



Systematic Analysis of Effective Crisis Management in Reducing Socio Security Consequences, with an Emphasis on Knowledge Management (Case Study: The Shahid Rajaei Port Fire Incident)

Alireza Yavari¹ | HoseinZafari²

1. Corresponding author: Assistant Professor, Farajah Institute of Law Enforcement Sciences and Social Studies, Tehran, Iran. a_yavari_77@yahoo.com
2. Assistant Professor, Imam Hussein University, Tehran, Iran

Volume info

Vol. 18
Spring 2026
P.P: 31-58

Article Type

Research Paper

Article History

Received:
23 / 2 / 2026
Revised:
13 / 5 / 2026
Accepted:
17 / 5 / 2026
Published:
22 / 5 / 2026

ISSN – E-ISSN

ISSN: 3115-7947
E-ISSN: 3115-7521



Abstract

Floods are among the most severe challenges in water resources management, Crisis management in today's world is no longer limited to controlling physical and environmental damages; rather, it encompasses the social, economic, and security dimensions of any incident. Within every natural or man-made crisis lies a latent social and security crisis, meaning that if the initial event is not properly managed, it may escalate into social unrest and ultimately pose a security threat. The large-scale fire incident at Shahid Rajaei Port on May 6, 2025, represents one of the most unprecedented events of its kind, leaving profound physical, organizational, and social impacts and highlighting the urgent need to reassess the country's comprehensive crisis management system. The objective of this study is to provide a systematic analysis of crisis management in this incident, with an emphasis on the role of knowledge management in enhancing the effectiveness of the command and control system and preventing the escalation of social-security consequences. The research adopts a qualitative approach using a case study strategy, and its methodology is designed based on Saunders' Research Onion model. Data were collected through the analysis of official documents, reports from executive agencies (including the National Disaster Management Organization, Ports and Maritime Organization, insurance companies, and the Red Crescent Society), as well as credible scientific sources and secondary data, and were analyzed using qualitative content analysis. The findings indicate that although a unified command structure and inter-organizational synergy were effective in containing the fire and reducing damages, weaknesses in hazardous goods supervision, inefficiencies in information infrastructure, and the lack of systematic documentation of experiential knowledge were among the main factors intensifying the crisis consequences. The study concludes that establishing a national incident documentation system, institutionalizing knowledge management, and recognizing the social security dimension embedded in every crisis scenario are essential prerequisites for enhancing infrastructure resilience and achieving effective crisis management in future events.

Keywords: Crisis Management; Knowledge Management; Socio-Security Crisis; Shahid Rajaei Port; Command and Control System (C2).

Cite this article: Yavari, Alireza, and Zafari, Hossein. (1405). Systematic analysis of effective crisis management in reducing the social-security consequences of the crisis with emphasis on knowledge management (Case study: Shahid Rajaei Port fire incident). *Social Crisis Management*, 18(1), 58-31.
DOR: 20.1001.1.31157947.1404.17.4.1.4



Publisher: Imam Hossein University.

© The Author(s).



تحلیل نظام‌مند مدیریت بحران اثربخش در کاهش پیامدهای اجتماعی-امنیتی

بحران با تأکید بر مدیریت دانش

(مطالعه موردی: حادثه آتش‌سوزی بندر شهید رجایی)

علیرضا باوری^۱ | حسین ظفری^۲

۱. نویسنده مسئول: استادیار پژوهشگاه علوم انتظامی و مطالعات اجتماعی فراجا، تهران، ایران a_yavari_77@yahoo.com

۲. استادیار دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران ایران

سال و شماره

سال ۱۸

پیاورد ۱۴۰۵

صص: ۵۸-۳۱

نوع مقاله

مقاله پژوهشی

سابقه مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۲/۰۴

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۲/۲۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۲/۲۷

تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۳/۰۱

شاپا چاپی و الکترونیکی

شاپا چاپی: ۳۱۱۵-۷۹۴۷

الکترونیکی: ۳۱۱۵-۷۵۲۱



چکیده

مدیریت بحران در جهان امروز صرفاً محدود به مهار خسارت‌های فیزیکی و زیست‌محیطی نیست، بلکه ابعاد اجتماعی، اقتصادی و امنیتی هر سانحه را نیز دربرمی‌گیرد. در دل هر بحران طبیعی یا انسان‌ساز، یک بحران امنیتی و اجتماعی نهفته است؛ بدین معنا که اگر بحران اولیه به‌درستی مدیریت نشود، می‌تواند به ناآرامی‌های اجتماعی و در نهایت به تهدیدی امنیتی تبدیل شود. حادثه آتش‌سوزی گسترده بندر شهید رجایی در ششم اردیبهشت ۱۴۰۴ از جمله رخداد‌های کم‌سابقه‌ای است که آثار فیزیکی، سازمانی و اجتماعی عمیقی بر جای گذاشت و ضرورت بازنگری در نظام جامع مدیریت بحران کشور را آشکار ساخت. هدف پژوهش حاضر، تحلیل نظام‌مند مدیریت بحران این حادثه با تأکید بر نقش مدیریت دانش در کارآمدی سامانه فرماندهی و کنترل و پیشگیری از تشدید پیامدهای اجتماعی-امنیتی است. پژوهش با رویکردی کیفی و با استفاده از راهبرد مطالعه موردی انجام شده و روش‌شناسی آن بر اساس مدل پیازپژوهش ساندرز طراحی شده است. داده‌ها از طریق تحلیل اسناد رسمی، گزارش‌های دستگاه‌های اجرایی (از جمله سازمان مدیریت بحران کشور، سازمان بنادر و دریانوردی، شرکت‌های بیمه و هلال احمر)، منابع علمی معتبر داده‌ها و منابع ثانویه گردآوری و با استفاده از تحلیل محتوای کیفی بررسی شده‌اند. یافته‌های پژوهش بیانگر آن است که مدیریت دانش، حلقه پیشران کارآمدی سامانه فرماندهی و کنترل در مهار پیامدهای اجتماعی-امنیتی بحران محسوب می‌شود. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که با تقویت نظام‌های تولید، اشتراک و به‌کارگیری دانش، می‌توان عملکرد سامانه فرماندهی و کنترل را به‌صورت نظام‌مند ارتقا داد و در نتیجه، پیامدهای اجتماعی و امنیتی بحران را به‌طور مؤثر مدیریت کرد.

کلیدواژه‌ها: مدیریت بحران؛ مدیریت دانش؛ بحران اجتماعی-امنیتی؛ بندر شهید رجایی؛ سامانه

فرماندهی و کنترل

استناد: باوری، علیرضا، و ظفری، حسین. (۱۴۰۵). تحلیل نظام‌مند مدیریت بحران اثربخش در کاهش پیامدهای اجتماعی-امنیتی

بحران با تأکید بر مدیریت دانش (مطالعه موردی: حادثه آتش‌سوزی بندر شهید رجایی). مدیریت بحران‌های اجتماعی، ۱۸(۱)، ۳۱-۵۸.

DOR: 20.1001.1.31157947.1404.17.4.1.4

© نویسنده‌گان

ناشر: دانشگاه جامع امام حسین (ع).



OPEN ACCESS

مقدمه

در دهه‌های اخیر، افزایش پیچیدگی جوامع، گسترش زیرساخت‌های حیاتی و وابستگی متقابل بخش‌های اقتصادی، اجتماعی و امنیتی، موجب شده است که وقوع سوانح طبیعی و انسان‌ساخت صرفاً به‌عنوان رویدادهایی فیزیکی یا فنی تلقی نشوند، بلکه پیامدهای چندلایه و بلندمدتی بر ساختارهای اجتماعی و امنیت ملی برجای گذارند. مدیریت بحران در چنین شرایطی، تنها به مهار آتش، امدادسانی یا بازسازی محدود نبوده و مستلزم رویکردی نظام‌مند، دانش‌محور و آینده‌نگر است. یکی از چالش‌های اساسی در این حوزه، فقدان مستندسازی علمی، انتقال نظام‌یافته تجربیات و بهره‌برداری مؤثر از دانش حاصل از سوانح گذشته در فرآیند تصمیم‌گیری‌های آینده است.

در ادبیات مدیریت بحران، بر این نکته تأکید می‌شود که در دل هر بحران ناشی از سانحه طبیعی یا انسان‌ساخت، یک بحران اجتماعی و در ادامه یک بحران امنیتی نهفته است. به بیان دیگر، چنانچه بحران اولیه به‌درستی مدیریت نشود، می‌تواند به بی‌اعتمادی عمومی، نارضایتی اجتماعی، اختلال در نظم عمومی و در نهایت به تهدیدی علیه امنیت ملی تبدیل شود. از این منظر، کیفیت مدیریت بحران و میزان آمادگی نهادی، نه تنها بر کاهش تلفات و خسارات، بلکه بر حفظ ثبات اجتماعی و امنیتی کشور نیز تأثیرگذار است.

بندر شهید رجایی به‌عنوان بزرگ‌ترین بندر تجاری کشور و یکی از زیرساخت‌های حیاتی اقتصاد ملی، نقش کلیدی در زنجیره تأمین، تجارت خارجی و پایداری اقتصادی ایران ایفا می‌کند. وقوع حادثه آتش‌سوزی گسترده در محوطه کانتینری این بندر در ششم اردیبهشت ۱۴۰۴، که به جان‌باختن ده‌ها نفر، مصدومیت گسترده، تخریب زیرساخت‌ها و اختلال جدی در فعالیت‌های بندری انجامید، نمونه‌ای بارز از سوانح انسان‌ساخت با پیامدهای فراتر از حوزه فنی و عملیاتی است. گستره حادثه، حجم خسارات، ضرورت بسیج ملی امکانات و حساسیت افکار عمومی، این سانحه را به یک مسئله چندبعدی در حوزه مدیریت بحران، مدیریت دانش و امنیت اجتماعی تبدیل کرد.

بررسی اولیه این حادثه نشان می‌دهد که اگرچه تشکیل فرماندهی واحد، هماهنگی بین‌سازمانی و مشارکت گسترده نهادهای اجرایی در کنترل و مهار بحران نقش مؤثری ایفا کرد، اما ضعف در نظام نظارت بر کالاهای خطرناک، ناکارآمدی برخی زیرساخت‌های اطفای حریق، نبود سامانه‌های

یکپارچه اطلاعاتی و فقدان سازوکار مؤثر برای مستندسازی و انتقال تجربیات، از جمله چالش هایی بوده اند که به تشدید پیامدهای بحران انجامیده اند. این وضعیت، اهمیت مدیریت دانش به عنوان حلقه مفقوده مدیریت بحران را برجسته می سازد؛ مدیریتی که می تواند از طریق ثبت، تحلیل و به اشتراک گذاری نظام مند تجربیات، سطح آمادگی و تاب آوری سازمان ها و زیرساخت های حیاتی را ارتقا دهد.

با وجود اهمیت این موضوع، در نظام مدیریت بحران کشور، تحلیل های جامع و نظام مند از سوانح بزرگ که به صورت هم زمان ابعاد عملیاتی، مدیریتی، دانشی و امنیتی را مورد بررسی قرار دهد، همچنان محدود است. بسیاری از گزارش ها به توصیف رویداد یا اقدامات اجرایی بسنده کرده و کمتر به استخراج درس آموخته ها و تبدیل تجربه به دانش قابل استفاده در سیاست گذاری و برنامه ریزی آینده پرداخته اند. این خلأ پژوهشی، ضرورت انجام مطالعات عمیق و ساختارمند در زمینه مدیریت بحران با تأکید بر مدیریت دانش را دوچندان می کند.

بر این اساس، مسئله اصلی پژوهش حاضر آن است که با وجود تجربه های پرهزینه ناشی از سوانح بزرگ، چگونه می توان از طریق یک رویکرد نظام مند و دانش محور، مدیریت بحران را به گونه ای ارتقا داد که علاوه بر کاهش خسارات انسانی و اقتصادی، از تبدیل بحران های فنی به بحران های اجتماعی و امنیتی جلوگیری شود. در این چارچوب، حادثه آتش سوزی بندر شهید رجایی به عنوان یک مطالعه موردی شاخص، بستری مناسب برای تحلیل عملکرد نهادی، شناسایی نقاط قوت و ضعف و استخراج درس آموخته های کاربردی فراهم می آورد. بر این اساس سؤال اصلی پژوهش این گونه مطرح می شود؛ مدیریت بحران مبتنی بر سامانه فرماندهی و کنترل و با تأکید بر نقش مدیریت دانش (مطالعه موردی حادثه بندر شهید رجایی) چگونه به صورت نظام مند تحلیل می شود و چگونه می توان با تقویت مدیریت دانش، از تشدید و تبدیل چنین سوانحی به بحران های اجتماعی و امنیتی جلوگیری کرد؟

مبانی نظری پژوهش

مدیریت:

مدیریت را می توان علم و هنر متشکل و هماهنگ کردن، رهبری و کنترل فعالیت های دسته جمعی، برای نیل به هدف های مطلوب با حد اکثر کارایی تعریف کرد. درحقیقت مدیریت فراگرد

به کارگیری مؤثر و کارآمد منابع مادی و انسانی بر مبنای یک نظام ارزشی پذیرفته شده است که از طریق برنامه ریزی، سازماندهی، بسیج منابع و امکانات، هدایت و کنترل عملیات برای دستیابی به اهداف تعیین شده صورت می‌گیرد (یاوری، ۱۳۹۸).

بحران:

بحران رویدادی است که به‌طور طبیعی یا به‌وسیله بشر، به‌طور ناگهانی یا به‌صورت فزاینده بوجود آید و سختی و مشقتی را به جامعه انسانی تحمیل کند که برای برطرف کردن آن نیاز به اقدامات اضطراری اساسی و فوق‌العاده باشد (ناطق الهی، ۱۳۸۷). به‌طور کلی، بحران یک واژه فراگیر برای توصیف هرگونه آشفتگی و بی‌نظمی بزرگ در عرصه اجتماعی است. هرگاه پدیده‌ای به‌طور منظم، معمولی و آن‌طور که از قبل پیش‌بینی می‌شود، جریان نیابد، حالتی نابسامان پدید می‌آید که می‌تواند منجر به یک بحران شود. (یاوری، ۱۳۹۸).

مدیریت بحران:

مدیریت بحران عبارت است از «تلاش نظام‌یافته توسط اعضای سازمان همراه با ذی‌نفعان خارج از سازمان در جهت پیشگیری از بحران‌ها و یا مدیریت اثر بخش آن در زمان وقوع» (کاووسی، ۱۳۸۹). مدیریت بحران در واقع به مجموعه‌ای از مهارت‌ها یا فرآیند تحقیقی گفته می‌شود که در هنگام وقوع مخاطرات غیر متعارف یا وضعیت مشکل به‌کار گرفته می‌شوند (لانگمن، ۲۰۰۳). به عبارت دیگر، مدیریت بحران به مجموعه طرح‌ها و روش‌های پیشرفته و خاصی گفته می‌شود که جهت پیشگیری و مهار بحران مورد استفاده قرار می‌گیرد. به‌طور تقریبی در مورد ناممکن بودن خنثی‌سازی همه تأثیرات منفی فجایع، اتفاق نظر وجود دارد، اما می‌توان آثار منفی آنها را کاهش داد و این یکی از عناصر کلیدی حاکمیت و فرماندهی اثربخش است (مویی، ۲۰۰۶).

مدیریت دانش و راهبرد آن در مدیریت بحران:

مدیریت دانش به‌عنوان یکی از رویکردهای راهبردی در سازمان‌های پیچیده و مأموریت‌محور، به مجموعه‌ای از فرآیندهای نظام‌مند اطلاق می‌شود که با هدف خلق، شناسایی، سازماندهی، ذخیره، تسهیم و به‌کارگیری دانش انجام می‌گیرد تا عملکرد سازمان بهبود یافته و تصمیم‌گیری‌ها اثربخش‌تر شوند. در این چارچوب، دانش نه تنها شامل اطلاعات رسمی و مستند، بلکه دربرگیرنده تجربیات عملی، مهارت‌های ضمنی، درس‌آموخته‌ها و بینش‌های حاصل از

مواجهه با مسائل پیچیده است. (نانوکا و تاکوچی، ۲۰۲۰). در حوزه مدیریت بحران، مدیریت دانش اهمیتی دوچندان می‌یابد؛ زیرا تصمیم‌گیری‌ها اغلب در شرایط عدم قطعیت، فشار زمانی و پیچیدگی بین‌سازمانی اتخاذ می‌شوند. از این منظر، مدیریت دانش را می‌توان سازوکاری دانست که از طریق تبدیل تجربه‌های عملیاتی به دانش قابل انتقال، امکان یادگیری سازمانی، کاهش تکرار خطاها و ارتقای هماهنگی نهادی را در مواجهه با سوانح فراهم می‌سازد. در همین راستا، یاوروی و حیدرنژاد (۱۳۹۸) مدیریت دانش را زیربنای راهبردی استقرار سامانه‌های فرماندهی و کنترل دانسته و آن را عاملی کلیدی در ارتقای کیفیت تصمیم‌گیری، تسریع جریان اطلاعات و افزایش اثربخشی پاسخ به بحران معرفی می‌کنند. به باور آنان، بدون نهادینه‌سازی مدیریت دانش، سامانه‌های فرماندهی و کنترل کارکردی مقطعی و واکنشی یافته و توان تبدیل تجربه به سرمایه دانشی پایدار را از دست می‌دهند. بر اساس این دیدگاه، مدیریت دانش در مدیریت بحران نه تنها ابزاری پشتیبان، بلکه یک مؤلفه بنیادین در پیشگیری از تبدیل بحران‌های فنی و عملیاتی به بحران‌های اجتماعی و امنیتی محسوب می‌شود؛ زیرا امکان تحلیل پسینی، یادگیری مستمر و بهبود سیاست‌ها و رویه‌ها را فراهم می‌آورد. این رویکرد، چارچوب نظری اصلی پژوهش حاضر در تحلیل حادثه آتش‌سوزی بندر شهید رجایی را شکل می‌دهد.

مدیریت بحران و ماهیت چندبعدی آن

مدیریت بحران به مجموعه‌ای از فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده و نظام‌مند اطلاق می‌شود که با هدف پیشگیری، آمادگی، پاسخ و بازتوانی در برابر سوانح طبیعی و انسان‌ساخت انجام می‌گیرد. در رویکردهای نوین، بحران صرفاً یک پدیده فیزیکی یا عملیاتی تلقی نمی‌شود، بلکه رخدادی چندبعدی است که پیامدهای اجتماعی، اقتصادی، روانی و امنیتی به همراه دارد. پژوهشگران حوزه مدیریت بحران بر این باورند که ناتوانی در مدیریت صحیح بحران اولیه، می‌تواند منجر به تشدید نارضایتی اجتماعی، کاهش اعتماد عمومی به نهادها و در نهایت بروز بحران‌های امنیتی شود (کانفورت، ۲۰۱۹). از این منظر، مدیریت بحران موفق نیازمند هماهنگی میان سطوح مختلف حکمرانی، شفافیت اطلاعاتی، ارتباط مؤثر با افکار عمومی و تصمیم‌گیری مبتنی بر دانش است. در زیرساخت‌های حیاتی مانند بنادر، پالایشگاه‌ها و شبکه‌های حمل‌ونقل، این ضرورت دوچندان

می‌شود؛ زیرا اختلال در این بخش‌ها می‌تواند زنجیره‌ای از بحران‌های ثانویه در مقیاس ملی ایجاد کند.

مدیریت دانش در مدیریت بحران

مدیریت دانش به فرآیند خلق، ثبت، ذخیره، به‌اشتراک‌گذاری و به‌کارگیری دانش با هدف بهبود عملکرد سازمانی اطلاق می‌شود. در حوزه مدیریت بحران، دانش شامل تجربیات عملیاتی، درس‌آموخته‌ها، خطاها، تصمیمات موفق و ناموفق و الگوهای پاسخ به سوانح است. فقدان سازوکارهای رسمی برای مستندسازی و انتقال این دانش، سبب می‌شود که هر بحران به‌صورت جزیره‌ای مدیریت شده و خطاهای گذشته تکرار شوند (نانوکا و تاکوچی، ۲۰۲۰). پژوهش‌ها نشان می‌دهد سازمان‌هایی که مدیریت دانش را به‌عنوان بخشی از ساختار مدیریت بحران خود نهادینه کرده‌اند، از آمادگی بالاتر، زمان پاسخ کوتاه‌تر و هماهنگی بین‌سازمانی مؤثرتری برخوردارند. در مقابل، نبود بانک‌های اطلاعاتی مشترک، گزارش‌های تحلیلی استاندارد و نظام بازخورد، یکی از عوامل اصلی شکست‌های سیستمیک در مدیریت بحران به‌شمار می‌رود.

فرماندهی و کنترل:

فرماندهی و کنترل، اعمال اختیاری و هدایتی است از سوی فرمانده شایسته و لایق بر نیروهایی که در انجام یک مأموریت دخیل و مرتبط هستند. در حقیقت فرماندهی و کنترل اقدامی است در راستای چینش نیروها، تجهیزات، ارتباطات، امکانات و فرآیندها که از سوی فرماندهی جهت طرح ریزی، هدایت، هماهنگی و نظارت بر عملکرد نیروها و عملیات انجام شده جهت انجام مأموریت محوله انجام می‌پذیرد (دکترین عملیات مشترک، ۲۰۱۷).

بحران‌های اجتماعی-امنیتی و پیوست امنیتی سوانح

یکی از مفاهیم کلیدی در ادبیات جدید مدیریت بحران، «پیوست امنیت اجتماعی» است. این مفهوم بر این اصل استوار است که هر سانحه بزرگ، بالقوه می‌تواند ثبات اجتماعی و امنیت عمومی را تهدید کند؛ به‌ویژه در شرایطی که اطلاع‌رسانی ناکافی، پاسخ دیر هنگام یا ناهماهنگی نهادی وجود داشته باشد. پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه بحران‌های صنعتی نشان می‌دهد که مدیریت ضعیف بحران می‌تواند منجر به اعتراضات اجتماعی، شایعه‌سازی، کاهش سرمایه اجتماعی و افزایش هزینه‌های امنیتی شود (بوین و همکاران، ۲۰۲۱). در این چارچوب، مدیریت

بحران کارآمد نه تنها باید بر کنترل پیامدهای فیزیکی تمرکز کند، بلکه لازم است با رویکردی دانش محور، از بروز بحران های اجتماعی و امنیتی ثانویه جلوگیری نماید. این رویکرد به ویژه در زیرساخت های راهبردی مانند بنادر تجاری، که نقش حیاتی در اقتصاد ملی دارند، اهمیت مضاعف می یابد.

الگوی فرماندهی و کنترل و زنجیره تأمین بحران

الگوی فرماندهی و کنترل^۱ یکی از چارچوب های پذیرفته شده در مدیریت بحران است که بر وحدت فرماندهی، تقسیم وظایف، جریان شفاف اطلاعات و تصمیم گیری سریع تأکید دارد. این الگو در مدیریت زنجیره تأمین بحران نیز کاربرد گسترده ای دارد و می تواند هماهنگی میان نهادهای عملیاتی، لجستیکی و پشتیبانی را بهبود بخشد.

یاوری و ظفری (۱۴۰۴) در پژوهش خود نشان می دهند که به کارگیری الگوی فرماندهی و کنترل در مدیریت زنجیره تأمین بحران های طبیعی، منجر به کاهش اتلاف منابع، افزایش سرعت پاسخ و ارتقای اثربخشی عملیات می شود. یافته های آنان بر نقش محوری ساختارهای یکپارچه مدیریتی در کنترل بحران و جلوگیری از گسترش پیامدهای آن تأکید دارد؛ نکته ای که به طور مستقیم با مدیریت بحران سوانح بزرگ صنعتی و بندری نیز قابل تعمیم است.

پیشینه پژوهش

پیشینه پژوهش های داخلی

مطالعات داخلی در حوزه مدیریت بحران، عمدتاً بر سوانح طبیعی، بحران های اجتماعی و نقش نهادهای دولتی در پاسخ به بحران متمرکز بوده اند. در سال های اخیر، موضوع مدیریت دانش در مدیریت بحران مورد توجه پژوهشگران داخلی قرار گرفته است. نتایج مطالعات نشان می دهد که ثبت و انتقال درس آموخته ها، مستندسازی تجارب عملیاتی و ایجاد بانک های دانش بحران، نقش تعیین کننده ای در ارتقای آمادگی سازمانی دارد.

1) Command and Control

یاوری و ظفری (۱۴۰۴) با ارائه الگویی برای مدیریت زنجیره تأمین بحران‌های طبیعی مبتنی بر مدل فرماندهی و کنترل، نشان دادند که فقدان هماهنگی ساختاری و ضعف در جریان اطلاعات، از عوامل اصلی ناکارآمدی مدیریت بحران در ایران است.

احمدی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی درباره مدیریت دانش در سازمان‌های امدادی کشور نشان دادند که نبود سازوکار نظام‌مند برای تسهیم دانش میان دستگاه‌های درگیر بحران، موجب تکرار خطاهای عملیاتی و کاهش اثربخشی تصمیم‌گیری می‌شود. همچنین نتایج پژوهش رضایی و کاظمی (۱۴۰۲) در حوزه تحلیل عملکرد سامانه فرماندهی حادثه (ICS) در حوادث صنعتی بیانگر آن است که انسجام ساختار فرماندهی و شفافیت در زنجیره تصمیم‌گیری، مهم‌ترین عامل کاهش آشفته‌گی مدیریتی در صحنه بحران است.

در مطالعه‌ای دیگر، محمدی و همکاران (۱۴۰۰) با بررسی ابعاد اجتماعی بحران‌های صنعتی در ایران نشان دادند که ضعف در اطلاع‌رسانی رسمی و جریان ناکارآمد اطلاعات، منجر به افزایش شایعات، اضطراب اجتماعی و کاهش اعتماد عمومی به نهادهای مسئول می‌شود. یافته‌های این پژوهش بر اهمیت مدیریت ارتباطات بحران و شفافیت اطلاعاتی تأکید دارد.

همچنین حسینی و صادقی (۱۴۰۲) در پژوهشی پیرامون مدیریت یکپارچه بحران در بنادر کشور، بیان کردند که نبود هماهنگی بین‌سازمانی و فقدان ساختار فرماندهی واحد، از چالش‌های اصلی در مدیریت حوادث بندری محسوب می‌شود. نتایج این مطالعه نشان داد که تلفیق مدیریت دانش با سامانه فرماندهی و کنترل می‌تواند موجب ارتقای کارآمدی پاسخ اضطراری شود.

با این حال، بررسی ادبیات داخلی نشان می‌دهد که هر یک از این مطالعات، تنها بر یکی از ابعاد مدیریت بحران تمرکز داشته‌اند؛ به‌گونه‌ای که برخی پژوهش‌ها بر هماهنگی ساختاری و عملیاتی در مدیریت بحران تأکید کرده‌اند، برخی دیگر به نقش اطلاع‌رسانی و افکار عمومی پرداخته‌اند و بخشی نیز بر ضرورت مستندسازی و انتقال تجربه تمرکز داشته‌اند. در نتیجه، پیوند نظام‌مند میان مدیریت اثربخش بحران، مدیریت دانش و پیامدهای اجتماعی-امنیتی بحران در قالب یک چارچوب تحلیلی منسجم کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

به بیان دیگر، بخش عمده پژوهش‌های داخلی یا بر جنبه‌های نظری مدیریت بحران تمرکز داشته‌اند یا به تحلیل موردی محدود بدون پیوند با مدیریت دانش بسنده کرده‌اند. همچنین بررسی

حوادث بزرگ صنعتی و بندری با رویکردی که هم‌زمان ابعاد عملیاتی مدیریت بحران، مدیریت دانش و پیامدهای اجتماعی-امنیتی را مورد توجه قرار دهد، همچنان با خلأ پژوهشی مواجه است. از این رو، پژوهش حاضر تلاش می‌کند با تحلیل نظام‌مند حادثه آتش‌سوزی بندر شهید رجایی، این خلأ پژوهشی را تا حدی پوشش دهد.

پیشینه پژوهش‌های خارجی

در سطح بین‌المللی، پژوهش‌های متعددی بر اهمیت مدیریت دانش و یادگیری سازمانی در مدیریت بحران تأکید کرده‌اند. کانفورت (۲۰۱۹) نشان می‌دهد که نظام‌های مدیریت بحران مبتنی بر دانش، توانایی بالاتری در سازگاری با شرایط پیچیده و غیرمنتظره دارند. بوین و همکاران (۲۰۲۱) نیز در مطالعات خود، پیوند میان مدیریت بحران، اعتماد عمومی و امنیت ملی را برجسته کرده و تأکید می‌کنند که شکست در مدیریت بحران می‌تواند پیامدهای سیاسی و امنیتی گسترده‌ای به دنبال داشته باشد.

مطالعات انجام‌شده در حوزه سوانح صنعتی و بندری نیز نشان می‌دهد که ضعف در نظارت بر کالاهای خطرناک، ناکارآمدی سامانه‌های اطلاعاتی و نبود پروتکل‌های استاندارد مستندسازی، از عوامل اصلی تشدید خسارات در حوادث بزرگ بوده‌اند (OECD، ۲۰۲۲). با این حال، در بسیاری از این پژوهش‌ها تمرکز بیشتر بر ابعاد مدیریتی یا فنی بحران بوده و کمتر به تحلیل هم‌زمان نقش مدیریت دانش در مدیریت بحران و پیامدهای اجتماعی-امنیتی آن در قالب یک مطالعه موردی در حوادث بزرگ صنعتی پرداخته شده است.

شرح مختصر حادثه بندر شهید رجایی

مقارن ساعت ۱۲:۰۶ ظهر روز شنبه ۶ اردیبهشت ماه سال ۱۴۰۴، انفجار مهیبی در محوطه کانتینری اسکله بندر شهید رجایی رخ داد و به دنبال آن حریق گسترده‌ای در محدوده دپوی اجناس و کانتینرها (شرکت سینا) شکل گرفت. شدت سانحه، موج انفجار و آتش‌سوزی موجب خساراتی به تأسیسات، خودروهای موجود در محوطه کارگاهی و شکستن شیشه‌های ساختمان‌های اطراف شد؛ به گونه‌ای که تأثیرات موج انفجار در مناطق مسکونی اطراف محل سانحه در شهرستان بندرعباس، قشم، هرمز و خمیر نیز احساس شد. با این حال، با مدیریت مناسب و هم‌افزایی ایجادشده میان دستگاه‌های مسئول، در ذیل یک مدیریت یکپارچه و هماهنگ و با تلاش‌های

شبانه‌روزی و بی‌وقفه عوامل اجرایی، نیروهای امدادی و عملیاتی دستگاه‌های مختلف اعزامی به محل سانحه، حریق ظرف مدت ۴۸ ساعت مهار و اطفاء گردید. این سانحه به عنوان یکی از مهم‌ترین و پیچیده‌ترین حوادث صنعتی-بندری کشور محسوب می‌شود و تحلیل نظام‌مند عملکرد تمامی نهادهای درگیر اعم از آتش‌نشانی، هلال احمر، بیمه و دستگاه‌های متولی مدیریت بحران را ضروری می‌سازد.

خلا پژوهشی و نوآوری تحقیق

مرور نظام‌مند پیشینه‌های داخلی و خارجی نشان می‌دهد که اگرچه ابعاد مختلف مدیریت بحران، هماهنگی بین‌سازمانی، مدیریت افکار عمومی و مدیریت دانش در مطالعات پیشین مورد توجه قرار گرفته‌اند، اما کمتر پژوهشی به بررسی هم‌زمان و یکپارچه این مؤلفه‌ها در بستر یک حادثه بزرگ صنعتی-بندری پرداخته است. به‌ویژه در مطالعات داخلی، تحلیل نظام‌مند نقش مدیریت دانش در ارتقای اثربخشی مدیریت بحران و کاهش پیامدهای اجتماعی-امنیتی بحران‌های صنعتی، همچنان با محدودیت مواجه است. از سوی دیگر، حادثه آتش‌سوزی بندر شهید رجایی به دلیل گستره عملیاتی، تعدد دستگاه‌های درگیر، حساسیت اقتصادی و ظرفیت بالقوه آن برای ایجاد نگرانی‌های اجتماعی، نمونه‌ای مهم برای تحلیل نحوه مدیریت بحران در شرایط پیچیده محسوب می‌شود. بر این اساس، نوآوری پژوهش حاضر در آن است که با تلفیق ابعاد «مدیریت بحران اثربخش»، «مدیریت دانش» و «پیامدهای اجتماعی-امنیتی بحران»، تلاش می‌کند تصویری تحلیلی و نظام‌مند از نحوه مدیریت این سانحه و الزامات ارتقای تاب‌آوری نهادی در حوادث مشابه ارائه دهد.

روش پژوهش

روش‌شناسی پژوهش حاضر بر مبنای مدل پیاز پژوهش ساندرز طراحی شده است. این مدل، با تبیین لایه‌های فلسفه پژوهش تا روش تحلیل داده‌ها، چارچوبی نظام‌مند برای انجام پژوهش‌های کاربردی و موردی در حوزه‌های پیچیده‌ای همچون مدیریت بحران فراهم می‌سازد. انتخاب این مدل، با توجه به ماهیت چندبعدی حادثه آتش‌سوزی بندر شهید رجایی و ضرورت تحلیل هم‌زمان ابعاد فنی، مدیریتی، اجتماعی و امنیتی آن، کاملاً موجه است.

فلسفه حاکم بر این پژوهش، تفسیری-کاربردی است. از یک سو، مدیریت بحران و مدیریت دانش پدیده‌هایی اجتماعی-سازمانی هستند که در بستر تعاملات انسانی، تصمیم‌گیری‌های نهادی و شرایط زمینه‌ای خاص شکل می‌گیرند و نیازمند تفسیر عمیق هستند؛ و از سوی دیگر، هدف پژوهش حاضر صرفاً تبیین نظری نبوده، بلکه ارائه راهکارهای عملی برای بهبود مدیریت بحران و پیشگیری از تشدید بحران‌های اجتماعی-امنیتی است. بر این اساس، پژوهش تلاش می‌کند با تفسیر داده‌های واقعی حادثه، به درک عمیق‌تری از کیفیت مدیریت دانش و میزان نظام‌مندی مدیریت بحران دست یابد.

رویکرد پژوهش کیفی و از نوع استقرایی است. در این تحقیق، به جای آزمون فرضیه‌های از پیش تعیین شده، تلاش شده است از طریق تحلیل داده‌های واقعی و مستند حادثه، الگوها، کاستی‌ها و نقاط قوت مدیریت بحران استخراج شود. این رویکرد، با توجه به پیچیدگی و یکتایی حادثه آتش‌سوزی بندر شهید رجایی، مناسب‌ترین گزینه روش شناختی محسوب می‌شود.

راهبرد اصلی پژوهش، مطالعه موردی^۱ است. مطالعه موردی این امکان را فراهم می‌کند که یک پدیده پیچیده در بستر واقعی خود به صورت عمیق و چندبعدی بررسی شود. حادثه آتش‌سوزی بندر شهید رجایی، به دلیل:

- ✓ گستردگی خسارات انسانی و مادی
- ✓ درگیری هم‌زمان سازمان‌های متعدد
- ✓ و پتانسیل تبدیل بحران فنی به بحران اجتماعی و امنیتی

به‌عنوان یک مورد مطالعاتی شاخص انتخاب شده است.

گردآوری داده‌ها در این پژوهش به صورت چندمنبعی^۲ انجام شده است تا اعتبار یافته‌ها افزایش یابد. منابع داده شامل:

اسناد و گزارش‌های رسمی از قبیل سند راهبردی مدیریت بحران (دارای طبقه‌بندی)، برنامه ملی آمادگی و پاسخ (دارای طبقه‌بندی)، نقشه راه نظام مدیریت بحران کشور (دارای طبقه‌بندی)، طرح پیشگیرانه آمادگی و مقابله با آتش‌سوزی جنگل‌ها و مراتع (دارای طبقه‌بندی)، گزارش رسمی پژوهشکده سوانح طبیعی (۱۴۰۴/۲/۱۷)

1 Case Study
2 Triangulation

- ✓ گزارش‌های دستگاه‌های اجرایی و امدادی
- ✓ صورت‌جلسات مدیریت بحران
- ✓ اطلاعیه‌ها و آمارهای رسمی تلفات و خسارات
- ۱. تحلیل متون و منابع علمی
- ✓ مقالات علمی داخلی و بین‌المللی در حوزه مدیریت بحران، مدیریت دانش و سامانه فرماندهی و کنترل
- ✓ استفاده از چارچوب‌های نظری معتبر (نظیر مدیریت دانش نوناکا و دیدگاه‌های یآوری و همکاران)
- ۲. درس‌آموخته‌ها و تجارب مستند بحران‌های مشابه
- با هدف مقایسه و استخراج الگوهای تکرارشونده ضعف و قوت، روش تحلیل داده‌ها، تحلیل محتوای کیفی ۱ است. در این روش:
- داده‌ها ابتدا کدگذاری اولیه شده‌اند،**
- ✓ سپس مفاهیم مرتبط با مدیریت دانش، فرماندهی و کنترل، هماهنگی بین‌سازمانی و پیامدهای اجتماعی-امنیتی استخراج شده‌اند،
- ✓ و در نهایت، این مفاهیم در قالب مقوله‌های تحلیلی سازمان‌دهی شده‌اند،
- تحلیل محتوای مطالب نیز با استفاده از نرم‌افزار مکس کیودا^۱ و با هدف پاسخ‌گویی به سؤال اساسی پژوهش و سنجش میزان دانش محور و نظام‌مند بودن مدیریت بحران انجام شده است. براین اساس ۱۰۸ کد اولیه و ۱۲ کد محوری احصاء شد که در زیر جدول ابعاد تحلیلی، کدهای محوری و نمونه کدهای اولیه آورده شده است. همچنین در ادامه کدهای محوری به همراه شواهد و مصادیق مشاهده‌شده در حادثه بندر شهید رجایی، تفسیر تحلیلی (رویکرد مثبت و تقویت‌محور)، دلالت‌ها و فرصت‌های بهبود دانش محور و ابعاد آن در قسمت یافته‌های پژوهش ذکر شده است.

1 Qualitative Content Analysis
2 MAXQDA

ردیف	بُعد تحلیلی	مؤلفه / کد محوری	نمونه کدهای اولیه
۱	مدیریت دانش	خلق و تولید دانش (دانش حاصل از تجربه های عملیاتی)	استخراج تجربه های میدانی، تحلیل عملیات اطفاء، یادگیری عملیاتی نیروها، انتقال تجربه فرماندهان، مستندسازی تجربه های میدانی، تحلیل عملکرد تیم های امدادی، استخراج دانش از عملیات، ثبت تجربیات عملیاتی، تحلیل خطاهای عملیاتی
۲	مدیریت دانش	ثبت و مستندسازی درس آموخته ها	تهیه گزارش عملیاتی، ثبت روند اقدامات، تدوین گزارش های پسابحران، ثبت تجربیات سازمانی، تهیه مستندات مدیریتی، ثبت نقاط قوت عملیات، ثبت نقاط ضعف عملیات، مستندسازی فرآیند تصمیم گیری، ثبت گزارش های تخصصی
۳	مدیریت دانش	اشتراک و تسهیم دانش بین سازمانی	تبادل تجربه میان دستگاه ها، برگزاری جلسات مشترک، انتقال اطلاعات تخصصی، ایجاد شبکه ارتباطی میان سازمان ها، اشتراک داده های عملیاتی، تبادل گزارش های فنی، هم افزایی دانشی، تعامل کارشناسان سازمان ها، انتقال تجربه های مدیریتی
۴	مدیریت دانش	به کارگیری دانش در تصمیم گیری های بحران	تصمیم گیری مبتنی بر تجربه، استفاده از تحلیل کارشناسی، بهره گیری از اطلاعات میدانی، استفاده از درس آموخته ها، تحلیل سناریوهای بحران، تصمیم گیری مبتنی بر داده، ارزیابی تجربه های گذشته، بهره گیری از دانش تخصصی، تحلیل روندهای عملیاتی
۵	سامانه فرماندهی و کنترل	انسجام ساختار فرماندهی	تعیین فرمانده صحیح، ایجاد فرماندهی واحد، تعیین سلسله مراتب مدیریتی، انسجام مدیریتی، تعیین مسئولیت ها، هماهنگی فرماندهی، تمرکز هدایت عملیات، ساماندهی مدیریت بحران، یکپارچگی فرماندهی
۶	سامانه فرماندهی و کنترل	هماهنگی بین سازمانی	همکاری میان دستگاه ها، تعامل سازمان های امدادی، هماهنگی عملیاتی، مشارکت نهادهای مسئول، انسجام نهادی، هماهنگی مدیریتی، همکاری بین واحدها، مشارکت در عملیات مشترک، تعامل میان مدیران
۷	سامانه	سرعت و دقت	تصمیم گیری سریع، ارزیابی سریع وضعیت، واکنش مدیریتی به

	فرماندهی و کنترل	تصمیم‌گیری	بحران، تحلیل فوری شرایط، اقدام به‌موقع مدیریتی، تشخیص سریع اولویت‌ها، واکنش فوری سازمان‌ها، تعیین سریع راهبرد، مدیریت زمان در بحران
۸	سامانه فرماندهی و کنترل	جریان مؤثر اطلاعات در شرایط بحران	تبادل سریع اطلاعات، دسترسی مدیران به داده‌ها، انتقال اطلاعات عملیاتی، گردش اطلاعات میان سازمان‌ها، اطلاع‌رسانی درون‌سازمانی، انتقال گزارش‌های میدانی، ارتباط میان تیم‌های عملیاتی، دسترسی به داده‌های لحظه‌ای، هماهنگی اطلاعاتی
۹	پیامدهای اجتماعی-امنیتی بحران	تشدید نارضایتی و اضطراب اجتماعی	افزایش نگرانی عمومی، اضطراب اجتماعی، واکنش‌های هیجانی جامعه، احساس ناامنی اجتماعی، نارضایتی شهروندان، نگرانی خانواده‌ها، فشار روانی جامعه، واکنش‌های منفی اجتماعی، افزایش تنش اجتماعی
۱۰	پیامدهای اجتماعی-امنیتی بحران	کاهش اعتماد عمومی به نهادهای مسئول	کاهش سرمایه اجتماعی، انتقاد عمومی از مدیریت بحران، تضعیف اعتماد اجتماعی، بی‌اعتمادی به اطلاع‌رسانی رسمی، کاهش مشروعیت نهادی، تردید در عملکرد مسئولان، بدبینی اجتماعی، کاهش اعتماد رسانه‌ای، تضعیف اعتماد سازمانی
۱۱	پیامدهای اجتماعی-امنیتی بحران	گسترش شایعات و ناامنی روانی	انتشار شایعات، اخبار غیررسمی، تشویش افکار عمومی، بزرگ‌نمایی حادثه در فضای مجازی، انتشار اطلاعات نادرست، فضای روانی ناپایدار، بازنشر اخبار تأییدنشده، شکل‌گیری شایعات رسانه‌ای، تشدید فضای شایعه
۱۲	پیامدهای اجتماعی-امنیتی بحران	افزایش احتمال مداخله امنیتی در بحران	حضور نهادهای امنیتی، کنترل تنش‌های اجتماعی، مدیریت تجمعات، نظارت امنیتی بر بحران، مداخله برای کنترل نظم عمومی، مدیریت پیامدهای امنیتی، پیشگیری از بی‌نظمی اجتماعی، کنترل وضعیت امنیتی، مدیریت شرایط پرتنش

برای افزایش روایی و اعتمادپذیری یافته‌ها، اقدامات زیر انجام شده است:

- ✓ استفاده از منابع رسمی و معتبر (نظیر مواردی که در قبل اشاره شد)
- ✓ تطبیق داده‌ها از منابع مختلف (مثل اسناد، گزارش‌ها و ادبیات علمی)
- ✓ بهره‌گیری از چارچوب‌های نظری شناخته‌شده در تحلیل داده‌ها

این اقدامات، امکان تعمیم تحلیلی یافته‌ها و استفاده از آن‌ها در بحران‌های مشابه را فراهم می‌سازد.

در این پژوهش، با بهره‌گیری از روش‌های پیش‌گفته، تلاش شده است حادثه آتش‌سوزی بندر شهید رجایی به صورت نظام‌مند و دانش‌محور تحلیل شود؛ به گونه‌ای که نتایج آن بتواند به ارتقای مدیریت بحران و پیشگیری از تبدیل سوانح عملیاتی به بحران‌های اجتماعی و امنیتی کمک کند.

مدل مفهومی پژوهش

منطق طراحی مدل مفهومی

مدل مفهومی پژوهش حاضر با هدف تبیین روابط در فرایند مدیریت بحران میان مدیریت دانش، کارآمدی سامانه فرماندهی و کنترل و پیامدهای اجتماعی-امنیتی مدیریت بحران طراحی شده است. مبنای نظری این مدل، تلفیقی از دیدگاه‌های مدیریت دانش (نانو کا و تاکوچی)، سامانه فرماندهی و کنترل (C_۲) و ادبیات مدیریت بحران اجتماعی است که در بخش مبانی نظری تشریح شد.

منطق اصلی مدل بر این فرض استوار است که:

ضعف در مدیریت دانش، منجر به ناکارآمدی فرماندهی و کنترل، شده و این امر، احتمال تبدیل یک سانحه عملیاتی به بحران اجتماعی و امنیتی را افزایش می‌دهد.

اجزای اصلی مدل مفهومی

مدل مفهومی پژوهش از سه لایه اصلی تشکیل شده است:

الف) متغیر مستقل: مدیریت دانش^۱

مدیریت دانش در این پژوهش به عنوان متغیر بنیادین و اثرگذار در نظر گرفته شده و شامل

مؤلفه‌های زیر است:

- ✓ خلق و تولید دانش (دانش حاصل از تجربه‌های عملیاتی)
- ✓ ثبت و مستندسازی درس‌آموخته‌ها
- ✓ اشتراک و تسهیم دانش بین سازمانی
- ✓ به کارگیری دانش در تصمیم‌گیری‌های بحران

این مؤلفه‌ها، مطابق دیدگاه یاورى و حیدر نژاد (۱۳۹۸)، زیربنای کارآمدی سامانه فرماندهی و کنترل محسوب می‌شوند.

(ب) متغیر میانجی: سامانه فرماندهی و کنترل^۱

سامانه فرماندهی و کنترل به‌عنوان متغیر میانجی، نقش انتقال اثر مدیریت دانش به عملکرد مدیریت بحران را ایفا می‌کند. مؤلفه‌های کلیدی این متغیر عبارت‌اند از:

✓ انسجام ساختار فرماندهی

✓ هماهنگی بین‌سازمانی

✓ سرعت و دقت تصمیم‌گیری

✓ جریان مؤثر اطلاعات در شرایط بحران

در مدل پژوهش، فرض بر این است که مدیریت دانش ضعیف، باعث اختلال در فرماندهی و کنترل و در نتیجه، کاهش اثربخشی پاسخ به بحران می‌شود.

(ج) متغیر وابسته: پیامدهای اجتماعی-امنیتی بحران^۲

پیامدهای اجتماعی-امنیتی، متغیر وابسته مدل مفهومی بوده و شامل موارد زیر است:

✓ تشدید نارضایتی و اضطراب اجتماعی

✓ کاهش اعتماد عمومی به نهادهای مسئول

✓ گسترش شایعات و ناامنی روانی

✓ افزایش احتمال مداخله امنیتی در بحران

در چارچوب مدل، هرچه مدیریت دانش و فرماندهی و کنترل ضعیف‌تر عمل کنند، احتمال تبدیل بحران فنی به بحران اجتماعی و سپس امنیتی افزایش می‌یابد.

روابط مفهومی میان متغیرها

بر اساس مدل پیشنهادی، روابط میان متغیرها به شرح زیر تبیین می‌شود:

مدیریت دانش ← سامانه فرماندهی و کنترل

1 Command and Control – C2

2 Social-Security Consequences of Crisis

مدیریت دانش اثربخش، موجب بهبود تصمیم گیری، کاهش خطا و افزایش هماهنگی نهادی در سامانه C2 می شود.

سامانه فرماندهی و کنترل ← پیامدهای اجتماعی-امنیتی

کارآمدی C2 نقش تعیین کننده ای در مهار بحران و جلوگیری از سرایت آن به حوزه های اجتماعی و امنیتی دارد.

مدیریت دانش ← پیامدهای اجتماعی-امنیتی (اثر غیرمستقیم)

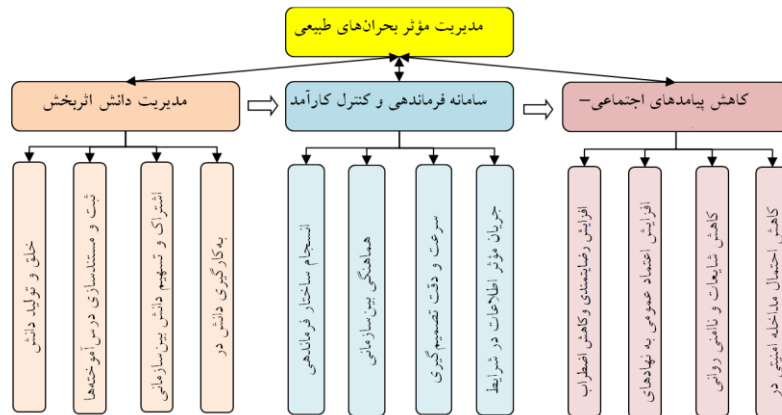
اثر مدیریت دانش بر کنترل پیامدهای بحران، عمدتاً از طریق سامانه فرماندهی و کنترل اعمال می شود.

جایگاه مدل مفهومی در تحلیل حادثه بندر شهید رجایی

این مدل مفهومی، چارچوب تحلیلی اصلی برای بررسی حادثه آتش سوزی بندر شهید رجایی را فراهم می کند و مبنای:

- ✓ استخراج کدها و مقوله ها در بخش یافته ها
- ✓ تحلیل نقاط ضعف و قوت مدیریت بحران
- ✓ و ارائه پیشنهادهای کاربردی در بخش نتیجه گیری

قرار خواهد گرفت.



شکل ۱. مدل مفهومی تحلیل نظام مند مدیریت بحران مبتنی بر سامانه فرماندهی و کنترل در کاهش پیامدهای اجتماعی-امنیتی بحران با تأکید بر مدیریت دانش (مطالعه موردی: حادثه آتش سوزی بندر شهید رجایی)

بر اساس مدل مفهومی ارائه‌شده، در بخش بعدی، یافته‌های پژوهش در قالب تحلیل مؤلفه‌های مدیریت دانش، سامانه فرماندهی و کنترل و پیامدهای اجتماعی-امنیتی حادثه آتش‌سوزی بندر شهید رجایی ارائه می‌شود.

یافته‌های پژوهش:

یافته‌های این پژوهش حاصل تحلیل کیفی داده‌های مستخرج از گزارش‌های رسمی، اسناد عملیاتی، اطلاعیه‌های نهادهای مسئول و روایت‌های رسانه‌ای مرتبط با حادثه آتش‌سوزی بندر شهید رجایی است. تحلیل داده‌ها با اتکا به مدل مفهومی پژوهش و در سه سطح «مدیریت دانش بحران»، «سامانه فرماندهی و کنترل» و «پیامدهای اجتماعی-امنیتی بحران» انجام شده است. فرایند کدگذاری داده‌ها نشان داد که الگوی مدیریت بحران در این حادثه، اگرچه در برخی ابعاد از ظرفیت‌های سازمانی و عملیاتی قابل‌قبولی برخوردار بوده، اما در حوزه هماهنگی بین‌سازمانی، انسجام اطلاعاتی، مدیریت افکار عمومی و کنترل پیامدهای اجتماعی با چالش‌هایی مواجه بوده است. در مجموع، داده‌های استخراج‌شده در قالب ۳ بُعد تحلیلی، ۱۲ مؤلفه یا کد محوری و ۱۰۸ کد اولیه سازمان‌دهی و تحلیل شدند.

در بعد «مدیریت دانش بحران»، یافته‌ها نشان داد که دسترسی به اطلاعات میدانی، سرعت تبادل داده‌ها و بهره‌گیری از تجارب پیشین، نقش تعیین‌کننده‌ای در کیفیت تصمیم‌گیری داشته است. با این حال، نبود بانک اطلاعاتی یکپارچه، ضعف در مستندسازی تجربیات عملیاتی و ناهماهنگی در جریان گردش اطلاعات میان دستگاه‌ها، موجب کاهش کارایی بخشی از اقدامات اولیه شد. همچنین بررسی داده‌ها نشان داد که اگرچه برخی نهادها از ظرفیت‌های فناورانه برای پایش و اطلاع‌رسانی استفاده کرده‌اند، اما فقدان سازوکار منسجم مدیریت دانش، مانع تبدیل اطلاعات پراکنده به تصمیم‌های راهبردی و هماهنگ شده است.

در بعد «سامانه فرماندهی و کنترل»، یافته‌ها بیانگر آن است که حضور ساختارهای رسمی مدیریت بحران و ورود دستگاه‌های امدادی، انتظامی و اجرایی در مهار حادثه نقش مؤثری در کنترل شرایط اولیه داشته است. با این وجود، تعدد مراکز تصمیم‌گیری، ابهام در تقسیم وظایف و نبود فرماندهی واحد در برخی مراحل، موجب کندی هماهنگی عملیاتی شد. تحلیل داده‌ها نشان

داد که هرچه سطح انسجام فرماندهی و ارتباطات بین سازمانی افزایش یافته، سرعت پاسخ و اثربخشی عملیات نیز بهبود پیدا کرده است. همچنین عملکرد رسانه‌ای و اطلاع‌رسانی رسمی در برخی مقاطع توانست از گسترش شایعات جلوگیری کند، اما تأخیر در انتشار اطلاعات دقیق، زمینه شکل‌گیری ابهام و بی‌اعتمادی نسبی در افکار عمومی را فراهم ساخت.

در بعد «پیامدهای اجتماعی - امنیتی بحران»، یافته‌ها حاکی از آن است که حادثه آتش‌سوزی فراتر از یک رخداد عملیاتی، دارای آثار اجتماعی، روانی و امنیتی قابل توجهی بوده است. افزایش نگرانی عمومی، انتشار اخبار غیررسمی در فضای مجازی، شکل‌گیری ادراک ناامنی و مطالبه‌گری اجتماعی از مهم‌ترین پیامدهای مشاهده‌شده در داده‌ها بود. در مقابل، حضور میدانی نهادهای امدادی، تداوم اطلاع‌رسانی رسمی و تلاش برای بازگرداندن شرایط عادی، در کاهش بخشی از تنش‌های اجتماعی مؤثر ارزیابی شد. یافته‌ها همچنین نشان داد که مدیریت موفق بحران‌های زیرساختی، علاوه بر توان عملیاتی، نیازمند اعتمادسازی عمومی، انسجام ارتباطی و مدیریت فعال افکار عمومی است.

بر اساس مجموع یافته‌ها می‌توان چنین استنباط کرد که مدیریت بحران در حادثه بندر شهید رجایی از ظرفیت‌های اجرایی و عملیاتی قابل توجهی برخوردار بوده، اما ارتقای هماهنگی نهادی، توسعه نظام مدیریت دانش، استقرار فرماندهی یکپارچه و تقویت راهبردهای ارتباطی و رسانه‌ای، از الزامات اساسی افزایش تاب‌آوری در بحران‌های مشابه به شمار می‌رود. جمع‌بندی یافته‌ها بیانگر آن است که **مدیریت دانش، حلقه پیشران کارآمدی سامانه فرماندهی و کنترل** در مهار پیامدهای اجتماعی - امنیتی بحران محسوب می‌شود. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که با تقویت نظام‌های تولید، اشتراک و به‌کارگیری دانش، می‌توان عملکرد سامانه فرماندهی و کنترل را ارتقا داد و در نتیجه، پیامدهای اجتماعی و امنیتی بحران را به‌طور مؤثر مدیریت کرد. این رابطه علی را می‌توان به صورت زیر بازنمایی کرد:

تقویت مدیریت دانش ← ارتقای سامانه فرماندهی و کنترل ←

کاهش و کنترل پیامدهای اجتماعی - امنیتی بحران

این زنجیره علی به‌روشنی مدل مفهومی پژوهش را تأیید کرده و نشان می‌دهد که ارتقای مدیریت دانش، شرط لازم برای کارآمدی فرماندهی و کنترل و مهار پیامدهای اجتماعی-امنیتی بحران است.

جدول ۱. جدول تحلیلی داده‌های کیفی به تفکیک متغیرهای پژوهش

ردیف	بُعد تحلیلی	مولفه/کد محوری	شواهد و مصادیق مشاهده‌شده در حادثه بندر شهید رجایی	تفسیر تحلیلی (رویکرد مثبت و تقویت‌محور)	دلالت‌ها و فرصت‌های بهبود دانش‌محور
۱	مدیریت دانش	پیش از بحران (آمادگی) - وجود مبانی و تجارب قابل اتکا	وجود دستورالعمل‌ها/چارچوب‌های ایمنی و تجربه‌های پیشین در سطح سازمانی و ملی.	وجود دانش پایه و تجربه‌های عملی، ظرفیت مناسبی برای استانداردسازی و تبدیل تجربه به رویه‌های مشترک ایجاد می‌کند.	ایجاد/به‌روزرسانی بانک دانش مشترک بندر-گمرک-ایمنی، تدوین SOPهای یکپارچه و آموزش‌های دوره‌ای مبتنی بر درس‌آموخته‌ها.
۲	مدیریت دانش	پیش از بحران (آمادگی) - قابلیت نهادهای مدیریت ریسک	وجود سازوکارهای پایش ایمنی و ظرفیت‌های نهادی برای ممیزی و کنترل.	این زیرساخت‌ها می‌تواند به یک نظام «یادگیری پیش‌نگر» تبدیل شود تا قبل از وقوع، ریسک‌ها دیده و مدیریت شوند.	پیاده‌سازی چرخه مدیریت ریسک مبتنی بر داده، ممیزی منظم کالاهای پرخطر، و یکپارچه‌سازی اطلاعات مواد خطرناک.
۳	مدیریت دانش	حین بحران (پاسخ) - تسهیم میدانی و دانش و	همکاری میدانی و انتقال تجربه بین تیم‌های عملیاتی و امدادی در صحنه.	سرمایه دانشی ضمنی نیروهای عملیاتی در عمل فعال شده و ظرفیت تبدیل به	ثبت و مستندسازی تصمیم‌ها/اقدام‌ها، تبدیل تجربه عملیاتی به

ردیف	تُعد تحلیلی	مؤلفه/کد محوری	شواهد و مصادیق مشاهده شده در حادثه بندر شهید رجایی	تفسیر تحلیلی (رویکرد مثبت و تقویت محور)	دلالت ها و فرصت های بهبود دانش محور
		تجربه		دانش صریح و قابل انتقال را دارد.	راهنمای اقدام سریع.
۴	مدیریت دانش	حین بحران (پاسخ) - قابلیت توسعه پلتفرم اطلاعاتی	تبادل اطلاعات عملیاتی میان نهادها برای استمرار عملیات و کاهش ابهام.	وجود جریان اطلاعات نشان می دهد بستر اجتماعی/سازمانی برای سامانه های یکپارچه اطلاعاتی فراهم است.	طراحی پلتفرم یکپارچه اطلاعات بحران (نقشه، موجودی، سناریو)، تعریف نقش ها و سطوح دسترسی.
۵	مدیریت دانش	پس از بحران (یادگیری) - ظرفیت اصلاح سریع و بازخورد	شروع اقدامات اصلاحی، ارزیابی خسارات و پیگیری های مدیریتی پس از حادثه.	این اقدامات می تواند به «یادگیری سازمانی» تبدیل شود و چرخه بهبود مستمر را فعال نگه دارد.	تدوین گزارش درس آموخته های بین سازمانی، ایجاد کمیته دائمی درس آموزه ها و برنامه اقدام اصلاحی زمان بندی شده.
۶	مدیریت دانش	قابلیت شناسایی خطا و اصلاح سریع	اقدام به شناسایی و رفع نواقص تجهیزاتی، مستندسازی اشکالات و تدوین برنامه عملیاتی اصلاحی در کمتر از دو هفته پس از حادثه.	نشان دهنده بلوغ نسبی سازوکار یادگیری سازمانی و تمایل به اصلاح سریع رویه ها؛ ظرفیت تبدیل رخداد منفی به تجربه ارزشمند.	استقرار سامانه هشدار و اصلاح مستمر مبتنی بر داده های عملیاتی، توسعه ابزارهای پیشنهاددهنده راه حل و پایش اجرای اصلاحات.
۷	فرماندهی و کنترل	ساختار فرماندهی -	ورود و حضور همزمان چندین نهاد امدادی/عملیاتی	توان بسیج ملی و ظرفیت مدیریت	استقرار ساختار فرماندهی واحد

ردیف	بُعد تحلیلی	مؤلفه/کد محوری	شواهد و مصادیق مشاهده‌شده در حادثه بندر شهید رجایی	تفسیر تحلیلی (رویکرد مثبت و تقویت‌محور)	دلالت‌ها و فرصت‌های بهبود دانش‌محور
		قابلیت بسیج سریع منابع	و استمرار عملیات تا مهار بحران.	میدانی نشان‌دهنده تاب‌آوری ساختار عملیاتی و قابلیت ارتقای آن به فرماندهی یکپارچه است.	(ICS) الگوی ملی، تعیین فرمانده صحنه و زنجیره فرماندهی روشن.
۸	فرماندهی و کنترل	هماهنگی بین‌سازمانی - همکاری عملیاتی در شرایط فشار	همکاری و تقسیم کار عملیاتی میان سازمان‌ها برای مهار آتش و حفاظت پیرامونی.	همکاری شکل‌گرفته در بحران، سرمایه اجتماعی-سازمانی ارزشمندی است که با پروتکل‌های مشترک قابل تقویت است.	تدوین پروتکل‌های هماهنگی مشترک، تمرین‌های مشترک و توافق‌نامه تبادل داده.
۹	فرماندهی و کنترل	پشتیبانی اطلاعاتی - ظرفیت توسعه تصمیم‌یار	جمع‌آوری و استفاده از اطلاعات میدانی برای پیشبرد عملیات و تعیین اولویت‌ها.	این روند می‌تواند به سامانه تصمیم‌یار مبتنی بر دانش تبدیل شود تا تصمیم‌ها سریع‌تر، دقیق‌تر و مستندتر شوند.	ایجاد اتاق وضعیت ۱ و داشبورد عملیاتی، استانداردهای گزارش‌های لحظه‌ای.
۱۰	فرماندهی و کنترل	تساهل در برابر ابهام و مدیریت پیچیدگی	هماهنگی و تصمیم‌گیری میدانی به‌رغم اطلاعات ناقص و وجود شرایط ابهام‌آلود، اقدام مشترک تیم‌ها	قابلیت ارزشمند مدیریت بحران در محیط‌های واقعی؛ افزایش	آموزش تصمیم‌گیری در شرایط ابهام، سناریوآزمایی، و

ردیف	بُعد تحلیلی	مؤلفه/کد محوری	شواهد و مصادیق مشاهده شده در حادثه بندر شهید رجایی	تفسیر تحلیلی (رویکرد مثبت و تقویت محور)	دلالت ها و فرصت های بهبود دانش محور
			بدون توقف در انتظار داده کامل.	انعطاف پذیری و توان تصمیم گیری میان سازمانی حتی با وجود ریسک بالا.	توسعه پروتکل های تصمیم گیری سریع مبتنی بر حداقل داده معتبر.
۱۱	پیامدهای اجتماعی - امنیتی	پیامدهای اجتماعی - توان حفظ خدمات حیاتی و کنترل تنش	تداوم نسبی برخی خدمات حیاتی و تلاش برای مدیریت افکار عمومی در جریان بحران.	وجود این ظرفیت نشان می دهد با سیاست ارتباطات بحران و شفافیت اطلاعاتی می توان از تبدیل بحران فنی به تنش اجتماعی گسترده جلوگیری کرد.	تدوین راهبرد ارتباطات بحران، سخنگوی واحد، انتشار اطلاعات زمان بندی شده و مقابله فعال با شایعات.
۱۲	پیامدهای اجتماعی - امنیتی	قدرت حکمرانی و انسجام مجدد پس از بحران	بازیابی نسبی اعتماد عمومی از طریق اطلاع رسانی و پیگیری های مدیریتی؛ بازگشایی/تداوم خدمات قبل از برآوردهای بدبینانه.	بیانگر ظرفیت احیا و پیوند مجدد جامعه و نهادها؛ پس از بحران؛ امکان تقویت سرمایه اجتماعی و پاسخگویی و شفافیت.	تداوم اطلاع رسانی فعال، انتشار درس آموخته ها، برنامه تاب آوری اجتماعی و مشارکت دادن ذی نفعان محلی.

نتیجه گیری

پژوهش حاضر با تمرکز بر حادثه آتش سوزی بندر شهید رجایی تلاش کرد ابعاد دانشی، فرماندهی و اجتماعی - امنیتی مدیریت بحران را در یک رخداد واقعی و پیچیده تحلیل کند. نتایج

پژوهش نشان داد که کارآمدی مدیریت بحران صرفاً به میزان تجهیزات یا حضور نهادهای عملیاتی وابسته نیست، بلکه به توان نظام مدیریتی در تولید، گردش و بهره‌برداری از دانش، هماهنگی فرماندهی و مدیریت ادراک عمومی وابستگی مستقیم دارد. بر این اساس، مطالعه حاضر از منظر نظری نشان می‌دهد که «مدیریت دانش بحران» را می‌توان به‌عنوان متغیری پیشران در ارتقای عملکرد سامانه فرماندهی و کنترل در نظر گرفت؛ متغیری که بر کیفیت تصمیم‌گیری، هماهنگی بین‌سازمانی و کنترل پیامدهای اجتماعی بحران اثر می‌گذارد.

در بحران‌های زیرساختی و صنعتی، مرز میان بحران عملیاتی و بحران اجتماعی-امنیتی بسیار شکننده است. در چنین شرایطی، ضعف در جریان اطلاعات، تأخیر در اطلاع‌رسانی یا ناهماهنگی نهادی می‌تواند دامنه بحران را از سطح حادثه فنی فراتر برده و به کاهش اعتماد عمومی، گسترش شایعات و تشدید نگرانی‌های اجتماعی منجر شود. در مقابل، وجود سامانه فرماندهی و کنترل مبتنی بر اطلاعات معتبر و ارتباطات هماهنگ، نه تنها در مهار عملیات بحران، بلکه در کنترل پیامدهای اجتماعی و امنیتی آن نیز نقش تعیین‌کننده دارد. از این منظر، پژوهش حاضر بر ضرورت تغییر نگاه از مدیریت بحران واکنشی به مدیریت بحران یادگیرنده و دانش‌بنیان تأکید می‌کند؛ رویکردی که در آن یادگیری سازمانی، مستندسازی تجربه‌ها و اشتراک‌گذاری دانش بخشی از فرایند تاب‌آوری محسوب می‌شود.

در سطح کاربرد نظری، نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که الگوی تعامل میان مدیریت دانش، فرماندهی بحران و پیامدهای اجتماعی را می‌توان به‌عنوان چارچوبی تحلیلی برای مطالعه سایر بحران‌های پیچیده نیز به کار گرفت. با این حال، باید توجه داشت که این پژوهش بر پایه یک مطالعه موردی منفرد انجام شده و یافته‌های آن لزوماً قابلیت تعمیم کامل به همه انواع بحران‌ها را ندارد. ویژگی‌های حادثه بندر شهید رجایی، از جمله ماهیت صنعتی-زیرساختی، حساسیت اقتصادی و رسانه‌ای، و تعدد نهادهای درگیر، شرایطی خاص ایجاد کرده است که ممکن است در بحران‌هایی مانند سیل، زلزله یا حوادث زیست‌محیطی با شدت و الگوهای متفاوتی مشاهده شود. بنابراین، قابلیت تعمیم یافته‌ها بیشتر در سطح «تعمیم تحلیلی» و مفهومی قابل طرح است، نه تعمیم آماری. به بیان دیگر، آنچه می‌تواند به سایر بحران‌ها تعمیم یابد، منطق ارتباط میان دانش،

هماهنگی فرماندهی و مدیریت پیامدهای اجتماعی است، نه لزوماً شکل بروز یا شدت پیامدها در همه بحران‌ها.

از سوی دیگر، پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی نیز مواجه بوده است. اتکای اصلی داده‌ها به اسناد رسمی، گزارش‌های رسانه‌ای و روایت‌های منتشرشده، امکان دسترسی مستقیم به برخی اطلاعات عملیاتی و امنیتی را محدود کرده است. همچنین به دلیل تداوم برخی ابهامات درباره ابعاد حادثه، امکان بررسی همه متغیرهای مؤثر بر فرایند مدیریت بحران فراهم نشد.

در مجموع، پژوهش حاضر نشان می‌دهد که آینده مدیریت بحران در حوادث پیچیده، بیش از گذشته به توان سازمان‌ها در یادگیری، یکپارچه‌سازی اطلاعات، هماهنگی نهادی و مدیریت ارتباطات بحران وابسته است. بر این اساس، تقویت نظام مدیریت دانش، توسعه فرماندهی یکپارچه و ارتقای سازوکارهای ارتباطی و رسانه‌ای می‌تواند نقش مهمی در افزایش تاب‌آوری نهادی و کاهش پیامدهای اجتماعی-امنیتی بحران‌های آینده ایفا کند.

پیشنهادها

✓ پیشنهادهای سیاستی

۱. نهادینه‌سازی مدیریت دانش در ساختار مدیریت بحران: تدوین سیاست‌های ملی و سازمانی با هدف استقرار مدیریت دانش به‌عنوان رکن رسمی سامانه فرماندهی و کنترل.
۲. ایجاد مرکز فرماندهی و کنترل دانش‌محور: تمرکز بر یک مرجع واحد تصمیم‌گیری که مبتنی بر داده‌های معتبر، دانش انباشته و درس‌آموخته‌های پیشین عمل کند.
۳. توسعه راهبرد ارتباطات بحران: طراحی سیاست‌های شفاف اطلاع‌رسانی رسمی به‌منظور تقویت اعتماد عمومی و کاهش آسیب‌پذیری اجتماعی-امنیتی.

✓ پیشنهادهای اجرایی

۴. استقرار پلتفرم یکپارچه اطلاعاتی بحران: ایجاد سامانه‌ای برای جمع‌آوری لحظه‌ای، تحلیل سناریوها و پشتیبانی هوشمند از تصمیم‌گیری فرماندهی.
۵. تدوین و اجرای پروتکل‌های مشترک بین‌سازمانی: مستندسازی دانش عملیاتی و تبدیل آن به دستورالعمل‌های مشترک میان نهادهای مداخله‌گر.

۶. مستندسازی نظام‌مند درس‌آموخته‌ها: تبدیل تجربه بحران به دانش سازمانی پایدار از طریق ثبت، تحلیل و بازخورگیری پس‌بحران.
 ۷. آموزش و توانمندسازی مدیران بحران: برگزاری دوره‌های آموزشی مدیریت دانش، فرماندهی و کنترل، و ارتباطات بحران برای سطوح مختلف مدیریتی.
- ✓ پیشنهاد‌های پژوهشی**
۸. انجام مطالعات تطبیقی بین حوادث مشابه برای سنجش میزان اثرگذاری مدیریت دانش بر سامانه فرماندهی و کنترل؛
 ۹. طراحی و اعتبارسنجی شاخص‌های بومی ارزیابی بلوغ مدیریت دانش در مدیریت بحران؛ بررسی نقش فناوری‌های نوین (هوش مصنوعی، کلان‌داده، داشبوردهای هوشمند) در ارتقای فرماندهی و کنترل دانش‌بنیان.

فهرست منابع

- احمدی، محمد، کریمی، علی، و سلطانی، رضا. (۱۴۰۱). بررسی نقش مدیریت دانش در ارتقای عملکرد سازمان‌های امدادی در بحران‌های شهری. فصلنامه مدیریت بحران ایران، ۱۰(۲)، ۴۵-۶۲.
- چشم‌براه، محسن؛ کرباسیان، مهدی؛ یوری، علیرضا؛ خیام‌باشی، بیژن (۱۳۹۳)، راهبرد مدیریت دانش در مدیریت بحران، پژوهشنامه نظم و امنیت انتظامی، دوره چهارم، شماره ۲۸، زمستان.
- حسینی، سیدمهدی، و صادقی، نرگس. (۱۴۰۲). تحلیل چالش‌های مدیریت یکپارچه بحران در حوادث بندری ایران. پژوهش‌های مدیریت راهبردی، ۱۵(۱)، ۸۹-۱۰۸.
- رضایی، حمید، و کاظمی، فرهاد. (۱۴۰۲). ارزیابی کارکرد سامانه فرماندهی حادثه در مدیریت بحران‌های صنعتی. فصلنامه ایمنی و مدیریت بحران، ۱۴(۳)، ۷۱-۹۰.
- رضایی، محمد، و احمدی، فاطمه. (۱۴۰۱). تحلیل نقش مدیریت دانش در ارتقای تاب‌آوری سازمانی در بحران‌های شهری. فصلنامه مدیریت دانش، ۱۴(۲)، ۶۵-۸۶.
- سازمان مدیریت بحران کشور. (۱۴۰۰). سند ملی مدیریت بحران کشور. تهران: وزارت کشور.
- کاووسی، اسماعیل (۱۳۸۹)، مدیریت بحران، چاپ اول، تهران: انتشارات پژوهشکده تحقیقات استراتژیک مجمع تشخیص مصلحت نظام.
- گزارش رسمی پژوهشکده سوانح طبیعی، (۱۴۰۴)، ۱۷ اردیبهشت‌ماه.
- <https://ndri.ac.ir/unesco-chair-Lecture-۲۲۵-news>
- محمدی، لیل، عباسی، پیمان، و نادری، مهدی. (۱۴۰۰). تحلیل پیامدهای اجتماعی بحران‌های صنعتی با تأکید بر مدیریت اطلاع‌رسانی. مطالعات جامعه‌شناسی کاربردی، ۱۲(۴)، ۱۱۵-۱۳۴.
- میرزایی، علی، و حسینی، رضا. (۱۴۰۲). تحلیل پیامدهای اجتماعی و امنیتی حوادث صنعتی در زیرساخت‌های حیاتی. فصلنامه مطالعات امنیت اجتماعی، ۶(۳)، ۹۹-۱۲۰.
- ناطق‌الهی، فریبرز. (۱۳۸۷). شناخت بحران و مدیریت بحران. کنفرانس بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله، (۳).
- یوری، علیرضا، حیدرنژاد، علیرضا، (۱۳۹۸)، راهبرد مدیریت دانش در استقرار سامانه فرماندهی و کنترل، فصلنامه علمی پژوهشی فرماندهی و کنترل، سال سوم، شماره یک، بهار.
- یوری، علیرضا، و ظفری، حسین. (۱۴۰۴). مدل مدیریت زنجیره تأمین بحران‌های طبیعی مبتنی بر مدل فرماندهی و کنترل. فصلنامه مدیریت بحران‌های اجتماعی، ۴(۱۷)، ۴۵-۶۲.
- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2022). Knowledge management systems: Issues, challenges, and benefits. *Communications of the Association for Information Systems*, 50(1), 1-29.
- Ansell, C., Boin, A., & Keller, A. (2021). Managing transboundary crises: Identifying the building blocks of an effective response system. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 29(2), 117-127. <https://doi.org/10.1111/1468-5973.12330>

- Boin, A., Ekengren, M., & Rhinard, M. (2020). *The European Union as crisis manager: Patterns and prospects*. Cambridge University Press.
- Comfort, L. K., Boin, A., & Demchak, C. C. (2021). Designing resilience: Preparing for extreme events. *University of Pittsburgh Press*.
- Doctrine for Joint Operations, (۲۰۱۷), Joint Publication 3-0.
- Longman, (2003) Dictionary of Contemporary English British National Corpus, Longman Pub.
- Moe, T. & Pathranarakul, P. (2006), an integrated approach to natural disaster management, Vol. 15, No. 3 .
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (2020). *The wise company: How companies create continuous innovation*. Oxford University Press.
- OECD. (2020). Innovative governance for crisis management. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/innovative-crisis-management-en>
- Roux-Dufort, C. (2020). Delving into the roots of crises: The genealogy of crisis management. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 28(1), 5–17. <https://doi.org/10.1111/1468-5973.12282>
- van der Vegt, G. S., Essens, P., Wahlström, M., & George, G. (2021). Managing risk and resilience. *Academy of Management Journal*, 64(4), 971–980. <https://doi.org/10.5465/amj.2021.4004>

