



Feasibility of urban creative spaces for children and teens with a pedestrian-oriented approach: A case study on Selected neighborhood District 3 of Tehran

Atefeh Hesarakizad

Ph.D. Candidate, Department of Physical Geography, Faculty of Geography, University of Tehran, Tehran, Iran. Email: hesarakizad.atefe@ut.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:
Research Paper

Article History:

Received: 09 July 2025

Revised: 07 August 2025

Accepted: 28 August 2025

Published Online: 19 September 2025

ABSTRACT

A creative city is fundamentally defined by its creative citizens. One of the key dimensions of the creative city is the provision of urban spaces that enhance citizens' motivation and capacity for creative expression. A critical aspect in the development of such spaces is their appropriate spatial allocation within the urban environment. Proper siting enables the maximization of the functional potential of these spaces, reduces unnecessary costs, and, by ensuring equitable access for all citizens, contributes to the achievement of social justice in the distribution of urban services. This study aims to identify suitable locations for creative urban spaces in selected neighborhoods of District 3 in Tehran, based on the principles and criteria of walkability-oriented urban design. To this end, relevant criteria were first identified through an examination of the characteristics of creative spaces and a review of existing literature. Subsequently, spatial demand was estimated based on the population of children and adolescents and a defined per capita standard (3 to 6 square meters per person). Spatial decision support models were then employed to determine optimal locations for the development of creative spaces. The relative importance of the criteria was determined using the Analytic Hierarchy Process (AHP) based on expert judgment and pairwise comparisons. The VIKOR method was subsequently applied to priorities and identify the most suitable locations. Finally, in order to improve accessibility for children and adolescents in line with walkability principles, six locations were proposed that demonstrated a balanced suitability in terms of desirability and spatial distribution across the neighborhoods.

Keywords: Urban creative spaces, Pedestrian-orientation, Children's and teens, Spatial decision support systems, Urban Neighborhoods, Tehran.

Cite this article: Hesarakizad, A. (2025). Feasibility of urban creative spaces for children and teens with a pedestrian-oriented approach: A case study on Selected neighborhood District 3 of Tehran. *Strategic Urban Management Research*, 1 (3), 247-264.



DOI: <http://doi.org/10.22034/jsrum.2026.580594.1025>

Introduction

A creative city in the twenty-first century is defined by its creative citizens. In such a city, urban officials provide public services and socio-economic infrastructure in the most modern, efficient, productive, and aesthetically pleasing manner possible. The creative ecosystem encompasses a network of supporting spaces. Consequently, a fundamental aspect of a creative city is the creation of urban spaces that bolster citizens' motivation to express their creativity. However, a critical factor in developing creative spaces is their accurate and appropriate location within the urban environment. Strategic site selection not only maximizes the utility of these facilities and prevents unnecessary

expenditure but also ensures equitable pedestrian access for all citizens, thereby advancing social justice in the distribution of urban services. Therefore, it is essential to research the development of creative spaces at the neighborhood level in a manner consistent with the principles and criteria of urban pedestrianization. Such an approach offers children significant advantages, extending beyond formal education to foster future social life and creative expression. By cultivating children's capacity for discernment, critical thinking, inquisitive inquiry, constructive critique, reasoning, and innovation, these spaces help awaken latent talents while facilitating moral, philosophical, religious, and social development. Furthermore, the pedestrianization of these spaces invigorates neighborhoods and urban districts, encouraging voluntary civic participation, which in turn enhances the economic, social, and health-related quality of the neighborhood, as well as its environmental well-being.

Methodology

The study aimed to identify optimal locations for urban creative spaces catering to children and adolescents and was conducted in the following stages:

Step 1. Estimating Required Area: Based on the demographic data of children and adolescents and established per-capita standards, the necessary space for creative facilities was estimated. In the absence of specific national standards for creative spaces in Iran, the per-capita standard for neighborhood parks (3–6 square meters per person) was utilized.

Step 2. Weighting Indicators: The Analytic Hierarchy Process (AHP) was employed to weigh the research indicators. This involved pairwise comparisons and valuations based on expert consensus.

Step 3. Spatial Analysis and Modeling: The VIKOR (technique multi-criteria decision-making model) was utilized to rank potential locations amidst conflicting criteria.

Step 4. Spatial Decision Support System (SDSS): GIS technology was integrated with the VIKOR model to process big data, synthesize heterogeneous information layers, and perform complex spatial analyses (e.g., topographic, and topological functions). This approach enabled the identification of optimal sites within a geographic context.

Conclusion

The results of spatial analyses in this study indicate that a centralized approach to providing creative spaces, owing to various limitations, fails to adequately address the diverse needs of children and adolescents at the neighborhood level. In contrast, by establishing facilities at points identified through spatial analysis, implemented as distributed and multi-focal patterns, more equitable access, increased social interactions, and enhanced urban walkability can be achieved. Such an approach can foster the formation of a network of complementary spaces, collectively elevating the capacities for creativity and social participation within the neighborhood. Furthermore, the findings demonstrated that, based on the considered criteria and utilizing spatial decision support models, optimal locations for the construction of creative spaces can be identified. This facilitates equitable access to these services for all individuals, particularly children. This research underscores the necessity for urban creative space planning to transition from a purely physical and project-oriented perspective towards a context-sensitive, participatory, and justice-oriented approach. In this paradigm, recognizing children and adolescents as active urban agents can lead to a redefinition of the relationship between space, creativity, and daily life in contemporary cities.



فصلنامه
تحقیقات راهبردی
مدیریت شهری

سایت نشریه: <https://jsrum.ir>

امکان‌سنجی فضاهای خلاق شهری برای کودکان و نوجوانان با رویکرد پیاده‌مداری: نمونه موردی محلات منتخب منطقه ۳ شهر تهران

عاطفه حصارکی‌زاد

دانشجوی دکتری، گروه جغرافیای طبیعی، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: hesarakizad.atefe@ut.ac.ir

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله:
پژوهشی

شهر خلاق به معنای شهروندان خلاق است. یکی از جنبه‌های شهر خلاق، ایجاد فضاهای شهری است که انگیزه‌های شهروندان برای بروز خلاقیت را افزایش می‌دهد. نکته حائز اهمیت در ایجاد فضاهای خلاق، جانمایی صحیح و مناسب آن‌ها در محیط‌های شهری است، به طوری که با فراهم کردن امکان استفاده حداکثری از ظرفیت این فضاها می‌توان از صرف هزینه‌های اضافی جلوگیری کرده و با ایجاد دسترسی مناسب برای همه شهروندان به تحقق عدالت اجتماعی در برخورداری از خدمات شهری کمک کرد. این پژوهش با هدف جانمایی مناسب فضاهای خلاق منطبق با اصول و معیارهای پیاده‌مداری در سطح محلات شهری در محلات منتخب منطقه ۳ شهر تهران انجام شده است. به این منظور ابتدا معیارهای مناسب برای ایجاد فضاهای خلاق بر اساس ویژگی‌های این فضاها و همچنین، با مرور مطالعات انجام شده در این زمینه انتخاب شد. سپس، فضای مورد نیاز بر اساس میزان تقاضا در گروه‌های سنی کودک و نوجوان و سرانه استاندارد تعریف شده (۳ تا ۶ متر به ازای هر نفر) برآورد شد. در ادامه، برای تعیین مکان‌های مناسب ایجاد فضاهای خلاق، از مدل‌های پشتیبان تصمیم مکانی استفاده شد. ضریب اهمیت معیارها با استفاده از مدل تحلیل سلسله‌مراتبی بر اساس مقایسه زوجی (با توجه به نظر کارشناس) تعیین شد و از تکنیک ویکور برای اولویت‌بندی و تعیین مناسب‌ترین مکان‌ها استفاده شد. در نهایت، به منظور فراهم کردن دسترسی مناسب‌تر و راحت‌تر کودکان و نوجوانان به این فضاها در راستای جانمایی اصول پیاده‌محوری، شش موقعیت که از نظر درجه مطلوبیت و توزیع در سطح محله، تناسب قابل قبولی دارند پیشنهاد شد.

تاریخ‌های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۱۸

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۵/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۰۶

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۶/۲۸

کلیدواژه: فضاهای خلاق شهری، پیاده‌محوری، کودک و نوجوان، پشتیبان تصمیم‌گیری مکانی، محلات شهری، تهران.

استناد: حصارکی‌زاد، عاطفه (۱۴۰۴). امکان‌سنجی فضاهای خلاق شهری برای کودکان و نوجوانان با رویکرد پیاده‌مداری: نمونه موردی محلات منتخب منطقه ۳ شهر تهران. *تحقیقات راهبردی مدیریت شهری*، ۱ (۲) ۲۴۷-۲۶۴.

DOI: <http://doi.org/10.22034/jsrum.2026.580594.1025>



مقدمه

شهر خلاق در قرن بیست و یکم به معنای شهروندان خلاق است (غفاری چندانق و همکاران، ۱۴۰۵). در این شهر مسئولان شهری خدمات همگانی و زیرساخت‌های اجتماعی و اقتصادی را به جدیدترین، کاراترین، بهره‌ورترین و زیباترین روش ممکن ارائه می‌دهند (امان‌پور و همکاران، ۱۴۰۴). اکوسیستم خلاق شبکه‌ای از فضاهای پشتیبان را دربرمی‌گیرد (Brennan-Horley et al., 2025). بنابراین یکی از جنبه‌های شهر خلاق، ایجاد فضاهای شهری است که انگیزه‌های شهروندان برای بروز خلاقیت را افزایش می‌دهد (بهشتی اصل و همکاران، ۱۴۰۴). شهرهای خلاق می‌توانند موتور توسعه اقتصادی محله‌ای و پیرامونی خود باشند و موجب تعاملات اقتصادی و اجتماعی گسترده‌تری شوند (Cerisola & Panzera, 2022). علاوه بر این شهرهای خلاق مزایای مهمی دارند، از جمله افزایش کیفیت زندگی شهری، ارتقای رشد و بهره‌وری در بخش‌های اقتصادی نوظهور شهری، و شکل‌گیری هویت‌ها و برندهای محلی متمایز (Liu et al., 2024). ایجاد چنین فضاهایی در محلات شهری با راهبردهای برنامه‌ریزی و طراحی فضاهای جذاب و خلاقانه می‌تواند به تحقق شهر خلاق کمک کند (محمدپور و عباس‌زاده، ۱۴۰۰).

خلاقیت و همکاری، به عنوان شایستگی‌ها، فرصت مشارکت کودکان را در تولید محتوای مشترک آموزش و مراقبت دوران کودکی اولیه افزایش می‌دهند (Nikkola et al., 2022). کودکان مسیر رشد فردی و اجتماعی خود را از طریق خلق و بازتولید می‌سازند (Weckström et al., 2021). در فضاهای شهری ایجاد فضاهای خلاق تأثیر بسیاری بر شکوفایی استعداد شهروندان (به‌خصوص کودکان و نوجوانان) دارد (مؤیدفر، ۱۳۹۶). با این حال نکته حائز اهمیت در ایجاد فضاهای خلاق، جانمایی صحیح و مناسب آن‌ها در محیط‌های شهری است (سروری، ۱۴۰۰)؛ زیرا مکان‌گزینی فضاهای خلاق بر اساس یک جانمایی مناسب، با فراهم کردن امکان استفاده حداکثری از ظرفیت این فضاها می‌تواند از صرف هزینه‌های اضافی جلوگیری کند و با ایجاد دسترسی مناسب پیاده برای همه شهروندان به تحقق عدالت اجتماعی در برخورداری از خدمات شهری کمک کند (عبداللهی و همکاران، ۱۴۰۴). از منظر سلامت عمومی پیاده‌روی منظم به طور قابل توجهی به سلامت جسمی، توانایی عملکردی و رفاه کلی کمک می‌کند. در سطح سیاست‌گذاری جهانی، سازمان بهداشت جهانی (۲۰۲۲) ترویج پیاده‌روی را به عنوان راهبردی کلیدی برای کاهش آلودگی هوا و مقابله با تغییرات اقلیمی معرفی می‌کند (Iamtrakul et al., 2026). لذا پژوهشی در زمینه ایجاد فضاهای خلاق در سطح محلات شهری به گونه‌ای که با اصول و معیارهای پیاده‌مداری شهری منطبق باشد ضروری به نظر می‌رسد. چرا که ایجاد فضاهای خلاق در سطح محلات شهری با رویکرد پیاده‌مداری از یک سو می‌تواند به کودک توانایی بیشتر نه فقط برای تحصیل، بلکه برای زندگی اجتماعی آینده و بروز خلاقیت او بدهد و کودک را دارای قدرت تشخیص و تمیز، قدرت تفکر، قدرت پرسشگری صحیح و مفید، قدرت انتقاد، قدرت استدلال و قدرت خلاقیت و نوآوری بار بیابورد و استعدادهای خفته او را بیدار کند و به‌علاوه کودک، نکات اخلاقی، فلسفی، دینی و اجتماعی را یاد می‌گیرد. و از سوی دیگر، پیاده‌مدار بودن فضا می‌تواند زندگی و سرزندگی را به محلات و مناطق شهر آورد و مردم را به حضور داوطلبانه در شهر تشویق کند که این امر باعث ارتقای سطح اقتصادی، اجتماعی، بهداشتی و نیز بهبود کیفیت زیست‌محیطی محله و یا شهر می‌شود (معرب و همکاران، ۱۳۹۳). همچنین، در نظر گرفتن ارزش بیشتر برای پیاده‌روی و محلات پیاده‌مدار می‌تواند تأثیرات مختلفی بر حمل‌ونقل بگذارد و روی برنامه‌ریزی‌های استفاده از زمین همچون افزایش سرمایه‌گذاری، اصلاح فضای مسیر، الگوهای استفاده زمین، کنترل ترافیک وسایل نقلیه، مدیریت پویایی و غیره مؤثر واقع شود. یکی از دلایل انتخاب محله ونک (در ناحیه ۱ از منطقه ۳)، تراکم بالای جمعیت کودک با نسبت ۱۸ درصد از جمعیت کل محله (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰) در سطح شهر تهران است.

مبانی نظری پژوهش

خلاقیت در ساده‌ترین سطح به معنای پدید آوردن چیزی است که قبلاً وجود نداشته است (Sefertzi, 2000). خلاقیت تنها یک کنش فردی نیست، بلکه بر پایه فرهنگ موجود شکل می‌گیرد. همچنین، خلاقیت به تعامل اجتماعی و پذیرش جمعی وابسته است و به عنوان یکی از مهارت‌های مهم قرن بیست‌ویکم شناخته می‌شود (Nikkola et al., 2024). از خلاقیت تعاریف متعددی ارائه شده است از جمله: خلاقیت، آفرینش آمیزه‌ای بدیع برای حل تناقض‌ها، در قالب یک ایده است که خارج از محدوده

جواب موجود قرار می‌گیرد (میرمیران، ۱۳۸۴). خلاقیت ارائه کیفیت‌های تازه‌ای از مفاهیم و معانی است. خلاقیت، شکل دادن تجربه‌ها در سازمان‌بندی‌های تازه است (صمدآقایی، ۱۳۸۵). در واقع، خلاقیت یعنی به‌کارگیری توانایی‌های ذهنی برای ایجاد یا تبلور یک فکر یا مفهوم جدید که برخی نیز آن را به ترکیب ایده‌ها یا ایجاد پیوستگی بین ایده‌ها تعبیر کرده‌اند (سیف، ۱۳۸۹؛ شهبابیان و رهگذر، ۱۳۹۱). بر این اساس، خلاقیت را می‌توان از سه جنبه هنری، علمی و اقتصادی شناسایی کرد (جدول ۱).

جدول ۱. مفهوم خلاقیت

	<p>متضمن تخیل و توانایی آفرینش ایده‌های بدیع و روش‌های تازه برای تفسیر جهان در قالب متن، صدا و تصویر است.</p>	<p>خلاقیت هنری</p>
	<p>متضمن کنجکاوی و تشنگی برای تجربه و پی‌ریزی روابط جدید در حل مسئله.</p>	<p>خلاقیت علمی</p>
	<p>فرایندی پویاست که به نوآوری در فناوری، شیوه‌های کسب‌وکار، بازاریابی و غیره می‌انجامد و پیوند نزدیکی با دستیابی به فرصت‌های رقابتی در اقتصاد دارد.</p>	<p>خلاقیت اقتصادی</p>

شهرهای خلاق که بر پایه خلاقیت شکل گرفته‌اند، موجب موجی جهانی از رشد شهری و اقتصادی شده‌اند. گذار به شهر خلاق شامل تغییر از الگوهای سنتی مبتنی بر منابع و نیروی کار به سمت عوامل نوظهوری مانند دانش، خلاقیت و سرمایه انسانی است که در نهایت موجب شتاب‌بخشی به توسعه اقتصادی شهری می‌شود (Liu et al., 2024). این مفهوم نخستین بار توسط چارلز لاندری^۱ مطرح شد و بعدها توسط ریچارد فلاوریدا^۲ توسعه یافت. ایده اصلی این پارادایم، استفاده از خلاقیت به عنوان یک دارایی راهبردی در تحول شهری است؛ به گونه‌ای که فرهنگ نه تنها یک پیامد، بلکه سازوکاری برای نوآوری، تنوع‌بخشی اقتصادی و حکمرانی محسوب می‌شود (Kubištová & Stoffelen, 2026). شبکه شهرهای خلاق یونسکو که در سال ۲۰۰۴ راه‌اندازی شد، همکاری میان بخش‌های عمومی، خصوصی و جامعه مدنی را تقویت می‌کند و فرهنگ را به عنوان نیروی محرک توسعه در نظر می‌گیرد. این شبکه شهرهای خلاق را در هفت حوزه طبقه‌بندی می‌کند: صنایع دستی و هنرهای بومی، طراحی، فیلم، غذاشناسی، ادبیات، هنرهای رسانه‌ای و موسیقی (Arcos-Pumarola et al., 2023). رویکردهای شهر خلاق معمولاً به همگن‌سازی گرایش دارند و بر حضور، انعطاف‌پذیری و جابه‌جایی سرمایه‌ها (انسانی، سیاسی، اقتصادی و

1. Charles Landry
2. Richard Florida

فرهنگی) در راهبردهای سرمایه‌گذاری و توسعه شهری تکیه می‌کنند و معمولاً بر زیرساخت‌های فرهنگی بزرگ و نمادین تأکید دارند (Gilmore et al., 2026). راهبردهای شهر خلاق در استراتژی‌های شهری برای حمایت از پویایی اقتصادی مناطق شهری، به‌ویژه برای افزایش توان رقابتی شهرها در زمینه دسترسی به منابع در بستر جهانی شدن و رقابت فزاینده میان شهرها گنجانده شده‌اند. در کنار این رقابت شهری برای جذب استعداد، «اقتصاد خلاق منطقه‌ای» نیز به عنوان موتور رشد مبتنی بر استعداد مطرح شده است که سطح بالایی از کارآفرینی، خوداشتغالی و آموزش را ترکیب می‌کند (Dent et al., 2025). منتقدان شهر خلاق نیز معتقدند که این مفهوم هنوز ظرفیت تخیل و بازآفرینی آینده‌های متفاوت را دارد و نباید کاملاً کنار گذاشته شود (Tran, 2025). شهر خلاق ارکانی از جمله مردم، بنگاه‌های اقتصادی، فضاها، پیوندها و چشم‌انداز دارد که توجه به این ارکان برای ایجاد و توسعه شهرهای خلاق در آینده حیاتی است.

- مردم: در شهر خلاق باید شرایط و فعالیتهایی مد نظر قرار گیرند که به ظهور هنرمندان آینده منجر شوند، به موفقیت کارکنان خلاق در کلیه بخش‌های اقتصادی بینجامند، باعث شوند مصرف‌کنندگان خواهان کالای فرهنگی باشند و محیطی جذاب برای افراد خلاق ایجاد شود.
 - بنگاه‌های اقتصادی: خلاقیت اغلب به ایجاد فرصت‌های اجتماعی می‌انجامد و کارآفرینان فرهنگی، کسب‌وکارهای خلاق را شروع می‌کنند و آن‌ها را رشد می‌دهند. در شهرهای خلاق، فراوانی استعدادهای خلاق پیشران اصلی صنایع خلاق و اقتصاد منطقه است.
 - فضا: یک ارتباط قوی بین فضا و خلاقیت وجود دارد. افراد خلاق به فضایی برای زندگی، کار، الهام‌بخشی و نمایش کارهای خود نیاز دارند. فضاها یک شهر اعم از طبیعی و مصنوعی، باعث برانگیختگی، انطباق و بیان خلاقیت ساکنان خود می‌شوند.
 - پیوندها و ارتباطات: یک محیط شهری که به دنبال برانگیختن و پشتیبانی از خلاقیت است باید بتواند بسیاری از اقدامات مجزا را نیز به هم پیوند دهد. پشتیبانی از این پیوندها نیز توسط سازمان‌های واسطی صورت می‌پذیرد که فعالیت‌های مجزا را سازماندهی کرده و از منابع موجود به نحو مؤثر استفاده می‌کنند.
 - چشم‌انداز و آوازه: در شهرهای خلاق، بیان و اظهار یک چشم‌انداز قوی و خلاقانه باعث رشد استعدادهای خواهد شد و پشتیبانی از خلاقیت را به صورت گسترده‌ای در شهر هدایت می‌کند و نظم می‌بخشد (رئیس، ۱۴۰۴؛ مشکینی و همکاران، ۱۳۹۳، محمدی و مجیدفر، ۱۳۸۹).
- در مجموع وانولو (۲۰۰۹) برای سنجش میزان خلاقیت شهرها از شاخص‌های مختلفی مشتمل بر منظر، هنر، تنوع، فضاها و عمومی و آموزش عالی استفاده کرد که در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲. شاخص‌های شهر خلاق از دیدگاه وانولو

ماهیت شاخص	شاخص
شهری مملو از نشانه‌ها، نمادها، المان‌ها و چشم‌اندازهای متنوع که در عین کثرت وحدتی یکپارچه دارند.	منظر
ارتقای هنرهای جدید و تقویت میراث‌های هنری قدیمی شهر.	هنر
شهری مملو از نژادها و قومیت‌های مختلف جهان و به‌غایت توریست‌پذیر	تنوع
وجود پارک‌های متعدد، ساخت و ارتقای مکان‌های عمومی و فضاها مدنی جدید	فضاهای عمومی
تعداد دانشگاه‌ها، و مراکز علمی و پژوهشی در شهر	آموزش عالی

Source: Vanolo, 2009

طبق تعریف فرهنگ فارسی معین، کودک به معنای کوچک، صغیر و فرزنددی که به حد بلوغ نرسیده (پسر یا دختر) یا طفل آورده شده باشد. در فرهنگ میراث آمریکایی نیز از کودک به عنوان شخصی که بین تولد تا دوران بلوغ قرار دارد، یاد شده است. طبق تعاریف حقوقی جمهوری اسلامی ایران، کودک به فردی گفته می‌شود که به سن بلوغ نرسیده باشد. قانون مدنی در تبصره ۱ ماده ۱۲۱۰ مصوبه ۱۳۶۰ مجلس شورای اسلامی، سن بلوغ را برای پسران پانزده سال و برای دختران نه سال قمری ذکر کرده است (منصور، ۱۳۹۴). کنوانسیون حقوق کودک که مفاد آن در سال ۱۳۶۸ (۱۹۸۹) به تصویب مجمع عمومی سازمان ملل متحد

رسیده و مجلس شورای اسلامی ایران نیز در سال ۱۳۷۲ آن را پذیرفته است، در ماده ۱ خود اشاره به آن دارد که کودک کسی است که سنی کمتر از ۱۸ سال داشته باشد، مگر آنکه طبق قانون اجرا در مورد کودک، سن بلوغ کمتر تشخیص داده شود (UNICEF, 1989). از نظر مرکز آمار ایران کودک به کسی گفته می‌شود که اجازه فعالیت شغلی نداشته باشد که در این تعریف سن کودک حداکثر ۱۵ سال تمام شمسی است (شیعه، ۱۳۸۵). در این پژوهش برای انطباق با قوانین و نیز نزدیک‌تر کردن نیازهای گروه‌های سنی مشابه (نوجوانان)، سن کودکی زیر ۱۸ سال در نظر گرفته شده است.

دوران کودکی اولیه زمان بسیار مهمی برای رشد خلاقیت است؛ زمانی است که کودکان شروع به استفاده از تصویرسازی ذهنی و بازنمایی نمادین می‌کنند. بازی وانمودی برای رشد کودک و خلاقیت اهمیت زیادی دارد و آثار آن می‌تواند در بزرگسالی نیز مورد استفاده قرار گیرد. بازی و خلاقیت از طریق رشد تخیل و نوآوری به یکدیگر مرتبط هستند (Bitew & Sewagegn, 2023; Nikkola et al., 2024). فضاهای خلاق شهری باید برای همه افراد صرف نظر از اینکه در آن نواحی ساکن هستند یا نه، قابل دسترس (اجتماعی - فیزیکی) بوده، و آن فضا باید بتواند با خصیصه‌های موجود در خود، امکان حضور مساوی تمامی ساکنان و استفاده‌کنندگان شهری را متناسب با نیازهای اجتماعی‌شان فراهم آورد (شهری‌زاده و مؤیدفر، ۱۳۹۶). این فضاها می‌توانند محل تبادل افکار و اطلاعات و مکانی برای شکل‌گیری شبکه‌های اجتماعی باشند (دانشپور، ۱۳۸۶). در این گونه فضاها ارتباط قوی بین فضا و خلاقیت کودکان وجود دارد. افراد خلاق نیاز به فضایی برای زندگی، کار، الهام‌بخشی و نمایش کارهای خود دارند (محمدی، ۱۳۸۹). فضاهای خلاق می‌توانند ثبات و اطمینان خاطر زیادی را برای کودکان، اشخاص هنرمند، کسبه، و حتی سایر شهروندان برای بروز خلاقیت و نواندیشی آن‌ها فراهم کند (اسدی و نسترن، ۱۴۰۰)، البته این گونه فضاها باید علاوه بر توزیع فضایی مناسب در سطح شهر، قابلیت دسترسی پیاده برای تمامی گروه‌های سنی به‌خصوص کودکان را داشته باشند. تشویق به پیاده‌روی دارای منافع چندگانه است، از جمله افزایش فعالیت عابران، نظام‌های آلوده‌ساز پایدارتر و بهبود نتایج سلامت عمومی. در این معنا، ارتقای محیط‌های امن برای پیاده‌روی تنها یک هدف حمل‌ونقلی نیست، بلکه راهبردی گسترده‌تر برای بهبود سلامت، کیفیت محیط زیست و کیفیت زندگی است (Iamtrakul et al., 2026). مسیرهای دسترسی پیاده به فضاهای خلاق باید دارای ایمنی، امنیت، پویایی و جذابیت، ارتباط اجتماعی قوی، فضای باز و خاطره‌انگیز باشند (شکل ۱).



شکل ۱. شادابی و نشاط در فضای باز جمعی کودکان و همفکری در بازهای گروهی
(منبع: www.theguardian.com)

روش تحقیق

با توجه به هدف تعریف‌شده (مکان‌یابی فضاهای خلاق شهری برای کودکان و نوجوانان (۰ تا ۱۹ سال)، پژوهش حاضر در چند مرحله به شرح زیر انجام شد.

برآورد مساحت فضای مورد نیاز برای احداث فضاهای خلاق

ابتدا با توجه به تعداد جمعیت کودکان و نوجوانان و همچنین، سرانه‌های تعریف‌شده، فضای مورد نیاز برای احداث فضاهای خلاق در محله مورد مطالعه برآورد شد. از آنجا که در ایران برای فضاهای خلاق شهری، سرانه‌ای تعریف نشده است، در این پژوهش سرانه مربوط به بوستان محله، مورد استفاده قرار گرفت. سرانه مورد نظر برای هر فرد ۳ - ۶ متر تعریف شده است (پورمحمدی، ۱۳۸۷: ۳۶). بنابراین فضای مورد نیاز برای ایجاد فضاهای خلاق شهری با استفاده از رابطه ۱ به دست آمد.

$$NCS = Pop_{0-19} * Pcs \quad (1)$$

در اینجا، NCS فضای مورد نیاز برای ایجاد فضاهای خلاق^۱، Pop_{0-19} مجموع جمعیت گروه‌های سنی ۰ - ۱۹ سال و Pcs سرانه فضای خلاق^۲ (متر) برای هر فرد است.

محاسبه ضریب اهمیت (وزن) شاخص‌ها

جهت وزن‌دهی شاخص‌های مورد استفاده از روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) استفاده شد. در این مرحله ابتدا شاخص‌ها بر اساس نظر کارشناس به صورت زوجی مقایسه و ارزش‌دهی شدند. برای محاسبه ضریب اهمیت هر شاخص، میانگین هندسی ارزش‌های نسبت‌داده‌شده به هر معیار (جمع ردیف) با استفاد از رابطه ۲ محاسبه شد.

$$G.M = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n X_i} \quad (2)$$

در اینجا، n تعداد شاخص‌ها و X_i شاخص i ام است.

ضریب اهمیت یا وزن هر شاخص با نرمال‌سازی میانگین هندسی به‌دست‌آمده برای هر شاخص با استفاده از رابطه ۳ محاسبه شد.

$$W_i = \frac{G.M_i}{\sum G.M_i} \quad (3)$$

برای بررسی ناسازگاری در قضاوت‌ها (نظر کارشناس)، ضریب ناسازگاری (I.R) با تقسیم شاخص ناسازگاری (I.I) بر شاخص تصادفی بودن (R.I) محاسبه می‌شود. چنانچه این ضریب کوچک‌تر یا مساوی ۰/۱ باشد، سازگاری در قضاوت‌ها مورد قبول است وگرنه باید در قضاوت‌ها تجدید نظر شود (زبردست، ۱۳۸۰). شاخص ناسازگاری از رابطه ۴ قابل محاسبه است.

$$I.I = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \quad (4)$$

در اینجا n تعداد گزینه‌ها و (λ_{max}) مقدار ویژه ماکزیمم است. در روش میانگین هندسی که یک روش تقریبی است، به جای محاسبه مقدار ویژه ماکزیمم (λ_{max}) از L به صورت رابطه ۵ استفاده می‌شود (زبردست، ۱۳۸۰).

$$L = \frac{1}{n} \left[\frac{\sum_{i=1}^n (AW_i)}{w_i} \right] \quad (5)$$

در اینجا، AW_i برداری است که از ضرب ماتریس مقایسه زوجی معیارها (ماتریس A) در بردار W_i (بردار وزن یا ضریب اهمیت معیارها) به دست می‌آید (زبردست، ۱۳۸۰). برای شاخص تصادفی بودن با توجه به تعداد معیارها از جدول ارائه‌شده توسط باون^۳ (۱۹۹۳) استفاده می‌شود.

اولویت‌بندی گزینه‌ها با استفاده از تکنیک ویکور (VIKOR)

تکنیک ویکور یکی از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمتغیره^۴ است که به منظور تعیین اولویت و رتبه‌بندی مجموعه‌ای از گزینه‌ها در حضور معیارهای متضاد استفاده می‌شود (Huang et al, 2009; Kirişçi et al., 2022). در این تحقیق برای تعیین مکان‌های مناسب به منظور ایجاد فضاهای خلاق شهری از این مدل استفاده شد. فرایند انجام مدل ویکور به شرح زیر است.

ابتدا برای هر معیار بهترین (f_i^*) و بدترین (f_i^-) ارزش تعیین می‌شود. اگر معیار مورد نظر با توجه به هدف تعریف‌شده از نوع مثبت باشد، بهترین و بدترین ارزش آن به صورت زیر تعیین می‌شود.

1. Needed Creative Spaces
2. Per-capita Creative Space
3. Bowen
4. Multiple Criteria Decision Making

تأسف انفرادی معارض^(۱) به‌ترتیب با استفاده از روابط ۶ و ۷ محاسبه می‌شود. در واقع، S بیانگر فاصله نسبی گزینه^(۱) زام از بهترین مقادیر معیارها است. هر چقدر این فاصله کمتر باشد، نشان‌دهنده وضعیت مطلوب‌تر گزینه^(۱) مورد نظر است. مقدار R بیانگر حداکثر فاصله انفرادی گزینه^(۱) زام از بهترین مقادیر معیارها است. هر چه این مقدار بیشتر باشد، نشان‌دهنده وضعیت نامطلوب گزینه^(۱) مورد نظر است.

$$S_j = \sum_{i=1}^n w_i (f_i^* - f_{ji}) / (f_i^* - f_i^-) \quad (۶)$$

$$R_j = \max \left[\sum_{i=1}^n w_i (f_i^* - f_{ji}) / (f_i^* - f_i^-) \right] \quad (۷)$$

در اینجا، W_i وزن معیارها (که با استفاده از روش AHP محاسبه شد)، i معیار i ام، n تعداد معیارها و f_{ji} ارزش گزینه^(۱) زام (در اینجا گزینه‌ها، پیکسل‌های نقشه محدوده محلات منطقه ۳ شهر تهران هستند)، از نظر معیار i ام است (Cheng et al., 2023). مرحله بعد محاسبه مقدار Q یا همان مقدار ویکور برای گزینه‌ها با استفاده از رابطه ۷ است.

$$Q_j = v (S_j - S^*) / (S^- - S^*) + (1-v)(R_j - R^*) / (R^- - R^*) \quad (۸)$$

در اینجا $R^- = \max R_j$ ، $R^* = \min R_j$ ، $S^- = \max S_j$ ، $S^* = \min S_j$ و v وزن استراتژیک S و R است. پس از محاسبه ضریب ویکور (Q) گزینه‌ها بر اساس مقادیر S، R و Q به‌ترتیب نزولی مرتب می‌شوند. هر چقدر مقدار Q کمتر باشد نشان‌دهنده وضعیت مطلوب‌تر گزینه^(۱) مورد نظر برای هدف تعریف‌شده است و هر چه مقدار این شاخص افزایش یابد، از مطلوبیت آن کاسته می‌شود.

سیستم پشتیبان تصمیم فضایی

تحلیل فضایی یک فعالیت علمی و شیوه‌ای از مطالعات مکانی در جغرافیا است که از طریق به‌کارگیری روش‌ها و ابزار علمی و بهره‌گیری از علوم مختلف شرایط محیطی زندگی را در ابعاد متفاوت آن شناسایی و زمینه‌های علمی و لازم شناخت محیط را برای برنامه‌ریزی‌های محیطی فراهم می‌آورد. فناوری GIS طیف وسیعی از قابلیت‌های مرتبط با این پژوهش، از جمله توانایی دسته‌بندی مجموعه‌ای از داده‌های بزرگ، ادغام و یکپارچه کردن لایه‌ها از داده‌های اطلاعاتی مختلف به شاخص‌های ترکیبی و همچنین ترکیب فرم‌های متنوعی از تحلیل فضایی از جمله توپوگرافی، توپولوژیک و توابع مبتنی ویژگی‌های فضایی متفاوت را فراهم می‌آورد. GIS و تحلیل فضایی از یک رابطه طولانی و سازنده طی دهه‌های گذشته برخوردار بوده‌اند. GIS به عنوان ابزاری برای اجرای روش‌های تحلیل فضایی در نظر گرفته می‌شود و محققان به طور گسترده از آن در اتخاذ تصمیم‌های مؤثر و در حمایت از تحقیقات علمی استفاده می‌کنند.

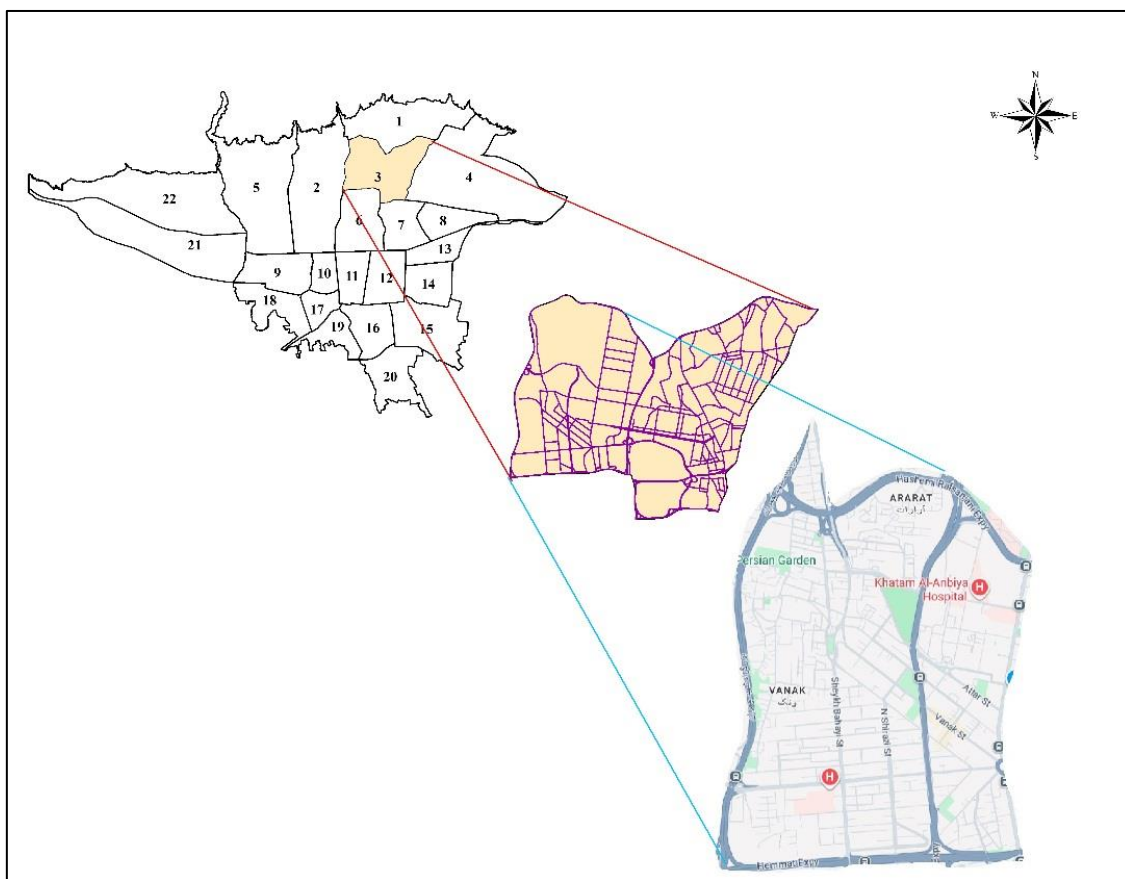
سیستم‌های پشتیبان تصمیم فضایی (SDSS) نسل پیشرفته‌ای از سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی (GIS) هستند که با هدف حمایت از فرایند تصمیم‌گیری در مسائل پیچیده مکانی طراحی شده‌اند. این سیستم‌ها با ترکیب داده‌های مکانی و غیرمکانی، مدل‌های تحلیلی و ابزارهای تعاملی، امکان تحلیل سناریوهای مختلف و ارزیابی گزینه‌های تصمیم‌گیری را برای سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان فراهم می‌کنند (Krügel et al., 2024; Roest et al., 2023). در ادبیات جدید، SDSS‌ها به عنوان سامانه‌هایی «کاربرمحور و مشارکتی» تعریف می‌شوند که از ابزارهایی مانند تحلیل چندمعیاره مکانی (MCDM)، تحلیل‌های مکانی پیشرفته، مدل‌سازی شبیه‌سازی و یادگیری ماشین برای پشتیبانی از تصمیم‌گیری استفاده می‌کنند. این سیستم‌ها به طور خاص در

حوزه‌هایی مانند برنامه‌ریزی شهری، مدیریت زیرساخت‌ها، مکان‌یابی خدمات عمومی، و تاب‌آوری شهری کاربرد گسترده دارند (Wen & Li, 2022; Yalcinkaya & Uzer, 2022). در این تحقیق تکنیک VIKOR در محیط GIS پیاده‌سازی شد.

یافته‌های تحقیق

برآورد فضاهای مورد نیاز برای ایجاد فضاهای خلاق شهری برای کودکان و نوجوانان

به منظور برآورد فضای مورد نیاز برای احداث فضاهای خلاق، جمعیت کودک و نوجوان (۰ - ۱۹ ساله) محلات منتخب در منطقه ۳ شهر تهران (شکل ۲) از اطلاعات سرشماری عمومی نفوس و مسکن مرکز آمار ایران استخراج شد. بر اساس این اطلاعات جمعیت کودک و نوجوان محله یادشده در سال ۱۳۹۰، ۹۵۰۰ نفر بوده است. به دلیل عدم تعریف سرانه مربوط به فضاهای خلاق در ایران، در این پژوهش سرانه یادشده معادل با سرانه بوستان محله یعنی ۳ - ۶ متر مربع به ازای هر فرد در نظر گرفته شده است. بنابراین، بر اساس رابطه ۱ مساحت فضای مورد نیاز برای ایجاد فضاهای خلاق شهری برای کودکان و نوجوانان در محدوده مورد مطالعه بین ۲۸۵۰۰ تا ۵۷ هزار متر مربع (۲/۸۵ - ۵/۷ هکتار) است. با توجه به مساحت کل محله و در نظر گرفتن اصول پیاده‌محوری، این فضا می‌تواند در قالب چند مرکز در سطح محله ایجاد و توزیع شود.



شکل ۲. محدوده مورد مطالعه از محلات منتخب منطقه ۳ شهر تهران

تعیین ضریب اهمیت شاخص‌ها

برای انجام پژوهش حاضر لازم بود که پارامترهای مؤثر در مکان‌گزینی بهینه فضاهای خلاق و شاخص‌های متناظر با این پارامترها استخراج شود. پارامترها و شاخص‌های مورد استفاده با توجه به ویژگی‌های فضایی فضاهای خلاق شهری و همچنین با مرور مطالعات انجام‌گرفته در این زمینه انتخاب شده‌اند. توضیحات مربوط به شاخص‌ها در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳. شاخص‌های مورد استفاده برای تعیین مکان‌های مطلوب ایجاد فضاهای خلاق شهری

نوع تأثیر (جهت نرمال‌سازی)	توضیحات	شاخص‌ها
منفی (فاصله کمتر: وضعیت مناسب‌تر)	پیاده‌ها در محله‌های خلوت خود را کاملاً بی‌دفاع حس می‌کنند و به مسیرهایی نیاز دارند که تنها نبوده یا به بیانی، چشمانی ناظر حرکت آن‌ها باشد در این صورت آن‌ها احساس امنیت می‌کنند (معینی، ۱۳۹۰). در این پژوهش برای تأمین امنیت پیادگان برای رسیدن به فضاهای خلاق پیشنهادی در سطح محلات منتخب، از شاخص نزدیکی به مراکز انتظامی استفاده شده است.	امنیت (دسترسی به مراکز انتظامی امداد و نجات)
منفی (شیب کمتر: وضعیت مناسب‌تر)	مسیر راحت مشوق پیاده‌روی است. راحتی، تندی شیب مسیر، یخ زدگی و لغزنده نبودن کف مسیر حرکت عرض کافی تغییر ناگهانی (پله‌های منفرد)، وضعیت تخلیه آب‌های سطحی (باران) و نحوه محافظت پیاده‌روها در مقابل تابش آفتاب، باد، باران و برف تأثیر بسزایی در راحتی حرکت پیاده‌ها دارد (معینی، ۱۳۹۰). در این پژوهش برای فراهم کردن شرایط مناسب و راحت پیادگان برای رسیدن به فضاهای خلاق پیشنهادی در سطح محلات منتخب، از شاخص شیب استفاده شده است.	راحتی (شیب محل)
منفی (فاصله کمتر: وضعیت مناسب‌تر)	پویا کردن فضاهای شهری به ایجاد جنب‌وجوش در شهر کمک می‌کند. این پویا بودن مسیرها و فضاها از دیدهای متفاوتی مانند، پویا کردن بصری، پویا بودن از نظر کاربری‌ها و فعالیت‌ها و غیره مطرح می‌شوند. نیز تنوع فضایی و کاربری‌ها و فعالیت‌ها بر حرکت عابر پیاده و انتخاب مسیر تأثیرگذار است (معینی، ۱۳۹۰). در پژوهش حاضر برای جانمایی بهینه فضاهای خلاق در سطح محلات منتخب، نزدیکی به کاربری‌های فرهنگی - مذهبی در نظر گرفته شده است.	پویایی و جذابیت (فاصله از مراکز فرهنگی تفریحی)
منفی (فاصله کمتر: وضعیت مناسب‌تر)	تنوع کاربری یعنی جانمایی انواع گوناگون کاربری‌ها اعم از مسکونی، اداری - آموزشی، هنری - فرهنگی، ورزشی و غیره چه به صورت افقی چه به صورت عمودی در سطح محله. تنوع کاربری در سطح محلات می‌تواند سبب تشویق شهروندان به پیاده‌روی شود. در واقع می‌توان گفت که پیش‌نیاز ایجاد محلات پیاده‌مدار، جانمایی بهینه انواع کاربری‌های در سطح محله است. در این پژوهش برای جانمایی بهینه فضاهای خلاق در سطح محلات منتخب، فضاهایی را که تنوع کاربری‌ها بیشتر بوده ارزش بیشتری گرفته‌اند.	تنوع کاربری‌ها (فاصله از کاربری‌های مختلف)
منفی (فاصله کمتر: وضعیت مناسب‌تر)	این شاخص جهت بهبود وضعیت پراکنش فضاهای خلاق در سطح محله در نظر گرفته شده است.	دسترسی به مرکز محله
منفی (فاصله کمتر: وضعیت مناسب‌تر)	این شاخص به دلیل اینکه با فضاهای خلاق سازگار هستند در نظر گرفته شده است.	دسترسی به مراکز آموزشی
مثبت (فاصله بیشتر: وضعیت مناسب‌تر)	این شاخص به این جهت در نظر گرفته است تا کودکان قادر باشند پیاده و بدون عبور از بزرگراه‌ها و خیابان‌های با جریان ترافیک سنگین به فضاهای خلاق دسترسی داشته باشند.	سهولت حرکت پیاده (دوری از خیابان‌های اصلی و بزرگراه)
مثبت (فاصله بیشتر: وضعیت مناسب‌تر)	این شاخص به این جهت در نظر گرفته است تا کودکان از سروصدای ناشی از کاربری‌های ناسازگار در امان باشند.	فاصله از کاربری‌های ناسازگار
منفی (فاصله کمتر: وضعیت مناسب‌تر)	این شاخص به دلیل اینکه با فضاهای خلاق سازگار هستند در نظر گرفته شده است.	دسترسی به مکان‌های ورزشی
منفی (فاصله کمتر: وضعیت مناسب‌تر)	این شاخص به دلیل اینکه با فضاهای خلاق سازگار هستند، در نظر گرفته شده است.	دسترسی به پارک‌ها و فضاهای سبز
مثبت (تقاضای بیشتر: وضعیت مناسب‌تر)	شاخص تقاضا در پژوهش حاضر به این جهت در نظر گرفته شده است تا فضاهای خلاق در قسمت‌های از محله در نظر گرفته شود که کودکان (۰ تا ۱۹ ساله) در این قسمت‌ها تعداد بیشتری داشته باشند.	تقاضا (تعداد کودکان)
منفی (تراکم کمتر: وضعیت مناسب‌تر)	مکان‌های با تراکم جمعیت کمتر برای ایجاد فضاهای خلاق مناسب‌تر است، چون بروز خلاقیت در کودکان نیازمند فراهم بودن محیطی آرام و بدون مزاحمت است.	تراکم جمعیت
مثبت (فاصله بیشتر: وضعیت مناسب‌تر)	مراکز درمانی به دلیل وجود آلودگی‌های بیمارستانی به عنوان یک کاربری ناسازگار با فضاهای خلاق محسوب می‌شود.	فاصله از مراکز درمانی

* تعیین مثبت یا منفی بودن متغیرها برای تعیین نقاط ایده‌آل مثبت و منفی در مرحله مدل‌سازی و تلفیق شاخص‌ها ضروری است.

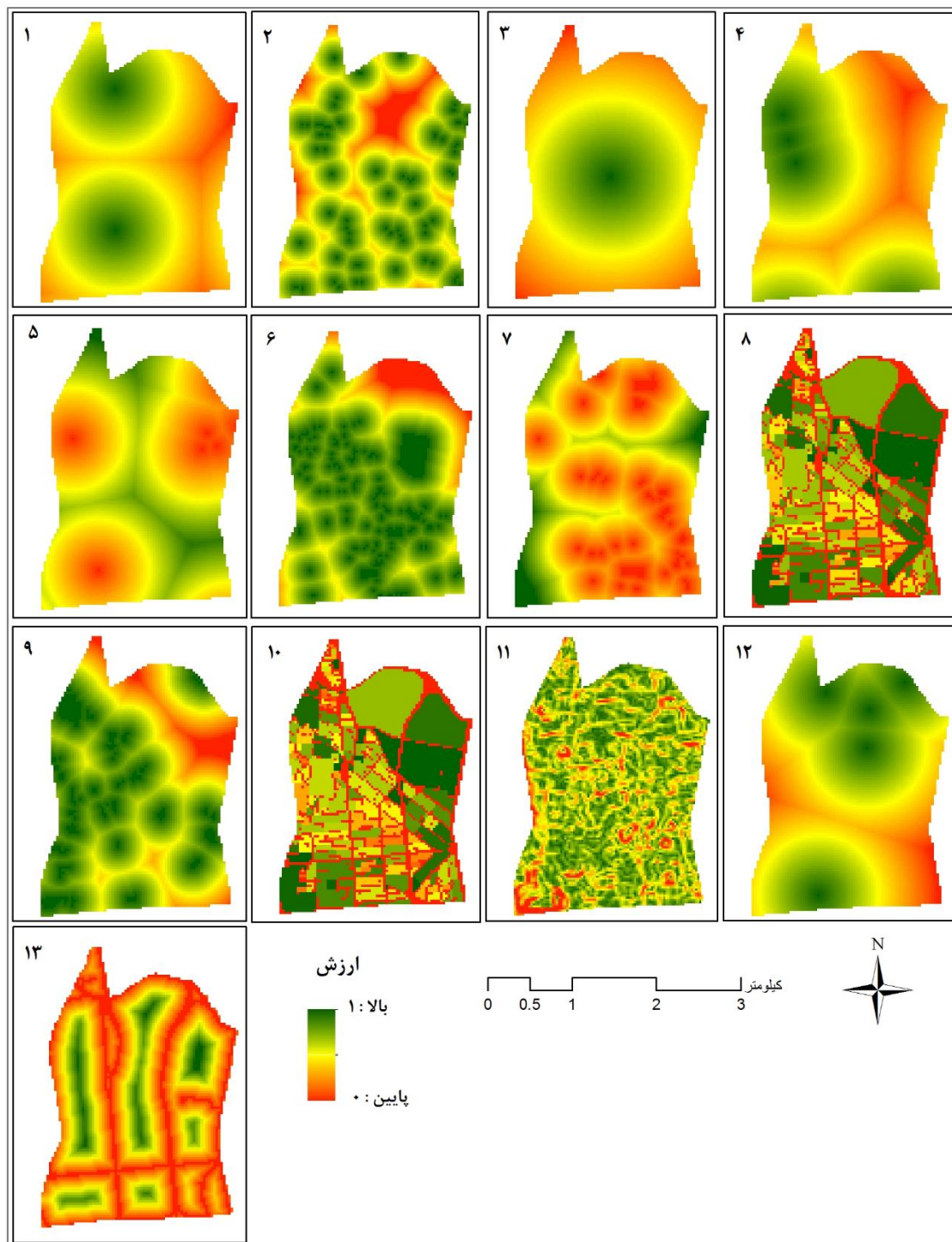
پس از تعیین و استخراج شاخص‌ها، آن‌ها به صورت زوجی بر اساس نظر کارشناس مقایسه شدند. از آنجا که روش AHP برای وزن‌دهی انتخاب شده است، شاخص‌ها در بازه صفر تا ۹ نسبت به هم ارزش‌دهی شدند. سپس، با استفاده از روش میانگین هندسی و روش نرمال‌سازی، وزن هر یک از شاخص‌ها به دست آمد. نتایج حاصل از مقایسه زوجی و وزن شاخص‌ها در جدول ۴ ارائه شده است. پس از تعیین وزن شاخص‌ها، ضریب ناسازگاری برای بررسی ناسازگاری در قضاوت‌ها محاسبه شد. این ضریب برابر با ۰/۰۵ به دست آمد. از آنجا که ضریب ناسازگاری به دست آمده کمتر از ۰/۱ است، قضاوت‌ها قابل قبول بوده و ضرایب تعیین شده مناسب ارزیابی می‌شود. بر اساس نتایج به دست آمده شاخص‌های تقاضا (جمعیت کودک و نوجوان موجود)، امنیت (وجود مراکز انتظامی و امداد و نجات)، تراکم جمعیت و فاصله از شبکه حمل و نقل (بزرگراه و خیابان اصلی) به ترتیب با ضرایب اهمیت ۰/۲۷، ۰/۱۹، ۰/۱۰۷ و ۰/۰۹۳ دارای اهمیت بیشتری هستند. شاخص‌های راحتی، فاصله از اماکن ورزشی و دسترسی به مرکز محله نیز به ترتیب کمترین اهمیت را دارند.

جدول ۴. مقایسه زوجی معیارها و وزن محاسبه شده حاصل از فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی

وزن متغیر	کاربری مختلط	درمانی	ورزشی	آموزشی	امنیت	راحتی	فضای سبز	فرهنگی - مذهبی	حمل و نقل	محل دسترسی به مرکز محله	تقاضا	تراکم جمعیت	کاربری ناسازگار	
0.03	0.33	3	2	0.33	0.14	2	0.33	1	0.2	2	0.11	0.2	1	کاربری ناسازگار
0.1069	2	3	5	4	0.25	7	2	3	2	4	0.2	1	5	تراکم جمعیت
0.271	4	6	7	5	3	9	4	6	5	8	1	5	9	تقاضا
0.0222	0.33	0.66	2	0.5	0.14	2	0.33	0.5	0.25	1	0.11	0.25	0.5	دسترسی به مرکز محله
0.0931	2	3	6	3	0.33	7	1	4	1	4	0.2	0.5	5	حمل و نقل
0.0399	0.66	2	4	1	0.2	5	0.25	1	0.25	2	0.16	0.33	1	فرهنگی - مذهبی
0.074	1	3	4	2	0.25	5	1	4	1	3	0.25	0.5	3	فضای سبز
0.0143	0.2	0.33	1	0.25	0.14	1	0.2	0.2	0.14	0.5	0.11	0.14	0.5	راحتی
0.1928	3	5	7	6	1	7	4	5	3	7	0.33	4	7	امنیت
0.0482	1	3	4	1	0.16	4	0.5	1	0.33	2	0.2	0.25	3	آموزشی
0.0161	0.2	0.5	1	0.25	0.14	1	0.25	0.25	0.16	0.5	0.14	0.2	0.5	ورزشی
0.0273	0.25	1	2	0.33	0.2	3	0.33	0.5	0.33	2	0.16	0.33	0.33	درمانی
0.0642	1	4	5	1	0.33	5	1	1.5	0.5	3	0.25	0.5	3	کاربری مختلط

تعیین مکان‌های مناسب برای ایجاد فضاهای خلاق شهری

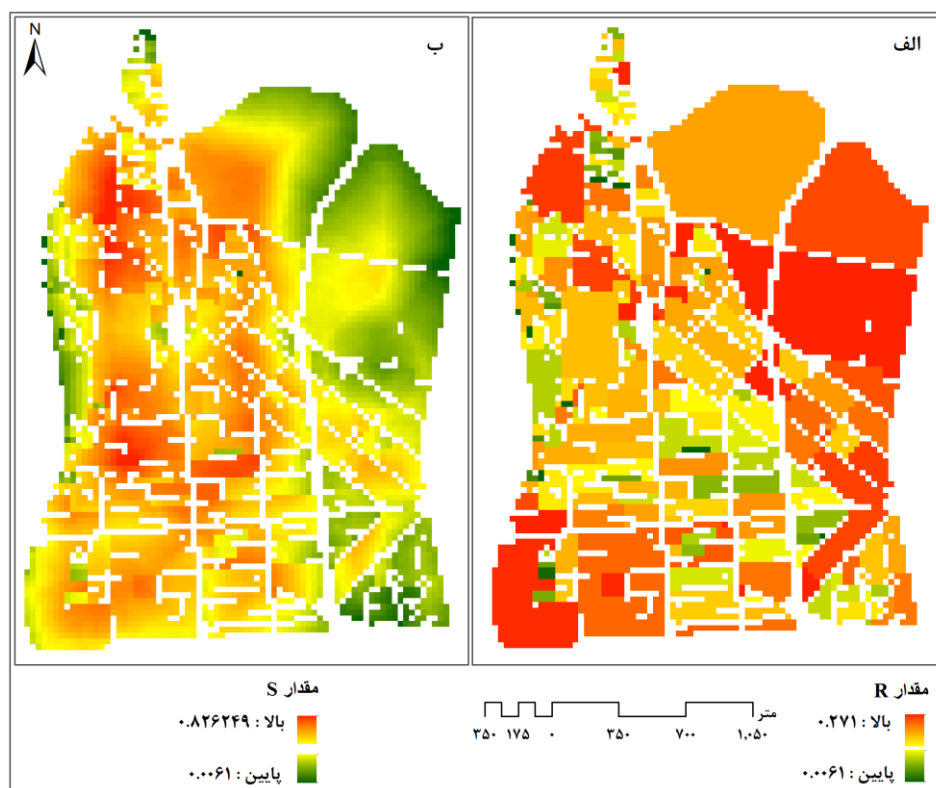
پس از تعیین ضریب اهمیت شاخص‌ها، باید مکان‌های مناسب برای ایجاد فضاهای خلاق با استفاده از تکنیک ویکور اولویت‌بندی شوند. به این منظور، ابتدا لایه‌های مکانی مربوط به شاخص‌های مورد نظر برای محلات مورد مطالعه استخراج شد. از آنجا که برخی معیارها نسبت به هدف (تناسب با فضاهای خلاق) دارای تأثیر مثبت و برخی دارای تأثیر منفی هستند، این معیارها به ترتیب بر اساس نقاط ایده‌آل مثبت و منفی، نرمال شدند. دلایل مثبت یا منفی در نظر گرفتن این معیارها در جدول ۳ ارائه شده است. لایه‌های مکانی مربوطه به صورت نقشه برای محلات منتخب در شکل ۳ ارائه شده است.



شکل ۳. معیارهای استفاده‌شده برای مکان‌یابی فضاهای خلاق شهری: ۱- امنیت؛ ۲- دسترسی به مراکز آموزشی؛ ۳- دسترسی به مرکز محله؛ ۴- پویایی و جذابیت؛ ۵- فاصله از مراکز درمانی؛ ۶- تنوع کاربری‌ها؛ ۷- فاصله از کاربری‌های ناسازگار؛ ۸- تقاضا؛ ۹- دسترسی به پارک‌ها و فضاهای سبز؛ ۱۰- تراکم جمعیت؛ ۱۱- راحتی؛ ۱۲- دسترسی به مکان‌های ورزشی؛ ۱۳- سهولت حرکت پیاده.

پس از نرمال‌سازی شاخص‌ها، با استفاده از روابط ۶ و ۷ به‌ترتیب مقادیر S (حداکثر مطلوبیت گروهی) و R (حداقل تأسف انفرادی معارض) برای محلات مورد مطالعه در سطح پیکسل محاسبه شد. در واقع S بیانگر فاصله نسبی هر پیکسل از بهترین مقادیر همه معیارها است. ارزش S برای هر پیکسل عبارت است از: حاصل جمع فواصل آن از بهترین مقادیر تمام معیارها. بنابراین، هر چقدر این فاصله کمتر باشد، نشان‌دهنده وضعیت مطلوب‌تر گزینه مورد نظر است (شکل ۴ ب). مقدار R نیز بیانگر

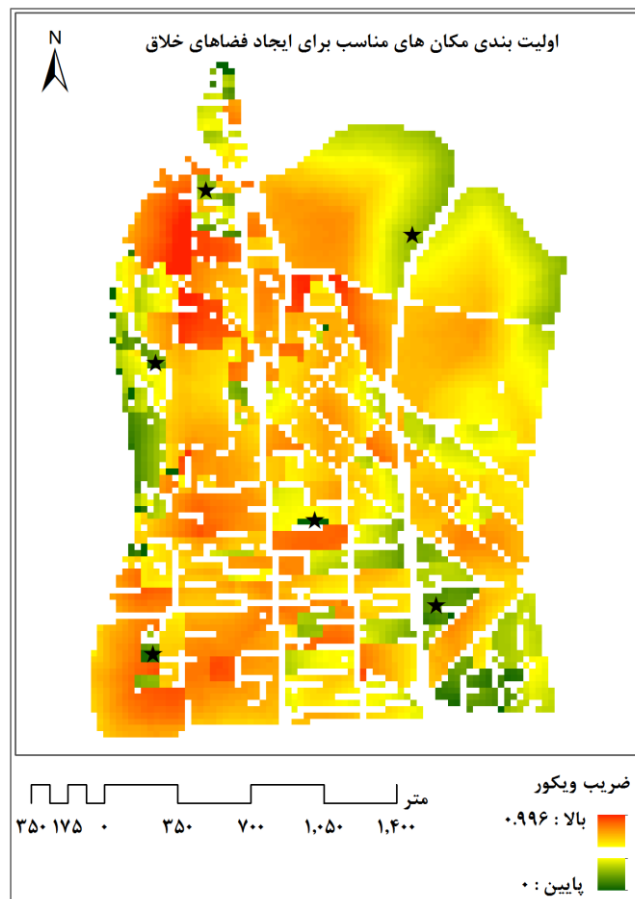
حداکثر فاصله انفرادی هر پیکسل از بهترین مقادیر معیارها است. این مقدار، بیشترین فاصله‌ای است که یک پیکسل در بین همه معیارها از نقطه ایده‌آل دارد. هر چه این مقدار بیشتر باشد، نشان‌دهنده وضعیت نامطلوب‌تر گزینه مورد نظر است (شکل ۴ الف). در رابطه با هر دو مقدار S و R هر چقدر ارزش یک پیکسل کمتر باشد، وضعیت مناسب‌تری برای ایجاد فضاهای خلاق دارد. از آنجا که دو معیار تقاضا و تراکم جمعیت در سطح بلوک‌های شهری استفاده شده است، ارزش پیکسل‌هایی که داخل هر بلوک قرار می‌گیرند از نظر این دو معیار یکسان هستند. این امر به‌ویژه در مورد مقدار R محاسبه‌شده برای پیکسل‌های واقع‌شده در یک بلوک تأثیرگذار بوده، به طوری که ارزش تقریباً مشابه یا نزدیک به هم گرفته‌اند. دلیل دیگر این است که مقدار R تنها فاصله از یک معیار را برای هر پیکسل نشان می‌دهد. به‌عکس در رابطه با مقدار S که حاصل جمع فاصله از نقاط ایده‌آل تمام معیارها است، وضعیت پیکسل‌های واقع‌شده در محدوده یک بلوک خاص متفاوت است و به صورت تدریجی تغییر می‌کند. در هر دو مورد محدوده‌های سبزرنگ دارای وضعیت مطلوب‌تری بوده و محدوده‌های قرمز رنگ وضعیت نامطلوبی دارند. مقدار حداقل برای هر دو شاخص R و S تقریباً برابر با صفر (۰/۰۰۶۱) بوده و مقدار حداکثر این شاخص‌ها به ترتیب برابر با ۰/۲۷ و ۰/۸۲ است.



ویکور (Q) شاخص نهایی است که مکان‌های مناسب برای ایجاد فضاهای خلاق بر اساس آن تعیین می‌شود. این شاخص حاصل مجموع وزنی نرمال‌شده دو شاخص قبلی یعنی R و S بوده و با استفاده از رابطه ۸ محاسبه می‌شود. وزن این دو که وزن استراتژیک S و R گفته می‌شود با توجه به پیشینه استفاده از این تکنیک برابر با ۰/۵ در نظر گرفته شد. شکل ۵ نقشه حاصل از ترکیب دو شاخص R و S (شاخص ویکور) را نشان می‌دهد. در این نقشه مکان‌های مناسب برای احداث فضاهای خلاق شهری در محلات منتخب منطقه ۳ شهر تهران مشخص شده‌اند. محدوده‌های سبزرنگ که دارای مقادیر پایین‌تری هستند، وضعیت مطلوب‌تری برای ایجاد این فضاها دارند. در واقع این مکان‌ها فاصله نسبی کمتری نسبت به نقاط ایده‌آل معیارهای در نظر گرفته شده دارند.

با توجه به اینکه فضای مورد نیاز برای ایجاد فضاهای خلاق در محلات منتخب بر اساس جمعیت کودک و نوجوان و سرانه در نظر گرفته شده، ۲/۸۵ تا ۵/۷ هکتار برآورد شد، می‌توان این فضا را در مکان‌های مطلوب تشخیص داده‌شده، در قالب چند

مرکز در سطح محله توزیع و ایجاد کرد. این امر اگرچه ممکن است با صرف هزینه بیشتری همراه باشد، اما در راستای اجرای اصول سهولت حرکت پیاده، می‌تواند دسترسی مناسب‌تر و راحت‌تر کودکان و نوجوانان به این فضاها را فراهم کند. از این رو، ۶ موقعیت که از نظر درجه مطلوبیت و توزیع در سطح محله، تناسب قابل قبولی دارند، برای ایجاد این فضاها پیشنهاد می‌شود. موقعیت‌های پیشنهادی با علامت ستاره روی نقشه (شکل ۵) مشخص شده‌اند.



شکل ۵. نقشه اولویت‌بندی مکان‌های مطلوب ایجاد فضاهای خلاق شهری در محلات منتخب منطقه ۳ شهر تهران

نتیجه‌گیری

تحولات نظری در حوزه شهروندی و گسترش رویکردهای نوین در مطالعات شهری، به‌ویژه در ارتباط با کودکان و نوجوانان، ضرورت بازنگری در شیوه‌های برنامه‌ریزی فضایی را برجسته کرده است. در این چارچوب، فضاهای خلاق شهری نه‌تنها به عنوان عناصر کالبدی، بلکه به عنوان بسترهای اجتماعی. فرهنگی برای شکل‌گیری تعامل، یادگیری غیررسمی و پرورش خلاقیت در نسل کودک و نوجوان مهم قلمداد می‌شود. از این منظر، کیفیت و نحوه توزیع این فضاها نقش تعیین‌کننده‌ای در ارتقای عدالت فضایی و افزایش کیفیت زندگی شهری دارد. موفقیت فضاهای خلاق شهری بیش از هر چیز وابسته به درک یکپارچه از نیازهای واقعی کودکان و نوجوانان و ویژگی‌های زمینه‌ای محله است. عواملی همچون امنیت، دسترسی‌پذیری، الگوی توزیع جمعیت هدف و سازگاری کاربری‌های پیرامونی، نقش محوری در شکل‌گیری مکان‌های مناسب برای این نوع فضاها دارند. در مقابل، ویژگی‌های صرفاً کالبدی یا زیبایی‌شناختی، بدون توجه به زمینه اجتماعی و عملکردی، به‌تنهایی قادر به تضمین کارآمدی این فضاها نخواهند بود. از این رو، این پژوهش با هدف جانمایی بهینه به منظور ایجاد فضاهای خلاق برای کودکان و نوجوانان در محله ونک از منطقه ۳ شهرداری تهران انجام شد. این مطالعه به معرفی معیارهای مکانی مناسب برای ایجاد فضاهای خلاق

پرداخته و با استفاده از مدل‌های پشتیبان تصمیم‌گیری مکانی، سعی در جانمایی مناسب فضاهای یادشده در محله ونک شهر تهران کرده است.

نتایج تحلیل‌های فضایی در این مطالعه نشان می‌دهد رویکرد متمرکز در تأمین فضاهای خلاق، به دلیل محدودیت‌های مختلف، پاسخگوی نیازهای متنوع کودکان و نوجوانان در سطح محله نیست. در مقابل، با فراهم آوردن تسهیلات در نقاط مشخص شده حاصل از تحلیل فضایی به صورت الگوهای توزیع شده و چندکانونی، امکان دسترسی عادلانه‌تر، افزایش تعاملات اجتماعی و تقویت پیاده‌پذیری در محیط‌های شهری را فراهم می‌کنند. چنین رویکردی می‌تواند به شکل‌گیری شبکه‌ای از فضاهای مکمل منجر شود که در مجموع، ظرفیت‌های خلاقیت و مشارکت اجتماعی را در سطح محله ارتقا می‌دهد. همچنین، نتایج نشان داد بر اساس معیارهای در نظر گرفته شده و با استفاده از مدل‌های پشتیبانی تصمیم مکانی، می‌توان مکان‌های بهینه برای احداث فضاهای خلاق را شناسایی کرد، به طوری که با فراهم کردن امکان دسترسی مناسب برای تمامی افراد (کودکان) زمینه برقراری عدالت در برخورداری از این خدمات میسر شود.

در نهایت، این پژوهش بر این نکته تأکید دارد که برنامه‌ریزی فضاهای خلاق شهری باید از نگاه صرفاً فیزیکی و پروژه‌محور فاصله بگیرد و به سمت رویکردی زمینه‌گرا، مشارکتی و عدالت‌محور حرکت کند. در این مسیر، توجه به کودکان و نوجوانان به عنوان کنشگران فعال شهری، می‌تواند به بازتعریف رابطه میان فضا، خلاقیت و زندگی روزمره در شهرهای معاصر منجر شود.

منابع

- اسدی، میلاد؛ نسترن، مهین، ۱۴۰۰، «مناسب‌سازی فضاهای شهری برای کودکان بر اساس اصول شهر دوستدار کودک (مورد مطالعه: محدوده هزارگریب و تخت فولاد منطقه ۶ اصفهان)». توسعه پایدار شهری، ۲(۲)، ۵۵-۶۶.
- امان‌پور، سعید؛ ملکی، سعید؛ عیبات، ماجده، ۱۴۰۴، «تحلیل فضایی شاخص‌های شهر خلاق با تأکید بر توسعه پایدار شهری (مورد پژوهی: شهر اهواز)». جغرافیا و روابط انسانی، شماره ۲۹، ۱۷۲-۱۹۵.
- بهشتی اصل، حیدر؛ میرغلامی، مرتضی؛ حسین‌زاده دلیر، کریم، ۱۴۰۴، «مدل مفهومی هم‌پیوندی ابعاد شهر خلاق تبریز رهیافتی نظام‌مند برای برنامه‌ریزی شهری خلاق»، مطالعات بین‌رشته‌ای در تعالی معماری و شهرسازی، شماره ۸، ۲۳۱-۲۵۴.
- پورمحمدی، محمدرضا، ۱۳۸۵، برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری، چاپ دوم، سمت، تهران.
- دانشپور، عبدالهادی؛ چرخچیان، مریم، ۱۳۸۶، «فضاهای عمومی و عوامل مؤثر بر حیات جمعی»، باغ نظر، شماره ۷.
- رئیس‌ی، شه‌بخش، ۱۴۰۴، «شناسایی و تحلیل شهر خلاق با رویکرد آینده‌پژوهی شهر چابهار در افق ۱۴۳۰»، فضای جغرافیایی، شماره ۹۰، ۹۷-۱۱۳.
- زبردست، اسفندیار، ۱۳۸۰، «کاربرد فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی در برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای»، هنرهای زیبا، شماره ۱۰، ۲۱-۱۳.
- سروری، هادی، ۱۴۰۰، «تبیین فرایند طراحی خلاقانه فضای شهری». باغ نظر، دوره ۱۸، شماره ۹۹، صص ۱۰۵-۱۲۰.
- سیف، علی‌اکبر، ۱۳۸۶، روانشناسی پرورشی نوین؛ روانشناسی یادگیری و آموزش، چاپ اول، تهران، نشر دوران.
- شهبان، پویان؛ عرفانه رهگذر، ۱۳۹۱، «پیوند محیط خلاق با شهر»، فصلنامه منظر، شماره ۱۹، صص ۳۴-۴۰.
- شهری‌زاده، صدف؛ مؤیدفر، سعیده، ۱۳۹۶، «برنامه‌ریزی راهبردی شهر دوستدار کودک با تأکید بر خلاقیت کودکان (نمونه موردی شهر یزد)»، فصلنامه علمی - پژوهشی پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، دوره ۸، شماره ۲۸، سال هشتم، شماره بیست و هشتم، صص ۱۷۱-۱۸۶.
- شیعه، اسماعیل، ۱۳۸۶، آماده‌سازی شهر برای کودکان؛ نمونه مورد بررسی: شهر تهران، سازمان فرهنگی هنری شهرداری تهران، نشر شهر صمدآقایی، جلیل، ۱۳۸۵، خلاقیت جوهره کارآفرینی، انتشارات مرکز کارآفرینی دانشگاه تهران، چاپ دوم.
- عبداللهی، آناهیتا؛ وطن‌پرست، مهدی؛ مافی، عزت‌الله، ۱۴۰۴، «سنجش سطوح توسعه‌یافتگی محلات شهری براساس برخورداری از شاخص‌های شهر خلاق (مطالعه موردی: منطقه ۱ کلانشهر مشهد)»، جغرافیا و توسعه فضای شهری، شماره ۳۳، صص ۲۵-۴۴.
- غفاری چندانق، نوید؛ معصومی، دلاور؛ یزدانی، محمدحسن، ۱۴۰۵، «برنامه‌ریزی راهبردی جهت دستیابی به شهر خلاق (مطالعه موردی: شهر اردبیل)»، مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه‌ای، دوره هفتم، شماره ۲، صص ۱۱۸-۱۳۰.
- محمدپور، محدثه؛ عباس‌زاده، شهاب، ۱۴۰۰، تبیین نقش فضاهای باز شهری در پرورش خلاقیت کودکان، ششمین کنفرانس بین‌المللی پژوهش در علوم و مهندسی و سومین کنگره بین‌المللی عمران، معماری و شهرسازی آسیا.
- محمدی، کمال؛ مجیدفر، فرزاد، ۱۳۸۹، «دوران شهرهای خلاق»، مجله شهرداری‌ها، سال یازدهم، شماره ۱۰۰.
- مرکز آمار ایران، سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۹۰.
- مشکینی، ابوالفضل؛ حاتمی‌نژاد، حسین؛ مهدنژاد، حافظ؛ پرهیز، فریاد (۱۳۹۳)، شهر خلاق الگویی نوین برای توسعه دانش‌بنیان در حوزه مدیریت شهری، انتشارات آراد کتاب.
- مغرب، یاسر؛ امیری، محمدجواد؛ قربانی‌نیا، زهرا، ۱۳۹۳، «بررسی عوامل تأثیرگذار در دستیابی به خیابان ممتاز در فضاهای شهری»، مجله منصور، جهانگیر، ۱۳۹۴، قانون مدنی، انتشارات دیدار، چاپ هشتم و نهم.
- میر میران، سید جلیل، ۱۳۸۴، خلاقیت و نوآوری (فردی، گروهی، سازمانی)، انتشارات گوهر، چاپ اول.
- Arcos-Pumarola, J., Paquin, A. G., & Sitges, M. H. (2023). The use of intangible heritage and creative industries as a tourism asset in the UNESCO creative cities network. *Heliyon*, 9(1).
- Bitew, W. B., & Sewagegn, A. A. (2024). Exploring pretend play and creativity development among preschool children in Northern Ethiopia: A collective case study. *Education 3-13*, 52(2), 240-250.
- Brennan-Horley, C., Gibson, C., Wolifson, P., McGuirk, P., Cook, N., & Warren, A. (2025). Lived experiences of the x-minute creative city: Front and back spaces of creative work. *Cities*, 162(10593), 8.
- Cerisola, S., & Panzera, E. (2022). Cultural participation in Cultural and Creative Cities: Positive regional outcomes and potential congestion concerns. *Papers in regional science*, 101(6), 1245-1262.

- Cheng, X., Zhao, H., Zhang, Y., & Hao, X. (2023). A study on site selection of pumped storage power plants based on C-OWA-AHP and VIKOR-GRA: a case study in China. *Journal of Energy Storage*, 72, 108623.
- Dent, T., Comunian, R., & Kim, S. (2025). Entrepreneurial capability? Understanding the resources needed for sustainable cultural and creative entrepreneurship in cities. A case study of Enschede, The Netherlands. *City, Culture and Society*, 43, 100672.
- Gilmore, A., England, L., Tran, T., & Burnill-Maier, C. (2026). Cultural policy and urban cultural infrastructure beyond the creative city. *City, Culture and Society*, 44, 100689.
- Huang, J.J., Tzeng, G.H., Liu, H.H. 2009. A Revised VIKOR Model for Multiple Criteria Decision Making - The Perspective of Regret Theory. *MCDM, CCIS 35*, 761-768.
- Iamtrakul, P., Chayphong, S., & Crizzle, A. M. (2026). A spatial analysis of built environment determinants influencing pedestrian fatalities in Bangkok, Thailand. *Journal of Urban Mobility*, 9, 100225.
- Kirişçi, M., Demir, I., Şimşek, N., Topaç, N., & Bardak, M. (2022). The novel VIKOR methods for generalized Pythagorean fuzzy soft sets and its application to children of early childhood in COVID-19 quarantine. *Neural Computing and Applications*, 34(3), 1877-1903.
- Krügel, F., Mäs, S., Hindorf, P., & Buthmann, E. (2024). An online multicriteria—spatial decision support system for public services planning. *Applied Sciences*, 14(4), 1526.
- Kubiřtová, T., & Stoffelen, A. (2026). Path dependency and creative convergence: A comparative study of cultural and creative cities in Europe. *Cities*, 171, 106753.
- Liu, F., Dai, J., Liu, Y., Cheng, S., & He, Y. (2024). The dual organization services and governance for creative cities: A case of Hengdian World Studios. *Cities*, 149, 105001.
- Nikkola, T., Kangas, J., & Reunamo, J. (2024). Children's creative participation as a precursor of 21st century skills in Finnish early childhood education and care context. *Learning and Individual Differences*, 111, 102437.
- Roest, A. H., Weitkamp, G., Van den Brink, M., & Boogaard, F. (2023). Mapping spatial opportunities for urban climate adaptation measures in public and private spaces using a GIS-based Decision Support Model. *Sustainable Cities and Society*, 96, 104651.
- Sefertzi, E. (2000), Creativity, Report produced for the EC funded project called INNOREGIO: dissemination of innovation and knowledge management techniques, Stockholm School of Economics in Riga.
- Tran, T. (2025). On and beyond the Creative City: performative narratives, policy translation, and frontiers of 'splashing' acts. *City, Culture and Society*, 42, 100654.
- Unicef(1989), Convention and accession by general assembly resolution 44/25 of 20 november 1989
- Vanolo, Alberto, 2008, The image of the creative city: Some reflection on urban branding in Turin, *cities* 25 (2008) 370- 382.
- Weckström, E., Lastikka, A. L., Karlsson, L., & Pöllänen, S. (2021). Enhancing a culture of participation in early childhood education and care through narrative activities and project-based practices. *Journal of early childhood education research*, 10(1), 6-32.
- Wen, R., & Li, S. (2022). Spatial decision support systems with automated machine learning: a review. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 12(1), 12.
- www.theguardian.com
- Yalcinkaya, S., & Uzer, S. (2022). A GIS-based multi-criteria decision support model for planning municipal solid waste collection points: A case study of Çağdaş Neighbourhood, Çiğli District, Izmir, Turkey. *Waste Management & Research*, 40(8), 1297-1310.