



University of Tehran Press

Environmental

Hazards

Management



Iranian Hazardology Association
Online ISSN: 2383-0530

Home Page: <https://jhsci.ut.ac.ir>

Comparative analysis of hazards assessment strategies with the strategies of the Red Crescent Society in response to hazardous events (Case Study: Kurdistan Province)

Aram Hafezi¹ | Hossein Mohammadi^{2*} | Ebrahim Moghimi³ | Seyed Asaad Hosseini⁴

1. Department of Physical Geography, Faculty of Geography, University of Tehran, Tehran, Iran. Email: Aramhafezi2020@ut.ac.ir

2. Corresponding Author, Department of Physical Geography, Faculty of Geography, University of Tehran, Tehran, Iran. Email: Hmmohammadi@ut.ac.ir

3. Department of Physical Geography, Faculty of Geography, University of Tehran, Tehran, Iran. Email: Emoghimi@ut.ac.ir

4. Kurdistan Meteorological Administration, Sanandaj, Iran. Email: Hosseini.asad8@gmail.com

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Article History:

Received: 22 August 2025

Revised: 12 September 2025

Accepted: 23 October 2025

Published: 17 December 2025

Keywords:

Comparative analysis,
Strategy,
Hazards,
Red Crescent,
Kurdistan.

ABSTRACT

Today, the world is facing many changes in terms of the source of threats and environmental hazards, and these changes have caused all organizations and populations, including the national Red Cross and Red Crescent populations to think about changing the strategy in their work and modify it because environmental hazards It is a part of our lives and a risk-free life is impossible Therefore, due to the importance of the subject in this study, a comparative analysis of the strategies and activities of the Red Crescent population with natural risk strategies in Kurdistan province was performed. For this purpose, SWOT analysis methods, which is a tool for status analysis and strategy formulation, and Geographic Information System (GIS) and methodology of stages of strategic development system of the crescent population and the conceptual method of operation have been used in this research, as well as new strategies. Also, global strategies such as Sendai, Hugo strategies and 2030 strategy were examined. To study the environmental hazards, zoning maps of different natural hazards and statistics and information of various events in Kurdistan province were used. The results showed that hazards such as forest and pasture fires, snow and blizzard, road accidents, floods and urban flooding, mountain accidents, lightning and debris fall were the most common and the reaction of the Red Crescent Society operational teams in Kurdistan province. Is. Based on the expected results and outcomes in the Red Crescent population and risk studies strategies, it is possible to be aware, prepared and responsive to accidents and hazards, especially new hazards, comprehensive, integrated and needs-based education, reduce dependence on government resources and relative financial independence. In the Red Crescent Society and the universality of risk management strategies. Accordingly, despite the new strategies in the Red Crescent population of Kurdistan province, there is a need to build and equip urban centers, awareness of the dangers and comprehensive training of forces.

Cite this article: Hafezi, A.; Mohammadi, H.; Moghimi, E. & Hosseini, A. (2025). Comparative analysis of hazards assessment strategies with the strategies of the Red Crescent Society in response to hazardous events (Case Study: Kurdistan Province). *Environmental Hazards Management*, 12 (3), 215-231. DOI: <http://doi.org/10.22059/jhsci.2025.402521.898>



© The Author(s).

Publisher: University of Tehran Press.

DOI: <http://doi.org/10.22059/jhsci.2025.402521.898>

Introduction

Today, the world has faced extensive changes in terms of the origin of threats and problems. While the changes in the type and scale of incidents have caused all organizations and populations, including the national Red Cross and Red Crescent populations, to think about changing the procedure in their work

and to modify it and try to help policymakers to promote humanitarian and social values. Crystallize in their performance. In general, major developments and changes are taking place in the world that it is necessary for members, volunteers, youth, colleagues and all Iranian society to be informed about the new approaches of Red Crescent societies and adapt their work and activities to them if necessary (Alikhani and Majidi, 2015; Abdullahzadeh and Mutaki, 2017), because these developments are global and concern all humans on this planet; Like the effects of global climate changes that have affected our country and its effects can be seen in the form of floods, droughts, fine dust or excessive and excessive expansion of cities and marginalization and the like (Moghimi, 2014). In our country, environmental hazards are occurring and causing human, financial and spiritual damages, and the root of these unfortunate events is the lifestyle and how much we have been able to create awareness in the society and the Red Crescent Society. According to the strategic document, he has reviewed the humanitarian activities and is doing strategic activities in promoting peace and altruism by relying on the strength of volunteers. The Red Crescent community is the basis of social organizations, where discussions such as people's awareness, behavior change, responsibility and social capital are all in this area, and it can be said that due to the wide presence of the Red Crescent at the community level, the existence of members, volunteers, young people, humanitarian values and Because of its history, image and history, it is closer to the people than all other organizations (Nabati and Azizi, 2013). Therefore, it is necessary to study and adapt the strategies of this population with the strategies of risk analysis in Iran as one of the countries with many environmental risks.

Materials and methods

This research is analytical-descriptive in order to compare the strategies and activities of the Red Crescent Society with the strategies of environmental risk, the methods of collecting library information and written documents and computer systems will be used. In fact, in this research, the methods of SWOT analysis, which is a tool for analyzing the situation and formulating strategy, as well as the geographic information system (GIS) and the methodology of the stages of developing plans for the strategic transformation system of the Red Crescent population and the conceptual method of operationalization were used.

In this research, it was tried to create an effective model by comparing the strategies and activities of the Red Crescent Society with the strategies of natural risk in Kurdistan province, relying on the concepts introduced in common strategic management models such as the Sendai, Hugo and 2030 strategies, be provided. The method of conducting this research is applied research, and documentary research sources (printed and electronic) were used to conduct it. The general method of conducting this research can be considered a combination of quantitative, qualitative and descriptive methods. This research was done by using comprehensive and up-to-date resources for strategic planning and focusing on the most comprehensive and widely used strategic management models and analytical and comparative methods.

Discussion and Results

In the intercity aid and rescue sites of Kurdistan province, in responding to accidents and accidents, there are more risks related to road accidents, floods, mountain accidents and debris. Based on the total number of incidents and accidents in the statistical period under review, the operating range of 4 intercity rescue sites (Administrative center of the province, Sahib, Zarine Obatu and Gardne Khan) have the highest statistics and response. One of the strong points of these sites is the high number of relief services, which has led to the reduction of human casualties, and the main threat and danger in these areas is the mountainous nature of the area and the presence of dangerous passes, especially in the cold season of the year, when frost and snowstorms occur in these areas. It is one of the main threats that have led to high accidents and incidents in the statistics of the Red Crescent population of Kurdistan province. Therefore, it is necessary to reduce the risks leading to life and financial losses in Kurdistan province by increasing safety and improving the quality of transportation, roads, trainings, etc.

Examining the differences and similarities of the Red Crescent population strategies and risk analysis showed that the new strategic policy trends of the Red Crescent have paradigmatic and organizational differences from the previous era, and in this new environment, a more decisive role in the trends They have a strategic policy in responding to incidents and accidents, and based on this, in

line with the strategic transformation system of the Red Crescent society, relying on the common values of responsibility, dignity of the audience, empowerment and creativity, it wants the satisfaction of the audience by achieving the highest level of preparedness and responsiveness. Expanding the geographical area of its activity to be one of the top five and most effective populations. Spatial analysis of risk findings and data also indicates the intensification of the trend of disrespect for the environment, biodiversity and destruction and degradation of the environment in different parts of the country, whose continuation in the next few years will make the country face security, political, economic will face a costly society. The management of these crises requires the determination of officials at different political, administrative and executive levels of the country, both internally and externally. The success of this management depends on regional cooperation and diplomatic activities. In the internal dimension, considering that almost every part of the country has a certain type of environmental hazards caused by human interference and activities, it is necessary to increase the level of awareness and public knowledge, use of experts and scientific methods and cooperation with the university, and serious monitoring of infrastructure and development plans, binding the government institutions to the responsibility of the existing organizations in the crisis management organization, that in the future, the policy of reducing losses and responding to accidents and accidents will be the best performance.

Conclusion

In this research, the analysis and comparative study of risk management strategies with the strategies of the Red Crescent population in responding to incidents and accidents in Kurdistan province was done. The investigation of the strategies and activities of the Red Crescent Society showed that in Kurdistan province, due to the limited services of inner-city centers, there is a need for centers to be built as the first support and relief centers for these centers, of course, these centers are based on the access system in the province, and the city and first-class accesses within the city and... should be located that according to the service radius of each of these out-of-town bases will also support several in-town bases, in addition, these centers are the link between relief and support services in general The country and the base are also within the city, which will be managed by the management center of the rapid rescue and rescue operations of the city, and the building and facilities of the rescue and rescue operations center must be resistant and, even if possible, located at a low risk point in terms of accidents, and the location of the operation center Rescue and rescue should be easily accessible and identifiable to the public in some way, and it is necessary to foresee another place as an alternative to the rescue and rescue operation center to be used if necessary. Also, the rescue operation center should be checked and reviewed at regular intervals in order to ensure its readiness and the ability to provide the necessary services, and it should be noted that the daily location of mobile posts is in the vicinity of the nearest base or traffic police station or the police force is the operational area and its night resting place is in the nearest branch or Red Crescent community base is the operational area, and at the beginning of the mentioned projects, the head of the branch and the deputy of rescue and relief of the province must inform the organization about the mentioned cases. Collaborators will take place. Many commentators, due to the emphasis placed on risk management in the mentioned framework against the definition of seven global goals, risk reduction as an expected outcome, goal setting in order to prevent new risks, reduce existing risks and strengthen Resilience, as well as a set of guiding principles, includes the primary responsibility of states in the prevention and reduction of hazard risk and all institutions involved at the level of society and government, have identified important changes in this field. In addition, the scope of hazard risk reduction is significantly focused on all natural and man-made hazards and environmental, technological and ecological hazards and risks.

Author Contributions

All authors contributed equally to the conceptualization of the article and writing of the original and subsequent drafts.

Data Availability Statement

Data available on request from the authors.

Acknowledgements

The authors would like to thank all participants of the present study.

Ethical Considerations

The authors avoided data fabrication, falsification, plagiarism, and misconduct.

Conflict of Interest

The authors declare no conflict of interest.

References

- Abdullahzadeh, H., & Mutaki, S. (2017). The effect of rescue training based on meta-memory and meta-cognition methods on the learning of Red Crescent rescuers (case study: Bandar Gaz), *Aid and Rescue*, 10(37), 1- 9
- Alikhani, T., & Majidi, M. (2015). Determining the effective indicators on strategic performance management in the Red Crescent population of Alborz province based on the components of the balanced scorecard, *Aid and Rescue*, 2, 134-143.
- Moghimi, E. (2014). *Environmental Hazards*, Somit Publications, Tehran.
- Nabati, E., Azizi Mehmandoost, M. (2013). The role and application of passive defense in the aid and rescue organization of the Red Crescent Society of the Islamic Republic of Iran, *Passive Defense and Security*, 3(9), 107-122.



شاپا الکترونیکی: ۴۱۶۸-۲۴۲۳

مدیریت مخاطرات محیطی

سایت نشریه: <https://jhsci.ut.ac.ir>



انتشارات دانشگاه تهران

تحلیل تطبیقی راهبردهای مخاطره‌شناسی و راهبردهای جمعیت هلال احمر در پاسخ به رویدادهای مخاطره‌آمیز، مطالعه موردی: استان کردستان

آرام حافظی^۱ | حسین محمدی^{۲*} | ابراهیم مقیمی^۳ | سید اسعد حسینی^۴

۱. گروه جغرافیای طبیعی، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: Aramhafezi2020@ut.ac.ir

۲. نویسنده مسئول، گروه جغرافیای طبیعی، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: Hmmohammadi@ut.ac.ir

۳. گروه جغرافیای طبیعی، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: Emoghimini@ut.ac.ir

۴. اداره کل هواشناسی استان کردستان، سنندج، ایران. رایانامه: Hosseini.asad8@gmail.com

چکیده

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

تاریخ‌های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۵/۲۲

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۷/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۰۱

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۹/۲۶

کلیدواژه:

تحلیل تطبیقی،

راهبرد،

کردستان،

مخاطرات،

هلال احمر.

امروزه جهان از نظر منشأ تهدیدها و مخاطرات محیطی با تغییرات زیادی روبه‌رو است. این تغییرات سبب شده که همه سازمان‌ها و جمعیت‌ها از جمله جمعیت‌های ملی صلیب سرخ و هلال احمر به فکر تغییر راهبرد در نوع کار خود باشند؛ چراکه مخاطرات طبیعی بخشی از زندگی است و زندگی عاری از مخاطرات نیز ناممکن است. با توجه به اهمیت موضوع، در این پژوهش به تحلیل تطبیقی راهبردهای مخاطره‌شناسی و راهبردهای جمعیت هلال احمر در پاسخ به رویدادهای مخاطره‌آمیز در استان کردستان پرداخته شد. بدین منظور از روش‌های تحلیل SWOT که ابزاری برای تحلیل وضعیت و تدوین راهبرد است و همچنین سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) و روش‌شناسی مراحل تدوین برنامه‌های نظام تحول راهبردی جمعیت هلال و روش مفهومی عملیات‌سازی استفاده شد. در این پژوهش راهبردهای نوین جهانی مانند سندای، هیوگو و راهبرد ۲۰۳۰ نیز بررسی شد. برای بررسی مخاطرات محیطی نیز از نقشه‌های پهنه‌بندی مخاطرات مختلف طبیعی و آمار و اطلاعات رخداد‌های مختلف در استان کردستان استفاده شد. نتایج نشان داد که مخاطراتی مانند آتش‌سوزی جنگل و مرتع، برف و کولاک، سیل و آب‌گرفتگی معابر شهری، مخاطرات کوهستان و رعدوبرق بیشترین فراوانی و واکنش گروه‌های عملیاتی جمعیت هلال احمر استان کردستان را داشته است. براساس نتایج تغییر نگرش در بخش مغزافزاری و خلق مدل‌های ذهنی نوین اولویت اصلی نظام سیاست‌گذاری جدید جمعیت هلال احمر است؛ چراکه پاسخگویی سریع در مقیاس بزرگ تنها از این طریق امکان‌پذیر است. همچنین بررسی‌ها نشان داد که از زمان تصویب چارچوب اقدام هیوگو، پیشرفت‌هایی در کاهش خطر در سطوح محلی، ملی، منطقه‌ای و جهانی به دست آمده است که سبب کاهش مرگ‌ومیر در زمینه تعدادی از مخاطرات شده است. براساس نتایج و پیامدهای مورد انتظار در راهبردهای جمعیت هلال احمر و مخاطره‌شناسی می‌توان به آگاهی، آمادگی و پاسخگویی در مقابل مخاطرات به‌ویژه مخاطرات جدید، آموزش فراگیر، یکپارچه و مبتنی بر نیازها، کاهش وابستگی به منابع دولتی و استقلال نسبی مالی در جمعیت هلال احمر و جهانی بودن راهبردهای مخاطره‌شناسی اشاره کرد. بر این اساس با وجود راهبردهای جدید در جمعیت هلال احمر استان کردستان، ساخت و تجهیز مراکز درون‌شهری، آگاهی از مخاطرات و آموزش فراگیر نیروها ضرورت دارد.

استناد: حافظی، آرام؛ محمدی، حسین؛ مقیمی، ابراهیم و حسینی، سید اسعد (۱۴۰۴). تحلیل تطبیقی راهبردهای مخاطره‌شناسی و راهبردهای جمعیت هلال احمر در

پاسخ به رویدادهای مخاطره‌آمیز، مطالعه موردی: استان کردستان. مدیریت مخاطرات محیطی، ۱۲ (۳)، ۲۱۵-۲۳۱.

DOI: <http://doi.org/10.22059/jhsci.2025.402521.898>

© نویسندگان ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.

DOI: <http://doi.org/10.22059/jhsci.2025.402521.898>



مقدمه

امروزه جهان از نظر منشأ تهدیدها و معضلات با تغییرات گسترده‌ای مواجه شده است. تغییرات نوع و مقیاس مخاطرات هم سبب شده که همه سازمان‌ها و جمعیت‌ها از جمله جمعیت‌های ملی صلیب سرخ و هلال احمر به فکر تغییر رویه در نوع کار خود باشند و آن را اصلاح کنند و تلاش می‌کنند به سیاستگذاران کمک کنند تا ارزش‌های بشردوستانه و اجتماعی را در عملکرد خود متبلور سازند. به‌طور کلی تحولات و تغییرات عمده‌ای در جهان در حال رخ دادن است که ضرورت دارد اعضا، داوطلبان، جوانان، همکاران و همه جامعه ایرانی از رویکردهای جدید جمعیت‌های هلال احمر مطلع شوند و کارها و فعالیت‌هایشان را در صورت لزوم با آنها تطبیق دهند و پیش ببرند (علیخانی و مجیدی، ۱۳۹۵؛ عبدالله‌زاده و متکی، ۱۳۹۷)، چراکه این تحولات جهانی است و مربوط به همه انسان‌های این کره خاکی می‌شود؛ مانند آثار تغییرات جهانی اقلیم که کشور ما را هم تحت تأثیر قرار داده است و آثار آن در شکل سیل، خشک‌سالی، ریزگرد یا گسترش شدید و بی‌رویه شهرها و حاشیه‌نشینی و امثال آن مشاهده می‌شود (مقیمی، ۱۳۹۴). در کشور ما مخاطرات محیطی در حال رخداد و ایجاد خسارت‌های جانی و مالی و معنوی است و ریشه این اتفاقات‌های ناگوار در نوع سبک زندگی است. جمعیت هلال احمر با توجه به سند راهبردی به بررسی فعالیت‌های بشردوستانه می‌پردازد و در ترویج صلح و نوع‌دوستی با تکیه بر توان داوطلبان در حال فعالیت راهبردی است. جمعیت هلال احمر یکی از سازمان‌های اجتماعی است و بحث‌هایی مانند آگاهی مردم، تغییر رفتار، مسئولیت‌پذیری و سرمایه اجتماعی همه در این حوزه جای دارند. می‌توان گفت هلال احمر به دلیل گستردگی حضور در جامعه، وجود اعضا، داوطلبان، جوانان و ارزش‌های انسان‌دوستانه و نیز سابقه و وجهه، از همه سازمان‌های دیگر به مردم نزدیک‌تر است (طاووسیان، جعفریان و جوادی، ۱۳۹۲؛ نباتی و عزیزی، ۱۳۹۳). بنابراین ضروری است که راهبردهای این جمعیت با راهبردهای مخاطره‌شناسی در ایران به‌عنوان یکی از کشورهای دارای مخاطرات محیطی فراوان تطبیق داده شود.

سابقه رویکردهای متعدد به مخاطرات محیطی، به عمر این مفهوم یا واقعیت اجتماعی در زندگی انسان برمی‌گردد. انسان از ابتدای تاریخ حیات خود همواره مخاطرات طبیعی و غیرطبیعی را مخرب اوضاع و احوال فردی و جمعی جامعه دیده و از این‌رو راه‌های مختلفی را برای شناخت و مقابله با آنها ابداع کرده است (گاندرسون، ۲۰۱۰؛ طباطبائی، ۱۳۹۴). سابقه رویکردهای علمی و تخصصی به مخاطرات، به دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ برمی‌گردد. در این دوره، مخاطرات عامل به تعویق انداختن جریان رشد و توسعه تلقی می‌شدند. از این‌رو راه‌های علمی مقابله با آنها به‌ویژه برنامه‌ریزی‌های مدیریت مسائل اجتماعی و سوانح، از اولویت‌های نظام برنامه‌ریزی توسعه در کشورها به‌ویژه کشورهای پرمخاطره جهان قرار داشت (رافائل، ۱۹۸۶؛ برجسا، سیستو و پامیرز، ۲۰۱۹). ثقفی‌نیا و همکاران (۱۳۸۸) در پژوهشی به تأثیر جزوه‌های آموزشی جمعیت هلال احمر در افزایش آگاهی مردم درباره مخاطرات طبیعی پرداختند. براساس نتایج، میزان آگاهی افراد در همه زمینه‌ها پس از مطالعه بروشورها افزایش یافت. صمدی میارکلایی و همکاران (۱۳۹۱) به بررسی ضرورت و اهمیت نقش هلال احمر در مخاطرات طبیعی در مدیریت بحران پرداختند و بیان داشتند که جمعیت هلال احمر جمهوری اسلامی ایران وظایف گسترده‌ای را در سطح ملی و بین‌المللی بر عهده دارد و می‌کوشد تا به اهدافی که در اساسنامه این جمعیت آمده است جامه عمل بپوشاند. کیخا و همکاران (۱۳۹۷) به نقش آموزش‌های همگانی جمعیت هلال احمر در مدیریت مخاطرات شهری پرداختند. نتایج نشان داد که از دیدگاه شهروندان ۶۸/۵ درصد قابلیت‌های مدیریت بحران شهری به آموزش‌های همگانی فعلی جمعیت هلال احمر مربوط است و آموزش‌های همگانی جمعیت هلال احمر بر مدیریت بحران شهری تأثیر دارد. حسینی و همکاران (۱۳۹۸) به بررسی موانع تأثیرگذار بر واکنش سریع مرکز عملیات اضطراری جمعیت هلال احمر با استفاده از تکنیک دیماتل پرداختند. نتایج نشان داد که کمبود خودروهای عملیاتی مناسب و کمبود نیروهای متخصص پزشکی و امدادی به‌ترتیب تأثیرگذارترین و تأثیرپذیرترین موانع بودند. گیوه‌چی و طاهریان (۱۴۰۰) برنامه واکنش اضطراری (EOP) در جمعیت هلال احمر را اجرا کردند. نتایج نشان داد که کارکرد مدیریتی برنامه عملیاتی دارای بیشترین اهمیت در نزد پاسخگویان بوده و مدیریت منابع در راستای پاسخگوی نیازهای اولیه پس از وقوع مخاطره احتمالی، کمترین اهمیت را داشته است. بازیاری زاده (۱۴۰۱) به‌منظور کمک به تدوین راهبردهای ملی آموزش همگانی در آستانه تدوین و تصویب برنامه پنج‌ساله دوم جمعیت هلال احمر به‌عنوان متولی آموزش‌های همگانی و نهاد معین دولت در

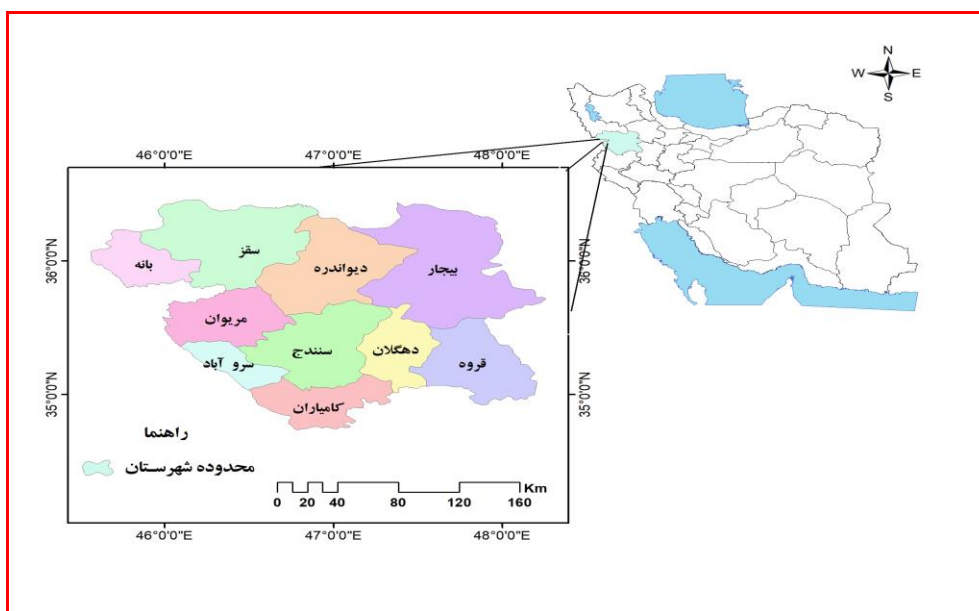
خدمات امداد و نجات در شرایط اضطراری، به بررسی درس‌آموخته‌های احصایی از رویکردهایی که تا کنون دنبال شده است پرداخت.

در بین کشورهای جهان، ایران ششمین کشور از نظر مخاطرات محیطی است و از مجموع شهرهای کشور فقط ۳ درصد در نواحی کم‌خطر قرار دارند. از ۴۰ نوع مخاطره طبیعی شناخته‌شده در جهان، ۳۱ نوع آن در ایران به دلیل شرایط خاص جغرافیایی اتفاق می‌افتد. ۶ درصد تلفات مخاطرات طبیعی جهان مختص ایران است، درحالی که فقط ۱ درصد جمعیت جهان را دارد (معمارزاده و سرفرازی، ۱۳۸۹؛ جهانگیری، ۱۳۹۲؛ نوجوان، صالحی و امیدوار، ۱۴۰۰). بنابراین استفاده از روش‌های تحلیل تطبیقی برای دستیابی به اجماع در مجموعه‌ای از پژوهش‌ها، توصیه محققان است و این امکان را فراهم خواهد ساخت که جمع‌بندی مشخص حاصل شود (موسی کاظمی، ۱۳۸۱؛ پورطاهری، سجاسی و صادق‌لو، ۱۳۹۰). در این پژوهش به تحلیل تطبیقی راهبردهای مخاطره‌شناسی با راهبردهای جمعیت هلال احمر در پاسخ به رویدادهای مخاطره‌آمیز در استان کردستان پرداخته شد.

روش‌شناسی

منطقه و جامعه آماری پژوهش

منطقه پژوهش استان کردستان است که با مساحت ۲۸۲۰۳ کیلومتر در غرب ایران بین ۳۴ درجه و ۴۴ دقیقه تا ۳۶ درجه و ۳۰ دقیقه عرض شمالی و ۴۵ درجه و ۳۱ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۱۶ دقیقه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ قرار دارد (حسینی، رهنما و باقری، ۱۴۰۴). این استان ۱/۷ درصد از مساحت کشور را در بر می‌گیرد و از این نظر هجدهمین استان کشور است (سالنامه آماری استان کردستان، ۱۳۹۷). موقعیت جغرافیایی منطقه پژوهش در شکل ۱ ارائه شده است. جامعه آماری پژوهش، جمعیت هلال احمر استان کردستان است. این استان با توجه به جغرافیای کوهستانی و آب‌وهوای سرد و جاده‌های بسیار خطرناک و همچنین رویدادهای طبیعی همیشه دارای مشکلات و محدودیت‌هایی بوده است.



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی منطقه پژوهش

روش پژوهش

این پژوهش از نوع تحلیلی-توصیفی است و به‌منظور تحلیل تطبیقی راهبردها و فعالیت‌های جمعیت هلال احمر با راهبردهای مخاطره‌شناسی محیطی، از روش‌های گردآوری اطلاعات کتابخانه‌ای و اسناد نوشتاری و سامانه‌های رایانه‌ای استفاده شده است تا

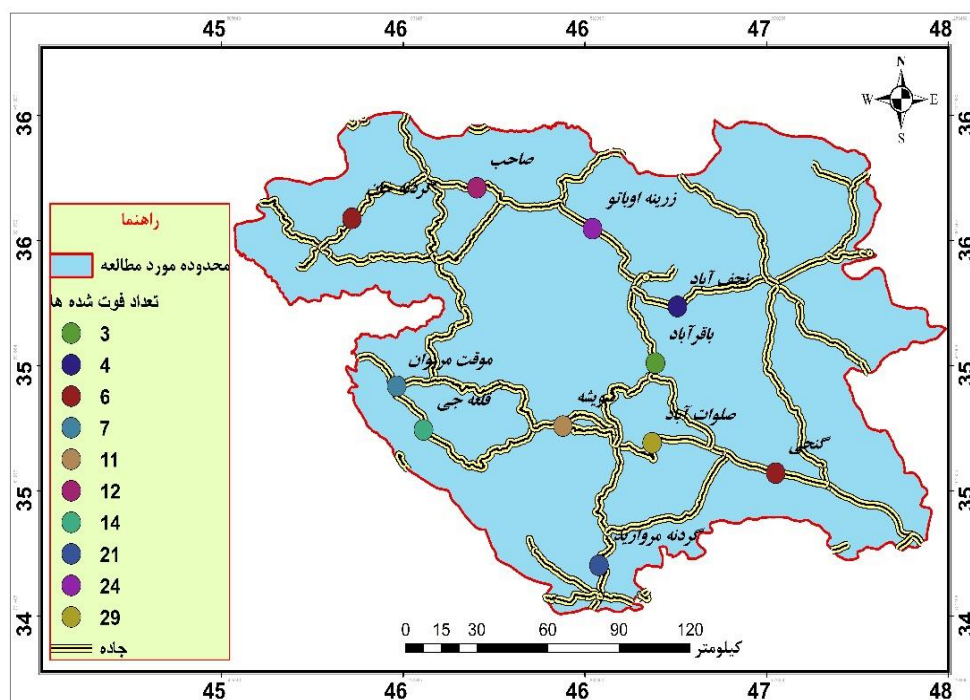
ضمن مقایسه راهبردهای حاصل شده، دید همه‌جانبه‌نگر و جامعی از روش‌ها و راهبردهای این موضوع حاصل شود. همچنین از نقشه‌های پهنه‌بندی مخاطرات مختلف محیطی و آمار و اطلاعات رخداد‌های مختلف در استان کردستان استفاده شد. در این پژوهش از روش‌های تحلیل SWOT که ابزاری برای تحلیل وضعیت و تدوین راهبرد است و سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) و روش‌شناسی مراحل تدوین برنامه‌های نظام تحول راهبردی جمعیت هلال و روش مفهومی عملیات‌سازی استفاده شد. مراحل هفتگانه‌ای برای اجرای این تحقیق طی شد. در مرحله اول، موضوع انتخاب و متغیر تحقیق تعریف شد. مهم‌ترین اقدام در این مرحله مشخص شدن حدود و اهداف تحقیق است. در مرحله دوم، براساس هدف تحقیق، شناسایی، گردآوری و تلخیص پژوهش‌ها انجام گرفت. در این بخش، تعدادی منبع معتبر با توجه به هدف تحقیق انتخاب شد. در مرحله سوم که با فیش‌برداری یا فیلترسازی محتوای منابع همراه است، به دسته‌بندی یافته‌ها و ارزیابی و بازآفرینی آنها پرداخته شد. در این بخش مطالعات ورودی به مجموعه‌ای از اطلاعات دسته‌بندی شده تبدیل می‌شوند و امکان بازبینی و استخراج نتایج وجود دارد. در مرحله چهارم با استفاده از یافته‌های مرحله پیشین، دسته‌بندی یافته‌ها براساس روش‌های آماری، بررسی تفاوت‌های روش‌شناسی، شناخت تنوع آزمون فرضیه‌ها و مقایسه نتایج صورت گرفت. مرحله پنجم به تعریف و ترکیب نتایج به‌دست آمده اختصاص داشت و در مرحله ششم، تطبیق و مقایسه نتایج انجام گرفت.

در این پژوهش سعی شد با بررسی تطبیقی راهبردها و فعالیت‌های جمعیت هلال احمر با راهبردهای مخاطره‌شناسی طبیعی در استان کردستان، با تکیه بر مفاهیم معرفی شده در الگوهای رایج مدیریت راهبردی از قبیل راهبردهای سندای، هیوگو و استراتژی ۲۰۳۰، الگویی کارا ارائه شود. این تحقیق از نوع کاربردی است و برای اجرای آن از منابع تحقیقاتی اسنادی (چاپی و الکترونیکی) بهره گرفته شد. بنابراین می‌توان روش کلی اجرای این تحقیق را ترکیبی از روش‌های کمی، کیفی و توصیفی دانست. این تحقیق با به‌کارگیری منابع جامع و به‌روز موجود به‌منظور برنامه‌ریزی راهبردی و با محوریت جامع‌ترین و پرکاربردترین مدل‌های مدیریت راهبردی و روش‌های تحلیلی و تطبیقی به انجام رسید.

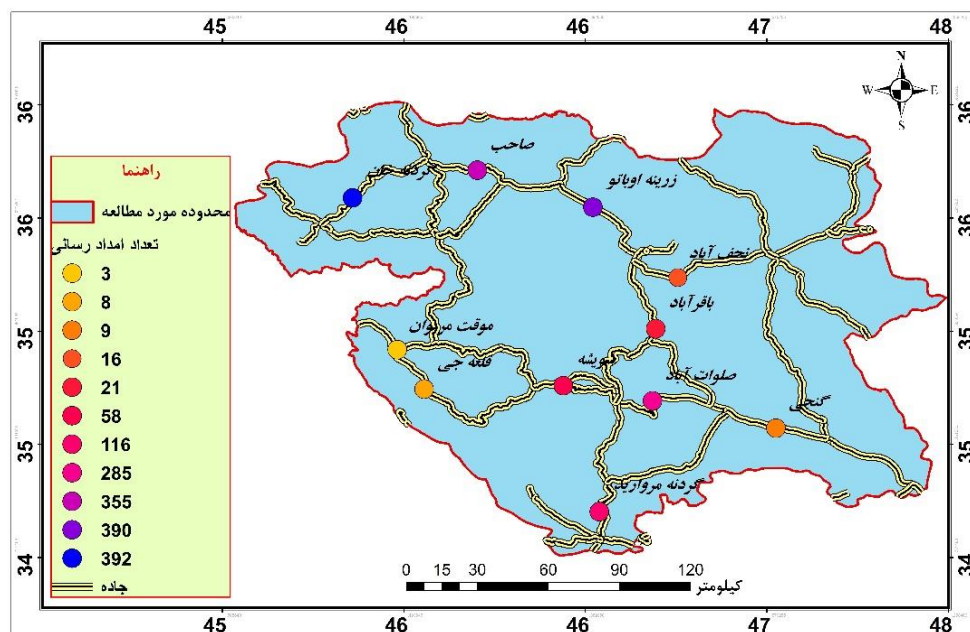
نتایج و بحث

شکل ۲ آمار تلفات انسانی در طول دوره آماری تحت بررسی (۱۳۹۹-۱۴۰۰) در استان کردستان را نشان می‌دهد که نمایانگر تعداد فوت‌شده‌ها در محدوده‌های خاص استان براساس داده‌های پایگاه‌ها امداد و نجات است بر این اساس، عناصر در معرض خطر و راهبردهای کاهش‌دهنده اصلی خطر باید بررسی شود. براساس نتایج، شدت خسارات جانی و بزرگی مخاطره به عواملی مانند زمان مخاطره، شدت خطر، محدوده فضایی، تراکم جمعیت، آسیب‌پذیری موجود در عناصر در معرض بستگی خطر دارد. با توجه به این شرایط، راهبردهای مخاطره شناسی باید از خطر جلوگیری کند و کاهش مخاطرات جانی و فراهم آوردن پاسخگویی سریع و بادوام به رویدادها به‌ویژه در مناطق کوهستانی و گردنه‌های خطرناک استان کردستان مورد توجه قرار گیرد. بنابراین در جمعیت هلال احمر استان کردستان برای استفاده از راهبردهای مخاطره‌شناسی و شناسایی خلأهای موجود، باید زیرساخت‌های مفید که در فرایندهای برنامه‌ریزی و اجرایی و فرایندهای کنترلی برای کاهش خسارات جانی و مالی ضروری است ایجاد شود. پراکنش تعداد پاسخگویی و امداد رسانی در مخاطرات در جمعیت هلال احمر استان کردستان در شکل ۳ ارائه شده است. براساس نتایج بیشترین تعداد امداد رسانی مربوط به نواحی شمال استان در محور سقز-بانه با ۳۹۲ مورد و سقز-زرینه اوباتو با ۳۹۰ مورد است. کمترین تعداد امداد رسانی نیز با ۳ تا ۸ مورد مربوط به نواحی غربی استان در محدوده مریوان و سروآباد است. براساس گزارش‌های سایت‌های امداد و نجات بین‌شهری در استان کردستان مجموع کل مخاطرات به وقوع پیوسته برابر با ۵۹۶ مورد است که ۴۳۹ مورد آن مربوط به مخاطرات جاده‌ای است. بیشترین آمار رویدادهای طبیعی منجر به ارائه خدمات هلال احمر نیز مربوط به مخاطرات کوهستان، آتش‌سوزی جنگل و مرتع، سیل و آب‌گرفتگی، برف و کولاک، رعدوبرق و زلزله است (جدول ۱). براساس مجموع مخاطرات در دوره آماری مدنظر، محدوده عملیاتی چهار سایت امداد و نجات بین‌شهری (مرکز اداری استان، صاحب، زرینه اوباتو و گردنه خان) دارای بیشترین آمار و پاسخگویی بوده‌اند. از مزایای این سایت‌ها تعداد امداد رسانی زیاد است که سبب کاهش تلفات انسانی شده است. تهدید و مخاطره اصلی در این مناطق، کوهستانی بودن منطقه و وجود گردنه‌های پرخطر به‌ویژه در فصل سرد سال است. یخبندان و کولاک برف در این مناطق یکی از تهدیدهای اصلی است که سبب ثبت

بیشترین مخاطرات در آمارهای جمعیت هلال احمر استان کردستان شده است (شکل ۴). از این رو باید با افزودن ایمنی و کیفیت وسایل حمل و نقل، جاده‌ها، آموزش‌ها و ...، مخاطرات منجر به خسارات جانی و مالی در استان کردستان را کاهش داد.



شکل ۲. پراکنش تعداد فوت‌شده‌ها در طول دوره آماری پژوهش (سال ۱۳۹۹-نیمه دوم ۱۴۰۰) (منبع: داده‌های پایگاه‌ها امداد و نجات واحد عملیات و فرماندهی جمعیت هلال احمر استان کردستان، ۱۴۰۰)

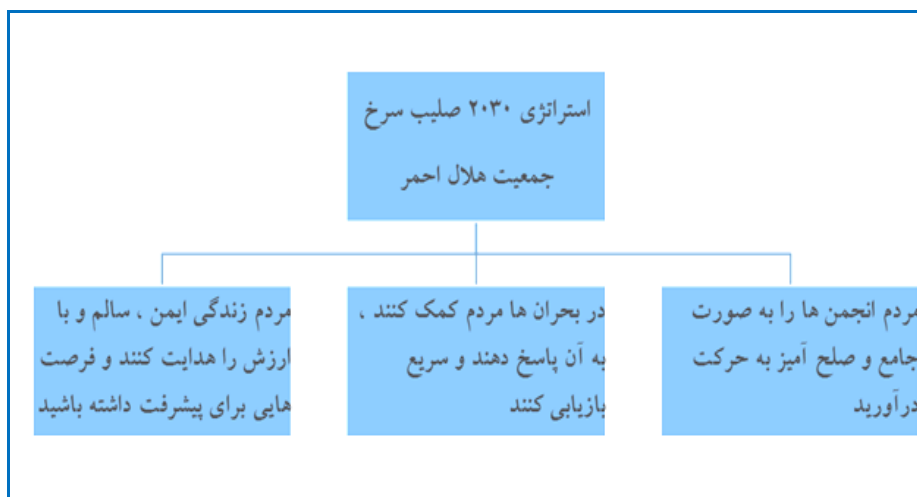


شکل ۳. پراکنش تعداد پاسخگویی و امداد رسانی جمعیت هلال احمر استان کردستان در مخاطرات مختلف (منبع: داده‌های پایگاه‌ها امداد و نجات واحد عملیات و فرماندهی جمعیت هلال احمر استان کردستان، ۱۴۰۰)



شکل ۵. قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدهای (SWOT) جمعیت هلال احمر

راهبرد ۲۰۳۰ هلال احمر در پی این است که جوامع ملی و دبیرخانه آنها را راهنمایی کند تا آنچه را که در گذشته برای ارتباط بیشتر، چابک‌تر و پویاتر ایجاد شده است، بهتر توسعه دهند و با چالش‌های دهه آینده و فراتر از آن روبه‌رو شوند تا اطمینان حاصل شود که آسیب‌پذیرترین آنها همه از مزایای جهانی مرفه و پایدار استفاده می‌کنند. در دهه آینده، ما باید مشارکت خود را با دولت‌ها و تصمیم‌گیرندگان از جمله با یافتن راه‌های جدید برای استفاده از امتیاز، وظایف و مسئولیت‌های خود تقویت کنیم. توانایی ما برای تحت تأثیر قرار دادن دولت‌ها و شرکا نیز گاهی ما را ملزم می‌کند تا در رویارویی با موضوعات متأثر از بشریت بایستیم (شکل ۶).



شکل ۶. استراتژی ۲۰۳۰ صلیب سرخ و هلال احمر

از زمان تصویب چارچوب اقدام هیوگو در سال ۲۰۰۵ همان گونه که در گزارش های پیشرفت کار در سطوح ملی و منطقه ای و همچنین در دیگر گزارش های جهانی به ثبت رسیده، پیشرفت هایی در کاهش خطر در سطوح محلی، ملی، منطقه ای و جهانی توسط کشورهای مختلف و همچنین ذی نفعان به دست آمده که سبب کاهش مرگ و میر در مورد تعدادی از مخاطرات شده است. کاهش خطر مخاطرات، سرمایه گذاری مقرون به صرفه ای در پیشگیری از خسارات آینده است. مدیریت مؤثر مخاطرات به توسعه پایدار کمک می کند. کشورها ظرفیت خود را در این زمینه ارتقا بخشیده اند. چارچوب های بین المللی برای توصیه های راهبردی، همکاری و توسعه مشارکت برای کاهش خطر مخاطرات از قبیل مجمع جهانی و مجامع منطقه ای کاهش مخاطره و دیگر مجامع ملی و منطقه ای توسعه سیاست ها و راهبردها و پیشرفت دانش و یادگیری متقابل نقش اساسی داشته اند. در مجموع، چارچوب اقدام هیوگو راهنمایی اساسی برای تلاش های کاهش مخاطره ارائه داده و به پیشرفت در تحقق اهداف توسعه هزاره کمک کرده است (علوی نژاد و فیروزفر، ۱۳۹۵).

اجرای چارچوب هیوگو نقص هایی در پرداختن به عوامل زیربنایی مخاطرات، تدوین اهداف و اولویت ها در زمینه تقویت تاب آوری مخاطرات در تمامی سطوح و تأمین ابزارهای کافی برای اجرا نشان داده است. شکاف های موجود نشان دهنده نیاز به ایجاد چارچوبی عمل محور است که دولت ها و ذی نفعان مربوط توانایی اجرای آن را به شکل حمایتی داشته باشند. ده سال پس از چارچوب اقدام هیوگو، مخاطرات همچنان تلاش های مربوط به تحقق توسعه پایدار را با موانع و مشکلات مواجه می کند. مذاکرات بین دولی در خصوص دستور کار توسعه پس از سال ۲۰۱۵، تأمین مالی توسعه، تغییر اقلیم و کاهش خطر مخاطرات فرصت منحصر به فردی برای تقویت انسجام در سیاست ها، مؤسسات، اهداف، شاخص ها و سیستم های ارزیابی اجرا در جامعه بین المللی ضمن احترام به مسئولیت های قانونی مربوط ارائه می کند.

کاهش ریسک مخاطرات اجلاس جهانی سازمان ملل متحد در سندای ژاپن در ۱۸ مارس ۲۰۱۵ به تصویب رسید. تدوین این چارچوب پس از مشاوره با ذی نفعان در مارس ۲۰۱۲ آغاز شد و با مذاکره بین دولت های مختلف از ۲۰۱۴ تا مارس ۲۰۱۵ که بنا به درخواست مجمع عمومی سازمان ملل متحد و توسط دفتر این سازمان هماهنگ شد ادامه یافت. چارچوب سندای جایگزینی برای چارچوب هیوگو به منظور اقدام برای ایجاد تاب آوری ملل و جوامع در مقابل مخاطرات است. به منظور ایجاد انگیزه بیشتر به کار در سطح جهانی و تحت چارچوب بین المللی اقدام برای دهه بین المللی کاهش مخاطرات طبیعی ۱۹۸۹ و راهبرد یوکوهاما برای جهانی امن تر دستور العمل های پیشگیری، آمادگی و کاهش مخاطرات طبیعی و طرح عملیاتی آن در سال ۱۹۹۵ و راهبرد بین المللی کاهش مخاطرات در سال ۱۹۹۹ تدوین شد (محقق و کریم لو، ۱۳۹۵).

چارچوب سندای برپایه عناصری تدوین شده که تداوم کار به وسیله ایالات و دیگر ذی نفعان تحت چارچوب اقدام هیوگو را تضمین کرده و در عین حال شماری از نوآوری ها را که در حین مشاوره ها و مذاکرات مطرح می شوند معرفی می کند. بسیاری از مفسران، به دلیل تأکید چارچوب مذکور بر مدیریت ریسک مخاطرات، کاهش ریسک مخاطرات به عنوان یک پیامد قابل انتظار،

تعیین هدف در زمینه پیشگیری از ریسک‌های جدید، کاهش ریسک‌های موجود و تقویت تاب‌آوری و همچنین مجموعه‌ای از اصول راهنما شامل مسئولیت اولیه ایالت‌ها در پیشگیری و کاهش ریسک مخاطرات و تمام مؤسسات درگیر در سطح جامعه و دولت، تغییرات مهمی را در این زمینه شناسایی کرده‌اند. افزون بر این، دامنه کاهش ریسک مخاطرات به‌طور چشمگیری بر تمامی مخاطرات طبیعی و انسان‌ساخت و مخاطرات و ریسک‌های محیطی، فناورانه و زیست‌محیطی متمرکز شده است (محقق و کریم‌لو، ۱۳۹۵).

بررسی تفاوت‌ها و شباهت‌های راهبردهای جمعیت هلال احمر و مخاطره‌شناسی نشان داد (جدول ۲) که روندهای جدید سیاستگذاری راهبردی هلال احمر، تفاوت‌های الگویی و سازمانی با دوره‌های پیشین داشته و در این فضای جدید، نقش مهم‌تری در روندهای سیاستگذاری راهبردی در پاسخگویی به مخاطرات دارند. بر این اساس، در راستای نظام تحول راهبردی جمعیت هلال احمر با تکیه بر ارزش‌های مشترک مسئولیت‌پذیری، کرامت مخاطبان، توانمندسازی و خلاقیت می‌خواهد با دستیابی به بالاترین درجه آمادگی و پاسخگویی، رضایت مخاطبان و گسترش حیطه جغرافیایی فعالیت خود یکی از پنج جمعیت برتر و اثرگذار باشد. تحلیل فضایی یافته‌ها و داده‌های مخاطره‌شناسی نیز گویای تشدید روند بی‌مهری به محیط زیست، تنوع زیستی و تخریب و فروسایي محیطی در بخش‌های مختلف در کشور است که تداوم آن در چند سال آینده، کشور را با چالش‌های امنیتی، سیاسی، اقتصادی و اجتماعی پرهزینه مواجه خواهد کرد. مدیریت این مخاطرات، نیازمند عزم راسخ مسئولان در سطوح مختلف سیاسی، اداری و اجرایی کشور در بعد داخلی و خارجی است. کامیابی این مدیریت در گرو همکاری‌های منطقه‌ای و فعالیت‌های دیپلماتیک است. در بعد داخلی نیز با توجه به اینکه هر بخش از کشور دچار نوع خاصی از مخاطرات محیطی ناشی از دخالت و فعالیت‌های انسانی است، ناگزیر از افزایش سطح آگاهی و دانش عمومی، استفاده از افراد متخصص و روش‌های علمی و همکاری با دانشگاه‌ها و نظارت جدی بر طرح‌های زیربنایی و توسعه‌ای و مقید کردن نهادهای حکومتی به مسئولیت‌پذیری سازمان‌های موجود در سازمان مدیریت بحران است که در آینده سیاست کاهش خسارات و پاسخگویی در مخاطرات بهترین عملکرد را داشته باشد.

جدول ۲. تفاوت‌ها و شباهت‌های راهبردهای جمعیت هلال احمر و مخاطره‌شناسی

تفاوت‌ها	شباهت‌ها
- کاهش وابستگی به منابع دولتی و استقلال نسبی مالی شعبه در جمعیت هلال احمر و جهانی بودن راهبردهای مخاطره‌شناسی - جمعیت هلال احمر، سازمانی مستقل است، ولی مخاطره‌شناسی در سازمان‌های مختلف کاربردی است. - انضباط مالی و تبیین شفاف ارزش‌های اجتماعی و اقتصادی داوطلبان در جمعیت هلال احمر وجود دارد، اما مخاطره‌شناسی بین‌المللی و فراگیر است. - جمعیت هلال احمر مهم‌ترین همکار وزارت بهداشت در سیاست‌های سلامت کشور ولی مخاطره‌شناسی سیاستگذاری می‌کند. - همکاری‌های محلی، منطقه‌ای و بین‌المللی نیز نقش محوری در حمایت از تلاش کشورها، جوامع و نهادهای ملی و منطقه‌ای در کاهش خطر دارد.	- آگاهی، آمادگی و پاسخ در مقابل مخاطرات به‌ویژه مخاطرات جدید - آموزش فراگیر، یکپارچه و مبتنی بر نیازها - اثر محوری برنامه‌ها و فعالیت‌ها - ستاد چابک و توانمند - فرایندهای کاری مولد - کیفیت مطلوب خدمات ارائه‌شده - افزایش کمی و کیفی خدمات - استقرار نظام اطلاعات یکپارچه، دقیق و دسترس - تأثیر مثبت بر جامعه آسیب‌پذیر - سرمایه‌گذاری‌های هدفمند مبتنی بر نیازهای جامعه هدف - ارتقای سطح تعاملات با سازمان‌ها، مراکز دولتی، خصوصی و مردم‌نهاد

نتیجه‌گیری

در این پژوهش به تحلیل تطبیقی راهبردهای مخاطره‌شناسی با راهبردهای جمعیت هلال احمر در پاسخ به رویدادهای مخاطره‌آمیز در استان کردستان پرداخته شد. بررسی راهبردها و فعالیت‌های جمعیت هلال احمر نشان داد که در استان کردستان با توجه به محدودیت خدمات مراکز درون‌شهری، به مراکزی نیاز است که به‌عنوان اولین مرکز پشتیبانی و امدادی احداث شوند؛ البته این مراکز براساس نظام دسترسی در استان و شهرستان و دسترسی‌های درجه یک درون شهر و ... مکان‌یابی شود که با توجه به شعاع خدمات هر یک از این پایگاه‌های برون‌شهری چند پایگاه درون‌شهری را نیز پشتیبانی خواهند کرد. در ضمن این مراکز رابطی بین خدمات امدادی و پشتیبانی در کل کشور و پایگاه درون‌شهری نیز هستند که توسط مرکز مدیریت عملیات امداد

و نجات سریع شهرستان اداره خواهد شد. ساختمان و تأسیسات مرکز عملیات امداد و نجات باید مقاوم و تا حد ممکن در نقطه‌ای کم‌خطر از نظر وقوع مخاطرات مختلف قرار داشته باشد. محل استقرار مرکز عملیات امداد و نجات باید به‌سهولت در دسترس و به‌نحوی برای عموم قابل شناسایی باشد و پیش‌بینی محلی دیگر به‌عنوان جایگزین برای مرکز عملیات امداد و نجات برای استفاده در صورت لزوم ضروری است. همچنین مرکز عملیات امداد و نجات در فواصل زمانی معین و به‌منظور اطمینان از آمادگی آن و قابلیت ارائه خدمات لازم باید بررسی و بازبینی شود. شایان ذکر است که محل استقرار روزانه پست‌های سیار در مجاورت نزدیک‌ترین پایگاه یا پست پلیس‌راه یا نیروی انتظامی محدوده عملیاتی است و محل استراحت شبانه آن در نزدیک‌ترین شعبه یا پایگاه جمعیت هلال احمر محدوده عملیاتی است که در آغاز طرح‌های مذکور باید توسط رئیس شعبه و معاون امداد و نجات استان اطلاع‌رسانی لازم در خصوص موارد مذکور به سازمان‌های همکار صورت پذیرد. بسیاری از مفسران تغییرات مهمی را در این زمینه شناسایی کرده‌اند. افزون بر این، دامنه کاهش ریسک مخاطرات به‌طور چشمگیری بر همه مخاطرات طبیعی و انسان‌ساخت و مخاطرات و ریسک‌های محیطی، فناورانه و زیست‌محیطی متمرکز شده است.

در مجموع نتایج حاصل نشان داد که سازمان‌های درگیر در بحث مخاطرات و مدیریت بحران باید راهبردهای خود را با راهبردهای نوین جهانی هماهنگ کرده و آن را در برنامه‌ریزی‌های خود استفاده کنند. جمعیت هلال احمر هم باید راهبرد ۲۰۳۰ را اجرایی کرده و در پاسخگویی به رویدادهای طبیعی از روش‌های علمی و افراد متخصص استفاده کند. ظرفیت‌سازی در دولت و دیگر گروه‌های ذی‌نفع نیز به‌منظور پایش و ارزشیابی در پاسخگویی به رویدادهای مختلف باید صورت گیرد و ایجاد مهارت و تقویت بنیه علمی مردم با هدف کاهش خسارات و دستیابی به موفقیت‌های راهبردی و استفاده از رویکردهای جامعه‌محور برای دستیابی به توسعه پایدار و زندگی بهتر و با کیفیت بهتر در کشور ضرورت دارد.

منابع

- [۱] بازبازی زاده، یحیی (۱۴۰۱). رهیافتی برای تدوین راهبردهای آموزشی جمعیت هلال احمر بر اساس مرور برخی درس‌های آموخته‌شده از رویکردهای دنبال‌شده تا اکنون، هفتمین کنفرانس جامع مدیریت بحران و HSE.
- [۲] پورطاهری، مهدی؛ سجاسی قیداری، حمدالله؛ و صادق‌لو، طاهره (۱۳۹۰). ارزیابی تطبیقی روش‌های رتبه‌بندی مخاطرات طبیعی در مناطق روستایی (مطالعه موردی: استان زنجان)، پژوهش‌های روستایی، ۲(۳)، ۳۱-۵۴.
- [۳] تقفی‌نیا، مسعود؛ دانیال، زهرا؛ قمیان، زهره؛ و حائری، علی‌اصغر (۱۳۸۸). تأثیر جزوه‌های آموزشی جمعیت هلال احمر در مقابله با اثرات سوانح طبیعی در افزایش آگاهی مردم، امداد و نجات، ۱(۳)، ۱۷-۲۲.
- [۴] جهانگیری، کتابون (۱۳۹۲). اصول و مبانی مدیریت بحران، چاپ دوم، تهران: انتشارات مؤسسه آموزش عالی علمی-کاربردی هلال ایران.
- [۵] حسینی، سید اسعد؛ رهنما، مهدی؛ باقری، حمید؛ پناهی، علی؛ چاره‌خواه، بهرام؛ قمری، خهبات؛ خدام، نوشین؛ نوری، فائزه؛ و صحت کاشانی، ساویر (۱۴۰۴). واکاوی همدیدی و ماهواره‌ای گردوخاک در استان کردستان. جغرافیا و مخاطرات محیطی، ۱۴(۲)، ۴۵-۶۷.
- [۶] حسینی، سیدمجتبی؛ بهادری، محمدکریم؛ نکونام، مرجان؛ و رعدآبادی، مهدی (۱۳۹۸). موانع تأثیرگذار بر واکنش سریع مرکز عملیات اضطراری جمعیت هلال احمر با استفاده از تکنیک دیماتل. طب نظامی، ۲۱(۵)، ۵۲۹-۵۳۷.
- [۷] زارع، مهدی؛ و مقیمی، ابراهیم (۱۴۰۱). گونه‌شناسی مخاطرات در علم مخاطره‌شناسی (آیا علم مخاطره‌شناسی گونه‌های خاصی دارد؟، مدیریت مخاطرات محیطی، ۹(۴)، ۳۸۳-۳۹۰.
- [۸] سالنامه آماری استان کردستان (۱۳۹۷). مرکز آمار ایران، انتشارات: دفتر ریاست، روابط عمومی و همکاری‌های بین‌المللی.
- [۹] سند تحول راهبردی جمعیت هلال احمر جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۶-۱۳۹۳).
- [۱۰] صمدی میارکلایی، حسین؛ صمدی میارکلایی، حمزه؛ و بابایی، عباس (۱۳۹۱). ضرورت و اهمیت نقش هلال احمر در حوادث و بلایای طبیعی در مدیریت بحران. امداد و نجات، ۴(۳)، ۹۳-۱۰۶.
- [۱۱] طاوسی‌ان، زویا؛ جعفریان، محمد؛ جوادی، سیدمحمدحسین؛ موسوی، سیده‌ادی؛ کریم‌لو، فریبا؛ و موسوی شندی، پدram (۱۳۹۲). بررسی تأثیر کارگاه آموزشی بهداشت باروری در بحران‌ها در آگاهی، نگرش و عملکرد جوانان داوطلب عضو سازمان جوانان جمعیت هلال احمر، امداد و نجات، ۵(۳)، ۵۸-۶۹.
- [۱۲] طباطبائی، جواد (۱۳۹۴). مخاطرات طبیعی و اثرات بهداشتی و زیست‌محیطی آن، دومین کنفرانس بین‌المللی توسعه پایدار، راهکارها و چالش‌ها با محوریت کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری، تبریز.
- [۱۳] عبدالله‌زاده، حسن؛ و متکی، سهیل (۱۳۹۷). تأثیر آموزش‌های امدادی مبتنی بر روش‌های فراحافظه و فراشناخت بر یادگیری امدادگران جمعیت هلال احمر (مطالعه موردی: بندر گز)، امداد و نجات، ۱۰(۳۷)، ۶۰-۷۰.
- [۱۴] علوی‌نژاد، مهدی؛ و فیروزفر، پژمان (۱۳۹۵). چارچوب کاری هیوگو ایجاد تاب‌آوری و برگشت‌پذیری ملل و جوامع محلی در برابر بحران‌ها، هشتمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت بحران، تهران.
- [۱۵] علیخانی، تیمور؛ و مجیدی، مریم (۱۳۹۵). تعیین شاخص‌های مؤثر بر مدیریت عملکرد استراتژیک در جمعیت هلال احمر استان البرز بر اساس مؤلفه‌های کارت امتیازی متوازن، امداد و نجات، ۲(۲)، ۱۳۴-۱۴۳.
- [۱۶] کیخا، عالمه؛ شهرکی، زهره؛ حدادی، ابراهیم؛ و نوری دلاور، محسن (۱۳۹۷). نقش آموزش‌های همگانی جمعیت هلال احمر در مدیریت بحران شهری. امداد و نجات، ۱۰(۳۸)، ۱-۱۷.
- [۱۷] گزارش عملیات مرکز عملیات جمعیت هلال احمر استان کردستان از سال ۱۳۹۹-۱۴۰۰.
- [۱۸] گیوه‌چی، سعید؛ و طاهریان، سعید (۱۴۰۰). طراحی برنامه واکنش اضطراری (EOP) در جمعیت هلال احمر. اولین کنفرانس بین‌المللی شهرسازی، معماری، عمران، محیط زیست.
- [۱۹] محقق، مصطفی؛ و کریم‌لو، کیوان (۱۳۹۵). چارچوب تحول سندای برای کاهش خطر بلایا (۲۰۱۵-۲۰۳۰)، تهران: انتشارات سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران.
- [۲۰] معمارزاده، غلامرضا؛ و سرفرازی، مهرزاد (۱۳۸۹). بررسی گام‌های فرایند مدیریت بحران در سازمان. پژوهشنامه مدیریت بحران، ۱۵، ۹-۷۶.
- [۲۱] مقیمی، ابراهیم (۱۳۹۴). مخاطرات محیطی، تهران: سمت.

- [۲۲] موسی کاظمی، سیدجمال (۱۳۸۱). بررسی تطبیقی روش‌های جبران خسارت‌های ناشی از حوادث طبیعی در ایران و جهان، پژوهشنامه بیمه، ۱۷(۱)، ۳۰-۱.
- [۲۳] نباتی، عزت‌الله؛ و عزیزی مهمان‌دوست، مهدی (۱۳۹۳). نقش و کاربرد پدافند غیرعامل در سازمان امداد و نجات جمعیت هلال احمر جمهوری اسلامی ایران، پدافند غیرعامل و امنیت، ۳(۹)، ۱۰۷-۱۲۲.
- [۲۴] نوجوان، مهدی؛ صالحی اسماعیل؛ امیدوار، بابک؛ و فریادی، شهرزاد (۱۴۰۰). تحلیل رویکرد نظری مدیریت سوانح طبیعی در ایران با استفاده از روش فرا تحلیل، علوم و تکنولوژی محیط زیست، ۱۳(۱۱)، ۱۱۵-۱۳۳.
- [25] Abdollahzadeh, H., Mottaki, S. (2018). The effect of relief training based on meta-memory and meta-cognition methods on the learning of Red Crescent Society rescuers (Case study: Bandar Gaz), Relief and Rescue, 10 (37), 60-70. (in Persian)
- [26] Alavinejad, M., Firoozfar, P. (2016). Hugo Framework for Building Resilience and Resilience of Nations and Local Communities to Crises, 8th International Conference on Comprehensive Crisis Management, Tehran (in Persian)
- [27] Alikhani, T., & Majidi, M. (2016). Determining Effective Indicators on Strategic Performance Management in the Red Crescent Society of Alborz Province Based on Balanced Scorecard Components, Relief and Rescue, 2 (2), 143-134. (in Persian)
- [28] Barajasa, I. A, P.Sisto, N, Ramirez, A, Magaña-Rueda, V, (2019), Building urban resilience and knowledge co-production in the face of weather hazards: flash floods in the Monterrey Metropolitan Area (Mexico), Environmental Science & Policy, 99, 37-47.
- [29] Baziari Zadeh, Y. (2022). An approach to developing educational strategies for the Red Crescent Society based on a review of some lessons learned from the approaches followed so far, 7th Comprehensive Conference on Crisis Management and HSE, 8 p. (in Persian)
- [30] Givehchi, S., Taherian, S. (2021). Designing an Emergency Response Plan (EOP) in the Red Crescent Society. The First International Conference on Urban Planning, Architecture, Civil Engineering, and Environment. (In Persian)
- [31] Gunderson, L.H. (2010). Ecological and human community resilience in response to natural disasters, Ecology and Society, 15(2), 323-331.
- [32] Hosseini, S. A., Rahnema, M., Bagheri, H., Panahi, A., Charehkhah, B., Ghamari, K., Khoddam, N., Noori, F. and Sehat Kashani, S. (2025). Synoptic-Satellite Analysis of Dust in Kurdistan Province. Journal of Geography and Environmental Hazards, 14(2), 45-67. (in Persian)
- [33] Hosseini, S. M., Bahadori, M. K., Nekounam, M., Raadabadi, M. (2019). Barriers affecting the rapid response of the Emergency Operations Center of the Red Crescent Society using the Dimatel technique. Journal of Military Medicine, 21(5), 529-537. (in Persian)
- [34] Jahangiri, K. (2013). Principles and foundations of crisis management, second edition, Iranian Crescent Scientific-Applied Education Institute, Tehran. (in Persian)
- [35] Keykha, A., Shahraki, Z., Haddadi, E., Nouri Delavar, M. (2018). The Role of Public Education of the Red Crescent Society in Urban Crisis Management. Relief and Rescue, 10 (38), (in Persian)
- [36] Memarzadeh, Gh., Sarfarazi, M. (2010). Studying the Steps of the Crisis Management Process in an Organization, Crisis Management Research Journal, 15, 9-76. (In Persian)
- [37] Moghaimi, E. (2015). Environmental Hazards, First edition, Samat Publications, Tehran.
- [38] Mohaghegh, M., Karimlou, K. (2016). Sendai Transformation Framework for Disaster Risk Reduction (2015-2030). First edition, Tehran Disaster Prevention and Management Organization Publications. Tehran, 46 pp. (In Persian)
- [39] Musa Kazemi, S. J. (2002). Comparative study of compensation methods for damages caused by natural disasters in Iran and the world, Insurance Research Journal, 17(1), 1-30. (in Persian)
- [40] Nabati, E., Azizi Mehmandoust, M. (2014). The role and application of passive defense in the relief and rescue organization of the Red Crescent Society of the Islamic Republic of Iran, Passive Defense and Security, 3(9), 107-122. (in Persian)
- [41] Nojvan, M., Salehi E., Omidvar, B., Faryadi, Sh. (2021). Analysis of the theoretical approach to natural disaster management in Iran using meta-analysis method, Environmental Science and Technology, 13(11), 115-133. (in Persian)
- [42] Pourtaheri, M., Sejasi Qaidari, H., Sadegh-Lo, T. (2011). Comparative evaluation of natural hazard ranking methods in rural areas (case study: Zanjan province), Rural Research, 2(3), 31-54. (in Persian)
- [43] Raphael, B. (1986). When Disaster Strikes, London: Hutchinson.
- [44] Samadi Miyarkalai, H., Samadi Miyarkalai, H., Babaei, A. (2012). The Necessity and Importance of the Role of the Red Crescent in Natural Disasters and Incidents in Crisis Management. Relief and Rescue, 4(3), 93-106. (in Persian)

- [45] Statistical Yearbook of Kurdistan Province. (2018). Statistical Center of Iran, Publications: Office of the President, Public Relations and International Cooperation. (in Persian)
- [46] Strategic Development Document of the Red Crescent Society of the Islamic Republic of Iran (2017-2018). (in Persian)
- [47] Tabatabai, J. (2015). Natural hazards and their health and environmental impacts, 2th International Conference on Sustainable Development, Solutions and Challenges with a Focus on Agriculture, Natural Resources, Environment and Tourism, Tabriz. (in Persian)
- [48] Taosian, Z., Jafarian, M., Javadi, S.M.H., Mousavi, S. H., Karim Lou, F., Mousavi Shandi, P. (2013). Studying the effect of reproductive health training workshop in crises on the knowledge, attitude and performance of young volunteers who are members of the Red Crescent Society Youth Organization, Relief and Rescue, 5(3), 58-69. (in Persian)
- [49] Taqfinia, M., Danial, Z., Qomian, Z., Haeri, A. A. (2009). The effect of educational booklets of the Red Crescent Society in dealing with the effects of natural disasters in increasing people's awareness, Relief and Rescue, 1(2), 17-22. (in Persian)
- [50] The Operations of the Red Crescent Society of Kurdistan Province Operations Center from 2010-2011. (in Persian)