:

[http://ganjineh.nlai.ir/article\\_37.html](http://ganjineh.nlai.ir/article_37.html)

Asamoah, C., Akussah, H. and Musah, A. (2018), "Recordkeeping and disaster management in public sector institutions in Ghana", *Records Management Journal*, Vol. 28 No. 3, pp. 218-233. Retrieved from: <https://doi.org/10.1108/RMJ-01-2018-0001>

Dahlan, A. R. A., Dahan, H. M., & Mohd Saman, M. Y. (2014). The success factors in government information sharing (GIS)-Empirical findings from the Malaysians natural disaster management context. The 5th International Conference on Information and Communication Technology for The Muslim World (ICT4M), Kuching, 2014, pp. 1-7. Retrieved from: <https://ieeexplore.ieee.org/document/7020642>

Fereday, J., & Muir-Cochrane, E. (2006). Demonstrating rigor using thematic analysis: A hybrid approach of inductive and deductive coding and theme development. *International Journal of Qualitative Methods (iJQM)*, 5(1), 80-92. Retrieved from: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/160940690600500107>

Gaillard, J. C., & Mercer, J. (2013). From knowledge to action:

رضائی‌زاده، محمد جواد؛ احمدی، یحیی. (۱۳۸۸). مبانی حق دسترسی شهروندان به اسناد و اطلاعات دولتی. مطالعات حقوق خصوصی، ۳۹ (۴)، ۲۱۳-۲۳۲. بازیابی از:

[https://jfq.ut.ac.ir/article\\_20208.html](https://jfq.ut.ac.ir/article_20208.html)

زوارقی، رسول؛ سالکی‌ملکی، محمد علی، سالکی‌ملکی، فاطمه (۱۳۹۶). سنجش میزان آسیب‌پذیری ساختمانی کتابخانه‌های عمومی در مقابل خطر زمین‌لرزه با استفاده از روش یاگر: بررسی موردی کتابخانه‌های عمومی بافت مرکزی شهر تبریز. تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی، ۹۰ (۲۳)، ۳۲۱-۳۳۴. بازیابی از:

<http://ensani.ir/fa/article/378357>

شیخ طاهری، عباس؛ صدوقی، فرحناز؛ قاضی‌زاده، زینب (۱۳۹۵). ارزیابی نیازهای اطلاعاتی رؤسا و کارشناسان مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ۲۶ (۱۴۲)، ۲۵۹-۲۶۳. بازیابی از:

<http://jmums.mazums.ac.ir/article-1-8809-fa.html>

صفری‌راد، فاطمه (۱۳۹۱). ضرورت وجود طرح اضطراری در کتابخانه‌ها و آرشیوها. کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۵۸ (۱۵)، ۱۸۹-۲۰۲. بازیابی از:

[http://lis.aqr-libjournal.ir/article\\_43161.html](http://lis.aqr-libjournal.ir/article_43161.html)

طبرسا، غلامعلی؛ صادقی، احمد؛ طلائی شکری، شهاب (۱۳۹۵). عوامل زمینه‌ای استقرار مدیریت دانش (مورد مطالعه سازمان مدیریت بحران شهرداری تهران). مطالعات دانش‌شناسی، ۷ (۲)، ۱-۲۳. بازیابی از:

[http://jks.atu.ac.ir/article\\_7153.html](http://jks.atu.ac.ir/article_7153.html)

علیدوستی، سیروس (۱۳۷۱). کاربرد مدیریت بحران در کاهش ضایعات ناشی از زلزله. (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران.

فرجی سیکبار، حسن‌علی؛ مدیری، مهدی؛ آقاطاهر، رضا؛ تقی‌زاده قلعه‌جوقی، سیامک؛ رحیمی، سعید (۱۳۹۵). طراحی سامانه واکنش اضطراری در مدیریت بحران‌های طبیعی (زلزله) با استفاده از تله ژئوآنفورماتیک. مجله اطلاعات جغرافیایی، ۹۷، ۱۵-۲۸. بازیابی از:

<http://ensani.ir/fa/article/355607>

فرخی، فرهنگ؛ بیات‌بداقی، ناهید (۱۳۸۹). امنیت و ایمنی فیزیکی در کتابخانه‌های عمومی و دانشگاهی استان زنجان. مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۸۴ (۲۱)، ۲۲-۳۳. بازیابی از:

<http://ensani.ir/fa/article/226063>

فروودی، فائزه (۱۳۹۳). الگوی بومی مدیریت بحران در کتابخانه‌های پژوهشگاه‌های ایران (پژوهش ترکیبی). کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۶۶ (۱۷)، ۷۵-۹۷. بازیابی از:

[http://lis.aqr-libjournal.ir/article\\_42345.html](http://lis.aqr-libjournal.ir/article_42345.html)

فروودی، فائزه (۱۳۹۷). تاثیر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مدیران بر اجرای اصول مدیریت بحران در کتابخانه‌های دانشگاه‌های ایران. دانش‌شناسی، ۴۰ (۱۱) و ۳۴-۲۵. بازیابی از:

[http://www.iaujournals.ir/article\\_546240.html](http://www.iaujournals.ir/article_546240.html)

فروودی، فائزه؛ باب‌الحوادثی، فهیمه (۱۳۹۴). الگوی بومی مدیریت بحران در کتابخانه‌های ایران: پژوهش کیفی. تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی، ۸۲ (۲۱)، ۴۴۹-۴۶۶. بازیابی از:

<http://ensani.ir/fa/article/356932>

فلاح، محمد؛ قربی، علی؛ نوروزی، علیرضا؛ جعفری، افسانه (۱۳۹۷). مطالعه علم‌سنجی انتشارات علمی حوزه زلزله‌شناسی براساس پایگاه استنادی ویگاه علوم. رهیافت، ۷۲ (۲۸)، ۶۱-۷۵. بازیابی از:

- and Preparedness among Nigerian Dentists. *Prehospital and Disaster Medicine*, 34(2), 132-136. Retrieved from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30968803/>
- Pratinidhi, A. K., & Gokhale, R. M. (1998). Disaster management knowledge attitude & practice of urban slum dwellers. *Indian journal of medical sciences*, 52(4), 155-158. Retrieved from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9770880/>
- Reynolds, P., & Tamanaha, I. (2010). Disaster information specialist pilot project: NLM/DIMRC. *Medical Reference Services Quarterly*, 29(4), 394-404. Retrieved from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21058182/>
- Rice, P., & Ezzy, D. (1999). *Qualitative research methods: A health focus*. Melbourne, Australia: Oxford University Press.
- Shreeves, M., & O'Brien, M. A. (2013). Decision-making and information use among residents during an extended natural disaster. Paper presented at the Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting. Retrieved from: <https://www.researchgate.net/publication/273297018>
- Subedi, J. (2010). Disaster informatics: Information management as a tool for effective disaster risk reduction. In *Advanced ICTs for Disaster Management and Threat Detection: Collaborative and Distributed Frameworks* (pp. 80-93): IGI Global. Retrieved from: <https://www.igi-global.com/chapter/disaster-informatics-information-management-tool/44845>
- UNDRR. (2015). Sendai Framework for disaster risk reduction 2015-2030. Retrieved from [https://www.preventionweb.net/files/43291\\_sendaiframeworkfordrren.pdf](https://www.preventionweb.net/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf)
- UNISDR. (2016). Hazard. Retrieved from <https://www.preventionweb.net/risk/hazard>
- van den Homberg, M., Monné, R., & Spruit, M. (2016). Bridging the information gap: mapping data sets on information needs in the preparedness and response phase. Paper presented at the Tech4Dev UNESCO online conference proceedings. Retrieved from: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-91068-0\\_18](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-91068-0_18)
- Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T., & Davis, I. (2004). *At risk: natural hazards, people's vulnerability and disasters* (2nd ed.). London: Routledge.
- Bridging gaps in disaster risk reduction. *Progress in Human Geography*, 37(1), 93-114. Retrieved from: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0309132512446717>
- Ghomian, Z., & Yousefian, S. (2017). Natural Disasters in the Middle-East and North Africa With a Focus on Iran: 1900 to 2015. *Health in Emergencies and Disasters Quarterly*, 2(2), 53-62. Retrieved from: <http://hdq.uswr.ac.ir/article-1-134-en.html>
- Ghosh, M. (2012). Enhancement of knowledge base in Disaster Risk Management: an investigation into programs and initiatives in India with special reference to Government libraries. Paper presented at the IFLA, Helsinki, Finland. Retrieved from: <https://www.academia.edu/33684227>
- Ismail, A., Ghazi, H. F., Ismail, M. S., & Nurul'Ain, A. (2016). Disaster management: Identifying knowledge of emergency nurses and community health nurses and its predictors in Malaysia. *Malaysian Journal of Public Health Medicine*, 16(3), 66-74. Retrieved from: <https://www.researchgate.net/publication/301766710>
- Lettieri, E., Masella, C., & Radaelli, G. (2009). Disaster management: findings from a systematic review. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 18(2), 117-136. Retrieved from: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/09653560910953207/full/html>
- Mercer, J., Kelman, I., Taranis, L., & Suchet-Pearson, S. (2010). Framework for integrating indigenous and scientific knowledge for disaster risk reduction. *Disasters*, 34(1), 214-239. Retrieved from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-7717.2009.01126.x>
- Mutasa, M. (2013). Investigating the significance of disaster information management. *Jamba: Journal of Disaster Risk Studies*, 5(2). Retrieved from: <https://jamba.org.za/index.php/jamba/article/view/73/124>
- Muzenda-Mudavanhu, C., Manyena, B., & Collins, A. E. (2016). Disaster risk reduction knowledge among children in Muzarabani District, Zimbabwe. *Natural Hazards*, 84(2), 911-931. Retrieved from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11069-016-2465-z>
- Na, C., & Leye, Y. (2012). An Analysis of the Practice and Research of Disaster Information Resource Management Oriented to Government Decision-making. *Journal of Sichuan University (Philosophy and Social Science Edition)*(6), 16. Retrieved from: [https://en.cnki.com.cn/Article\\_en/CJFDTOTAL-SCDZ201206016.htm](https://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTOTAL-SCDZ201206016.htm)
- Naser, W. N., & Saleem, H. B. (2018). Emergency and disaster management training; knowledge and attitude of Yemeni health professionals- a cross-sectional study. *BMC Emergency Medicine*, 18(1). Retrieved from: <https://bmccemergmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12873-018-0174-5>
- Odai, E. D., Azodo, C. C., & Chhabra, K. G. (2019). Disaster Management: Knowledge, Attitude, Behavior, Willingness,