



Examining the Role of Citizenship Education in Enhancing Social Resilience to Natural Hazards: A Case Study of Ahvaz City

Saeed Maleki ^{1*} | Mikhak Zibaean ²

1- Corresponding Author: Professor, Department of Geography and Urban Planning, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. EmailAddress malekis@scu.ac.ir

2- MA student in Geography and Urban Planning, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. EmailAddress mikhakziba67@gmail.com.

Abstract

With the expansion of urbanization, increasing population density, and intensifying environmental, social, and economic pressures, the likelihood of urban crises and the consequences of natural disasters have significantly increased. Consequently, disaster management has become one of the fundamental pillars of sustainable urban development. In this context, citizenship education, as a key component of enhancing social resilience, plays a crucial role in increasing preparedness, reducing vulnerability, and improving the adaptive capacity of urban communities in the face of natural hazards. Achieving an optimal level of resilience requires the adoption of a systematic approach in which citizenship education, managerial sensitivity, and the enhancement of citizens' awareness and understanding of crisis preparedness collectively contribute to social synergy and sustainability. The present study aims to examine the role of citizenship education in enhancing community resilience against natural disasters, with a particular focus on the city of Ahvaz. In terms of purpose, this research is applied, while methodologically it follows a descriptive-analytical approach. Data collection was conducted in two stages. In the first stage, the required information was gathered through the review of valid literature, documents, and library-based studies. In the second stage, field data were collected using a researcher-developed questionnaire. The questionnaire was designed based on the research hypotheses, and the sample size was determined using Cochran's formula. To assess the reliability of the research instrument, Cronbach's alpha coefficient was employed, with values exceeding 0.7 for all measured indicators, confirming the reliability of the instrument. Furthermore, linear regression analysis and the Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) model were applied for data analysis. The findings derived from the TOPSIS model indicated that, in ranking the indicators, "continuous and ongoing educational courses" ranked first with a weight of 0.756, followed by "supplementary educational programs, competitions, and cultural-sports tours" with a weight of 0.747, while "the up-to-date knowledge of instructors and trainers" ranked third with a weight of 0.635. In addition, the results of the hypothesis testing revealed that, in the first hypothesis, the standardized regression coefficient ($\beta = 0.115$) indicated a positive effect of educational courses on improving citizens' safety levels. Similarly, in the second hypothesis, the standardized regression coefficient ($\beta = 0.119$) demonstrated a positive effect of disaster management training on enhancing the learning of volunteers participating in the DAAVAM (Disaster Preparedness Volunteer Program).

Keywords: Citizenship Education, Social Resilience, Crisis Management, Natural Disasters, Ahvaz City.

Volume info

Vol. 18
Summer 2026
P.P: 147-174

Article Type

Research Paper

Article History

Received:
2026-05-31
Revised:
2026-07-11
Accepted:
2026-07-23
Published:
2026-08-31

ISSN – E-ISSN

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



Cite this article: Maleki, Saeed, & Zibaian, Mikhak. (1405). Investigating the role of citizenship education in enhancing social resilience against natural hazards: A case study of Ahvaz. *Social Crisis Management*, 18(2), 147–174.

DOR: [20.1001.1.31157947.1405.18.2.6.2](https://doi.org/20.1001.1.31157947.1405.18.2.6.2)



Publisher: Imam Hossein University.

© The Author(s).



بررسی نقش آموزش شهروندی در ارتقای تاب‌آوری اجتماعی در برابر مخاطرات

طبیعی: مطالعه موردی شهر اهواز

سعید ملکی^{۱*} | میخک زیباییان^۲

malekis@scu.ac.ir

۱. نویسنده مسئول: استاد گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

mikhakziba67@gmail.com

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

سال و شماره

سال ۱۸

تابستان ۱۴۰۵

صص: ۱۷۴-۱۴۷

نوع مقاله

مقاله پژوهشی

سابقه مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۳/۱۰

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۴/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۵/۰۱

تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۶/۰۹

شابا چاپی و الکترونیکی

شابا چاپی: ۷۹۴۷-۳۱۱۵

الکترونیکی: ۷۵۲۱-۳۱۱۵



چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش آموزش شهروندی در ارتقای تاب‌آوری جامعه در برابر بلایای طبیعی با تأکید بر شهر اهواز انجام شده است. این پژوهش از حیث هدف، کاربردی و از نظر روش، توصیفی-تحلیلی است. گردآوری داده‌ها در دو مرحله صورت گرفته است؛ در مرحله نخست، اطلاعات موردنیاز از طریق بررسی منابع، اسناد و مطالعات کتابخانه‌ای معتبر جمع‌آوری شد و در مرحله دوم، داده‌های میدانی با استفاده از پرسشنامه محقق‌ساخته گردآوری گردید. پرسشنامه بر مبنای فرضیات پژوهش طراحی و حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران تعیین شده است. به‌منظور سنجش پایایی ابزار تحقیق از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار آن در تمامی شاخص‌های مورد بررسی بیش از ۷/۰ به دست آمد؛ ازاین‌رو، پایایی ابزار مورد تأیید قرار گرفت. همچنین، برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون رگرسیون خطی و مدل تصمیم‌گیری چندمعیاره تاپسیس استفاده شد. یافته‌های حاصل از مدل تاپسیس نشان داد که در رتبه‌بندی شاخص‌ها، «برگزاری دوره‌های آموزش مداوم و مستمر» با وزن ۷۵۶/۰ در رتبه نخست، «برگزاری برنامه‌های آموزشی تکمیلی، مسابقات و تورهای فرهنگی-ورزشی» با وزن ۷۴۷/۰ در رتبه دوم و «به‌روز بودن دانش اساتید و مربیان» با وزن ۶۳۵/۰ در رتبه سوم قرار گرفته‌اند. همچنین، نتایج آزمون فرضیه‌ها بیانگر آن است که در فرضیه نخست، ضریب رگرسیونی استاندارد شده ($Beta=0/115$) نشان‌دهنده تأثیر مثبت برگزاری دوره‌های آموزشی بر ارتقای سطح ایمنی شهروندان است. در فرضیه دوم نیز ضریب رگرسیونی استاندارد شده ($Beta=0/119$) حاکی از تأثیر مثبت آموزش‌های مدیریت بحران بر افزایش یادگیری داوطلبان طرح دوام بوده است.

کلیدواژه‌ها: آموزش شهروندی، تاب‌آوری، مدیریت بحران، مخاطرات طبیعی، شهر اهواز.

استناد: ملکی، سعید و زیباییان، میخک. (۱۴۰۵). بررسی نقش آموزش شهروندی در ارتقای تاب‌آوری اجتماعی در برابر مخاطرات

طبیعی: مطالعه موردی شهر اهواز. مدیریت بحران‌های اجتماعی، ۱۸(۲)، ۱۷۴-۱۴۷.

[DOR: 20.1001.1.31157947.1405.18.2.6.2](https://doi.org/10.1001.1.31157947.1405.18.2.6.2)

© نویسنده گان.

ناشر: دانشگاه جام امام حسین (ع).



OPEN ACCESS

مقدمه

بحران‌ها رویدادهایی ناگهانی و غالباً غیرقابل پیش‌بینی‌اند که با برهم‌زدن نظم معمول فعالیت‌ها، کارکردهای اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی جوامع را مختل می‌کنند. این رویدادها، با توجه به منشأ خود، به دو دسته کلی بحران‌های طبیعی و انسان‌ساخت تقسیم می‌شوند و در بسیاری از موارد، پیامدهای گسترده و چندبعدی بر پایداری جوامع برجای می‌گذارند. از این‌رو، مدیریت مؤثر بحران به‌منظور پیشگیری از بروز بلایا یا کاهش آثار آن‌ها، به یکی از مؤلفه‌های اساسی حکمرانی شهری و توسعه پایدار تبدیل شده است (Yarahamadi, 2006: 2).

در سال‌های اخیر، رویکرد جهانی نسبت به مخاطرات و سوانح دگرگون شده و تمرکز از صرف کاهش آسیب‌پذیری به سمت ارتقای تاب‌آوری در برابر بحران‌ها سوق یافته است (Malaki and Hajipour, 2023: 159). در این چارچوب، تاب‌آوری مکانی و تاب‌آوری شهروندان از مؤلفه‌های مهم در فرایند مدیریت بلایای طبیعی در شهرها به‌شمار می‌آیند (ملکی و همکاران، ۱۳۹۹: ۸۲). همچنین، تاب‌آوری شهری به‌عنوان مفهومی نسبتاً نوین در مطالعات شهرسازی، نقش مهمی در افزایش توان جوامع شهری برای مواجهه با اختلالات و بازگشت به وضعیت پایدار ایفا می‌کند (Malaki et al., 2017: 21).

مدیریت بحران، فرایندی چندبعدی و برنامه‌ریزی‌شده است که مراحل پیشگیری، آمادگی، پاسخ و بازسازی را دربر می‌گیرد. در این میان، آموزش شهروندی یکی از ارکان بنیادی این فرایند محسوب می‌شود؛ زیرا با ارتقای آگاهی، دانش و مهارت‌های شهروندان، آنان را برای مواجهه مسئولانه و آگاهانه با خطرات احتمالی توانمند می‌سازد و زمینه کاهش خسارات و افزایش تاب‌آوری اجتماعی را فراهم می‌کند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که بدون مشارکت آگاهانه مردم، اجرای موفق برنامه‌های رسمی مدیریت بحران امکان‌پذیر نخواهد بود (Amuzadeh Khalili et al., 2018: 256). از این‌رو، رویکردهای اجتماع‌محور و ارتقای سطح آگاهی و مهارت‌های شهروندان، از الزامات اصلی مدیریت بحران به‌شمار می‌روند (Akbarpour and Pourmohammad, 2011).

از سوی دیگر، پیشگیری از حوادث و بحران‌ها یکی از ارکان اصلی ایمنی و امنیت شهروندان و از شاخص‌های مهم پایداری شهری است. با این حال، اقدامات پیشگیرانه، کاهش آثار بحران،

تأمین تجهیزات و امکانات، پیش‌بینی نیازهای اساسی و مدیریت شرایط اضطراری، به‌تنهایی از عهده نهادهای دولتی خارج است و مستلزم مشارکت مؤثر شهروندان می‌باشد. این مشارکت نیز زمانی کارآمد خواهد بود که در سایه آموزش‌های هدفمند، هماهنگی میان سطوح مختلف مدیریت محلی و بهره‌گیری از روش‌های نوین آموزشی شکل گیرد. بر همین اساس، ارزیابی اثربخشی آموزش‌های شهروندی در حوزه مدیریت بحران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (Abhari Qezel Ahmad, 2017: 5).

آموزش شهروندی، به‌ویژه در قالب‌های غیررسمی در خانه، محل کار یا کارگاه‌های آموزشی، با هدف پرورش شهروندانی فعال، آگاه و مسئولیت‌پذیر طراحی می‌شود. هدف این آموزش‌ها ارائه یک الگوی ثابت از «شهروند مطلوب» نیست، بلکه تقویت توانایی افراد در اتخاذ تصمیم‌های آگاهانه با توجه به مسئولیت‌های فردی و اجتماعی آنان است (Kashani, 2012: 15).

ایران با توجه به تنوع اقلیمی و موقعیت جغرافیایی خود، همواره در معرض انواع بلایای طبیعی نظیر سیل، زلزله، طوفان و خشکسالی قرار داشته است (Mousavi et al., 2018: 189). در این میان، استان خوزستان و به‌ویژه شهر اهواز، در سال‌های اخیر بارها با بحران‌هایی مانند سیلاب‌های ناگهانی، فرونشست زمین و ریزگردها مواجه بوده‌اند. وجود رودخانه کارون، ناکارآمدی شبکه فاضلاب، فرسودگی بافت‌های شهری، ساخت‌وسازهای فاقد استحکام فنی و کمبود فضاهای باز شهری از جمله عواملی هستند که آسیب‌پذیری کالبدی و اجتماعی این شهر را افزایش داده‌اند. در چنین شرایطی، ارتقای دانش و مهارت‌های شهروندان در حوزه مدیریت بحران می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای در کاهش خسارات انسانی و مالی ایفا کند. اجتماعات محلی نه تنها نخستین گروه واکنش‌دهنده در زمان بحران هستند، بلکه با برخورداری از آگاهی و آمادگی لازم، می‌توانند به‌عنوان بازوی مکمل مدیریت شهری در عملیات امدادرسانی، بازتوانی و بازسازی پس از بحران ایفای نقش کنند. بنابراین، آموزش شهروندی در حوزه مدیریت بحران، علاوه بر بهبود کارآمدی نظام مدیریت بحران شهری، یکی از عناصر کلیدی در تحقق تاب‌آوری شهری و پایداری اجتماعی است. در این راستا فرضیه‌های پژوهش مطرح می‌شوند:

فرضیه اول: به نظر می‌رسد به منظور بالابردن سطح تاب‌آوری شهروندان برگزاری دوره‌های آموزشی تاثیرگذار است.

فرضیه دوم: به نظر می‌رسد به منظور افزایش یادگیری داوطلبین طرح دوام (داوطلبین واکنش اضطراری محلات) برگزاری دوره‌های آموزشی تاب‌آوری تاثیرگذار است.

مبانی نظری پژوهش

آموزش

آموزش به معنای آموختن، یاددادن و تعلیم‌دادن است و در برابر تربیت، به مجموعه‌ای از فعالیت‌های منظم گفته می‌شود که فرصت‌های برابر یادگیری را فراهم می‌کند تا افراد مهارت‌های لازم برای زندگی، کار و فعالیت‌های روزمره مانند مهارت‌های شهروندی و بهداشتی را کسب یا تقویت کنند. همچنین میان سطح آموزش افراد و توانایی‌های اقتصادی و سیاسی جامعه همبستگی وجود دارد و هرچه آموزش گسترده‌تر و باکیفیت‌تر باشد، سطح توسعه‌یافتگی جامعه نیز بیشتر خواهد بود (Narimani, 2019: 10).

لاهیجانیان نیز آموزش را به‌طور کلی معادل تعلیم و تربیت می‌دانند و معتقد است که این فرایند، پایه و زیربنای شکل‌گیری قالب فکری، ذهنی و شخصیتی فرد را فراهم می‌کند و او را برای پذیرش الگوهای رفتاری و فکری جدید آماده می‌سازد (Lahijanian, 2011: 7).

شهروندی

در دانشنامه سیاسی، شهروند فردی است که در رابطه با یک دولت، هم‌زمان از حقوق سیاسی و مدنی برخوردار است و در برابر دولت تکالیفی بر عهده دارد (Kamiar, 2010: 21). فرهنگ‌های عمومی مانند معین و عمید، تعریفی برای کلمه «شهروند» وجود ندارد و ظاهراً اولین فرهنگ فارسی-فارسی که این واژه را با همین معنا ذکر کرده، «فرهنگ فارسی امروز» است. در فرهنگ‌های دو زبانه، حییم و آریان‌پور واژه (citizen) را به معنای بومی شهری، اهل شهر، تابع، رعیت یا شهرنشینی که از خدمت لشکری و شهربانی آزاد باشد، تعریف کرده‌اند (Ghorbanzadeh, 2006).

شهروند به افرادی اطلاق می‌شود که تابعیت کشوری دارند و به تبع این وابستگی، از حقوق و مزایایی برخوردارند که در قانون اساسی و سایر قوانین عادی آن کشور تصویب شده است. در واقع، شهروندی یکی از فرآیندهای جامعه مدرن است که به عنوان منزلتی اجتماعی در نگرش به جامعه مدنی تلقی می‌شود و امکان برخورداری از حقوق و قدرت را فراهم می‌کند (Mohseni, 2019: 118).

آموزش شهروندی

آموزش شهروندی فرآیندی برای شناسایی ارزش ها و تقویت مهارت های فردی و گروهی (مانند همکاری، نقد و مشارکت) جهت درک وابستگی های متقابل انسانی و نهادینه سازی تعهدات مدنی، اخلاقی و سیاسی است (Mirgalo, 2020: 29; Yousefian and Salehi Amiri, 2020: 29; Bayat and Elmi, 2011: 5). این آموزش ها با محوریت حقوق انسانی، برابری اجتماعی، صلح جویی و احترام به تفاوت ها، ظرفیت افراد را برای مشارکت آگاهانه در ابعاد مختلف زندگی ارتقا می بخشد (Mirgalo Bayat and Elmi, 1400: 5).

از منظر کاربردی، این آموزش عامل اصلی دگرگونی در نگرش ها و رفتارهاست که علاوه بر بهبود کیفیت زندگی و رشد اقتصادی، به عنوان پلی میان نظام آموزشی، جامعه و بازار عمل می کند (Rafiee and Lotfi, 2010: 2). اهمیت این موضوع در جوامع صنعتی از قرن نوزدهم افزایش یافته و نهادهای آموزشی را بر آن داشته است تا با برنامه ریزی های رسمی و غیررسمی، مهارت های شهروندی را در جهت استحکام دموکراسی، مشارکت ملی و هویت مدنی تقویت کنند (Mirgalo Bayat and Elmi, 1400: 2).

تاب آوری

در فرهنگ لغات، تاب آوری به معنای توانایی بازیابی، بهبود سریع، شناوری، کش سانی و نیز خاصیت فنری و ارتجاعی ترجمه شده است. واژه تاب آوری، اغلب به مفهوم «بازگشت به گذشته» به کار می رود که از ریشه لاتین «Resilio» به معنای برگشت به عقب گرفته شده است (Goodarzi et al., 2023: 69). طبق نظر کارپنتر، تاب آوری به عنوان مقدار آشفتگی که یک سیستم بتواند جذب و همچنان در همان حوزه و وضعیت قبلی بماند؛ میزان توانایی سیستم در خود سازماندهی و میزان توانایی سیستم در ایجاد و افزایش ظرفیت یادگیری و سازگاری می باشد (Zand Moghadam and Arjomand Rad, 2023: 42).

توانایی بازگشت به حالت نخست، تحمل کردن شوک ها، استقامت کردن، حفظ عاملیت در طول زمان، تحمل کردن، سازگار شدن، موفق شدن، دوام آوردن، پایداری... همچنین، افعال زیادی که به واسطه واژه تاب آوری به ذهن خطور می کند؛ خواه در مورد بدنمان، ذهنمان، جامعه مان، نهادهایمان یا محیط طبیعی مان صحبت کنیم (Malaki et al., 2021: 192).

در حال حاضر مفهوم تاب‌آوری، به گفتمان اصلی محافل علمی سیاسی و دانشگاهی جهان به عنوان رویکرد غالب به منظور کاهش آسیب‌پذیری شهرها در برابر انواع تهدیدات و مخاطرات مطرح است (Golkhonki et al., 2024: 40).

- بحران

واژه بحران که امروزه با مفاهیم دیگر مانند سانحه، حادثه، مخاطره و... گاه به جای هم و گاه مترادف هم به کار می‌روند، در لغت به معنی آشفتگی و تغییر ناگهانی و همچنین بالاترین مرحله‌ی یک جریان آمده است (Hamadani and Rajabi, 2023: 431).

بحران حادثه‌ای طبیعی یا انسان‌ساز است که به طور ناگهانی رخ می‌دهد (Dadvar, 2004: 10). یا به عبارتی، بحران حاکم شدن موقعیت عدم اطمینان در سطوح مختلف است (Razavi and Musa Rezaei, 2004: 434).

حوادثی که به صورت‌های گوناگون طبیعی یا به دست بشر به وجود می‌آیند و روند عادی فعالیت انسان را دچار اختلال می‌نمایند، چنانچه برای برطرف کردن آثار سوء آنها نیاز به اقدامات اساسی و فوق‌العاده‌ای باشد بحران نامیده می‌شود (Hosseini et al., 2008: 30).

مدیریت بحران

مدیریت بحران درواقع عبارت است از ایجاد آمادگی و فراهم کردن تمهیدات و تدارکات لازم برای رویارویی با بحران و یا به حداقل رساندن آثار تخریبی آن (Ahanchi, 1987: 8). مدیریت بحران عبارت است از تلاش نظام‌یافته توسط اعضای سازمان همراه با ذینفعان خارج از سازمان، در جهت پیشگیری از بحرانه‌ها و یا مدیریت دانش اثربخش آن در زمان وقوع (Darvishzadeh, 2010: 21). مدیریت بحران فرآیندی است برای پیشگیری از بحران و یا به حداقل رساندن اثرات آن به هنگام وقوع برای انجام این فرآیند که باید بدترین وضعیت‌ها را برنامه‌ریزی و سپس روش‌هایی را برای اداره و حل آن جستجو کرد (Nabizadeh, 2012: 66). همچنین این اصطلاح به مدیریت دوجانبه مخاطرات و پیامدهای بحران می‌پردازد (Bahrampour and Bemanian, 2012: 53). مدیریت بحران به مجموعه اقداماتی اطلاق می‌شود که قبل، در حین و حتی پس از وقوع بحران جهت کاهش عوارض آن انجام می‌شود. به رغم پیش‌بینی‌هایی که در مورد زمان وقوع حوادث می‌توان صورت داد، هنوز برخی از این بحران‌ها به طور قطع و یقین قابل پیش‌بینی نیستند (Shakib and Moghaddisi Mousavi, 2006: 52).

دانش مدیریت بحران شهری به مجموعه فعالیتهایی اطلاق می شود که قبل، بعد و هنگام وقوع بحران به منظور کاهش اثرات حوادث و کاهش آسیب پذیری انجام می گیرد (Hamadani and Rajabi, 2023: 431). بنابراین، ضروری است که مدیریت بحران به عنوان بخش جدایی ناپذیر در تصمیم گیری جامعه مورد توجه قرار گیرد (Qandi Hosseinabad, 2016: 21).

جدول ۱- ابعاد و مولفه های تاب آوری

مفهوم	ابعاد	مولفه ها
تاب آوری	کاهش مخاطرات	برنامه مدیریت جامع شرایط اضطراری، ارزیابی آسیب پذیری و ریسک، رعایت آیین نامه ها و استانداردها، پتانسیل خطرپذیری (مخاطرات)، بیمه مخاطرات، آموزش و مانور، مستندسازی، نقش دولت و مدیریت شهری
	زیرساختی	شریانهای حیاتی (برق، آب، گاز، مخابرات، اینترنت)، مراکز حیاتی (صدا و سیما)، تاسیسات عمومی سازمان های دولتی، نیروی انتظامی، بیمارستان ها، آتش نشانی و تاسیسات شهری (ابنیه فنی، معابر، پل ها و تونل ها، تاسیسات خطرناک
	ساختاری - کالبدی	کاربری مسکونی، تجاری و صنعتی و آموزشی؛ ابنیه و ساختمان های تاریخی؛ انسجام محلات (محله محوری)؛ فرم شهر؛ بافت و کالبد شهر
	محیط زیستی	تنوع زیست محیطی و منابع طبیعی؛ پایداری زیست محیطی؛ خصوصیات جغرافیایی (توپوگرافی)
	اجتماعی - فرهنگی	عقاید و مذهب؛ سرمایه اجتماعی و فرهنگی؛ امنیت اجتماعی و فرهنگی؛ جمعیت، جنسیت، توزیع و نرخ رشد جمعیت؛ قومیت، نژاد و زبان؛ حس تعلق؛ هویت اجتماعی؛ ساختار خانواده؛ سنن، آداب و رسوم؛ مهاجرت؛ مشارکت عمومی؛ درس پذیری از تجارب
	اقتصادی	امنیت، پایداری و ثبات اقتصادی، نرخ رشد، پویایی و تنوع اقتصادی؛ وضعیت اشتغال و میزان درآمد؛ مالکیت
	مدیریتی	پشتیبانی سیستم، تنوع سیستم، اثربخشی سیستم، عدم وابستگی و خوداتکایی سیستم، عدم وابستگی و خود اتکایی سیستم، استحکام سیستم، وابستگی درونی سیستم، قابلیت تطبیق سیستم، منابع و توزیع؛ ثبات نظام سیاسی

ماخذ: رمضانزاده لسوئی، ۱۳۹۵: ۴۰

پیشینه پژوهش

ملکی و همکاران (۱۳۹۶) در مقاله خود با عنوان «ارزیابی طیف تاب‌آوری کالبدی شهرها در برابر زلزله با استفاده از مدل‌های برنامه‌ریزی (نمونه موردی شهر ایلام)» نتایج تحقیق نشان داده است میانگین تاب‌آوری در مناطق برابر ۶۵ درصد بوده است. که خسارت کالبدی در اثر زلزله تا شدت ۵ م‌رکالی با استفاده از وزن متغیرها در نواحی ترکیب که منجر به رتبه‌بندی تاب‌آوری در شهر ایلام گردید.

- صابر فر (۱۴۰۱) در مقاله‌ای با عنوان «پیش‌بینی احتمال مشارکت شهروندان در مدیریت بحران بر اساس نظریه تخصیص زمان (نمونه موردی شهر مشهد)» نتایج نشان داد که سن و سواد تأثیر مثبت بر مشارکت هر دو جنس دارند. درآمد غیرکاری و درآمد همسر بر مشارکت مردان مؤثر است، وضعیت مسکن فقط برای مردان تأثیر مثبت دارد. تعداد فرزندان دختر و کل فرزندان مشارکت زنان را افزایش می‌دهد.

- غفاری گیلانده و همکاران (۱۴۰۳) در مقاله خود با عنوان «تحلیلی بر رویکرد نهادی مدیریت بحران اجتماع‌محور در ارتباط با مشارکت شهروندان (مطالعه موردی: شهر اردبیل)» براساس نتایج حاصل از تکنیک MABAC ناحیه یک از منطقه ۱ با مقدار Q ، ۵۴۶/۰ رتبه اول و ناحیه سه از منطقه ۴ با مقدار Q ، -۴۳۲/۰ در رتبه آخر از نظر میزان مشارکت شهروندان قرار دارد.

- جابری (۱۴۰۳) در مقاله با عنوان «نقش آموزش و فرهنگ سازی در بهبود مدیریت بحران شهری» نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که فرهنگ سازی در مدیریت بحران شهری به یک فرآیند بلندمدت نیاز دارد که به تدریج به تغییرات رفتاری در سطح فردی و اجتماعی منجر می‌شود. این فرآیند، در صورتی که به درستی انجام شود، می‌تواند به کاهش آسیب‌ها، ارتقاء آمادگی شهروندان و بهبود پاسخگویی در مواقع بحران کمک شایانی کند.

ملکی و نصیری برم‌الوان (۱۴۰۳) در مقاله خود با عنوان «شناسایی و ارزیابی عوامل کلیدی موثر بر میزان تاب‌آوری بافت فرسوده شهر بهبهان با رویکرد آینده‌پژوهی» نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که الگوی کلی پراکندگی پیشران‌های بافت فرسوده شهر بهبهان از نظر تحلیل اثرات متقابل، در مجموع بیانگر وضعیت یک سیستم محیطی ناپایدار است. بنابراین از میان ۱۷ نیروی پیشران، ۷ پیشران در تأثیرگذار بر وضعیت آینده تاب‌آوری بافت فرسوده شهر بهبهان اثر کلیدی دارد.

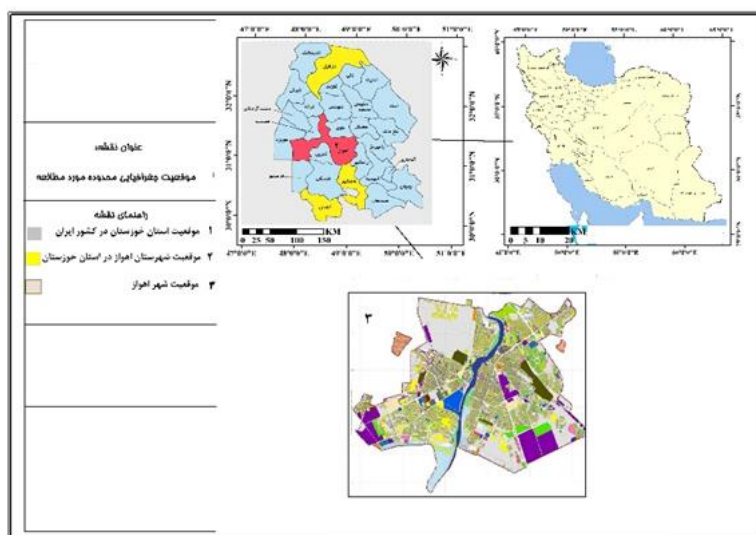
- میرسندسی (۱۴۰۴) در مقاله خود با عنوان «امکان سنجی مشارکت مردمی در مدیریت بحران (زلزله احتمالی تهران)» یافته های این پژوهش بیانگر این است که در بعد ذهنی تمایل به مشارکت در جامعه بالاست ولی در بعد عینی مشارکت که از طریق عوامل مشارکت مردم در سازمان ها و نهادهای، در زلزله های گذشته سنجیده شده است، نشان دهنده این موضوع است که میزان مشارکت عینی در هر دو بخش سنتی و مدرن جامعه بسیار کم است و در سطح مناسب قرار ندارد.
- ولی زاده (۱۴۰۴) در مقاله ای تحت عنوان «نقش مدیریت شهری در مشارکت شهروندان برای ارتقای فرهنگ ایمنی و مدیریت بحران» یافته ها نشان می دهد که: تقویت سازوکارهای مشارکتی، بهبود ارتباطات اجتماعی و استفاده از ظرفیت رسانه ها میتواند به ارتقای فرهنگ ایمنی و افزایش تاب آوری شهری در برابر بحران ها کمک کند.
- مبارک و همکاران (۲۰۱۸) در مقاله «اثربخشی آموزش، پیشگیری و کاهش بلایای دانش آموزان در مناطق آسیب پذیر» نتایج تحقیق نشان داد که آموزش روشی موثر در مقایسه با نمایش فیلم آموزشی برای دانش آموزان در مهارت های پیشگیری و کاهش بلایای در مناطق مستعد است.
- ولادیمیر کویتکوویچ و همکاران (۲۰۲۲) در مقاله ای با عنوان «مدل رفتار ایمنی آتش سوزی برای ساختمان های مسکونی در برابر کاهش خطر بلایا» نتایج تجزیه و تحلیل ها نشان داد که مهمترین عامل پیش بینی آمادگی فردی، امنیت شخصی و درک خطر آتش سوزی جنسیت و به دنبال آن سن است. از سوی دیگر، سطح تحصیلات، وضعیت مالکیت و درآمد ماهانه بر آمادگی فردی برای حفاظت از آتش، امنیت شخصی، خطر آتش سوزی و دانش پیشگیری تأثیر معنی داری نداشت.
- کیم ای جانستون و همکاران (۲۰۲۲) در مقاله ای با عنوان «درگیر کردن جوامع برای آماده شدن برای خطرات طبیعی براساس یک مدل مفهومی» به این نتیجه دست یافتند که با ترکیب تحقیقات مشارکتی، تحلیل اسناد و مصاحبه های سازمانی، یک مدل مفهومی تکراری و جامعه محور برای آمادگی در برابر بلایا ارائه می دهد.
- ریسکا پیتز (۲۰۲۵) در مقاله خود با عنوان «ادغام آموزش مدنی در بحران آب و هوا و مدیریت بلایای طبیعی در شهر تانگرننگ جنوبی» نتایج این مطالعه نشان داد که بازنگری در برنامه های آموزشی (به ویژه درس آموزش مدنی) می تواند به عنوان ابزاری استراتژیک برای ایجاد تاب آوری اجتماعی عمل کند.

- تاپیر و کاراکاگی (۲۰۲۵) در مقاله‌ای با عنوان «دسترسی به اطلاعات و همبستگی اجتماعی در زمین‌لرزه ۲۰۲۳ ترکیه: آموزش در بحران به‌عنوان آموزش شهروندی» نتایج نشان می‌دهد آموزش، تنها زمانی مؤثر است که با عدالت اطلاعاتی و پیوندهای اجتماعی همراه باشد. ترکیبی که می‌تواند تفاوت بین فروپاشی و تاب‌آوری را رقم بزند.

محدوده مورد مطالعه

شهرستان اهواز مرکز استان خوزستان است. بین ۴۸ درجه و ۲ دقیقه تا ۴۹ درجه و ۲۰ دقیقه طول شرقی از نصف النهار گرینویچ و ۳۰ درجه و ۵۳ دقیقه تا ۳۱ درجه و ۴۵ دقیقه از خط استوا قرار گرفته است (زیاری و همکاران، ۱۳۹۶: ۲۱). از شمال غربی به شهرستان شوش، از شمال به شهرستان باوی، از شمال شرق شهرستان هفتگل، از شرق به شهرستان رامهرمز، از جنوب شرق به شهرستان رامشیر، از جنوب به شهرستان بندر ماهشهر، از جنوب غرب به شهرستان کارون و از غرب به شهرستان حمیدیه محدود می‌شود (زارعی، ۱۳۹۷: ۱۸۴).

اهواز، مرکز استان خوزستان یکی از کلانشهرهای ایران است. این شهر که در بخش مرکزی شهرستان اهواز و در محدوده جغرافیایی ۳۱ درجه و ۲۰ دقیقه عرض شمالی از خط استوا و ۴۸ درجه و ۴۰ دقیقه طول شرقی از نصف النهار گرینویچ قرار دارد (گودرزی و همکاران، ۱۴۰۴: ۵).



شکل ۱. نقشه محدوده مورد مطالعه (نگارندگان: ۱۴۰۴)

روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر بعنوان یک مطالعه کاربردی بر مبنای شیوه توصیفی - تحلیلی به انجام رسیده است. تحقیق حاضر با رویکرد کمی انجام گردیده و روش انجام تحقیق از نظر هدف پژوهش، توصیفی است و جهت گردآوری داده های مورد نیاز، روش پیمایشی را به عنوان یکی از تکنیک های روش کمی بکار گرفته است. از این رو ابتدا به کمک منابع، کتب و مقالات علمی، مورد بررسی قرار گرفته و سپس پرسشنامه ای طراحی شده و نظر شهروندان مورد بررسی قرار گرفته است. برای گردآوری اطلاعات از مطالعات و اسناد کتابخانه ای معتبر و پرسشنامه استفاده شده است. جامعه آماری جمعیت شهر اهواز ۱۹۲۴۳۹ نفر است. حجم نمونه براساس فرمول کوکران ۳۸۴ نفر است. روش تجزیه و تحلیل آزمون رگرسیون خطی و مدل تاپسیس است.

یافته های پژوهش

در این پژوهش، ۳۸۴ نفر شرکت کردند که اکثریت آن ها را مردان (۲۱۸ نفر) تشکیل می دادند. از نظر وضعیت تأهل، ۲۹۷ نفر متأهل و ۸۷ نفر مجرد بودند. از نظر سنی، بیشترین تعداد شرکت کنندگان در بازه ۴۱ تا ۵۰ سال (۱۵۳ نفر) قرار داشتند و پس از آن گروه ۳۱ تا ۴۰ سال (۱۰۶ نفر) بودند. در بخش شغلی، ۱۴۴ نفر در بخش دولتی و ۱۱۶ نفر در بخش خصوصی مشغول به کار بودند. همچنین ۸۹ نفر خانه دار و ۳۵ نفر دانشجو یا محصل بودند. از نظر تحصیلات، ۱۱۳ نفر دارای مدرک کارشناسی و ۵۴ نفر تحصیلات تکمیلی (کارشناسی ارشد و بالاتر) داشتند. در مقابل، تعداد افراد با سواد ابتدایی و راهنمایی کمتر بود (به ترتیب ۱۸ و ۲۲ نفر). در مورد سابقه سکونت در محل فعلی، ۲۲۲ نفر بیش از ۲۰ سال در آنجا زندگی می کردند و ۱۱۹ نفر بین ۱۶ تا ۲۰ سال سابقه سکونت داشتند. این نشان می دهد که بخش بزرگی از جامعه آماری، ریشه های عمیقی در محل سکونت خود دارند.

جدول ۲: یافته های توصیفی

جنس	تعداد(نفر)	تاهل	تعداد(نفر)	سواد	تعداد	سابقه سکونت	تعداد
مرد	۲۱۸	متاهل	۲۹۷	ابتدایی	۱۸	زیر ۵ سال	۲۴
زن	۱۶۶	مجرد	۸۷	راهنمایی	۲۲	۶ تا ۱۵ سال	۱۹
سن	تعداد(نفر)	شغل	تعداد	متوسطه	۳۷	۱۶ تا ۲۰ سال	۱۱۹
۲۰-۳۰ سال	۸۹	دولتی	۱۴۴	دیپلم	۵۵	بالای ۲۰ سال	۲۲۲

جدول ۲: یافته‌های توصیفی

جنس	تعداد(نفر)	تاهل	تعداد(نفر)	سواد	تعداد	سابقه سکونت	تعداد
۳۱-۴۰ سال	۱۰۶	خصوصی(آزاد)	۱۱۶	کاردانی	۸۵		
۴۱-۵۰ سال	۱۵۳	خانه دار	۸۹	کارشناسی	۱۱۳		
۵۱ سال به بالا	۳۶	محصل دانشجو	۳۵	کارشناس ارشد و بالاتر	۵۴		

- شاخص تاثیر برگزاری دوره آموزش های در بالابردن سطح تاب آوری شهروندان برای بررسی «شاخص تاثیر برگزاری دوره آموزش های در بالابردن سطح تاب آوری شهروندان» از ۱۵ گویه استفاده شده که چگونگی توزیع نسبی پاسخگویی به گویه ها این جدول (۳) آمده است.

میانگین کل شاخص ها برابر ۳/۷ می باشد.. بالاترین میانگین مربوط به گویه شماره (۵) گویه شماره (۹) است.

جدول ۳: شاخص تاثیر برگزاری دوره آموزش های در بالابردن سطح تاب آوری شهروندان

ردیف	گویه	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	میانگین
۱	برگزاری دوره های آموزش مداوم و مستمر	۹	۲۰	۶۳	۱۶۳	۱۲۹	۳,۸
۲	انجام مانورهای بیشتر در زمینه مدیریت بحران	۱۲	۲۵	۶۰	۱۵۸	۱۲۹	۳,۶
۳	کاربردی روزمره نکات آموزش	۷	۱۸	۶۴	۱۶۷	۱۲۸	۴,۰
۴	بهبود وسایل کمک آموزشی	۱۵	۲۹	۵۸	۱۵۲	۱۳۰	۳,۵
۵	هماهنگی جهت حضور مربیان کارآموده	۸	۱۹	۶۲	۱۶۸	۱۲۷	۴,۱
۶	کمک گرفتن از سایر سازمانها مثل بیمارستان و درمانگاه	۱۴	۲۷	۵۹	۱۵۵	۱۲۹	۳,۵
۷	تبلیغات گسترده دوره های آموزش مدیریت بحران	۱۰	۲۲	۶۱	۱۶۱	۱۳۰	۳,۷
۸	برگزاری آموزش در مدارس و مساجد	۱۳	۲۶	۶۰	۱۵۷	۱۲۸	۳,۵
۹	برگزاری اردوهای عملی آموزشی	۶	۱۷	۶۵	۱۶۹	۱۲۷	۴,۱
۱۰	برگزاری برنامه های آموزشی تکمیلی، مسابقات و تورهای فرهنگی - ورزشی	۱۶	۳۰	۵۷	۱۵۱	۱۳۰	۳,۴
۱۱	تهیه و پخش فیلم های آموزشی مدیریت بحران	۱۱	۲۳	۶۰	۱۶۰	۱۳۰	۳,۷
۱۲	برگزاری کلاس برای والدین	۱۷	۳۱	۵۶	۱۵۰	۱۳۰	۳,۳
۱۳	گنجاندن مطالب در کلاسهای درسی	۹	۲۱	۶۳	۱۶۲	۱۲۹	۳,۸
۱۴	استفاده از مکانهای آموزشی باز	۱۳	۲۶	۶۱	۱۵۶	۱۲۸	۳,۴
۱۵	استاندارد سازی فضاهای آموزشی و تجهیزات آموزشی و کمک آموزش	۱۰	۲۲	۶۲	۱۶۴	۱۲۶	۳,۶
	میانگین کل						۳/۷

شاخص تاثیر برگزاری دوره های آموزشی تاب آوری بر افزایش یادگیری داوطلبین طرح دوام

برای بررسی «شاخص تاثیر برگزاری دوره های آموزشی تاب آوری بر افزایش یادگیری داوطلبین طرح دوام» از ۱۶ گویه استفاده شده که چگونگی توزیع نسبی پاسخگویی به گویه ها این جدول (۴) آمده است. میانگین کل شاخص ها برابر ۳/۷ می باشد. میانگین مربوط به گویه شماره (۹) است.

جدول ۴: شاخص تاثیر برگزاری دوره های آموزشی مدیریت بحران بر افزایش یادگیری داوطلبین طرح دوام

ردیف	گویه	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	میانگین
۱	آشنایی با مبانی تاب آوری	۱۲	۲۶	۶۰	۱۵۹	۱۲۷	۳۰۶
۲	آشنایی با دستگاه های زنده یاب	۹	۲۱	۶۲	۱۶۲	۱۳۰	۳۰۹
۳	آشنایی با کمکهای اولیه ی روانشناختی مانند ایجاد ارتباط با آسیب دیدگان و مهارتهای ارتباطی بین فردی	۱۵	۲۹	۵۸	۱۵۲	۱۳۰	۳۰۵
۵	گروه بندی مواد اطفائی، اصول ایمنی (دوام) در هنگام اطفای حریق	۸	۱۹	۶۳	۱۶۵	۱۲۹	۴۰۰
۶	تجهیزات گروهی برای کار گروهی در تمرینات و عملیات واقعی مقابله با بحران	۱۳	۲۵	۵۹	۱۵۷	۱۳۰	۳۰۶
۷	استفاده از مربیان مرتبط در کلاس های کارگاه آموزشی	۱۰	۲۲	۶۱	۱۶۱	۱۳۰	۳۰۸
۸	استفاده از مربیان ارگان هلال احمر در کلاس های جستجو و نجات	۱۶	۳۰	۵۷	۱۵۱	۱۳۰	۳۰۴
۹	استفاده از مربیان ارگان آتش نشانی در کلاس های اصول و مبانی اطفای حریق	۷	۱۸	۶۴	۱۶۷	۱۲۸	۴۰۱
۱۰	آموزش ایمنی در سازمان ها	۱۴	۲۷	۵۹	۱۵۶	۱۲۸	۳۰۵
۱۱	به روز بودن دانش اساتید و مربیان	۱۱	۲۳	۶۰	۱۶۰	۱۳۰	۳۰۷
۱۲	بومی سازی دوره های آموزشی متناسب با نیازهای مناطق	۱۷	۳۱	۵۶	۱۵۰	۱۳۰	۳۰۳

جدول ۴: شاخص تاثیر برگزاری دوره های آموزشی مدیریت بحران بر افزایش یادگیری داوطلبین طرح دوام

ردیف	گویه	خیلی کم	خیلی کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	میانگین
۱۳	توجه به سازوکارهای طراحی برنامه (همخوان نبودن برخی آموزش ها (نوع آموزش)	۶	۱۷	۶۵	۱۶۹	۱۲۷	۴۰۰
۱۴	مستندسازی علمی مهارت‌های تجربی امدادگران	۱۲	۲۴	۶۱	۱۵۸	۱۲۹	۳۰۶
۱۵	توجه به مقتضیات سنی مخاطبان در برگزاری دوره ها،	۱۰	۲۲	۶۲	۱۶۳	۱۲۷	۳۰۷
۱۶	ارزشیابی دقیق از دوره ها در آموزش همگانی	۱۳	۲۶	۶۰	۱۵۹	۱۲۶	۳۰۵
	میانگین کل						۳۰۷

تجزیه و تحلیل از طریق تصمیم‌گیری چند معیاره TOPSIS

یکی از روش های برنامه ریزی چند شاخصه روش (TOPSIS) می باشد. این روش در سال ۱۹۸۱ توسط هوانگ و یون معرفی شد. ایده این روش تکنیکی جهت مرتب کردن اولویت ها (شاخص ها) بر اساس شباهت با یک ایدال است که خلاصه این تکنیک بدین شرح است: گزینه ای از رتبه بهتری برخوردار است که به ایده ال مثبت نزدیکتر و از ایدال منفی دورتر باشد. بر این اساس:

ایده ال مثبت: یک گزینه مجازی است که در همه شاخص ها دارای بهترین مقدار است و آن را (A^+) می نامیم.

ایده ال منفی: یک گزینه مجازی است که در همه شاخص ها دارای بدترین مقدار است و آن را (A^-) می نامیم.

در این پژوهش برای رتبه بندی شاخص های تحلیل نقش آموزش شهروندی در مدیریت بحران شهر اهواز)

با توجه به شاخص های مورد بررسی از روش تاپسیس یا رتبه بندی ترجیحات بر اساس تشابه به پاسخ ایده ال و آنتروپی بهره گرفته شده است که الگوریتم TOPSIS به شرح زیر می باشد:

-ماتریس تصمیم گیری

$$X = (x_{ij})_{m \times n}$$

جدول ۵: تشکیل ماتریس داده ها، ماتریس تصمیم گیری

ردیف		نقش آموزش شهروندی در ارتقای تاب آوری جامعه در برابر بلایای طبیعی
۱	برگزاری دوره های آموزش مداوم و مستمر	۷
۲	برگزاری برنامه های آموزشی تکمیلی، مسابقات و تورهای فرهنگی- ورزشی	۹
۳	برگزاری کلاس برای والدین	۷
۴	گنجاندن مطالب در کلاس های درسی	۷
۵	استفاده از مربیان آشنشانی در آموزش اطفای حریق	۵
۶	به روز بودن دانش اساتید و مربیان	۸
۷	بومی سازی دوره های آموزشی متناسب با نیاز مناطق	۵
۸	استفاده از مربیان مرتبط در کارگاه های آموزشی	۵

محاسبه وزن شاخص ها

در ادامه برای هر یک از شاخص های مورد مطالعه باید وزن دهی انجام گیرد. برای وزن دهی از روش آنتروپی بهره گرفته شده است.

در مرحله اول از روش آنتروپی، برای حذف اثر واحدهای متفاوت و امکان پذیر بودن انجام عملیات جبری روی شاخص ها، ماتریس داده های تشکیل شده در قسمت قبل (به کمک نرم ۱) با استفاده از رابطه ی شماره ۱ بی مقیاس می شود تا ماتریس استاندارد شده تشکیل شود این ماتریس در جدول (۵) آمده است.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^m x_{ij}}, \forall i, j \quad (1)$$

در این رابطه x_{ij} شاخص i ام در واحد j ام و r_{ij} استاندارد شاخص i ام در واحد j ام است.

جدول ۶: تشکیل ماتریس استاندارد داده‌ها

شاخص‌ها	نقش آموزش شهروندی در ارتقای تاب‌آوری جامعه در برابر بلایای طبیعی
برگزاری دوره‌های آموزش مداوم و مستمر	۰/۱۷۵
برگزاری برنامه‌های آموزشی تکمیلی، مسابقات و تورهای فرهنگی-ورزشی	۰/۱۶۶
برگزاری کلاس برای والدین	۰/۱۴۳
گنجاندن مطالب در کلاس‌های درسی	۰/۱۴۰
استفاده از مربیان آشنشانی در کلاس‌های اصول اطفای حریق	۰/۱۳۵
به‌روز بودن دانش اساتید و مربیان	۰/۱۴۶
بومی‌سازی دوره‌های آموزشی متناسب با نیاز مناطق	۰/۱۲۸
استفاده از مربیان مرتبط در کارگاه‌های آموزشی	۰/۱۲۵

در اینجا وزن شاخص‌ها به گونه‌ای است که مجموع وزن آنها برابر با یک می باشد و شاخص‌های دارای اهمیت بیشتر از وزن بالاتری برخوردار هستند بر همین اساس، برای E_j از مجموعه‌ی r_{ij} ‌ها رابطه (۲) وجود دارد.

$$E_j = -\frac{1}{\ln m} \sum_{i=1}^m r_{ij} \ln(r_{ij}) \quad , j = 1, \dots, n \quad (2)$$

در ادامه نیز مقدار درجه انحراف (d_j) از رابطه (۳) محاسبه می شود که هرچه پراکندگی در مقادیر یک شاخص بیشتر باشد آن شاخص از اهمیت بیشتری برخوردار است.

$$d_j = 1 - E_j \quad , \forall j \quad (3)$$

و در نهایت برای محاسبه وزن‌ها (W_j) از رابطه (۴) استفاده شد:

$$W_j = \frac{d_j}{\sum_{i=1}^n d_i} \quad , \forall j \quad (4)$$

جدول ۷: محاسبه مقادیر و کمیات روش آنتروپی و وزن شاخص‌ها

شاخص آماره‌ها	E_j	D_j	W_j
برگزاری دوره‌های آموزش مداوم و مستمر	۰,۵۱۲	۰,۳۳۰	۰,۲۶۶
برگزاری برنامه‌های آموزشی تکمیلی، مسابقات و تورهای فرهنگی-ورزشی	۰,۸۸۷	۰,۲۴۰	۰,۲۵۷

برگزاری کلاس برای والدین	۰,۹۵۵	۰,۲۶۰	۰,۲۳۵
گنجاندن مطالب در کلاس های درسی	۰,۹۷۴	۰,۰۵۸	۰,۲۳۳
استفاده از مربیان آشنشانی در کلاس های اصول اطفای حریق	۰,۸۸۹	۰,۰۳۵	۰,۲۲۶
به روز بودن دانش اساتید و مربیان	۰,۸۹۵	۰,۰۵۵	۰,۲۴۱
بومی سازی دوره های آموزشی متناسب با نیاز مناطق	۰,۹۵۸	۰,۱۱۸	۰,۱۹۹
استفاده از مربیان مرتبط در کارگاه های آموزشی	۰,۹۴۴	۰,۱۱۱	۰,۱۸۵

- محاسبه شاخص نزدیکی نسبی

در این مرحله نزدیکی نسبی A_i به A^+ محاسبه می گردد. هدف این مرحله، تعیین ضریبی است که برابر با فاصله آلترناتید ایده ال (d^+) تقسیم بر مجموع فاصله ی آلترناتیو حداقل (d^-) و فاصله آلترناتیو ایده ال (d^+) می باشد این ضریب با (R_i) نشان داده می شود .

$$R_i = \frac{d^-_i}{d^-_i + d^+_i} \quad (5)$$

اگر $A_i = A^+$ آنگاه $R_i = 1$ و اگر $A_i = A^-$ آنگاه $R_i = 0$ ؛ پس، هر قدر فاصله ی گزینه A_i از راه حل ایده ال A^+ کمتر باشد، یعنی به آن نزدیکتر باشد R_i به واحد نزدیکتر خواهد بود. در نهایت، رتبه بندی شاخص های امنیت بر اساس میزان R_i انجام می گیرد که میزان آن بین "صفر و یک" در نوسان است؛ بنابراین، هر قدر فاصله ی عوامل موثر بر امنیت از ایده ال مثبت کمتر باشد، یعنی به آن نزدیکتر باشد، R_i به واحد (عدد یک) نزدیکتر خواهد بود و برعکس. در واقع هر چه R_i بیشتر باشد نشان می دهد که گزینه مورد نظر از رتبه بالاتری برخوردار است و بنابراین گزینه ها را بر اساس مقادیر نزولی R_i مرتب می کنیم. نتایج این مرحله در جدول (۸) نشان داده شده است. با توجه به رابطه فوق شاخص های نزدیکی نسبی بصورت زیر می باشند:

جدول ۸: رتبه بندی شاخص های آموزش شهروندی در ارتقای تاب آوری جامعه در برابر بلایای طبیعی بر اساس R_i^+ (نتایج کلی حاصل از تاپسیس)

رتبه	R_i	d^-_i	d^+_i	گزینه ها
۱	۰/۷۵۶	۰/۲۵۷	۰/۳۳	برگزاری دوره های آموزش مداوم و مستمر
۲	۰/۷۴۷	۰/۲۶۶	۰/۲۴	برگزاری برنامه های آموزشی تکمیلی، مسابقات و تورهای فرهنگی - ورزشی
۳	۰/۶۳۵	۰/۲۳۵	۰/۲۶	به روز بودن دانش اساتید و مربیان

جدول ۸: رتبه‌بندی شاخص‌های آموزش شهروندی در ارتقای تاب‌آوری جامعه در برابر بلایای طبیعی بر اساس R_i^+ (نتایج کلی حاصل از تاپسیس)

رتبه	R_i	d_i^-	d_i^+	گزینه‌ها
۴	۰/۶۲۵	۰/۲۳۳	۰/۰۵۸	برگزاری کلاس برای والدین
۵	۰/۵۱۲	۰/۲۵۶	۰/۰۳۵	گنجاندن مطالب در کلاس‌های درسی
۶	۰/۵۰۸	۰/۲۴۱	۰/۰۵۵	استفاده از مربیان ارگان آتش نشانی در کلاس‌های اصول و مبانی اطفای حریق
۷	۰/۲۹۷	۰/۱۹۹	۰/۱۱۸	بومی سازی دوره‌های آموزشی متناسب با نیازهای مناطق
۸	۰/۲۸۶	۰/۱۷۵	۰/۱۱۱	استفاده از مربیان مرتبط در کلاس‌های کارگاه آموزشی
میانگین: ۰/۵۴۵				
کمینه: ۰/۲۸۶				
بیشینه: ۰/۷۵۶				

در نتیجه با توجه به جدول بالا خواهیم داشت که :

در رتبه اول، شاخص برگزاری دوره‌های آموزش مداوم و مستمر با وزن ۰/۷۵۶

رتبه دوم شاخص برگزاری برنامه‌های آموزشی تکمیلی، مسابقات و تورهای فرهنگی - ورزشی با

وزن ۰/۰۷۴۷

رتبه سوم شاخص به روز بودن دانش اساتید و مربیان با وزن ۰/۶۳۵

رتبه چهارم شاخص برگزاری کلاس برای والدین با وزن ۰/۶۲۵

رتبه پنجم شاخص گنجاندن مطالب در کلاس‌های درسی با وزن ۰/۵۱۲

رتبه ششم شاخص استفاده از مربیان ارگان آتش نشانی در کلاس‌های اصول و مبانی اطفای

حریق با وزن ۰/۵۰۸

رتبه هفتم شاخص بومی سازی دوره‌های آموزشی متناسب با نیازهای مناطق با وزن ۰/۲۹۷

رتبه هشتم شاخص استفاده از مربیان مرتبط در کلاس‌های کارگاه آموزشی با وزن ۰/۲۸۶

تحلیل نتایج حاصل از روش تاپسیس نشان می‌دهد که شاخص‌های مورد بررسی با میانگین

عملکرد ۰/۵۴۵ می‌باشند.

فرضیه اول: به نظر می رسد به منظور بالابردن سطح تاب آوری شهروندان برگزاری دوره های آموزشی تاثیر گذار است

در راستای سنجش فرضیه فوق با توجه به آزمون رگرسیون ساده خطی، نرم افزار spss. جدول (۹) مقادیر R و R^2 را نشان می دهد. مقدار R 1، برابر است با ۰/۸۹۴ دارد به همبستگی قوی بین دو متغیر و به عبارتی شدت همبستگی بین دو متغیر را نشان می دهد. همان طور که از مقدار (R همبستگی پیرسون بین دو متغیر) نمایان است، بین دو متغیر برگزاری دوره های آموزشی و بالابردن سطح ایمنی شهروندان در حد خیلی قوی وجود دارد. مقدار R^2 نشان می دهد که چه مقدار برگزاری دوره های آموزشی میزان سطح تاب آوری شهروندان بالا می رود، می تواند توسط متغیر مستقل برگزاری دوره های آموزشی، تبیین شود. در این فرضیه آموزش های شهروندی می تواند 75 درصد از تغییرات متغیر بالابردن سطح تاب آوری شهروندان را تبیین کند، که در واقع مقدار خیلی قوی است.

جدول ۹: خلاصه مدل متغیر مستقل

Model	میزان R	R مربع	R مربع تعدیل شده	انحراف از خطای تعدیل شده
۱	۰/۸۹۴	۰/۰۱۰	۰/۷۵	۱۸/۷۸

مرحله دوم در آزمون فرضیه جدول ANOVA نام دارد. این جدول نشان می دهد که آیا مدل رگرسیون می تواند به طور معنا داری (و مناسبی) تغییرات متغیر وابسته (بالابردن سطح تاب آوری شهروندان) را پیش بینی کند. بررسی معناداری با توجه به مقدار (sig) انجام می شود. مقدار (sig) معنا داری آماری مدل رگرسیون را نشان می دهد که چنان چه میزان به دست آمده کمتر از ۰/۰۵ باشد نتیجه گرفته می شود که مدل به کار رفته، پیش بینی کننده خوبی برای متغیر برگزاری دوره های آموزشی در بالابردن سطح تاب آوری شهروندان است. میزان معناداری در این فرضیه ۰/۰۰۰ است که بیان گر این است که مدل رگرسیونی معنادار است.

جدول ۱۰: ANOVA برای ارتباط معناداری بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته

مدل	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F میزان	سطح معنی داری
رگرسیون	۲۱۳۱/۵۵۲	۱	۲۱۳۱/۵۵۲	۶/۰۳۸	۰/۰۰۰
باقی مانده	۱۳۴۸۴۹/۵۰۷	۳۸۲	۳۵۳/۰۰۹	—	—
جمع	۱۳۶۹۸۱,۰۶۰	۳۸۳	—	—	—

جدول (۱۰) اطلاعاتی را در مورد متغیر پیش بین (برگزاری دوره های آموزشی) به ما می دهد. این جدول اطلاعات ضروری برای پیش بین متغیر بالابردن سطح تاب آوری شهروندان را در اختیار محقق قرار می دهد.

مشاهده می شود که مقدار ثابت (constant) و متغیر برگزاری دوره های آموزشی با توجه به مقدار sig دو در مدل معنا دار شده اند. پس از تعیین معنادار بودن مقدار ثابت و متغیر برگزاری دوره های آموزشی و بالابردن سطح تاب آوری شهروندان، ستون ضرایب استاندارد شده بیانگر ضریب رگرسیونی استاندارد شده یا مقدار بتا است.

ضریب رگرسیونی استاندارد شده یا Beta در فرضیه حاضر برابر شده است با ۰/۱۱۵ میزان تأثیر قوی برگزاری دوره های آموزشی بر بالابردن سطح تاب آوری شهروندان است. بنابراین با توجه به نتایج به دست آمده مشخص می شود با سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار بوده و فرضیه تایید می شود.

جدول ۱۱: پیش بینی شدت تأثیرگذاری برگزاری دوره آموزش های در بالابردن سطح تاب آوری شهروندان

SIG	T	ضرایب استاندارد شده	ضرایب استاندارد نشده		مدل	
		BETA	STD.ERROR	B		
۰/۰۰۰	۳۱/۲۸۸	-	۳/۴۰۶	۱۰۶/۵۸۲	constant	۱
۰/۰۱۴	۲/۴۵۷	۰/۱۱۵	۰/۱۹۷	۰/۴۸۴	بالابردن سطح تاب آوری شهروندان	

فرضیه دوم: به منظور افزایش یادگیری داوطلبین طرح دوام (داوطلبین واکنش اضطراری

محلات) برگزاری دوره های آموزشی تاب آوری ضروری به نظر می رسد.

در راستای سنجش فرضیه فوق با توجه به آزمون رگرسیون ساده خطی، نرم افزار spss جدول (۱۱) مقادیر R و R2 را نشان می دهد. مقدار R 1، برابر است با ۰/۸۹۶ دارد به همبستگی قوی بین دو متغیر و به عبارتی شدت همبستگی بین دو متغیر را نشان می دهد. همان طور که از مقدار (R همبستگی پیرسون بین دو متغیر) نمایان است، بین دو متغیر افزایش یادگیری داوطلبین طرح دوام و برگزاری دوره های آموزشی تاب آوری در حد خیلی قوی وجود دارد. مقدار R2 نشان می دهد که چه مقدار برگزاری آموزش تاب آوری بیشتر باشد میزان یادگیری داوطلبین طرح دوام، افزایش می یابد. در این فرضیه برگزاری دوره های آموزشی تاب آوری می تواند ۸۲

درصد از تغییرات متغیر افزایش یادگیری داوطلبین طرح دوام را تبیین کند، که در واقع مقدار خیلی قوی است.

جدول ۱۲: خلاصه مدل متغیر مستقل

Model	میزان R	R مربع	R مربع تعدیل شده	انحراف از خطای تعدیل شده
۱	۰/۸۹۶	۰/۰۱۰	۰/۸۲	۱۸/۸۴

مرحله دوم در آزمون فرضیه جدول ANOVA نام دارد. جدول (۱۳) نشان می دهد که آیا مدل رگرسیون می تواند به طور معنا داری (و مناسبی) تغییرات متغیر وابسته (افزایش یادگیری داوطلبین طرح دوام) را پیش بینی کند. بررسی معناداری با توجه به مقدار (sig) انجام می شود. مقدار (sig) معنا داری آماری مدل رگرسیون را نشان می دهد که چنان چه میزان به دست آمده کمتر از ۰,۰۵ باشد نتیجه گرفته می شود که مدل به کار رفته، پیش بینی کننده خوبی برای متغیر برگزاری دوره های آموزشی تاب آوری در افزایش یادگیری داوطلبین طرح دوام است. میزان معناداری در این فرضیه ۰,۰۰۰ است که بیان گر این است که مدل رگرسیونی معنادار است.

جدول ۱۳: ANOVA برای ارتباط معناداری بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته

مدل	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F میزان	سطح معنی داری
رگرسیون	۲۱۳۱/۵۵۲	۱	۲۱۳۱/۵۵۲	۶/۰۳۸	۰/۰۰۰
باقی مانده	۱۳۴۸۴۹/۵۰۷	۳۸۲	۳۵۳/۰۰۹	-	-
جمع	۱۳۶۹۸۱,۰۶۰	۳۸۳	-	-	-

جدول (۱۴) اطلاعاتی را در مورد متغیر پیش بین (برگزاری دوره های آموزشی تاب آوری) به ما می دهد. این جدول اطلاعات ضروری برای پیش بین متغیر افزایش یادگیری داوطلبین طرح دوام را در اختیار محقق قرار می دهد. مشاهده می شود که مقدار ثابت (constant) و متغیر برگزاری دوره های آموزشی با توجه به مقدار sig دو در مدل معنا دار شده اند. پس از تعیین معنادار بودن مقدار ثابت و متغیر برگزاری دوره های آموزشی تاب آوری در افزایش یادگیری داوطلبین طرح دوام، ستون ضرایب استاندارد شده بیانگر ضریب رگرسیونی استاندارد شده یا مقدار بتا است.

ضریب رگرسیونی استاندارد شده یا Beta در فرضیه حاضر برابر شده است با ۰/۱۱۹ میزان تأثیر قوی برگزاری دوره های آموزشی تاب آوری در افزایش یادگیری داوطلبین طرح دوام است. بنابراین با توجه به نتایج به دست آمده مشخص می شود با سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار بوده و فرضیه تایید می شود.

جدول ۱۴. پیش‌بینی شدت تأثیرگذاری برگزاری دوره‌های آموزش تاب آوری در افزایش یادگیری داوطلبین طرح دوام

SIG	T	ضرایب استاندارد شده	ضرایب استاندارد نشده		مدل	
		BETA	STD.ERROR	B		
۰/۰۰۰	۳۱/۲۸۸	-	۳/۴۰۶	۱۰۶/۵۸۲	constant	۱
۰/۵۱۵	۲/۴۵۷	۰/۱۱۹	۰/۱۹۷	۰/۴۸۴	افزایش یادگیری داوطلبین طرح دوام	

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

آموزش های شهروندی در جهت تربیت شهروندانی مسئول و آگاه به حقوق و مسئولیت های آنان درارتباط با مدیریت بحران از اهمیت و جایگاه ویژه ای برخوردار می باشد زیرا تا زمانی که ما نتوانیم شهروندان را در راستای تاب آوری همراه نماییم یک جانبه نمی توان بحران را مدیریت نمود، از این رو برای همراهی شهروندان بحث آموزش آن ها و همچنین بررسی اثربخشی این آموزش ها با توجه به اهداف و شاخص های تاب آوری از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد . این پژوهش با هدف نقش آموزش شهروندی در ارتقای تاب‌آوری جامعه در برابر بلایای طبیعی؛ که در آن دو فرضیه مطرح گردید.

در فرضیه اول آموزش های شهروندی می تواند ۷۵ درصد از تغییرات متغیر بالابردن سطح تاب آوری شهروندان را تبیین کند، که در واقع مقدار خیلی قوی است. ضریب رگرسیونی استاندارد شده یا Beta در فرضیه حاضر برابر شده است با ۰/۱۱۵ میزان تأثیر قوی برگزاری دوره های آموزشی بر بالابردن سطح تاب آوری شهروندان است. بنابراین با توجه به نتایج به دست آمده مشخص می شود با سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار بوده و فرضیه تایید می شود.

در فرضیه دوم برگزاری دوره های آموزشی تاب آوری می تواند ۸۲ درصد از تغییرات متغیر افزایش یادگیری داوطلبین طرح دوام را تبیین کند، که در واقع مقدار خیلی قوی است. ضریب رگرسیونی استاندارد شده یا Beta در فرضیه حاضر برابر شده است با ۰/۱۱۹ میزان تأثیر قوی برگزاری دوره های آموزشی تاب آوری در افزایش یادگیری داوطلبین طرح دوام است. بنابراین با توجه به نتایج به دست آمده مشخص می شود با سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار بوده و فرضیه تایید می شود.

براساس رتبه بندی مدل تاپسیس در رتبه اول، شاخص برگزاری دوره های آموزش مداوم و مستمر با وزن ۰/۷۵۶ رتبه دوم شاخص برگزاری برنامه های آموزشی تکمیلی، مسابقات و تورهای فرهنگی - ورزشی با وزن ۰/۷۴۷ رتبه سوم شاخص به روز بودن دانش اساتید و مربیان با وزن ۰/۶۳۵ قرار گرفتند.

پیشنهاها

- با توجه به یافته های پژوهش، با تمرکز بر زیرساخت ها و رفتارهای جمعی، می تواند نقش تعیین کننده ای در کاهش خسارات ایفا کند. پیشنهادات زیر در سه محور اصلی ارائه می شود:
۱. یکپارچه سازی آموزش با زیرساخت های فیزیکی و نهادی تاب آوری پایدار تنها با آموزش تئوری محقق نمی شود؛ بلکه نیازمند همسویی با زیرساخت های عینی است. بنابراین:
 - هماهنگی با نهادهای اجرایی: آموزش های شهروندی باید دقیقاً منطبق بر توانایی های عملیاتی پایگاه های امداد، ستادهای محلی مدیریت بحران و زیرساخت های موجود طراحی شود تا شهروندان بدانند چگونه می توانند مکمل این سیستم ها باشند، نه بار اضافی بر دوش آنها.
 - تعریف استانداردهای مشترک: سازمان هایی مانند هلال احمر و وزارت بهداشت باید با همکاری یکدیگر، استانداردهای مشخصی برای آموزش خدمات اولیه پزشکی و امدادی به شهروندان تدوین کنند تا کیفیت آموزش ها یکنواخت و قابل اتکا باشد.
 ۲. مدیریت رفتارهای جمعی و جلوگیری از ازدحام (پنیک جمعی) یکی از بزرگترین چالش ها در بحران ها، ازدحام و تراکم غیرضروری است که خسارات را چندبرابر می کند. آموزش ها باید روی این موارد متمرکز شوند:

آموزش تخلیه هوشمندانه: شهروندان باید روش‌های صحیح تخلیه از مکان‌های شلوغ را بیاموزند تا بدون ایجاد آسیب به خود یا دیگران، از منطقه خطر خارج شوند.

مدیریت تراکم: بسته‌های آموزشی باید شامل راهکارهای عملی برای جلوگیری از ازدحام غیرضروری و حفظ نظم در زمان بحران باشد. این آموزش‌ها باید به گونه‌ای باشد که شهروندان درک کنند چگونه می‌توانند با رعایت فاصله و نظم، از گره خوردن مسیرهای امدادی جلوگیری کنند.

۳. نوین‌سازی روش‌های آموزش و افزایش انگیزه مشارکت برای اینکه آموزش‌ها از حالت تئوری خارج شده و در عمل اثرگذار باشند، نیاز به تغییر در شیوه ارائه داریم:

استفاده از شبیه‌سازها و تجهیزات واقعی: جایگزینی آموزش‌های صرفاً کلاسیک با استفاده از فن‌آوری‌های شبیه‌ساز (Simulators)، تجهیزات واقعی و قرار دادن شرکت‌کنندگان در موقعیت‌های شبیه‌سازی شده از خطر، یادگیری را عمیق‌تر و ماندگارتر می‌کند.

ایجاد ایستگاه‌های داوطلبان مردمی: با حضور خود مردم در ایستگاه‌های تمرینی محلی، می‌توان فضای یادگیری را از حالت انفعالی به فعال تبدیل کرد و مهارت‌های ایمنی را در محیط واقعی تمرین نمود.

بهره‌گیری از اساتید کارآموده و رسانه‌های نوین: استفاده از مربیان باتجربه و تولید محتوای جذاب (مانند کلیپ‌های آموزشی کوتاه) در شبکه‌های اجتماعی می‌تواند انگیزه شهروندان را برای شرکت در دوره‌های آموزشی به شدت افزایش دهد. همکاری با نهادهای آموزشی نیز می‌تواند این انگیزه را نهادینه کند.

فهرست منابع

- A F Mubarak, R Amiruddin, and S Gaus. (2018). The effectiveness of disaster prevention and mitigation training for the students in disaster prone areas. *Earth and Environmental Science*, 235 (2019), 012055.
- Cvetković, Vladimir M., Aleksandar Dragašević, Darko Protić, Bojan Janković, Neda Nikolić, & Predrag Milošević. (2022). Fire safety behavior model for residential buildings: Implications for disaster risk reduction. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, Volume 76, 15 June 2022, 102981.
- Johnston, Kim A., Maureen Taylor, & Barbara Ryan. (2022). Engaging communities to prepare for natural hazards: a conceptual model. *Natural Hazards*, 112, 2831–2851.
- Mousavi, S.R., Rashedi, H., & Bidhendi, G.H.N. (2018). Role of Crisis Management in Reducing Socio-Psychological Vulnerabilities after Natural Disasters (Case Study: Citizens of Bam City). *Environmental Energy and Economic Research*, 2(3), 187–196.
- Putri, Riska. (2025). Integration of Civic Education in Climate Crisis and Natural Disaster Management in South Tangerang City. *Academy of Education Journal*, 16(1), 52–61.
- Tupper, Jennifer & Ömer Cem Karacaoğlu. (2025). Access to information and social solidarity in the 2023 Turkey earthquake: disaster education as citizenship education. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12, Article number: 386.
- Abhari Ghezel Ahmad, Rahman (2017) Investigating the Effectiveness of Fire Department Training on Citizens of Tehran City Region 2 (Case Study: Tehran Municipality Region 2), Master's Thesis in Urban Management, supervised by Dr. Mansour Soleimani [In Persian]
- Ahanchi, Mohammad (1997) Disaster Management: Background, Concepts, Principles and Theories, Red Crescent Society of the Islamic Republic of Iran, Tehran: Education and Research Center [In Persian]
- Akbarpour, Saraskanroud and Mohammadpour, Saber (2011) Evaluating the Legal Role of Islamic Councils and Municipalities in the Development of Urban Management, Second Conference on Urban Planning and Management, Ferdowsi University of Mashhad [In Persian]
- Amozadeh Khalili, Sajjad; Rashidi, Ahmad, Pirdashti, Hossein (2018) Investigating the role of public participation in improving the performance of urban space crisis management and its effective factors from the perspective of Rogers' social participation theory in the city of Behshahr, *Quarterly Journal of Disaster Prevention and Management Knowledge*, 8, (3), 268-255 [In Persian]
- Bahrampour, Mehdi and Bamanian, Mohammad (2012) Explaining the Model of Location of Crisis Management Bases Using GIS (Case Study of Tehran City Region 3), *Crisis Management*, 1(1) 59-51 [In Persian]
- Dador, Abdallah (2004), *Crisis Management*; *Journal of Safety Culture*; Issues 8-9 [In Persian]
- Darvishzadeh Borujeni, Marzieh (2009) Designing a Crisis Management Framework Based on Knowledge Management (Earthquake Crisis) Master's Thesis in Information Technology Management, under the guidance of Dr. Peyman Akhavan, Payam Noor University, Tehran [In Persian]
- Ghafari Gilandeh, Ata, Vaezi, Homa and Mohammadi, Alireza (2014) An analysis of the institutional approach of community-based crisis management in relation to citizen participation (case study: Ardabil city), *Environmental Science Studies*, 9 (1), Spring, 7793-7784 [In Persian]

- Ghandi Hosseinabad, Mahnaz (2016) Investigating the role of land use planning in improving the resilience of urban communities against earthquakes (case study: Doshahr region) Mashhad) Thesis in Geography and Urban Planning. Faculty of Geography and Environmental Sciences, Hakim Sabzevari University[In Persian]
- Ghorbanzadeh, Hossein (2006) Protecting citizenship rights in light of the principles governing fair trial, Master's thesis in criminal law and criminology, supervised by Dr. Ali Mohammad Makrami, Imam Sadeq University[In Persian]
- Godarzi, Majid, Hashemi Ghandali, Farkhunde, Soltani, Zahra. (1402) Assessing the resilience of the urban environment against natural hazards with emphasis on earthquakes using GIS spatial analysis and fuzzy AHP method. Case study: Masjed Soliman County, Urban Structure and Function Studies, 10(36), Fall, 2008-63[In Persian]
- Godarzi, Majid, Soleimani Moghadam, Parviz and Al-Boubald, Ebtessam (2015), Study of Physical Criteria Effective in the Formation of Women's Mental Image of a Desirable Urban Space (Case Study; Ahvaz City), Quarterly Journal of Urban Planning and Development, 5, (17), Spring, 1-12[In Persian]
- Gonkhaki, Aqil, Maleki, Saeed, Amanpour, Saeed and Ghaedi, Sohrab (2014) Analysis of Physical-Spatial Resilience of Coastal Cities Against Floods (Case Study: The Dilapidated Texture of the Coastal City of Diyar), Scientific Journal of Geographical Studies of Coastal Areas, 5(3), Fall, 37-60[In Persian]
- Hamedani, Parisa and Rajabi, Azita (2013) Factors affecting the vulnerability of urban space with a crisis management approach, a case study: Robat Karim city, Journal of Applied Research in Geographical Sciences, 23(68), Spring, 427-444[In Persian]
- Hosseini, Baqer and Sina Razeghi Asl (2008) Movement and Time in the Urban Landscape, Special Issue of Architectural Engineering and Urban Planning (Issue 6), 83-86[In Persian]
- Jaberi, Omid (2014) The Role of Education and Culture in Improving Urban Crisis Management, 16th International Conference on Science Agriculture, Environment, Urban and Rural Development[In Persian]
- Kamiar, Gholamreza (2010) Urban Law and Urban Planning, Third Edition, Majd Scientific and Cultural Forum[In Persian]
- Kashani, Majid (2012) Measuring the Effectiveness of Mobile Citizenship Education Stations, Tisa Publishing, [In Persian]
- Lahijanlian, Akram Al-Moluk (2011) Environmental Education, Tehran: Islamic Azad University Press, Science and Research Branch[In Persian]
- Malaki, Saeed and Hajipour, Nazanin (1402) Assessment and Analysis of the Consequences of Climate Change on the Spatial-Biological Resilience of the Ahvaz Metropolis, Geography and Development, (70), Spring, 150-180[In Persian]
- Malaki, Saeed and Nasiri Barm Alvan, Eqbal (2014) Identifying and evaluating key factors affecting the resilience of the dilapidated fabric of Behbahan city with a futures research approach, Safe City Journal, 7 (2), serial number 26, summer, 133-152[In Persian]
- Malaki, Saeed, Amanpour, Saeed, Safaeipour, Masoud, Pour Mousavi, Seyed Nader and Movadt, Elias (2017) Evaluation of the spectrum of resilience of urban communities against earthquake crises based on different severity scenarios and using the COPRAS index (Case study of Ilam city), Journal of Urban Research and Planning, 8(31), Winter, 19-40[In Persian]
- Malaki, Saeed, Amanpour, Saeed, Shojaian, Ali and Razavi, Seyedeh Masoumeh (2019), Investigation and measurement of the level of resilience in physical and social dimensions

- against earthquakes (Case study of Izeh city), Studies of Urban Structure and Function, 7(22), Spring, 111-81[In Persian]
- Malaki, Saeed, Razavi, Seyede Masoumeh, Ramzan Pour Asadieh, Khaterreh (2017) Measuring and evaluating the level of resilience of urban areas against earthquakes (Case study: Western area of Izeh city), Quarterly Journal of Urban Research and Planning, 12(47), Winter, 187-202[In Persian]
- Mir Sandasi, Seyed Mohammad (2014) Feasibility study of public participation in crisis management (possible earthquake in Tehran), Quarterly Journal of Crisis Management and Emergency Situations, 17 (2), summer, 171-192[In Persian]
- Mirgalo Bayat, Bahman and Elmi, Mahmoud (2013), Social factors related to citizenship education (case study of education teachers in District 3 of Tabriz), Urban Sociological Studies, 11 (41), winter, 191-214[In Persian]
- Mohseni, Reza Ali (2019) Dimensions and Analysis of Citizenship Rights; Strategies for Education and Training of Citizenship Rights, Quarterly Journal of Political Studies, 10 (3), pp. 117-144[In Persian]
- Nabizadeh Bahnamiri, Mohammad Hossein (2012) The role of strategic management in crisis management, Quarterly Journal of Crisis Management, Crisis Management and Emergency Situations, 4 (15), 91-60[In Persian]
- Narimani, Javad (2019), Study of the effectiveness of training courses in increasing the level of citizen safety (Karaj Fire Department Operational Area 2), Thesis for receiving a Master's degree in Geography, supervised by Dr. Mansour Soleimani, Islamic Azad University, Safadasht Branch[In Persian]
- Rafiei, Kambiz, Lotfi, Heydar (2010), Citizenship Education and its Painter in Realizing and Achieving Sustainable Urban Development, Case Study: District 5 of Tehran, Human Geography Scientific and Research Quarterly, 2(4), Autumn[In Persian]
- Ramazanadeh Lesboei, Mehdi (2016) Principles and Concepts of Urban Resilience (Models and Patterns), Deputy for Studies and Planning of Infrastructure and Comprehensive Plan Affairs, Management of Studies and Planning of Technical and Civil Affairs, Standardization and Crisis Affairs, Report 373, March[In Persian]
- Razavi, Nahid; Moussi Rezaei, Zohra (2004) What is a Crisis and How Can It Be Managed? Abstracts of the Second International Congress of Health, Medicine, and Crisis Management in Unexpected Events; Shukrovi Publications; Tehran[In Persian]
- Saberfar, Rostam (1401) Predicting the probability of citizens' participation in crisis management based on the theory of time allocation (case study of Mashhad city), Geographical Quarterly of the Land, 19, (76) 76, March, 1999-79[In Persian]
- Salehi Amiri, Seyed Reza and Yousefian, Malika (2010) The role of citizenship education in the proper use of water in Tehran city (case study of regions 2 and 16), Urban Management Studies, (44) Winter, 27-33[In Persian]
- Shakib, Hamzeh and Moghaddisi Mousavi, Ali (2006) Crisis management in the capital, collection of papers of the second construction seminar in the capital, University of Tehran. [In Persian]
- Valizadeh, Mahmoud (2014) The role of urban management in citizen participation to promote safety culture and crisis management, Journal: Management and Accounting Studies, 11(2), Summer, 132-140[In Persian]
- Yar-Ahmadi Khorasani, Mehdi (2006), Crisis, an inseparable reality of organizations, Management Monthly (101 and 102), 43-47[In Persian]
- Zand Moghadam, Mohammad Reza and Arjomand Rad, Behrouz (2013) Investigating the Resilience of Deteriorated Texture of the City Against Natural Hazards (Earthquake)

- (Study) Case study of Semnan city), Geography and Human Relations, 6(1), Summer, 41-73[In Persian]
- Zarei, Javad (2018) Explanation of the Integrated Management Model for Sustainable Urban Regeneration of Deteriorated Textures, PhD Thesis in Geography and Urban Planning, Supervised by Mohammad Ali Firouzi, Shahid Chamran University of Ahvaz, [In Persian]
- Ziari, Karametollah, Arvin, Mahmoud and Rahimpour, Negar,, Taghavi Zirvani, Ismail (2017) Land suitability assessment for urban development with a land planning approach, case study: Ahvaz city, Geography and Development, 15, (47), July, 17-36[In Persian]

