

Research Paper

Capacity assessment of sustainable urban development and its aftermath based on passive defense criteria (Case study: Lavasanat District)Zahra Sartipi¹, Mahdi Modiri^{2*}, Zahra Pishgahifard³¹. PhD Student of Geography and Rural Planning, Tehran Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran². Professor, Department of Geography and Urban Planning, Passive Defense Complex, Malek Ashtar University, Tehran, Iran³. Professor, Department of Political Geography, Tehran University, Tehran, Iran

Received: 17 September 2020

Accepted: 07 January 2021

PP:23-38

Use your device to scan and read the article online

**Keywords:**

Sustainable Development; City Posts; Passive Defense; Lavasanat District.

Abstract

Nowadays, the concept of sustainable development includes a process that promotes various economic, social, physical-environmental and technological indicators with an emphasis on the future research approach. On the other hand, the prerequisite for achieving sustainable development of a region and the comfort of citizens is the realization of security indicators, in this regard, passive defense approach is one of the most important models of achieving security and, consequently, the realization of sustainable development. Given the importance of security and its role in sustainable development, the purpose of this study is to assess the capacity of sustainable development in Lavasanat region based on passive defense criteria. The research method of the present study was applied in terms of purpose and descriptive-analytical in nature, which in order to analyze the data, Q factor analysis model and one-sample t-test were used. The statistical population of the study also includes officials, managers and experts in the field of passive defense of Lavasanat region and its residents. The sample size of the first group of 100 people was determined based on the Delphi method and the sample size of 384 residents was determined based on the Cochran method. Findings show that the study area from the perspective of sustainable development based on the passive defense approach has major shortcomings in various environmental, social-cultural, economic, physical, access and management dimensions. In this regard, based on the Q model, has been proposed three patterns of systematic and integrated management, environmental protection and emphasis on indigenous-traditional pattern and economic and social planning in order to achieve sustainable development of the region based on passive defense approach, which their specific values are 3.714, 2.285 and 1.649, respectively.

Citation: Sartipi, Z; Modiri, M; Pishgahifard, Z (2022): Capacity assessment of sustainable urban development and its aftermath based on passive defense criteria (Case study: Lavasanat District). Journal of Regional Planning, Vol 12, No 47, PP:23-38.

DOI: 10.30495/JZPM.2022.5405

***Corresponding author:** Mahdi Modiri

Address: Professor, Department of Geography and Urban Planning, Passive Defense Complex, Malek Ashtar University, Tehran, Iran

Tell: 09121329179

Email: mmodiri@alumni.ut.ac.ir

Extended Abstract

Introduction

Nowadays, planning for regional development is one of the pillars of achieving sustainable development of communities, which the aim is to find the capabilities and capacities of each region for balanced and balanced development. In this regard, regional development is a prominent goal in environmental and spatial planning in recent decades, which includes various programs aimed at facilitating the promotion of economic and social components, reducing environmental damage and increasing the safety and security of the region in the face of disasters and crises. Therefore, safety and security is one of the pillars of community development and most experts have emphasized this. Given the importance of safety and security as one of the important pillars of development and also the need to pay attention to crisis response approaches, such as passive defense for urban-regional development and security, the purpose of this study is to assess the capacity of sustainable urban development and its aftermath, based on the criteria of passive defense, that in this regard, Lavasan region has been studied. In recent decades, due to the trend of urbanism, the transformation of villages (known as urban backgrounds) into cities and the change in the nature of villages, especially in some areas with outstanding natural features, has led to the role of the village and its normal functions in these areas. They should be turned into recreational centers and these areas and their role and function should be destroyed with the uncontrolled expansion in this field. Therefore, the need for planning and directing sustainable development is inevitable, because the changes created without planning and foresight and emphasis on profitability have reduced the various safety requirements in the construction and planning of this region, especially in the face of various crises and disasters on the one hand and environmental, social and economic instabilities on the other hand.

Methodology

The research method of the present study was applied in terms of purpose and descriptive-analytical in nature, which in order to analyze the data, Q factor analysis model and one-sample t-test were used. The statistical population of the study also includes officials, managers and experts in the field of passive defense of

Lavasanat region and its residents. The sample size of the first group of 100 people was determined based on the Delphi method and the sample size of 384 residents was determined based on the Cochran method. It is noteworthy that the sampling method of the first group was based on the snowball pattern and the resident sampling method was based on a simple random pattern, that in this regard, 192 people from rural areas and 192 people from urban areas were interviewed.

Results and Discussion

Findings show that the study area as well as its crisis management area from the perspective of sustainable development based on passive defense approach has major shortcomings, the most important of which is the lack of predictable routes in the event of a crisis to control traffic, lack of training dealing with natural disasters to the residents of the region and the lack of adequate temporary housing centers in the region (weaknesses of the region). He pointed out the strategies for crisis preparedness and the lack of physical and non-physical empowerment structures for optimal and effective action after the effects and consequences of the crisis (managerial weaknesses). In this regard, based on the Q model, has been proposed three patterns of systematic and integrated management, environmental protection and emphasis on indigenous-traditional pattern and economic and social planning in order to achieve sustainable development of the region based on passive defense approach, which their specific values are 3.714, 2.285 and 1.649, respectively.

Conclusion

Given the undeniable impact of passive defense programs and crisis management on sustainable development, the purpose of this study was to assess the capacity of sustainable development in Lavasanat region based on defense criteria. The research findings indicate that the study area is in an unfavorable situation in terms of various social, physical and environmental indicators and access to rescue services, which the most important reasons are the lack of necessary training to deal with natural disasters to the residents of the region, numerous land use changes to attract tourists and damage to the environment, which in turn has caused damage to the region, especially Tehran, lack of proper

structures for rural housing, Non-observance of capacity, desirability and compatibility matrices in land use planning in the region, lack of planned routes in time of crisis to control traffic, lack of adequate temporary accommodation centers in the region and lack of equipped hospitals and access to them in the shortest possible time Cited. On the other hand, the increase in population of the region, in addition to the destructive environmental effects in order to increase construction, due to social, cultural and economic differences between indigenous and newcomers, has caused their social and economic disruption and instability in social relations. Also, the study area in the field of crisis management (in various dimensions of prevention, preparedness, exposure and reconstruction and empowerment) is in an unfavorable situation. In this regard, one of the most important shortcomings in the field of

crisis management in the region was the lack of structural and institutional organizations of learners and educators in the field of crises and how to prevent them, databases based on statistics and geographical information to identify and prioritize accident hotspots Existence of decision support and guidance systems to provide crisis preparedness strategies, lack of planning structure based on accident volume assessment to assess needs and lack of physical and non-physical empowerment structures for optimal and effective action after the effects and consequences of the crisis. On the other hand, a comparative study of urban and rural areas of Lavasanat also shows that rural areas are in a more unfavorable situation, which is more objectively reflected in the components of structural strength and access to rescue services.

مقاله پژوهشی

ظرفیت‌سنجی توسعه پایدار شهری و پس‌کرانه‌های آن بر اساس معیارهای پدافند غیرعامل (مطالعه موردی: منطقه لواسانات)^۱

زهرا سرتیپی^۱، مهدی مدیری^{۲*}، زهرا پیشگاهی‌فرد^۳

۱. دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
۲. استاد گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، مجتمع دانشگاهی پدافند غیرعامل، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران
۳. استاد گروه جغرافیای سیاسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

چکیده

امروزه مفهوم توسعه پایدار شامل فرایندی است که ارتقاء شاخص‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، کالبدی-زیست‌محیطی و فناوری با تأکید بر رویکرد آینده‌نگری را موجب می‌گردد. از طرفی پیش‌نیاز دستیابی به توسعه پایدار یک منطقه و آسایش شهروندان تحقق شاخص‌های امنیت می‌باشد که در این راستا رویکرد پدافند غیرعامل به‌عنوان یکی از مهم‌ترین الگوهای دستیابی به امنیت و به تبع آن تحقق توسعه پایدار محسوب می‌گردد. با توجه به اهمیت امنیت و نقش آن در توسعه پایدار، هدف از تحقیق حاضر ظرفیت‌سنجی توسعه پایدار منطقه لواسانات بر اساس معیارهای پدافند غیرعامل می‌باشد. روش تحقیق در مطالعه‌ی حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی-تحلیلی بوده که به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل تحلیل عاملی Q و آزمون آماری T تک نمونه‌ای استفاده شده است. جامعه آماری تحقیق نیز شامل مسئولان، مدیران و کارشناسان حوزه پدافند غیرعامل منطقه لواسانات و ساکنان این منطقه می‌باشد که حجم نمونه گروه اول ۱۰۰ نفر بر اساس روش دلفی و حجم نمونه ساکنان ۳۸۴ نفر بر اساس روش کوکران تعیین شده است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که منطقه مورد مطالعه از منظر توسعه پایدار بر مبنای رویکرد پدافند غیرعامل دارای کاستی‌های اساسی در ابعاد مختلف زیست‌محیطی، اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی، کالبدی، دسترسی و مدیریتی می‌باشد. در این راستا بر اساس مدل تحلیل عاملی کیو سه الگوی مدیریت سیستمی و یکپارچه، حفاظت از محیط‌زیست و تأکید بر الگوی بومی-سنتی و برنامه‌ریزی اقتصادی و اجتماعی به‌منظور تحقق توسعه پایدار منطقه بر مبنای رویکرد پدافند غیرعامل پیشنهاد گردیده است که به ترتیب مقدار ویژه آنها ۳/۷۱۴، ۲/۲۸۵ و ۱/۶۴۹ می‌باشد.

تاریخ دریافت: ۱۷ شهریور ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش: ۱۸ دی ۱۳۹۹

شماره صفحات: ۳۸-۲۳

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید



واژه‌های کلیدی:

توسعه پایدار، پس‌کرانه‌های شهر، پدافند غیرعامل، منطقه‌ی لواسانات.

استناد: زهرا سرتیپی، مهدی مدیری، زهرا پیشگاهی‌فرد (۱۴۰۱): ظرفیت‌سنجی توسعه پایدار شهری و پس‌کرانه‌های آن بر اساس معیارهای پدافند غیرعامل (مطالعه موردی: منطقه لواسانات)، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال ۱۲، شماره ۴۷، مردودشت: صص ۲۳-۳۸.

DOI: 10.30495/JZPM.2022.5405

* نویسنده مسئول: مهدی مدیری

نشانی: استاد گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، مجتمع دانشگاهی پدافند غیرعامل، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران

تلفن: ۰۹۱۲۱۳۲۹۱۷۹

پست الکترونیکی: mmodiri@alumni.ut.ac.ir

۱ - مقاله‌ی حاضر برگرفته از رساله‌ی دکتری تحت عنوان ارزیابی معیارهای پدافند غیرعامل در توسعه‌ی پایدار شهری و پس‌کرانه‌های آن و ارائه‌ی الگوی بهینه (مطالعه موردی: منطقه‌ی لواسان) با همکاری نویسندگان می‌باشد.

مقدمه :

ورزشی، معابر و غیره)، اجتماعی (تقویت پیوندهای فرهنگی، مذهبی، تأمین نیازهای رفاهی) می‌باید در پدافند غیرعامل برجسته شود (Kamran et al., ۲۰۱۱:۵). از طرفی تحقق الزامات پدافند غیرعامل در حوزه مدیریت بحران بایستی بر اساس نیازهای عصر معاصر و همچنین آینده‌نگاری بحران‌ها مدنظر قرار گیرد. چنانچه روند تکاملی مدیریت بحران به فراخور زمان و با توجه به انواع بحران‌ها و گسترش روز افزون علم و فن‌آوری از دیدگاه سنتی به مدرن و فرامردن گذر کرده و اکنون به ایستگاه مدیریت بحران دانش‌بنیان رسیده است (Kamelifar, 2018:2).

با توجه به اهمیت بحث ایمنی و امنیت به‌عنوان یکی از ارکان مهم توسعه و همچنین ضرورت توجه به رویکردهای مقابله با بحران‌ها همچون پدافند غیرعامل در راستای توسعه شهری- منطقه‌ای و ارتقاء امنیت، هدف از تحقیق حاضر ظرفیت‌سنجی توسعه پایدار شهری و پس‌کرانه‌های آن بر اساس معیارهای پدافند غیرعامل می‌باشد که در این راستا منطقه لاسان مورد بررسی قرار گرفته است.

در دهه‌های اخیر، با توجه به روند شهرگرایی، تبدیل روستاها (که به‌عنوان پس‌کرانه‌های شهری شناخته می‌شوند) به شهر و تغییر ماهیت روستاها به‌ویژه در برخی از مناطق که دارای ویژگی‌های طبیعی برجسته‌ای هستند، باعث شده است در این نواحی نقش روستا و عملکردهای متعارف آن به مراکز تفرجگاهی تبدیل شده و با گسترش بی‌رویه در این زمینه این نواحی و نقش و عملکرد آنها رو به نابودی گذاشته شود. لذا نیاز به برنامه‌ریزی و جهت‌بخشی توسعه پایدار امری اجتناب‌ناپذیر است، به‌ویژه بدان دلیل که این توانمندی‌های طبیعی در جوار کلان‌شهر تهران به‌عنوان ریه‌های تنفسی شهر تهران عمل نموده و شرایط زیست را فراهم ساخته و تغییرات بی‌رویه کارکرد و ساخت‌وسازهای واقع در روستاهای این مناطق با تغییر کارکردها، به مرور شرایط دشواری را برای تهران به وجود آورده و همواره به پیچیده شدن شرایط زیست خواهد انجامید. همچنین تغییرات ایجادشده بدون برنامه‌ریزی و آینده‌نگری و تأکید بر بعد سودآوری، موجب کاهش الزامات مختلف ایمنی در ساخت‌وسازها و برنامه‌ریزی‌های این منطقه به‌ویژه در مقابله با بحران‌ها و بلایای مختلف از یک‌سو و ناپایداری‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی از سوی دیگر گردیده است. بنابراین ضروری است با دیدگاه پدافند غیرعامل، ظرفیت‌های موجود منطقه در راستای دستیابی به توسعه پایدار منطقه‌ای مورد سنجش قرار گرفته و با بهره‌گیری از برنامه‌ریزی و

امروزه، برنامه‌ریزی در راستای توسعه منطقه‌ای یکی از ارکان دستیابی به توسعه پایدار جوامع محسوب می‌گردد (Miller, ۲۰۱۶:۳)؛ که هدف از آن یافتن توانایی‌ها و ظرفیت‌های هر منطقه برای توسعه متعادل و متوازن است. در این راستا، توسعه منطقه‌ای یک هدف برجسته در برنامه‌ریزی محیطی و فضایی در دهه‌های اخیر به‌شمار می‌رود که شامل برنامه‌های گوناگون با هدف تسهیل در ارتقاء مؤلفه‌های اقتصادی و اجتماعی، کاهش آسیب‌های زیست‌محیطی (Orenstein and Shach- Pinsley, 2017:245) و افزایش ایمنی و امنیت منطقه در مواجهه با انواع بلایا و بحران‌ها می‌باشد (Isa et al., ۲۰۱۶: ۳۸۰۹). بنابراین، ایمنی و امنیت یکی از ارکان توسعه جوامع محسوب می‌گردد و اکثر صاحب‌نظران به این امر تأکید داشته‌اند (Shamsuddin, 2020:2). به‌عنوان مثال آبراهام مازلو با طرح سلسله‌مراتب نیازها، ایمنی و امنیت را یکی از نیازهای پایه جوامع بشری دانسته (Van de berg, 2007:132) و ایمنی را پیش‌نیاز آسایش ساکنان و توسعه یک منطقه خوانده است. امروزه، با توجه به مشکلات عدیده جوامع و همچنین تهدید با مخاطرات و بحران‌های طبیعی و انسان‌ساخت نیاز به ساختاری در نظام مدیریت شهر و حوزه نفوذ آن احساس می‌شود که توانایی پیش‌بینی، کنترل و مقابله با بحران‌ها را داشته باشد. از این‌رو مدیریت بحران به‌عنوان ارگانی در بطن شهرها و مناطق به‌منظور مقابله با تهدیدات و مخاطرات شکل گرفته است (Pashazadeh and Yazdani, 2018:37)؛ ارگانی با وظایف و معیارهای تعریف‌شده خاص خود که مسئول رسیدگی به عوامل بحران‌زا و شناسایی پیچیدگی‌های آن می‌باشد (Dolce et al., 2018:3792; CTMS, 2016:3). وظایف این ارگان؛ طراحی فضاهای مسکونی ایمن، یکپارچه‌سازی فضای عمومی با دیگر کاربری‌ها (مراکز تجاری، ادارات دولتی و سایر ارگان‌های مهم)، کنترل تراکم جمعیت در مناطق مهم در زمان‌های مختلف و بهینه‌سازی سیستم‌های حمل‌ونقل می‌باشد (Cobbinah et al., 2015:63). در این بین، یکی از رویکردهای مورد استفاده در مدیریت بحران کاربست مؤلفه‌های پدافند غیرعامل می‌باشد. در این رویکرد دستیابی به ایمنی و امنیت، بیش از آنکه از قاعده‌ی استحکام سازه‌ها تبعیت نماید، می‌بایست از قاعده‌ی پیشگیری و اندیشه‌ی هجوم و برقراری ایمنی پیروی نماید. با این اعتبار، روش‌های فرهنگی (اعتمادسازی، حس هم‌جواری و ...)، اقتصادی (سرمایه‌گذاری‌های مشترک، ایجاد مناطق اقتصادی مشترک و ...)، ایمنی (حفظ تعادل روابط، ایمنی در مراکز تفریحی،

مدیریت مناسب سعی در بهبود وضعیت موجود داشت. در این راستا تحقیق حاضر به دنبال پاسخگویی به سؤال زیر می‌باشد:

- ظرفیت‌های توسعه پایدار منطقه‌ی لواسانات (شهر لواسان و روستاهای اطراف آن) از منظر رویکرد پدافند غیرعامل به چه صورتی می‌باشد؟
- الگوهای دستیابی به توسعه پایدار منطقه با توجه به رویکرد پدافند غیرعامل کدامند؟

پیشینه تحقیق و مبانی نظری

مفهوم توسعه پایدار حفاظت صرف از محیط‌زیست نیست بلکه مفهوم جدیدی از رشد اقتصادی نیز است که عدالت و امکانات زندگی را برای تمامی مردم جهان و نه اندکی از افراد برگزیده است (Azkia and Ghaffari, 2003:59). توسعه پایدار و توسعه انسانی نه فقط جنبه‌های اقتصادی و زیست‌محیطی بلکه مهمتر از آن وجوه اجتماعی، سیاسی و آموزشی و نیز روابط متقابل عوامل مذکور را در نظر می‌گیرد. از جمله جنبه‌های مهم تأمین حداقل نیازها برای اجرای توسعه پایدار، موارد زیر است: حذف فقر، کاهش رشد جمعیت، توزیع منطقی منابع، داشتن مردمی سالم‌تر و آموزش دیده‌تر و تعلیم‌یافته‌تر، تمرکززدایی برقراری سیستم‌های آزاد تجاری، تفهیم بهتر تفاوت اکوسیستم (Naghdi and Sadeghi, 2006:217). همچنین توسعه پایدار فرایندی است که در آن سیاست‌های اقتصادی، مالی، تجاری، انرژی، کشاورزی، صنعت و سایر سیاست‌ها به نحوی طراحی می‌شود که موجب توسعه‌ای است که از لحاظ اقتصادی، اجتماعی و اکولوژیکی پایدار می‌باشد و مفهوم آن انجام سرمایه‌گذاری به قدر کافی در زمینه آموزش، بهداشت، جمعیت و انرژی است، به طوری که بدهی اجتماعی برای نسل‌های آینده به وجود نیاید (Azizi, 2001:22; Prank, 2001:67). بنابراین هدف اصلی توسعه پایدار، تأمین نیازهای اساسی، بهبود ارتقاء سطح زندگی برای همه، حفظ و اداره بهتر اکوسیستم‌ها و آینده‌ای امن‌تر و سعادتمندتر می‌باشد. این هدف خود متضمن تناقض است که بسیاری آن را از خصوصیات اصلی واژه توسعه پایدار می‌دانند: تأمین رشد لازم برای بهبود سطح زندگی عموم و آینده‌ای مرفه‌تر و در عین حال حفظ اکوسیستم‌ها (Bahreini and Maknon, 2001:44). دستیابی به شاخص‌های توسعه پایدار رابطه‌ی متقابلی با تحقق شاخص‌های مختلف به‌ویژه امنیت دارد. مقوله امنیت اگرچه متأثر از شرایط و وضعیت امنیت

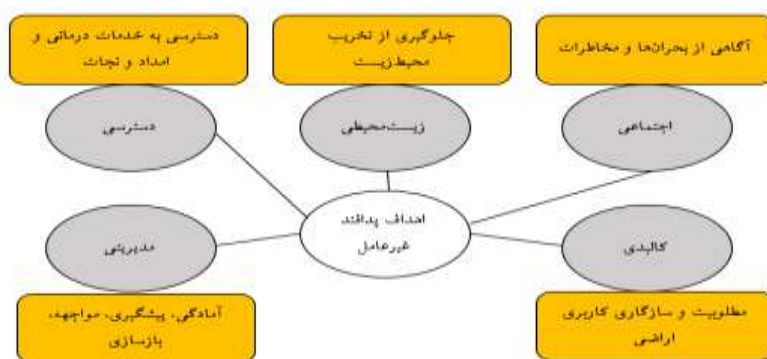
در یک شهر یا منطقه است؛ اما دارای اهمیتی قابل توجه‌تر است (Pourmohammadi et al, 2011:8). ضرورت پرداختن به موضوع امنیت از آن جایی مهم می‌نماید که وابستگی متقابل میان امنیت و توسعه، اجتناب‌ناپذیر است. مفاهیم توسعه و امنیت و تعریف رابطه بین آنها ما را به این نتیجه می‌رساند که:

۱. توسعه، مولد امنیت است؛ بنابراین عقب‌ماندگی یک کشور در مسائل اقتصادی، اجتماعی فرهنگی و فناوری، باعث افزایش ضریب آسیب‌پذیری کشور و در شرایطی منجر به تهدید امنیت ملی می‌شود. ضمن این که توسعه و افزایش قدرت ملی یک کشور، مقدمه تأمین امنیت ملی آن خواهد بود.

۲. امنیت، بسترساز توسعه است؛ بدین معنا که توسعه تنها در بستر امنیت، شکل می‌گیرد (Momenzadeh, 2007:27).

با توجه به ماهیت و چندبعدی بودن مقوله امنیت، می‌توان نتیجه گرفت که مدیریت امنیت بر اساس توسعه پایدار مدیریتی جامع، واحد و همه‌جانبه‌نگر و فراتر از وضعیت موجود را می‌طلبد (Rahnamayi and Pourmosavi, 2006:190). در این راستا ضروری است تا از رویکردهای جامعی در راستای ارتقاء امنیت جوامع انسانی و به تبع آن دستیابی به توسعه پایدار استفاده نمود که از مهمترین این رویکردها پدافند غیرعامل می‌باشد. پدافند غیرعامل به مجموعه فعالیت‌ها و اقدامات احتیاطی گفته می‌شود که با استفاده از آنها می‌توان به هنگام وقوع بحران از خسارات و تلفات مالی و جانی کاست و آنها را به حداقل رساند (Dreier, 2003:34). همچنین پدافند غیرعامل مجموعه اقدامات غیرمسلحانه‌ای است که موجب کاهش آسیب‌پذیری نیروهای انسانی، ساختمان‌ها، تأسیسات، تجهیزات و شریان‌های حیاتی شهر یا کشور در برابر حملات نظامی یا مخاطرات طبیعی و انسانی می‌شود (Hosseini, 2007:4; Ziari, 2015:134).

به‌طور کلی پدافند غیرعامل در راستای ارتقاء امنیت و تحقق توسعه پایدار سکونتگاه‌های انسانی، دارای اهدافی از پیش تعیین شده دارد که در مسیر دستیابی به هر یک از اهداف خود برنامه‌های مختص آن را تعریف نموده است. در شکل شماره ۱ به اهداف پدافند غیرعامل و مؤلفه‌های تأثیرگذار بر هر یک از اهداف در راستای ارتقاء امنیت و تحقق توسعه پایدار اشاره شده است.



شکل ۱- اهداف پدافند غیرعامل در راستای ارتقاء امنیت و توسعه پایدار (منبع: نویسنگان، ۱۳۹۹)

زیست‌محیطی، دسترسی و سازه‌های منطقه لاسانات با شاخص‌های مدیریت بحران مورد استفاده قرار گرفته است. در ادامه به مهمترین پژوهش‌های انجام‌گرفته در سال‌های اخیر اشاره می‌گردد.

در راستای پدافند غیرعامل پژوهش‌های متعددی انجام گرفته است، با این حال ارزیابی ظرفیت‌های توسعه پایدار یک شهر و پس‌کرانه‌های آن (روستاهای اطراف) بر مبنای رویکرد پدافند غیرعامل نوآوری تحقیق حاضر محسوب می‌گردد. همچنین در تحقیق حاضر تلفیق شاخص‌های کالبدی، اجتماعی،

جدول ۱- پیشینه مطالعاتی تحقیق

پژوهشگر	عنوان پژوهش	معیارهای مورد استفاده	نتایج
مطالعات داخلی			
Maleki and Brandkam (۲۰۱۲)	سیر تاریخی دفاع و امنیت شهری از منظر پدافند غیرعامل و خلق فضاهای دفاع‌پذیر بر پایه شهر امن	شکل و ساختار کالبدی شهرها در سیر تحول مفهوم امنیت و پدافند غیرعامل	در قدیم پادگان‌ها و قلاع نظامی پناهگاهی برای تأمین امنیت بوده و به همین لحاظ سکونت در این نواحی انجام می‌شده، اما امروز با توجه به پیشرفت تکنولوژی و ...، ایجاد سکونتگاه‌های انسانی در کنار اینگونه مراکز نظامی و انتظامی، امنیت اینگونه مراکز سکونت را با خطرات فراوانی مواجه خواهد نمود. بنابراین باید در سطوح راهبردی طرح‌ریزی‌هایی صورت گیرد که مراکز ثقل، حیاتی و حساس مورد اثابت قرار نگیرند و اگر هم مورد تهاجم قرار گرفتند، حداقل خسارات و تلفات بر آنها وارد شود. نبود هماهنگی برنامه و تمهیدات ستادهای مدیریت بحران مهم‌ترین عامل در مدیریت بحران محسوب می‌شود و راهبرد طرح جامع ایمن‌سازی شهر در مقابل بحران‌ها برای برنامه‌ریزی در حوزه مدیریت شهری می‌تواند بسیار کارآمد باشد.
Modiri et al (۲۰۱۵)	برنامه‌ریزی مدیریت بحران در حوزه مدیریت شهری با رویکرد پدافند غیرعامل در رشت	معیارهای مدیریتی (آمادگی و مواجهه)	از نظر اهمیت دارایی‌ها به ترتیب تأسیسات نفت و گاز، زیرساخت ارتباطات، تأسیسات برق و تأسیسات آب و فاضلاب حائز بیشترین ارزش هستند. همچنین دوازده تهدید مورد ارزیابی قرار گرفته است که در این بین احتمال وقوع حملات هوایی و موشکی، حملات شیمیایی- میکروبی و هسته‌ای و تهدیدات زیستی بیشترین احتمال وقوع را دارا هستند.
Soltani et al (۲۰۱۷)	تحلیل و ارزیابی ریسک زیرساخت‌های منطقه‌ای از منظر پدافند غیرعامل نمونه موردی: منطقه صنعتی پارس یک جنوبی	مدل پیشنهادی سازمان مدیریت بحران فدرال آمریکا (FEMA)	از نظر اهمیت دارایی‌ها به ترتیب تأسیسات نفت و گاز، زیرساخت ارتباطات، تأسیسات برق و تأسیسات آب و فاضلاب حائز بیشترین ارزش هستند. همچنین دوازده تهدید مورد ارزیابی قرار گرفته است که در این بین احتمال وقوع حملات هوایی و موشکی، حملات شیمیایی- میکروبی و هسته‌ای و تهدیدات زیستی بیشترین احتمال وقوع را دارا هستند.
مطالعات خارجی			
Mitchell et al (2010)	دفاع غیرنظامی مبتنی بر جامعه، مدیریت و برنامه‌ریزی اضطراری در نیوزلند	معیارهای مدیریتی و اجتماعی	مشارکت حلقه گم‌شده حوزه مدیریت بحران می‌باشد و بایستی مشارکت نهادها و جامعه مدنی را نقطه شروعی برای مقابله با این‌گونه چالش‌ها دانست.
Darkwah et al (2018)	ارزیابی عوامل تأثیرگذار بر تحقق شاخصه‌های پدافند غیرعامل و تاب‌آوری در شهر کوماسی غنا	معیارهای مدیریتی و اجتماعی	زمینه‌های شکل‌گیری شهری ایمن از منظر شاخصه‌های پدافند غیرعامل و تاب‌آوری، تحقق رویکرد مشارکت نهادهای دولتی حوزه مدیریت بحران با اجتماعات محلی و مردم می‌باشد.
Giuliani et al (2020)	بررسی نقش پیکره‌بندی شهر در زمان وقوع بحران زلزله با رویکرد پدافند غیرعامل در مراکز تاریخی ایتالیا	معیارهای مدیریتی، کالبدی/سازه‌ای و اجتماعی-فرهنگی	در مقاوم‌سازی بافت‌های تاریخی باید جنبه‌های تاریخی-فرهنگی مورد توجه قرار گیرد و مداخلات صورت‌گرفته موجب از بین رفتن هویت بافت نگردد. همچنین بایستی مناطق آسیب‌پذیر شناسایی و برنامه‌های طراحی و شهرسازی همسو با رویکرد پدافند غیرعامل و مدیریت بحران باشد.

منبع: مطالعات اسنادی نویسنندگان، ۱۳۹۹

مواد و روش تحقیق

مناطق روستایی و ۱۹۲ نفر از مناطق شهری مورد پرسشگری قرار گرفته‌اند. پرسشنامه تحقیق حاضر نیز با استفاده از گویه‌های جدول شماره (۲) به صورت لیبرت ۵ مقیاسی طراحی شده است. لازم به ذکر است که قلمرو این پژوهش در ابعاد زمانی و مکانی به بهار و تابستان ۱۳۹۹ در منطقه‌ی لوسانات مربوط می‌باشد. همچنین برای سهولت کار تمام متغیرهای موجود در پژوهش کدبندی شده‌اند. این متغیرها با توجه به مبانی نظری تحقیق و همچنین با توجه به مصاحبه با متخصصان امور انتخاب شده‌اند. متغیرهای استخراج‌شده (اجتماعی، استحکام سازه‌ای، کالبدی-زیست‌محیطی، دسترسی به خدمات امداد و نجات و مدیریتی) به‌عنوان متغیر مستقل محسوب می‌گردند و تحقق‌پذیری توسعه پایدار بر مبنای رویکرد پدافند غیرعامل متغیر وابسته تحقیق به‌شمار می‌رود.

با توجه به اینکه تحقیق حاضر به‌دنبال ظرفیت‌سنجی توسعه پایدار بر مبنای رویکرد پدافند غیرعامل است، لذا تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی-تحلیلی می‌باشد. در این تحقیق به‌منظور تحلیل داده‌ها از معادلات مدل تحلیل عاملی Q و آزمون آماری T تک نمونه‌ای استفاده شده است. جامعه آماری تحقیق شامل مسئولان، مدیران و کارشناسان حوزه پدافند غیرعامل منطقه لوسانات و ساکنان این منطقه می‌باشد و حجم نمونه گروه اول ۱۰۰ نفر بر اساس روش دلفی و حجم نمونه ساکنان ۳۸۴ نفر بر اساس روش کوکران تعیین شده است. قابل ذکر است که روش نمونه‌گیری گروه اول بر مبنای الگوی گلوله‌برفی و روش نمونه‌گیری ساکنان بر اساس الگوی تصادفی ساده بوده است که در این راستا ۱۹۲ از

جدول ۲- متغیرهای تحقیق و کدبندی آن‌ها

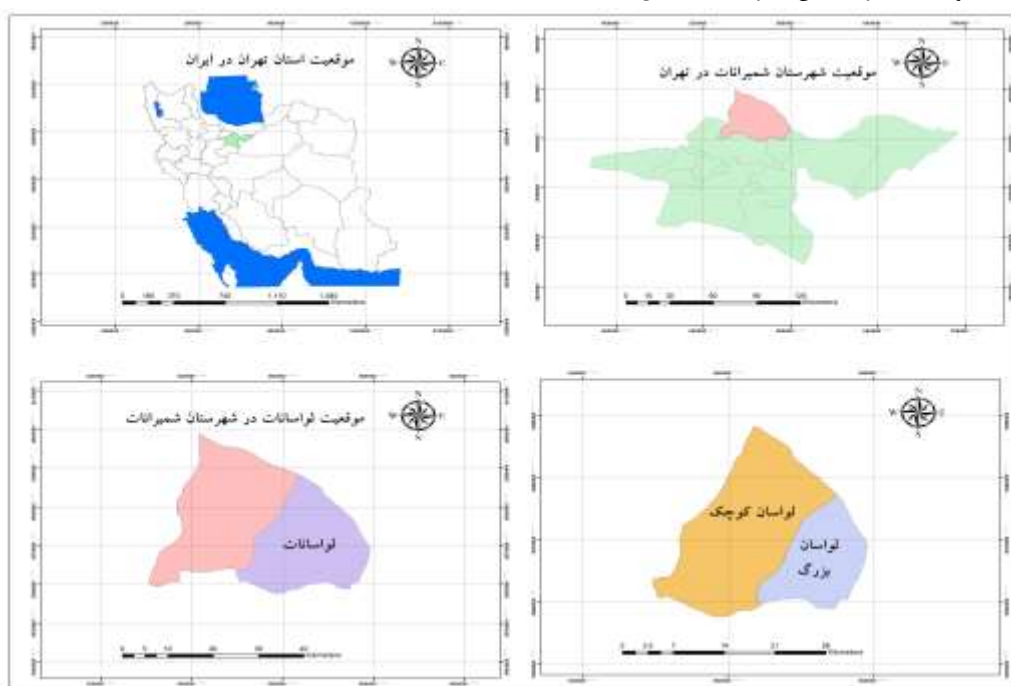
متغیرهای اصلی	متغیرهای فرعی
اجتماعی (Social)	وجود امنیت اجتماعی و تسهیل در تردد اقشار و گروه‌های مختلف جامعه (به‌ویژه دانش‌آموزان و بانوان) در ساعات مختلف شبانه‌روز S1؛ ارائه آموزش‌های لازم جهت مقابله با بحران‌های طبیعی به ساکنین منطقه S2؛ وجود حس تعلق مکانی در ساکنین و مشارکت در راستای مقابله با انواع مسائل در حوزه‌های محلی S3.
استحکام سازه‌ای (Structural Strength)	ایمنی لازم منازل مسکونی شهر و روستاها در برابر خطرات احتمالی SS1؛ استحکام و ایمنی مراکز عمومی و خدماتی (بیمارستان‌ها، مدارس، مساجد، مراکز خرید و ...) در برابر مخاطرات مختلف SS2.
کالبدی و زیست‌محیطی (Physical-Environment)	رعایت ماتریس‌های ظرفیت، مطلوبیت و سازگاری در برنامه‌ریزی کاربری اراضی منطقه PE1؛ وجود مسیرهای پیش‌بینی‌شده در زمان وقوع بحران برای کنترل ترافیک PE2؛ رعایت مسائل ایمنی در حریم رودخانه جاجرود و سد لتیان PE3؛ جلوگیری از تأثیرگذاری ساخت‌وسازهای سبک جدید به بافت‌های قدیمی و باغات و مزارع کشاورزی PE4؛ دسترسی به تأسیسات آب تصفیه‌شده مناسب و همچنین منابع آبی متعدد و مطمئن در منطقه PE5؛ وجود مراکز اسکان موقت در منطقه PE6؛ عدم قرارگیری کاربری‌های حیاتی و حساس در مناطق مستعد بحران PE7.
دسترسی به خدمات امداد و نجات (Access to Rescue Services)	مکان‌گزینی مناسب برای فرود اضطراری هلیکوپترهای امداد و نجات در زمان بحران ARS1؛ دسترسی مناسب افراد به فضاهای باز در زمان وقوع بحران ARS2؛ تعریف مسیرهای مناسب برای گروه‌های مختلف امداد و نجات در زمان وقوع بحران ARS3؛ وجود بیمارستان‌های مجهز و دسترسی به آنها در حداقل زمان ممکن ARS4.
مدیریت مبتنی بر پیش‌گیری (Prevention Management)	بسترسازی تحقق تشکیلات ساختاری و نهادی یادگیرنده و آموزش‌دهنده در زمینه بحران‌ها و نحوه پیش‌گیری از آن‌ها PM1؛ ارتباطات میان سازمانی به‌منظور مشارکت حداکثری سازمان‌های مرتبط در فاز پیش‌گیری از آثار و نتایج بحران‌ها PM2؛ پایگاه‌های اطلاعاتی مبتنی بر آمار و اطلاعات مکانی-جغرافیایی برای شناسایی و اولویت‌بندی مکان‌های حادثه‌خیز جهت اقدامات مبتنی بر پیش‌گیری PM3.
مدیریت مبتنی بر آمادگی (Readiness Management)	تشکیل سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری و هدایت‌کننده برای ارائه راهبردهای آمادگی در برابر بحران RM1؛ سرمایه‌گذاری بر روی نهادهای آموزش‌دهنده و فعال در حوزه آمادگی در برابر حوادث و بحران‌ها RM2؛ ایجاد و بسترسازی فرهنگ آمادگی در بین نهادها و اقشار اجتماعی برحسب دستورالعمل‌های علمی RM3.
مدیریت مبتنی بر مواجهه (Exposure Management)	تقویت دیپلماسی جمعی برای مشارکت با نهادهای مرتبط در راستای مواجهه با بحران EM1؛ ایجاد پایگاه‌های ارتباطی بین مردم و سازمان‌های پاسخگو جهت تسریع در کیفیت پاسخگویی به نیازهای مردم EM2؛ تشکیل ساختار برنامه‌ریزی مبتنی بر ارزیابی حجم حادثه به منظور برآورد نیازها EM3.
مدیریت مبتنی بر بازسازی و توانمندسازی	ایجاد ساختارهای توانمندساز کالبدی و غیر کالبدی برای اقدام بهینه و مؤثر در بعد از آثار و نتایج بحران REM1؛ اولویت‌سنجی ساختارهای کالبدی و غیر کالبدی و سایر کالبدی آسیب‌دیده جهت تسریع در توانمندسازی و بازیابی آن‌ها بر اساس شیوه‌ها و الگوهای بازیابی نوین REM2؛ تسهیل روند استفاده از کمک‌های منطقه‌ای و فرا منطقه‌ای REM3.

منبع: مطالعات اسنادی نویسندگان، ۱۳۹۹؛ مصاحبه با حجم نمونه

۲۹۸۶۰ نفر بوده است که نسبت به آمار سال ۱۳۸۵ (۲۲۲۸۹)، افزایش ۷۵۷۱ نفری را نشان می‌دهد. افزایش جمعیت منطقه (به‌ویژه به‌وسیله مرفه‌های کلان‌شهر تهران) علاوه بر شکل‌گیری گسست اجتماعی-اقتصادی بین ساکنان بومی و افراد تازه‌وارد که موجبات ناپایداری اجتماعی-اقتصادی گردیده است، تخریب گسترده محیط‌زیست و تغییرات کاربری (باغات، جنگل‌ها، مراتع و زمین‌های کشاورزی به کاربری تجاری، مسکونی و تفریحی) متناقض با اصول توسعه پایدار را موجب شده است.

محدوده مورد مطالعه

بخش لوسانات یکی از بخش‌های شهرستان شمیرانات در استان تهران ایران است که به سه قسمت شهر لوسان، دهستان لوسان بزرگ و دهستان لوسان کوچک تقسیم شده و محله‌ها و روستاهای زیادی را دربر می‌گیرد. گستردگی بخش لوسانات در حدود ۶۰۰ کیلومتر مربع است که از این مساحت هفتاد کیلومتر مربع مساحت شهر لوسان و مابقی مساحت دهستان‌های لوسان کوچک، لوسان بزرگ، و دیگر نقاط کوهستانی و بیلاقی بخش لوسانات از جمله دشت لار است. جمعیت منطقه لوسانات بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۵،



شکل ۲- موقعیت جغرافیایی منطقه لوسانات در ایران و استان تهران (منبع: نویسنگان، ۱۳۹۹)

از ضعف‌های اساسی منطقه می‌باشد. همچنین نتایج نشان می‌دهد که تنها سه مؤلفه ایمنی لازم منازل مسکونی شهر و روستاها در برابر خطرات احتمالی، استحکام و ایمنی مراکز عمومی و خدماتی (بیمارستان‌ها، مدارس، مساجد، مراکز خرید و ...) در برابر مخاطرات مختلف و دسترسی مناسب افراد به فضاهای باز در زمان وقوع بحران دارای وضعیت مطلوبیت نسبی بوده‌اند.

از طرفی بررسی مقایسه‌ای مناطق شهری و روستایی لوسانات نیز نشان می‌دهد که مناطق روستایی دارای وضعیت نامطلوب‌تری می‌باشند که در مؤلفه‌های استحکام سازه‌ای و دسترسی به خدمات امداد و نجات نمود عینی‌تری دارد.

بحث و یافته‌های تحقیق

ظرفیت‌سنجی توسعه پایدار منطقه لوسانات از منظر

رویکرد پدافند غیرعامل: به‌منظور ظرفیت‌سنجی توسعه پایدار منطقه لوسانات بر مبنای رویکرد پدافند غیرعامل از ساکنان این منطقه (شهری-روستایی) پرسشگری به‌عمل آمده است. در این راستا وضعیت موجود منطقه بر اساس مؤلفه‌های اجتماعی، استحکام سازه‌ای، کالبدی-زیست‌محیطی و دسترسی به خدمات امداد و نجات مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج مستخرج از تجزیه و تحلیل داده‌ها حاکی از آن است که منطقه مورد مطالعه از منظر شاخص‌های مورد بررسی دارای وضعیت نامطلوبی می‌باشد که در این راستا عدم وجود مسیرهای پیش‌بینی‌شده در زمان وقوع بحران برای کنترل ترافیک، عدم ارائه آموزش‌های لازم جهت مقابله با بحران‌های طبیعی به ساکنین منطقه و عدم وجود مراکز اسکان موقت کافی در منطقه

جدول ۳- آزمون T ظرفیت‌سنجی پایداری منطقه لوسانات بر مبنای رویکرد پدافند غیرعامل

T Value = 3						
اختلاف میانگین در سطح اطمینان ۹۵٪						
نتیجه آزمون	سطح معناداری	درجه آزادی	مقدار T	میانگین	متغیر	
رد	۰/۰۰۰	۳۸۳	۱/۸۷۱	۳/۵۰	S1	
رد	۰/۰۰۰		-۳/۸۶۲	۲/۱۲	S2	اجتماعی
رد	۰/۰۰۰		۰/۶۸۳	۳/۲۵	S3	
تأیید	۰/۰۰۰		۳/۰۰۰	۳/۷۵	SS1	استحکام سازه‌ای
تأیید	۰/۰۰۰		۳/۰۰۰	۳/۷۵	SS2	
رد	۰/۰۰۰		-۲/۳۷۶	۲/۳۷	PE1	
رد	۰/۰۰۰		-۵/۲۹۲	۲/۰۰	PE2	
رد	۰/۰۰۰		۲/۳۹۳	۳/۷۵	PE3	کالبدی- زیست‌محیطی
رد	۰/۰۰۰		-۱/۴۸۸	۲/۳۷	PE4	
رد	۰/۰۰۰		-۱/۳۵۷	۲/۳۷	PE5	
رد	۰/۰۰۰		-۲/۴۹۷	۲/۱۲	PE6	
رد	۰/۰۰۰		-۲/۳۷۶	۲/۳۷	PE7	
رد	۰/۰۰۰		۰/۰۰۰	۳/۰۰	ARS1	
تأیید	۰/۰۰۰		۳/۰۰۰	۳/۷۵	ARS2	دسترسی
رد	۰/۰۰۰	-۱/۵۲۸	۲/۵۰	ARS3		
رد	۰/۰۰۰	-۱/۳۲۳	۲/۵۰	ARS4		

منبع: نویسندگان، ۱۳۹۹

می‌باشد که در این بین بیشترین کاستی‌ها در مؤلفه‌های بسترسازی تحقق تشکیلات ساختاری و نهادی یادگیرنده و آموزش‌دهنده در زمینه بحران‌ها و نحوه پیش‌گیری از آنها، تشکیل سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری و هدایت‌کننده برای ارائه راهبردهای آمادگی در برابر بحران و ایجاد ساختارهای توانمندساز کالبدی و غیر کالبدی برای اقدام بهینه و مؤثر در بعد از آثار و نتایج بحران بوده است.

ظرفیت‌سنجی مدیریت بحران منطقه لوسانات از منظر رویکرد پدافند غیرعامل: در این قسمت از تحقیق به‌منظور سنجش ظرفیت‌های حوزه مدیریت بحران منطقه لوسانات از متخصصان امور منطقه پرسشگری به‌عمل آمده است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که مدیریت بحران منطقه مورد مطالعه در ابعاد پیش‌گیری، آمادگی، مواجهه و بازسازی و توانمندسازی دارای ضعف‌های اساسی

جدول ۴- آزمون T ظرفیت‌سنجی مدیریت بحران منطقه لوسانات بر مبنای رویکرد پدافند غیرعامل

T Value = 3						
اختلاف میانگین در سطح اطمینان ۹۵٪						
نتیجه آزمون	سطح معناداری	درجه آزادی	مقدار T	میانگین	متغیر	
رد	۰/۰۰۰	۹۹	-۷/۵۱۴	۱/۶۲	PM1	
رد	۰/۰۰۰		-۵/۲۹۲	۲/۰۰	PM2	مدیریت مبتنی بر پیش‌گیری
رد	۰/۰۰۰		-۴/۹۶۵	۱/۸۷	PM3	
رد	۰/۰۰۰		-۷/۶۳۸	۱/۷۵	RM1	مدیریت مبتنی بر آمادگی
رد	۰/۰۰۰		-۳/۸۱۳	۱/۸۷	RM2	
رد	۰/۰۰۰		-۵/۲۹۲	۲/۰۰۰	RM3	
رد	۰/۰۰۰		-۲/۹۶۶	۲/۱۲	EM1	مدیریت مبتنی بر مواجهه
رد	۰/۰۰۰		-۱/۸۷۱	۲/۵۰	PE3	
رد	۰/۰۰۰		-۵/۲۹۲	۲/۰۰۰	PE4	
رد	۰/۰۰۰		-۴/۹۶۵	۱/۸۷	REM1	مدیریت مبتنی بر بازسازی و توانمندسازی
رد	۰/۰۰۰		-۲/۶۴۶	۲/۵۰	REM2	
رد	۰/۰۰۰		-۲/۳۷۶	۲/۳۷	REM3	

منبع: نویسندگان، ۱۳۹۹

تحقیق به‌منظور تدوین الگوی مطلوب توسعه پایدار منطقه لوسانات بر مبنای رویکرد پدافند غیرعامل از روش تحلیل عاملی کیو (مصاحبه با ۱۰ نفر از کارشناسان منطقه) استفاده

تدوین الگوی مطلوب توسعه پایدار منطقه لوسانات بر مبنای رویکرد پدافند غیرعامل: در این قسمت از

شده است. در تحلیل عاملی کیو برخلاف تحلیل عاملی افراد به جای متغیرها دسته‌بندی می‌شوند. جهت انجام تحلیل عاملی از ماتریس همبستگی که روشی مرسوم و معمول می‌باشد، استفاده شده است. در این راستا،

عامل‌ها به روش واریانس که نوعی چرخش متعامد است، چرخش یافتند و مقدار واریانس کل تبیین‌شده بیان گردید.

جدول ۵- ماتریس تحلیل عاملی و دسته‌بندی عامل‌ها

عامل یا الگو	عامل اول	عامل دوم	عامل سوم	نمونه
	۰/۸۱۴			نمونه ۱
	۰/۷۷۲			نمونه ۶
	۰/۷۱۳			نمونه ۷
	۰/۶۵۲			نمونه ۴
	۰/۶۱۸			نمونه ۱۰
		۰/۷۸۴		نمونه ۲
		۰/۶۳۹		نمونه ۹
		۰/۶۱۷		نمونه ۳
			۰/۶۵۹	نمونه ۸
			۰/۶۰۳	نمونه ۵

منبع: نویسندگان، ۱۳۹۹

جدول ۶- واریانس کل تبیین‌شده در مدل تحلیل عاملی کیو

عامل‌ها	مقدار ویژه	درصد واریانس	درصد واریانس تجمعی
عامل اول	۳/۷۱۴	۳۱/۲۵۳	۳۱/۲۵۳
عامل دوم	۲/۲۸۵	۲۴/۷۶۴	۵۶/۰۱۷
عامل سوم	۱/۶۴۹	۱۸/۲۹۵	۷۴/۳۱۲

منبع: نویسندگان، ۱۳۹۹

بر مبنای مدل کیو و واریانس استخراج‌شده می‌توان عنوان کرد که سه الگوی مدیریت سیستمی و یکپارچه، حفاظت از محیط‌زیست و الگوهای بومی-سنتی و برنامه‌ریزی اقتصادی و اجتماعی در راستای تحقق توسعه پایدار منطقه لواسانات بر مبنای رویکرد پدافند غیرعامل بیان گردیده‌اند که در مجموع

۷۴/۳۱۲ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کنند، یعنی تحقق توسعه پایدار و امنیت منطقه در راستای مقابله با بحران‌ها در حدود ۷۴ درصد ناشی از تحقق این سه الگوی می‌باشد و ۲۶ درصد نیز سایر الگوها و برنامه‌ریزی‌ها را دربر می‌گیرد که خارج از بحث‌های مطرح‌شده در این تحقیق می‌باشد.

جدول ۷- عامل‌ها و الگوهای استخراج‌شده

عامل‌ها یا الگوها	زمینه کلی	زمینه‌های فرعی
الگوی اول	مدیریت سیستمی و یکپارچه	تحقق مدیریت یکپارچه، تعامل نهادی، مشارکت نهادی، مشارکت بین مردم و سازمان‌ها
الگوی دوم	حفاظت از محیط‌زیست و الگوی بومی-سنتی	جلوگیری از تخریب محیط‌زیست در راستای ساخت‌وسازهای جدید، جلوگیری از نادیده گرفتن الگوهای بومی
الگوی سوم	برنامه‌ریزی اقتصادی و اجتماعی	قوانین الزام‌آور در راستای جلوگیری از افزایش جمعیت منطقه، حفظ ساکنان بومی، ارائه امتیازهای اقتصادی برای ساکنان بومی در راستای جلوگیری از تخریب محیط در راستای سودآوری

منبع: نویسندگان، ۱۳۹۹

بر مبنای جدول ۷ و عامل‌های استخراج‌شده، می‌توان الگوهای دست‌یابی به توسعه پایدار منطقه را به شرح زیر تفسیر کرد: الگوی ۱؛ مدیریت سیستمی و یکپارچه: از دیدگاه این گروه تحقق‌پذیری توسعه پایدار و امنیت در یک منطقه منوط به ایجاد مدیریت یکپارچه و سیستمی و ارتقاء ارتباطات میان‌سازمانی به‌منظور مشارکت حداکثری سازمان‌های مرتبط در امور مختلف

منطقه می‌باشد. همچنین تأکید این دیدگاه علاوه بر تعامل، مشارکت و اعتماد نهادی به شکل‌گیری قوانین الزام‌آور در عرصه‌های مختلف بوده است. در این دیدگاه برنامه‌ریزی موازی در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و زیست‌محیطی مدنظر می‌باشد که علاوه بر کاهش اثرات احتمالی مخاطرات و بحران‌ها، موجبات پایداری منطقه را فراهم خواهد آورد.

بدین‌منظور علاوه بر برنامه‌ریزی و مدیریت ابعاد مختلف (اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و زیست‌محیطی)، نیاز به تحقق مدیریت بحران یکپارچه و سیستمی در ابعاد پیشگیری، آمادگی، مواجهه و توانمندسازی و بهسازی احساس می‌گردد. این دیدگاه بیشترین اهمیت را در بین سه الگوی مدنظر به خود اختصاص داده است و مقدار ویژه آن بر اساس مدل ۳/۷۱۴ می‌باشد و ۳۱/۲۵۳ درصد از واریانس را تبیین می‌کند.

الگوی ۲؛ حفاظت از محیط‌زیست و الگوی بومی-سنتی: تأکید این دیدگاه بر برنامه‌ریزی مناسب کاربری اراضی از یک‌سو و جلوگیری از تخریب محیط‌زیست در راستای ایجاد ساخت‌وسازهای جدید می‌باشد. همچنین این دیدگاه از بین رفتن الگوهای بومی-سنتی (تخریب اماکن تاریخی و سنتی و جایگزینی آنها با ویلاهای جدید و کسب سود) و به تبع آن کاهش هویت مکانی را عاملی در جهت عدم تحقق توسعه پایدار منطقه و به تبع آن افزایش بحران‌های مختلف می‌داند. ارزش ویژه این دیدگاه ۲/۲۸۵ بوده که ۲۴/۷۶۴ درصد از واریانس را تبیین می‌کند. همچنین این دیدگاه و الگو ارزشی مابین دو الگوی مطرح‌شده دارد.

الگوی ۳؛ برنامه‌ریزی اقتصادی و اجتماعی: در این دیدگاه تأکید بر عوامل اقتصادی و اجتماعی به‌منظور توسعه پایدار منطقه و جلوگیری وقوع انواع بحران‌ها می‌باشد. در این راستا، تغییرات اجتماعی منطقه و ایجاد قشری جدید از مرفه‌ها در مقابل ساکنان بومی که دارای ارزش‌های اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی می‌باشند، موجب بروز انواع بحران‌ها و عدم توسعه منطقه را باعث گردیده است. بنابراین ایجاد قوانین الزام‌آور در این زمینه ضروری می‌باشد. ارزش ویژه این دیدگاه ۱/۶۴۹ بوده که ۱۸/۲۹۵ درصد از واریانس را تبیین می‌کند. همچنین این دیدگاه و الگوی دارای اهمیت کمتری بین الگوهای مطرح‌شده می‌باشد.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

توسعه به معنی کوشش آگاهانه نهادی‌شده و مبتنی بر برنامه‌ریزی برای ترقی اجتماعی و اقتصادی جوامع می‌باشد. برای دستیابی به توسعه بایستی مجموعه‌ای مناسب از تجمع و هماهنگی عناصر و ابزارهای نرم‌افزاری (قوانین، مقررات و امتیازها)، سخت‌افزاری (زیرساخت‌ها، راه، آب، برق و ارتباطات)، محیط سیاسی و اجتماعی و فرهنگی و اجماع باورها به‌دست آید. در این راستا افزایش امنیت و ایمنی یکی از مهمترین پیش‌نیازهای دستیابی به توسعه یک منطقه و آسایش شهروندان محسوب می‌گردد. بدان دلیل که بحران عنصر اجتناب‌ناپذیر زندگی انسان در طول حضور او بر این کره خاکی بوده و خطر وقوع بحران همواره ذهن انسان را آزرده است. با

توجه به ماهیت غیرمترقبه بودن غالب بحران‌ها، به‌ویژه حوادث طبیعی و لزوم اتخاذ سریع و صحیح تصمیم‌ها و اجرای عملیات، مبانی نظری و بنیادی، دانشی را تحت عنوان مدیریت بحران به‌وجود آورده است که دستیابی به اهداف مطرح‌شده آن ناشی از برنامه‌ریزی و تحقق معیارهای پدافند غیرعامل می‌باشد. با توجه به تأثیر انکارناپذیر برنامه‌های پدافند غیرعامل و مدیریت بحران بر توسعه پایدار، هدف از تحقیق حاضر ظرفیت‌سنجی توسعه پایدار منطقه لوسانات بر اساس معیارهای پدافند بوده است. چنانچه یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که منطقه مورد مطالعه از منظر شاخص‌های مختلف اجتماعی، کالبدی-زیست‌محیطی و دسترسی به خدمات امداد و نجات در وضعیت نامطلوبی می‌باشد که از مهمترین علل آن می‌توان به عدم ارائه آموزش‌های لازم جهت مقابله با بحران‌های طبیعی به ساکنین منطقه، تغییرات کاربری متعدد در راستای جذب گردشگر و آسیب به محیط‌زیست منطقه که به تبع آن باعث آسیب به منطقه به‌ویژه تهران گردیده، عدم استحکام سازه‌های مناسب مسکن روستاهای منطقه، رعایت نکردن ماتریس‌های ظرفیت، مطلوبیت و سازگاری در برنامه‌ریزی کاربری اراضی منطقه، عدم وجود مسیرهای پیش‌بینی‌شده در زمان وقوع بحران برای کنترل ترافیک، عدم وجود مراکز اسکان موقت متعدد و مناسب در منطقه و عدم وجود بیمارستان‌های مجهز و دسترسی به آنها در حداقل زمان ممکن اشاره کرد. از طرفی افزایش جمعیت منطقه علاوه بر اثرات زیست‌محیطی مخرب در راستای افزایش ساخت‌وسازها، با توجه به تفاوت‌های اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی افراد بومی و تازه‌واردان، موجب گسست اجتماعی و اقتصادی آنها و ناپایداری در روابط اجتماعی را سبب گردیده است.

همچنین منطقه‌ی مورد بررسی در حوزه مدیریت بحران نیز (در ابعاد مختلف پیشگیری، آمادگی، مواجهه و بازسازی و توانمندسازی) در وضعیت نامطلوبی قرار دارد. در این راستا از مهم‌ترین کاستی‌های حوزه مدیریت بحران منطقه نبود تشکیلات ساختاری و نهادی یادگیرنده و آموزش‌دهنده در زمینه بحران‌ها و نحوه پیشگیری از آنها، پایگاه‌های اطلاعاتی مبتنی بر آمار و اطلاعات مکانی-جغرافیایی برای شناسایی و اولویت‌بندی مکان‌های حادثه‌خیز جهت اقدامات مبتنی بر پیشگیری، عدم وجود سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری و هدایت‌کننده برای ارائه راهبردهای آمادگی در برابر بحران، عدم وجود ساختار برنامه‌ریزی مبتنی بر ارزیابی حجم حادثه به منظور برآورد نیازها و عدم وجود ساختارهای توانمندساز کالبدی و غیر کالبدی برای اقدام بهینه و مؤثر در بعد از آثار و نتایج بحران می‌باشد.

- بررسی اهداف تحقیق با پیشینه مطالعاتی نیز حاکی از آن است که از منظر بررسی معیارهای مدیریتی تحقیق حاضر همسو با مطالعات (Akhbari et al., 2014; Modiri et al., 2015; Mitchell et al., 2010; Darkwah et al., 2018) و از منظر بررسی معیارهای اجتماعی و مدیریتی همسو با پژوهش (Giuliani et al., 2020) می‌باشد. از طرفی تلفیق معیارهای توسعه پایدار و پدافند غیرعامل تفاوت تحقیق حاضر با مطالعات و پژوهش‌های پیشین می‌باشد.
- با توجه به وضعیت موجود و نتایج استخراج‌شده و در راستای تحقق ایمنی و امنیت منطقه و توسعه پایدار آن می‌توان راهکارهای زیر را مدنظر قرار داد:
- جانمایی اصولی کاربری‌ها به‌خصوص کاربری‌های خطرآفرین و توجه مناسب به سازگاری کاربری‌های؛
- نظارت بر ساخت‌وساز واحدهای مسکونی از نظر آسیب‌پذیری در مقابل بلایای طبیعی و انسانی به‌ویژه در مناطق روستایی؛
- تشکیل پایگاه‌های اطلاعاتی پویا مبتنی بر آمار و اطلاعات بحران‌ها؛
- تنظیم قوانین الزام‌آور تغییر کاربری‌ها به‌منظور کاهش آسیب‌ها به محیط‌زیست؛
- رعایت فواصل دسترسی متوازن و استاندارد در پراکنش مراکز امداد و نجات نظیر بیمارستان‌ها، آتش‌نشانی و ...؛
- ارتقای سرانه‌ی تشکیلات و ساختارهای قانونی مبتنی بر فرایندهای آمادگی در برابر بحران؛
- تعریف معابر مخصوص به عبور و مرور خدمات امداد و نجات؛
- افزایش فضاهای باز و اسکان موقت در منطقه؛
- علاوه بر راهکارهای ارتقاء امنیت منطقه، در راستای تحقق شاخص‌های اجتماعی، زیست‌محیطی و اقتصادی توسعه پایدار ضروری است با برنامه‌ریزی مناسب در راستای افزایش روابط اجتماعی بین اقشار مختلف از طریق برنامه‌های مختلف فرهنگی و اجتماعی، جلوگیری از افزایش جمعیت منطقه، برخورد با افراد مخرب محیط‌زیست در راستای احداث بنا و ارائه سازوکارهای مناسب در راستای بهره‌مندی اکثریت از منافع منطقه در راستای کاهش بحران‌های موجود در ابعاد مختلف و تحقق توسعه پایدار بهره‌جست.

References

۱. Akhbari, M and Ahmadi Mogaddam, M, A. (2014). Passive Defense Analysis in Urban Management, *Geopolitics*, 10 (34), ۲۶-۶۹.
۲. Azizi, M, M. (2001). Sustainable Urban Development: An Interpretation and Analysis of Global Perspectives, *Saffeh*, ۱۱ (۳۳), ۱۴-۲۷.
۳. Azkia, M and Ghaffari, G. (2003). *Sociology of Development*, Tehran: Kayhan Publications.
۴. Bahreini, S, H and Maknon, R. (2001). Sustainable urban development from thought to action, *Ecology*, 27 (27), 41-60.
۵. Becker B. J. (2000). *Handbook of Applied Multivariable Statistics and Mathematical Modeling*. San Diego: Academic Press.
۶. Cobbinah, P.B., Erdiaw-Kwasie, M.O., Amoateng, P., (2015). Africa's urbanisation: implications for sustainable development. *Cities* 47, 62-72.
۷. CTMS, (2016). *Manuale per l'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) dell'insediamento urbano. Versione 1.1*, Commissione tecnica per la microzonazione sismica, BetMultimedia, Rome. Italian.
۸. Darkwah, R. M. Cobbinah, P. B. Anokye, P. A. (2018). Contextualising urban resilience in Ghana: Local perspectives and experiences, *Geoforum*, 94, 12-23.
۹. Dolce, M., Speranza, E., Bocchi, F., Conte, C., (2018). Probabilistic assessment of structural operational efficiency in emergency limit conditions: the I.OPà.CLE method. *Bull. Earthq. Eng.* 16, ۳۷۹۱-۳۸۱۸.
<https://doi.org/10.1007/s10518-018-0327-7>.
۱۰. Dreier, P. (2003). American urban crisis, a decade after the Los Angeles riots, *National Civic Review*, 92(1), 35-55.
۱۱. Giuliani, F. De Falco, A. Cutini, V. (2020). The role of urban configuration during disasters. A scenario-based methodology for the post-earthquake emergency management of Italian historic centres, *Safety Science*, 127, 1-18.
۱۲. Hosseini, S, B. (2007). *Developing passive defense standards in public place architecture*, Tehran: Passive Defense Educational and Research Institute and Faculty of Architecture and Urban Planning, Tehran University of Arts.

۱۳. Isa, A. S., Dodo, Y. A., Ojobo, H., & Alkali, I. A. (2016). Deployment of smart technologies for improving energy efficiency in office buildings in Nigeria. *Life*, 3(1), 3808-3811.
۱۴. Kamelifar, M. J. (2018). Analysis of Knowledge-based Urban Governance and It's Impact on Promoting Crisis Management System Performance in Tabriz Metropolis, PhD Thesis in Geography and Urban Planning, Ahvaz, Shahid Chamran University.
۱۵. Kamran, H, Hosseini, H, Parizadi, T. (2011): Analysis of Shahriar city structures and passive defense strategies, *Journal of Geography*, 9 (30), 5-37.
۱۶. Maleki, K and Brandkam, F. (2012). Urban defense and security from the perspective of passive defense and creation of defensible spaces based on safe city (from the past to the present), *Geographical information (Sepehr)*, 21 (81), 91-103.
۱۷. Maleki, S., Zadvali Khajeh, S., Zadvali, F. (2015). *Passive Defense in Urban Design and Planning*, Tehran: Rah-e Tadbir Publications.
۱۸. Miller, E.J. (2016). *Integrated Urban Modelling for Smart City Design*. In: *Proceedings of the RISUD Annual International Symposium 2016- Smart Cities (RAIS 2016)*, Hong Kong, China.
۱۹. Mitchell, Antonientte (2010). Community – based civil defens emergency management planning in northland, New Zealand, the *Australasian Journal of disaster and trauma studies*.
۲۰. Modiri, M, Nosrati, S, Karimi Shirazi, H. (2015): Crisis management planning in urban management with a passive defense approach and using SWOT or MCDM techniques. *Journal of Emergency Management*, 4 (7), 5-14.
۲۱. Momenzadeh, R. (2007). Basic concepts in the relationship between geography and national security, *Geographical information (Sepehr)*, 16 (64), 27-34.
۲۲. Naghdi, A and Sadeghi, R. (2006). Marginalization of the challenge facing sustainable urban development (with emphasis on the city of Hamadan), *Social Welfare Quarterly*, 5 (20), 213-233.
۲۳. Orenstein, D, E. Shach-Pinsley, D. (2017). *A Comparative Framework for Assessing Sustainability Initiatives at the Regional Scale*, *World Development*, 98, 245–256, ۲۰۱۷ .۳۰۵-۷۵۰-۱/ 2017 Elsevier Ltd. All rights reserved.
۲۴. Pashazadeh, A., Yazdani, M. H. (2018). *Urban resilience*, Ardabil: Gonash Negar press.
۲۵. Pourmohammadi, M, R, Shefaati, A. Maleki, K. (2011): Required passive defense in urban and regional planning, *Third National Conference on Passive Defense*, May 7 and 8, Ilam University.
۲۶. Prank, Z, M. (2001). *Bill Report, Background to Sustainable Development (From Thought to Action)*, Translated by Mostafa Mohajerani, *Ecology*, 27 (28), 85-۹۹.
۲۷. Rahnamayi, M, T and Pourmasavi, S, M. (2006). Investigation of security instabilities in Tehran metropolis based on indicators of sustainable urban development, *geographical research*, ۳۸(۵۷), ۱۷۷-۱۹۳.
۲۸. Shamsuddin, S. (2020). Resilience resistance: The challenges and implications of urban resilience implementation, *Cities*, 103, 1-8.
۲۹. Soltani, A., Moosavi, S. R., Zali, N. (2017). Analysis and risk assessment of regional infrastructure with passive defense approach (Case Study: one South Pars Industrial Zone), *Journal of Regional Planning*, 7 (25), 83-96.
۳۰. Van den Berg, L. (2007). *The Safe city: safety and urban development in European cities*, Ashgate Publishing Company.
۳۱. Ziari, K. (2015). *Planning New Cities*, Tehran: Samt Publications.

