



Journal of Urban Environmental Planning and Development

Vol 3, No 9, Spring 2023

p ISSN: 2783-3496 - e ISSN: 22783- 3909

<http://juep.iaushiraz.ac.ir/>

DOI: 10.30495/JUEPD.2023.1979475.1143

DOR: 20.1001.1.27833496.1402.3.9.6.4

Research Paper

Evaluation of the design components of children's living and leisure space (case Study: playground of district parks in 4 region of Zanzan city)

Esmaeil Daaviran:* Associate Professor, Department of Geography, Farhangian University, Tehran, Iran

Received: 2023/01/12 **PP** 83-100 Accepted: 2023/02/27

Abstract

City parks are one of the spaces for breathing, family rest and children's entertainment, as well as a place for teaching social skills. Children's play space is known as a dynamic, active space and a place for children to be present and focus, so that they can release their emotions and energy in these spaces and learn part of life skills. The compatibility of children's play space with its design components such as location, placement, desirability, safety and security, children's playground furniture is a subject that has been less addressed and requires more attention in the field of management, planning and urban design. This article aims to explain the effective components of design in children's playgrounds in public parks. Descriptive-analytical research method is mainly descriptive and inferential statistics (Variance and Pearson). The results of the research showed that the design components of children's playgrounds in public parks in the four cities of Zanzan are relatively lower than the leveled average and tend to be unfavorable. Also, the geographical distance, economic and social context of the location of the parks are not very effective in the degree of compliance with the principles of playground design, and the parks have the same conditions in terms of the design status. Among the design components of the children's playground, the safety and security component of the ground was found to be the most important design components. Between the level of safety and security components and the presence of children in the playground, with a confidence factor of 95% and a significance level of Sig: 0.000, with a correlation value of 0.640 for safety and 0.720 for the security component, which shows the relationship It is significant with a strong and positive direction.

Keywords: evaluation, children, playground, park, Zanzan.

Citation: Daaviran, E (2023): Evaluation of the design components of children's living and leisure space (case Study: playground of district parks in 4 region of Zanzan city), Journal of Urban Environmental Planning and Development, Vol 3, No 9 , Shiraz, PP 83- 100.

*. **Corresponding author:** Esmaeil Daviran, **Email:** a.daviran@cfu.ac.ir, **Tell:** +989127420345

Extended Abstract

Introduction:

According to Kevin Lynch, children learn more outside of school and in society than they learn in school (Lynch, 1980, pp. 9-12). Schools cannot be considered a fully responsible place for their activities. . Designing a suitable space for children to play in today's cities is a necessity that requires more attention from urban planners in the field of decision-making. In the concept of child-friendly cities, attention and consideration of the necessary spaces for children's mobility and their social development in urban and special spaces is very important. The present research has investigated the principles and evaluation of the design components of children's playground as one of the requirements of a child-friendly city and has evaluated its components by focusing on regional functional parks in the 4th region of Zanjan city. The hypotheses are as follows: the design components of children's playgrounds in the city parks of Zanjan 4 region do not have relative desirability in some dimensions. Second, in terms of the design components of children's playgrounds, urban parks on a regional scale, despite the geographical distance and economic class, have the same relative status in most of the components. Third, there is a significant relationship between the factor of park security and the safety of playground equipment and supplies and the presence of parents with children

Methodology:

This article has investigated the design components of children's playgrounds in regional functional parks in the four cities of Zanjan by using descriptive-analytical methods and using descriptive statistics and variance and Pearson tests. The examined components include security, safety, land condition, access to services, furniture, neighborhood, vegetation, environmental desirability, and passive defense, which are examined in the form of 9 components and 48 variables. The number of samples was 260, and the data was completed by the questionnaire from the users. The reliability of the research was obtained as 0.714, which has a suitable reliability coefficient.

Results and discussion:

In general, descriptive and inferential statistics data analysis shows:

- The state of the total design components of children's playgrounds in parks with the regional performance of the 4th district of Zanjan city is lower than the determined level and tends to be unfavorable.
- The comparison of children's playgrounds in the parks in terms of design components has shown the same relative situation, in the meantime, Baharestan Park is slightly better in some design components due to its history of construction and equipment, age, and location.
- The factor of geographical distance and economic and income difference in observing the principles of children's playground design in the studied parks has relatively little influence and the condition of the studied parks despite having a physical distance of 4 kilometers and the economic distance of the residents is relatively the same, is lower than the standard level. And it tends to the unfavorable side.
- The components of access to services around the park and the physical condition of the land (in terms of shape, form, and compaction) are higher than the standard and tend to be in a favorable condition compared to other components.
- According to Pearson's statistical test, there is a significant relationship between the level of security and safety of the park and playground and the level of attendance at the 95% confidence level with a significance value of Sig=0.000.
- According to the Pearson correlation test, the correlation coefficient of the safety component is equal to 0.650 and the security component is 0.720, which indicates a strong correlation level with a positive direction with the amount and duration of the presence of families and children in the park

Conclusion:

The present study evaluated one of the components of a child-friendly city, i.e., children's playgrounds in city parks on the scale of the geographical area, and concluded that children's

playgrounds were not in a good condition in the components of environmental desirability, safety, security, furniture, and variety. And the necessity demands the attention of urban management. This research did not observe any noticeable difference in the location of children's park and playground with the level of geographical distance and the level of economic class of the residents and generally evaluated the situation as relatively the same. Also, the two components of security and safety were the most effective factors in attracting children and families to the park and its playground compared to other components and a significant relationship was observed between them. Comparing the results of this research with other researches, it gave relatively similar results. The results of this research indicate that the design of children's playgrounds in urban parks is relatively outside the specialized field, or that the urban management in its design has relied more on the basic needs of children (having minimal equipment), which is necessarily incomplete. The need to change the approach in designing, organizing, developing and equipping children's parks and playgrounds should be given more attention by city management..



فصلنامه برنامه ریزی و توسعه محیط شهری

دوره ۳، شماره ۹، بهار ۱۴۰۲

شاپا چاپی: ۳۴۹۶-۲۷۸۳ - شاپا الکترونیکی: ۳۹۰۹-۲۷۸۳

<http://juep.iaushiraz.ac.ir/>

DOI: 10.30495/JUEPD.2023.1979475.1143

DOR: 20.1001.1.27833496.1402.3.9.6.4

مقاله پژوهشی

ارزیابی مولفه‌های طراحی فضای زیست فراغتی کودکان (نمونه موردی: زمین‌بازی بوستان‌های ناحیه‌ای منطقه چهار زنجان)

اسماعیل دوبران^۱: استادیار و عضو هیات علمی گروه جغرافیا، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.

دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۲۳ صص ۸۳-۱۰۰ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۷/۰۸

چکیده

پارک‌های شهری به‌عنوان یکی از فضاهای تنفس، استراحت خانواده‌ها و تفریح کودکان و همچنین محلی برای آموزش مهارت‌های اجتماعی است. فضای بازی کودکان به‌عنوان فضای پرتحرک، فعال و محل حضور و تمرکز کودکان شناخته می‌شود تا هیجانانگیز و انرژی خود را در این فضاها تخلیه و بخشی از مهارت‌های زندگی را یاد بگیرند. مطابق بودن فضای بازی کودکان با مؤلفه‌ها طراحی آن همچون مکان‌یابی، جانمایی، مطلوبیت، ایمنی و امنیت، مبلمان زمین‌بازی کودکان موضوعی است که کمتر به آن پرداخته شده و ضرورت توجه بیشتر در حوزه مدیریت، برنامه‌ریزی و طراحی شهری را می‌طلبد. این مقاله باهدف تبیین مولفه‌های اثرگذار طراحی در فضای بازی کودکان پارک‌های عمومی پرداخته است. روش تحقیق توصیفی - تحلیلی در غالب آمار توصیفی و استنباطی (واریانس و پی‌رسون) بوده است. نتایج پژوهش نشان داد که مولفه‌های طراحی زمین‌بازی کودکان در پارک‌های عمومی منطقه چهار شهر زنجان به طور نسبی از میانگین تراز شده پایین‌تر و به سمت نامطلوب گرایش دارد. همچنین فاصله جغرافیایی، اقتصادی و بافت اجتماعی موقعیت پارک‌ها در میزان رعایت اصول طراحی زمین‌بازی چندان اثرگذار نبوده و پارک‌ها از نظر وضعیت طراحی شرایط یکسانی را دارا است. از بین مولفه‌های طراحی زمین‌بازی کودکان مؤلفه ایمنی و امنیت زمین مهم‌ترین مولفه‌های طراحی به دست آمد. بین میزان سطح مولفه‌های ایمنی و امنیت و میزان حضور کودکان در زمین‌بازی، با ضریب اطمینان ۹۵ درصد و سطح معناداری Sig:0/000، با مقدار ارتباط ۰/۶۴۰ برای ایمنی و ۰/۷۲۰ برای مؤلفه امنیت بدست آمد که نشان از ارتباط معنادار با جهت قوی و مثبت می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: ارزیابی، کودکان، زمین‌بازی، پارک، زنجان

استناد: دوبران (۱۴۰۲): ارزیابی مولفه‌های طراحی فضای زیست فراغتی کودکان (نمونه موردی: زمین‌بازی بوستان‌های ناحیه‌ای منطقه چهار زنجان)، فصلنامه برنامه‌ریزی و توسعه محیط شهری، سال ۳، شماره ۹، شیراز، صص ۸۳-۱۰۰.

^۱. نویسنده مسئول: اسماعیل دوبران، پست الکترونیکی: a.daviran@cfu.ac.ir، تلفن: ۰۹۱۲۷۴۲۰۳۴۵

مقدمه:

عقیده کوین لینچ بیشتر از آنکه در مدرسه بیاموزند در بیرون از مدرسه و در جامعه می‌آموزند (Lynch, 1980, pp. 9-12). مدارس نمی‌توانند مکانی پاسخده کامل برای فعالیت آنان قلمداد شوند. زیرا در سنت‌های جاری مدارس ایرانی حاکمیت و سلطه ای خاص بر فعالیت کودک جاری است که تحت هیچ عنوان نمی‌تواند برای بازی آزاد کودک مناسب باشد. اگر فعالیتی هم در آن انجام شود آزادانه نیست و زمان محدودی را هم شامل می‌شود (Jalilisadrabad and els, 1394: 134). با توجه به روند شهرنشینی و تراکم انبوه جمعیت و کبریتی شدن واحدهای سکونتی، فضا برای تحرک کودکان در واحدهای مسکونی تنگ‌تر و تراکم روانی را بیشتر نموده است. چرا که کودک منبع حرکت و انرژی است و بایستی این منبع انرژی به نحو مفید صرف شود. تشویق کودک به اینکه در یک محیطی آرام و ساکت بنشیند و یا در موقع بازی البسه خود را تمیز نگه دارد خلاف طبیعت است و یا اینکه بدلیل کمبود فضای سکونتی در فضای آپارتمانی و رعایت همجواری و حقوق همسایگان محدود نمودن تحرک، انرژی، جنبش و فعالیت کودک نیز مغایر با حقوق کودکان می‌باشد. چرا که بازی یک نیاز طبیعی و ضروری برای کودکان به شمار می‌رود (Jannesar, 1397: 6). پیازنه روانشناس معروف حوزه کودکان ضمن تشریح ویژگی‌های دوره‌های مختلف رشد کودکان در سال‌های دهه ۱۹۲۰ به این نتیجه رسید که جنبه‌هایی از محیط برای کودکان مهم است که بتواند محیط را براساس کاربری‌های مختلفی که به آن می‌دهند، تغییر دهند. بچه‌ها به ویژگی جزیی و تصادفی محیط توجه می‌کنند (Kianian and Parvaneh, 1394: 5). کشف دنیای اطراف بخش دیگری از فلسفه بازی است که کودک حس کنجکاوی خود را از این طریق تامین می‌کند. بازی تن و روان کودک را ایمنی می‌بخشد و مسئولیت‌های اجتماعی را به او می‌آموزد. طراحی فضای مناسب برای بازی کودکان در شهرهای امروزی ضرورتی است که نیازمند توجه بیشتر برنامه ریزان شهری در حوزه تصمیم سازی و تصمیم گیری را می‌طلبد. پارک‌های شهری بعنوان مراکز تنفسی ساکنان و همچنین محل تفریح، استراحت آنان و تخلیه انرژی نهفته و فعال کودکان می‌باشد. حضور بلاشک کودکان به صورت فردی یا به همراه خانواده در فضاهای شهری بویژه فضاهای عمومی شهر (مانند پارک‌ها) بیشتر از آنکه جنبه تفریحی برای والدین داشته باشد جنبه ایجاد نشاط، روحیه بخشی و تخلیه انرژی و هیجان کودکانشان را دارد. در مفهوم شهرهای دوستدار کودک نیز توجه و در نظر گرفتن فضاهای لازم برای تحرک بخشی به کودکان و پرورش اجتماعی آنان در فضاهای شهری و ویژه اهمیت فراوان دارد. از آنجا که کودکان عامل پیوند نسل‌های گذشته و آینده محسوب می‌شوند و با توجه به اینکه قسمت عمده ای از جامعه ما را شکل می‌دهند، تلاش برای ایجاد محیطی مناسب برای رشد کودک و آشنایی با نیازها و سرشت فطری او که در دوران کودکی به آن نیازمند است ضروری می‌باشد (Piranharis and Abdolahzadehtaraf, 1400: 78). مطالعات نشان داده است والدین کودکان خود را بیشتر به فضاهای عمومی پارکی دارای زمین بازی کودکان بوده و استفاده رایگان دارد، می‌برند تا بتوانند از امکانات زمین بازی برای تحرک بخشی کودکان استفاده نمایند. توجه به طراحی این فضا در پارک‌های شهری ضرورتی انکارناپذیر است. شهر زنجان بعنوان یکی از شهرهای میانی شمالغرب کشور با وسعتی بالغ بر ۶ هزار هکتار و بیش از ۴۳۰ هزار نفر جمعیت، بتدریج الگوی سکونتی خود را از حالت ویلایی به آپارتمان نشینی تغییر داده و در مرحله گذر از زندگی کم تراکم به واحدهای پرتراکم کالبدی - جمعیتی است. در این فضا توجه به پارک‌های شهری و زمین بازی آن، جهت تامین نیازهای حداقلی کودکان ضرورتی اجتناب ناپذیر است. پژوهش حاضر با هدف تبیین مولفه های طراحی زمین بازی کودکان به بررسی اصول و ارزیابی مولفه‌های طراحی زمین بازی کودکان بعنوان یکی از الزامات شهر دوستدار کودک پرداخته و با تمرکز بر پارک‌های با عملکرد ناحیه ای منطقه ۴ شهر زنجان، مولفه‌های آن را ارزیابی نموده است. سوال اساسی پژوهش حاضر این می‌باشد: که وضعیت مولفه‌های طراحی زمین بازی کودکان در پارک‌های شهری منطقه چهار زنجان چگونه است؟ رابطه تباین های جغرافیایی مانند فاصله فیزیکی و بافت اقتصادی - اجتماعی در میزان رعایت اصول طراحی زمین بازی کودکان به چه شکلی است؟ اثر مولفه‌های مختلف طراحی در جذب بهره برداران به زمین بازی چگونه است؟ در جهت ساختارمند کردن پژوهش و پاسخگویی هدفمند به مسائل طرح شده این فرض‌ها طرح شده است که مولفه‌های طراحی فضای بازی کودکان در پارک‌های شهری منطقه چهار زنجان در بعضی ابعاد مطلوبیت نسبی را ندارد. دوم اینکه پارک‌های شهری در مقیاس ناحیه ای به لحاظ مولفه‌های طراحی زمین بازی کودکان علرغم داشتن فاصله جغرافیایی و اجتماعی متفاوت وضعیت نسبی یکسانی را دارا می‌باشند. سوم در بین مولفه ها، میان شاخص امنیت و ایمنی تجهیزات زمین بازی و میزان حضور کودکان با زمان تاریک ارتباط معنادار وجود دارد.

پیشینه و مبانی نظری تحقیق:

یونیساتوتی و هاسیبون با مطالعه روی زمین بازی کودکان پارک لومبا گورامه شهر دیوک اندونزی به ارزیابی شهر دوستدار کودک در پارک پرداخته و عامل دسترسی به سکونت و مدارس و عبادتگاه (مسجد) را در اطراف پارک را مطالعه و به اهمیت اکوسیستم جنکل

مصنوعی در اطراف پارک اشاره و سپس به تنوع تجهیزات بازی اشاره کرده است که نقش مهمی در جذب کودکان و خانواده‌ها به پارک دارد (E. Yuniastuti and H S Hasibuan, 2019: 4). توماس بری (۲۰۲۰) با بررسی تنوع تجهیزاتی در پارک‌های شهر دولت ایالت مینه سوتای آمریکا به این نتیجه رسید که تنوع تجهیزات و تسهیلات و دسترسی به خدمات مختلف در پارک‌ها و زمین بازی کودکان پارک‌های شهری با میزان استفاده ساکنان از پارک‌ها ارتباط داشته و با افزایش تنوع و دسترسی به امکانات میزان استفاده نیز افزایش می‌یابد (Berry, 2020: 8). ژویر مولینا گارسیا در پژوهشی روی پارک‌های شهری و زمین بازی کودکان شهر والنسیا اسپانیا با بررسی ابعاد زمین، امکانات، تسهیلات، دسترسی به این نتیجه دست یافت که تنوع امکانات و خدمات منجر به افزایش مقدار استفاده از پارک برای کودکان و خانواده گردیده و میزان امنیت و ایمنی پارک و زمین بازی کودکان در مقدار تحرک و فعالیت آنان بسیار موثر است (Garcia, 2022: 8). کایدی ژو در بررسی پارک‌های شهری اصول طراحی زمین بازی کودکان را منطبق با عوامل طبیعی دانسته و ۵ عامل ویژگی طبیعی زمین، استفاده از محیط طبیعی و دسترس پذیر کردن آن، پویایی و تنوع عناصر طبیعی، ایمنی زمین بازی، و تجهیز زمین بازی به عناصر مختلف بازی را در طراحی زمین بازی کودکان در پارک‌های شهری مهم دانسته اند (Zuo, 2020: 122). آکولین (۲۰۲۲) در پژوهشی تطبیقی بر روی زمین‌های بازی کودکان پارک‌های شهر واشینگتن آمریکا به این نتیجه رسید که کودکان از سلامت ذهنی بیشتری در پارک‌هایی دارای زمین بازی کودکان در مقایسه با پارک‌هایی که فاقد زمین بازی کودکان می‌باشند. بطوریکه دسترسی کودکان به پارک‌های دارای زمین بازی در پارک‌های مجاورت سکونت با پارک‌های فاقد زمین بازی منجر به آن گردیده است که علرغم تفاوت‌های اقتصادی و اجتماعی خانوار، کودکانی که در مجاورت پارک‌های دارای زمین بازی کودک هستند زندگی می‌کنند سلامت روانی بیشتری را داشته باشند (Acolin, 2022: 3). در ادوار مختلف نیز در زمینه طرح‌های شهری الگوهایی ارائه شده است که کودکان را مورد توجه قرار داده که در این محور کلارنس پری الگویی در سطح واحد همسایگی را به منزله محیطی اجتماعی-کالبدی برای توسعه مناطق مسکونی شهری پیشنهاد کرد. وی چهار عنصر اصلی را برای چنین محیطی تعریف کرد که شامل مدرسه ابتدایی، زمین بازی، فروشگاه‌های کوچک و ترکیبی از ساختمان‌ها، خیابان‌ها و خدمات عمومی با دسترسی ایمن برای پیاده بود (Eynifar, 1386:41). یا کلرنس اشتاین فاصله نیم مایلی پیاده بین مدرسه ابتدایی و پارک‌های جنبی، عدم نفوذ خیابان‌های اصلی به واحدهای همسایگی، بن بست بودن خیابان‌های نواحی مسکونی که رفت و آمد سواره را محدود می‌نماید (shia, 1392:37). در طرح واحدهای همسایگی انگلهدار به استقرار زمین بازی در سطح محله نیز توجه داشته است که نشان از جایگاه خاص کودکان در این طرح را دارد (khaksari, 1388). در ایران شهر دوستدار کودک سابقه چندان طولانی ندارد. نخستین توجه جدی به این موضوع پس از زلزله سال ۱۳۸۲ بم صورت گرفت سپس در سال ۱۳۸۶ با دادن تعهد به یونسف، شهر تهران به طرح شهرهای دوستدار کودک ملحق شد. از طرف موسسه پژوهشی کودکان دنیا، شهر اوز استان فارس برای اولین بار شهر دوستدار کودک انتخاب شد (Tagvaei va Rezaeiadriani, 1401:62). مطالعات جلیلی صدرآبادی و بهزاد فر در پژوهشی به بررسی نورپردازی زمین بازی کودکان در پارک فدک تهران پرداخته و نقش نورپردازی در افزایش سطح حضور پذیری خانواده‌ها و احساس امنیت در طراحی زمین بازی را ضروری دانسته اند (Jalilisadrabad and Behzadfar, 1394:131-141). نجفی در پژوهشی به بررسی پارک‌های شهر زنجان و طراحی زمین بازی آنان بر اساس تصور کودکان پرداخته و به این نتیجه رسیده است که طراحی زمین بازی کودکان در پارک‌های شهری بر اساس تصورات ذهنی کودکان با آنچه در روی زمین پیاده می‌شود بسیار متفاوت بوده و نیازمند توجه است (Najafi and Daviran, 1396). پژوهش تقوایی و رضایی آدریانی با موضوع شناسایی شاخص‌های فضای سبز شهرهای دوستدار کودک پارک نازوان اصفهان با ۹ مولفه امنیت، مشارکت و حس تعلق، محیط سالم، دسترسی، ایمنی، تنوع فضاها، خدمات، خلاقیت و فضاهای تعاملاتی در غالب آزمون آماری خی دو و تی نشان می‌دهد افزایش زمینی بازی کودکان برای گروه‌های سنی مختلف، بهبود کیفیت دسترسی، ارتقا امنیت محیط و افزایش مشارکت کودکان برای کودک مداری پارک لازم است (Tagvaei va Rezaeiadriani, 1401). به عقیده کامیلوزینه شهر باید حافظ منافع و ضامن خوشبختی ساکنان آن باشد (shia, 1392:37). یا به عقیده لینچ توجه به معنا در شهر را سرلوحه کار خود قرار داده و فضای شهر را تشکیل یافته از انسان و کالبد می‌داند (Ahadnejad and Ashlagi, 1401: 6). احساس لذت از یک فضا باعث ایجاد ارتباط موثر بین فضا و شخص می‌شود بطوری که شخص احساس تعلق کرده و تمایل وی به استفاده و حضور در محیط بیشتر می‌شود (Yavari and els, 1401:18). با در نظر گرفتن این حس تعلق یکی از بهره‌وران فضای عمومی کودکان می‌باشند که امروزه در بسیاری از آنان با تهدیدهای مختلفی نظیر خشونت، ناامنی و آلودگی روبرو می‌باشند. آنان در فضاهایی زندگی می‌کنند که به شدت توسط بزرگسالان و صرفاً برای گروه سنی خاصی سازمان یافته است؛ به طوری که اغلب نیازهای کودکان در آن نادیده گرفته شده است (National Institute of Urban Affairs, 2016: 1). بدیهی است که در چنین فضایی نیازهای افرادی که دارای قدرت نمی‌باشند در نظر گرفته نخواهد شد که در این میان آسیب پذیرترین طیف را کودکان تشکیل می‌دهند. شهر به عنوان یک سیستم پیچیده باید تأمین نیازهای تمام ساکنین خود را مورد توجه قرار دهد در این سیستم کودکان از اهمیت دو چندانی برخوردار هستند، چرا که در صورت ایجاد

محیطی متناسب با نیازها و خواسته‌های کودکان، می‌توان تا حدودی آینده‌ای خوب برای ساکنین آن مکان متصور شد (Teymori and els, 1398:81). در دهه‌های اخیر تراکم ترافیک شهری، شلوغی و سرو صدا، آلودگی هوا و مسائل اجتماعی دیگر منجر به ایجاد اثرات منفی برای تحرک کودکان شده است (Gokmen, 2016: 472). برای مقابله با این مساله طی دهه‌های اخیر مفهوم شهر دوستدار کودک و حق آنان به شهر به یکی از مفاهیم مهم در عرصه مطالعات شهری تبدیل شده است. سازمان اسکان بشر ملل متحد و یونسکو تلاش کرده‌اند تا حق به شهر را به عنوان بخشی از دستور کار حقوق بشر مفهوم سازی نمایند. (Purcell, 2013: 141). به همین منظور ایده شهر دوستدار کودک در سال ۱۹۹۰ اشاعه یافته و در سال ۱۹۹۶ در سازمان ملل متحد شهرهای قابل سکونت و مناسب کودکان در سرتاسر جهان بطور رسمی بعنوان یکی از اصول اسکان اعلان شد. (Chan, Erling, Mizunoya, & Zaw, 2016: 2). شورای بین‌المللی ساخت زیست پذیر شهرها و انجمن ملی سازندگان شهر با مشارکت یکدیگر به دنبال توسعه اجتماع دوستدار کودک می‌باشند، تا از این طریق محلاتی نزدیک به طبیعت و فرصت‌هایی برای پیاده روی و دوچرخه سواری را فراهم نمایند (Sarraf and els, 1393: 67-68).

فضاهای سبز در شهرها جزء لاینفک ساختار شهر و یکی از عناصر اصلی آن است. در گذشته نقش غالب فضاهای سبز به زیباسازی و سپس ظاهرسازی محیط مصنوع محدود می‌شد. لیکن امروزه کاربرد این فضاها در سطح شهرها نقشی به مراتب وسیع‌تر و اساسی‌تر به خود گرفته و از سه دیدگاه عملکردی زیست محیطی، کالبدی و اجتماعی روانی بررسی می‌شود (Zaker Hagigi and Asherloo, 1400: 21). از آنجاییکه محیط نقش مهمی در پاسخگویی به نیازهای فعالیتی- حرکتی کودکان (Biddulph, 2012) و از طرف دیگر تامین نیازهای روانی و اجتماعی آنان دارد. پارک‌های شهری بعنوان یکی از فضاهای سبز و عمومی مورد استفاده خانواده‌ها و کودکان می‌باشد. پارک‌ها مرکز تنفس و گذران اوقات فراغت خانواده در طول ساعت‌های مختلف روز بویژه در انتهای روز (غروب) می‌باشند. پارک‌های شهری جزو عناصر کلیدی در توسعه پایدار شهری می‌باشند که به آن فضای آرام‌بخش طبیعی نیز گفته می‌شود. این فضاها نقش مهمی در کاهش استرس شهروندان ایفا می‌کند و سبب بهبود سلامت روانی آن‌ها شده و محیطی مطلوب برای پرورش فراهم می‌سازد (balram, 2005: 148). پارک‌های شهری به‌عنوان ریه‌های تنفسی محلی برای گذراندن اوقات فراغت، تفریح، مصاحبت با دوستان، گردهمایی اجتماعی و فرهنگی است (Saaidnia, 1383: 32). پارک‌های شهری علاوه بر جنبه تفریحی و گذران اوقات فراغت بستری برای سازماندهی الگوهای رفتاری و مکان شکل‌گیری تعاملات اجتماعی بوده و حس تعلق مکان اجتماعی را القا می‌کند (Paknahad nad Pazhohanfar, 1396: 183). در نظر پیترز و همکارانشان پارک‌های شهری سبب ارتقا همبستگی اجتماعی شده و منجر به تعامل گروه‌های مختلفی قومی و تحریک همبستگی می‌شود (peters & et al, 2010). از جمله شاخص‌های اثرگذار بر ایمنی پارک‌های شهری می‌توان به وضعیت ایمنی وسایل بازی، وضعیت ایمنی سطوح کف، وضعیت سیستم روشنایی، وضعیت امکانات امدادی، وضعیت کنترل و حراست، میزان دید پذیری و رؤیت فضا اشاره داشت که هرکدام از آن‌ها دارای زیر معیارهای مختلف و متعدد می‌باشند (Daviran and ghayebloo, 1397: 143). پارک‌های شهری جزئی از فضای سبز شهری و بخشی مهم از اکوسیستم شهری است (li&etal, 2015: 105). وجود چنین مکان‌هایی در محیط شهری علاوه بر عملکرد زیست‌محیطی نظیر پاک‌سازی و فیلتر هوا و باد، کاهش آلودگی صوتی و بهبود شرایط میکروکلیمایی شده و موجب ارتقاء شرایط اجتماعی و روان‌شناختی ساکنان شهری، کاهش میزان استرس و بیماری‌های روانی می‌شود (Annerstedt& et al, 2012: 2) و در نهایت پایداری فیزیکی و اجتماعی فضاهای عمومی شهری می‌شود. قدم زدن در پارک‌ها باعث کاهش فشارهای عصبی و افزایش توان فکری افراد شده و در عین حال موجبات شادابی و فعالیت بیشتر ساکنان شهری را فراهم آورده و به افزایش اعتدال رفتاری آنان کمک می‌کند (Yagfori and Paydari and Sanjari, 1394: 128). پارک‌ها فرصتی برای بهسازی شهری می‌باشند (burgess, 1988: 455). پارک‌های شهری به‌عنوان یکی از مهم‌ترین فضاهای عمومی- خدماتی شهر می‌توانند به آرامش، جوان‌سازی و کاهش خشونت کمک کرده و با توجه به ارزش‌های زیباشناختی، تاریخی و تفریحگاهی منجر به افزایش جذابیت شهر و ارزش گردشگری می‌شود (cherisura, 2004: 129). بهترین پارک‌ها آن‌هایی هستند که نیازهای گوناگون اجتماعی، فرهنگی، ورزشی و روانی در گروه‌های مختلف جنسی و سنی لحاظ کرده و فضای جذاب، مطلوب و متنوع را فراهم ساخته و به مقوله ایمنی در وسایل بازی و ایمنی اجتماعی- روانی به‌عنوان عاملی مؤثر در جذابیت پارک‌ها توجه می‌نمایند و امنیت اجتماعی را برای مراجعین فراهم و مقوله وندالیسم را در این اماکن کنترل می‌کنند (Mohammadi and els, 1386: 99). پارک خوب از نظر شهروندان پارکی است که تمیز، زیبا و ایمن باشد و مردم بتوانند احساس ایمنی در فضا کنند (Hoseini and els, 1394: 187). اصولاً طبیعت و ماهیت این فضاها به‌گونه‌ای است که تمام طبقات مردم می‌توانند از آن استفاده نمایند و وسایل سرگرمی و رفاهی برای هرگونه سلیقه، فکر و جنس وجود دارد (Hekmati, 1382: 324). پارک‌های شهری به لحاظ هدف و اندازه‌گیری ویژگی‌های محل به انواع مختلفی تقسیم می‌شوند که از جمله

آن‌ها می‌توان به پارک‌های همسایگی، محله‌ای، ناحیه‌ای، منطقه‌ای، شهری اشاره کرد. مشخصات کالبدی این پارک به لحاظ وسعت، شعاع عملکرد و فعالیت‌های مستقر در آن به شرح جدول ۱ است.

جدول ۱. تقسیم‌بندی انواع پارک‌ها و مشخصات آن‌ها

نوع پارک	مساحت	شعاع عملکرد (متر)	فعالیت‌های مجاز
همسایگی	کمتر از ۰.۵ هکتار	۲۰۰	زمین‌بازی کودکان، محلی برای نشستن
محله‌ای	۱-۲ هکتار	۴۰۰-۶۰۰	گذران اوقات فراغت، قدم زدن
ناحیه‌ای	۲-۴ هکتار	۸۰۰-۱۲۰۰	گذران اوقات فراغت، قدم زدن، دوچرخه و غیره
منطقه‌ای	۴-۶ هکتار	۱۵۰۰-۲۵۰۰	برگزاری مراسم و گردهمایی، ورزش و غیره
شهری و منطقه‌ای	بیش از ۱۰ هکتار	۲۵ تا ۳۰ دقیقه رانندگی	کلیه فعالیت‌ها که در پارک‌های دیگر می‌توان جای داد

(Salehi and els,1392:188)

یکی از فضاهای مهم در پارک‌های شهری زمین بازی کودکان می‌باشد که عمدتاً بعنوان یکی از مکان مورد توجه و تجمع افراد می‌باشد. این مکان بدلیل ماهیت تجمعی کودکان و والدین آنان بیشتر مورد توجه استفاده کنندگان بوده و یکی از نیازهای ضروری آنان می‌باشد. فعالیت فیزیکی کودکان عامل اساسی در توسعه سلامتی آنان می‌باشد و فضای بازی کودکان در پارک‌های شهری چنین فرصتی را برای فعالیت فیزیکی بوجود می‌آورد (1: christopher and Shannon, 2022). مطالعات نشان داده است میزان استفاده خانواده‌هایی که دارای کودک می‌باشند از پارک‌های دارای زمین بازی بسیار بیشتر از پارک‌های فاقد زمین بازی می‌باشد. یکی از علل بسیار مهم استفاده از پارک‌های شهری وجود زمین بازی کودکان است که خانواده‌ها را برای تفریح، هواخوری و تخلیه انرژی کودکانشان به این فضا می‌کشاند. بدلیل ماهیت عمومی و رایگان بودن زمین بازی کودکان در پارک‌های شهری، فضای بازی آن بیشترین بهره برداری را به خود اختصاص می‌دهد. توجه به این فضا در طراحی و جانمایی عناصر آن یکی از ضرورت‌های طراحی شهری و توسعه شهر برای کودکان است. توجه به مقوله طراحی شهری در فضاهای مورد نیاز کودکان به دلایل ذیل حائز اهمیت است:

- ساختار فضایی عناصر میلمان شهری در طراحی فضاهای شهری برای کودکان منجر به بروز حس کنجکاوی و پویایی ذهن می‌گردد.
- توجه به تنوع در عناصر ساختار فضایی طراحی فضا حس خلاقیت و ایده پردازی در کودکان را تقویت می‌کند.
- استفاده از عناصر همخوان طراحی فضاهای کودکان منجر به ایجاد آسایش و تسهیل حضور روانی در فضا می‌شود.
- جانمایی عناصر با توجه ابعاد سن رشد کودکان منجر به استفاده و حضور کودکان سنین مختلف در فضا می‌شود.
- توجه به ایمنی سازی در طراحی فضا موجب حس آرامش خانواده‌ها در سپردن و رها سازی کودکان در فضا می‌شود.
- در نظر گرفتن فضای همسایگی کودکان و والدین منجر به حضور خانوادگی در فضا و تقویت روابط اجتماعی را تقویت می‌نماید.
- ساختار فضایی متنوع فضا حس همبستگی، سرمایه اجتماعی، مهارت آموزی در بین کودکان را تقویت می‌نماید.
- ایجاد فضای متنوع مناسب کودکان در فضاهای عمومی در مقایسه کوچک و بزرگ منجر به حضور کودکان و بزرگسالان بصورت توأم گردیده و در کاهش استرس‌ها و مسائل روانی خانواده و جامعه موثر است.
- مکانیابی و ساخت فضایی فضاهای عمومی برای کودکان با تقویت اهرم تحرک بخشی و فعالیت جسمی - حرکتی کودکان منجر به کاهش استفاده از عناصر ثابت مجازی شده و سلامت جسمی و روانی کودکان را تقویت می‌نماید.
- در سطح جهان برای برنامه ریزی شهرهای دوستدار کودک در پارک‌های شهری اقدام به طراحی فضای بازی کودکان با توجه به اصول، مولفه‌ها و معیارهای مشخص می‌نمایند. از جمله معیارهای در نظر گرفته شده برای طراحی زمین بازی کودکان بعنوان بخشی از شهر دوستدار کودک می‌توان به امنیت (مانند: نظارت پذیری، محصوریت، کنترل پذیری)، ایمنی (تجهیزات بازی و موقیعت زمین بازی) بستر طبیعی (حفظ بستر طبیعی زمین)، دسترسی به خدمات، همجواری، پوشش گیاهی، مبلمان، مطلوبیت محیطی و پدافند غیر عامل اشاره کرد. خلاصه مولفه‌های استخراج شده حاصل از مطالعات نظری به شرح جدول ۲ می‌باشد.

جدول (۲). خلاصه معیارهای ساختار فضایی طراحی زمین بازی کودکان در پارک‌های شهری

ردیف	معیار	زیر معیار (معرفه)
۱	امنیت کالبدی - زمانی	دید بصری، باز بودن فضا، دسترسی، محصور و تاریک نبودن، نظارت حضوری و مجازی، خلوت و کنج نبودن، شکل هندسی منظم، برق اضطراری و...
۲	ایمنی	خروج و تخلیه سریع، دسترسی والدین، امدادی و خدماتی، مسیر مناسب، مصالح روشن و غیر تیره، عایق سازی و نرم سازی فضا، جدسازی مسیرهای پیاده و سواره، حفاظ گذاری و دیدپذیری فضا، رعایت استانداردهای مکان‌گزینی
	وسایل بازی	استانداردهای نصب، عدم اشتعال‌پذیری، مصالح غیرسمی و بی خطر، فضای سقوط، کفپوش، هشدار و علائم، تابلو ها، استحکام و پایداری، امکان کمک کردن، استانداردهای ملی و محلی
۳	بستر زمین	صاف و هموار، حفظ ساختار طبیعی زمین، کنترل شیب، کوبش مناسب
۴	دسترسی	مرکزیت محله ای یا منطقه ای، دسترسی مناسب به شبکه حمل نقل، مراکز بهداشتی و درمانی، فرهنگی، آموزشی، محل سکونت، شبکه عبور و مرور پیاد و سواره، سرویس بهداشتی، اعذیه فروشی، آبخوری و کافی شاپ و غیره
۵	همجواری	فاصله مناسب با مناطق مسکونی و درمانی و مراکز پرتراکم تردد جمعیتی، مجاورت با آلاچیق، سرویس بهداشتی، اعذیه فروشی و آبخوری، مجاورت با شبکه عبوری داخل پارک و اتراق خانواده‌ها.
۶	پوشش گیاهی	تراکم کم و مناسب، ممانعت از کاهش دیدپذیری فضا توسط پوشش گیاهی، کاشت درختان غیرسمی و حساسیت‌زا مانند بید، صنوبر و... ایجاد سد گیاهی مناسب برای کاهش آلودگی صوتی.
۷	مبلمان بازی	کف پوش چمنی یا مواد مصنوعی و ارتجاعی، نیمکت چوبی با تنوع بدون پستی و با پستی، نیمکت‌های استراحت و نظارت والدین، آبخوری‌های با ارتفاع مناسب، سطوح زباله‌های فانتزی، اشکال مدور و هندسی ساده (بدون گوشه تیز و برنده)، نرده و حصارهای مشبک، بوجود سوراخ‌های تخلیه در کف زباله دان، داشتن دریچه برای دور نگه داشتن از خطر واژگونی و نفوذ حیوانات، استحکام مناسب مبلمان، استفاده از مواد و رنگ‌های ضد حریق و مقاوم، تنوع رنگ و جنس مبلمان، پناهگاه‌ها و سایبان مجاورت زمین، تابلو های راهنمای تصویری با رنگ و اشکال خوانا، تیرها و کیت‌های روشنایی و نورپردازی مناسب، رعایت اصل همخوانی و پیوستگی مبلمان، تنوع نورهای سرد و گرم بصورت توأم، تنوع لوازم و مبلمان بازی با توجه تنوع سنی و قدی و حرکتی کودکان. وسایل بازی حداقلی برای کودکان معلول.
۸	مطلوبیت محیطی	ظرفیت جمعیت‌پذیری، روشن فرم داشتن فضا، ایجاد رابطه رنگی، شکلی و خطی در فضا، امکان انجام چند فعالیت همزمان در محیط، بهداشت محیط توجه به پاک بودن و زیست پذیر بودن محیط، ایجاد فضاهای گروهی و اجتماعی چند نفره، تنوع و کاهش حس تکرار پذیری.
۹	پدافند غیرعامل	پنهان بودن سازه وسایل، مقاوم بودن در برابر ترک خوردگی و متلاشی شدن، ایجاد لبه هاب جان پناه، حذف موادسانای الکتریکی در زمین بازی، مصالح با دوام و بهداشتی، فرم ترم و گرد گوشه، دسترسی مناسب به پناهگاه‌های زیر زمینی در مواقع خطر، روشنایی و دید پذیری مناسب پارک در شب.

منبع: Daviran, 2022

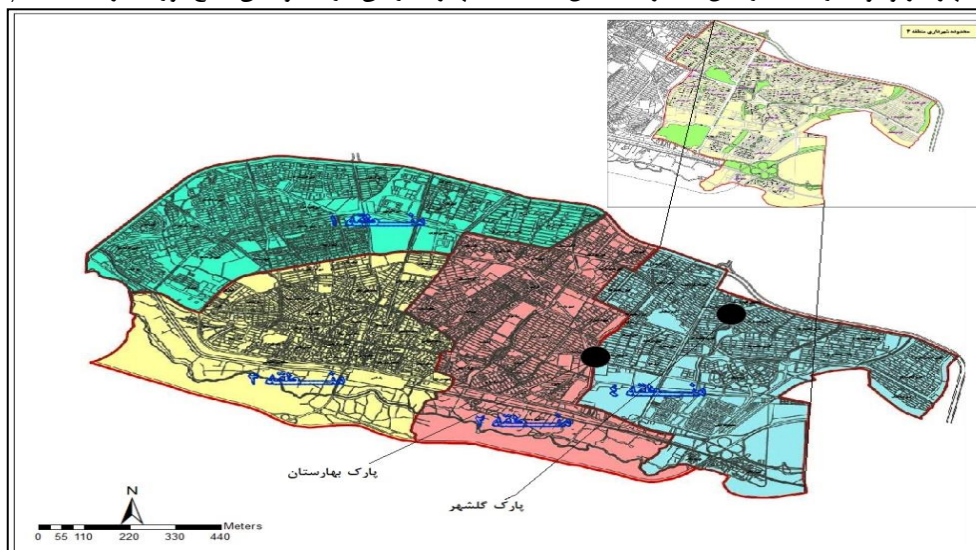
مواد و روش تحقیق:

پژوهش حاضر به شیوه توصیفی - تحلیلی با ماهیت کاربردی تدوین یافته است که در آن با استفاده از مطالعات کتابخانه ای و میدانی اقدام به جمع آوری اطلاعات گردید. در مطالعه میدانی اقدام به بررسی کالبدی و فیزیکی پارک‌های دارای زمین بازی در منطقه چهار شهر زنجان گردید و مولفه‌های پژوهش در آن‌ها ارزیابی گردید. همچنین با استفاده از روش پرسش نامه اقدام به جمع آوری اطلاعات از بهره برداران (خانواده‌ها و کودکان) گردید. مؤلفه‌های حاصل از چارچوب نظری در قالب ۹ مؤلفه و ۴۸ متغیر (مطابق جدول ۲) می‌باشد. با توجه به متغیر بودن حضور جامعه آماری (کودکان و والدین) در پارک‌های مورد مطالعه برآورد جمع‌شماری از میزان حضور کودکان در روزهای هفته

در زمین بازی حدود ۱۲۰۰ خانواده (کودک و والدین) بدست آمد که با استفاده از روش نمونه‌گیری کوچران حدود ۲۹۰ مورد در طول ایام هفته بصورت مصاحبه تصادفی (در زمان روشن و تاریک) تکمیل گردید. حجم نمونه برای پارک بهارستان برابر با ۱۳۰ نمونه و برای پارک گلشهر برابر با ۱۶۰ مورد بوده است. با توجه به پاسخ‌های غیرمرتبط و ناکافی برخی از نمونه‌ها، نتایج پس از پالایش و جمع‌بندی برای نزدیک به ۲۶۰ مورد قابل اطمینان و قابل تجزیه و تحلیل بوده است. داده‌های جمع‌آوری شده وارد نرم افزار SPSS گردیده و با استفاده از آماره‌های، میانگین، واریانس و آزمون پی‌رسون تجزیه و تحلیل انجام گردید. روایی مولفه‌ها، شاخص‌ها و معرفه‌های پژوهش با توجه به مطالعات صورت گرفته و تشریح شده در مبانی نظری (شاخص‌های بکار برده شده در پژوهش‌ها و پژوهشگران) مورد تایید واقع شد. برای ارزیابی پایایی ابزار پژوهش از آزمون کرونباخ استفاده گردید. بر این اساس نتایج جمع‌بندی مولفه‌ها در آزمون کرونباخ (با گزینه‌های استاندارد شده) در مجموع ۰/۷۱۴ بدست آمد که ضریب اطمینان مناسبی می‌باشد.

محدوده مورد مطالعه:

شهر زنجان با جمعیت بیش از ۴۳۰ هزار نفر، بعنوان مرکز استان زنجان و یکی از شهرهای میانه اندام شمالغربی کشور محسوب می‌گردد. این شهر با وسعت بالغ بر ۶ هزار هکتار دارای ۴ منطقه شهری است. منطقه ۴ شهر زنجان بافت جدید شکل گرفته بعد از انقلاب اسلامی است که الگوی ساختاری آن برگرفته از طرح‌های آماده سازی زمین می‌باشد. این منطقه در حال حاضر جمعیتی بالغ بر ۱۴۰ هزار نفر را دارا می‌باشد. بر اساس آخرین بررسی میدانی تعداد پارک‌های دارای زمین بازی کودک منطقه با عملکرد محله ای، ناحیه ای، شهری و فراشهری ده پارک می‌باشد. که بزرگ‌ترین پارک با عملکرد شهری و فراشهری شهر زنجان (پارک ملت زنجان) نیز در این منطقه قرار دارد. پارک‌های با عملکرد ناحیه ای با وسعت بالای دو هکتار بوده و پوشش دهنده چند محله شهری مجاور، شامل پارک‌های بهارستان (با وسعت حدود ۲/۵ هکتار) و پارک گلشهر (با وسعت حدود ۳ هکتار) می‌باشند. مابقی پارک‌های دارای زمین بازی کودکان عمدتاً دارای عملکرد محله ای و با وسعت زیر دو هکتار هستند. در بررسی‌های مشاهده گردید در سطح منطقه پارک‌های بزرگتری مانند پارک امام سجاده، پارک زیباشهر نیز وجود دارند که در حال حاضر به دلایل مختلف تجهیزات زمین بازی کودکان جمع‌آوری گردیده است (شکل ۱).



شکل ۱- موقعیت منطقه ۴ و پارک‌های مورد مطالعه در شهر زنجان (ترسیم نگارنده)

بحث و ارائه یافته‌ها:

یافته‌های توصیفی حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های میدانی در نرم افزار SPSS با آماره‌های فراوانی (میانگین، واریانس و انحراف معیار) در پارک‌های مورد مطالعه نشان می‌دهد که عمده مراجعه کنندگان زمین بازی کودکان بصورت خانوادگی و یا کودک به همراه یکی از والدین است. بطوریکه نزدیک به ۷۰ درصد مراجعه کنندگان به زمین بازی کودکان با همراهی تمام اعضای خانواده، ۲۳ درصد با همراهی یکی از والدین (کودک به همراه پدر یا مادر) ۵ درصد با همراهی برادر یا خواهر و مابقی نیز به تنهایی یا دوستان یا فامیل که عمدتاً به لحاظ سنی بالای ده سال بوده اند می‌باشند. مطالعات نشان می‌دهد بیش از ۸۳ درصد مراجعه کنندگان در طول هفته حداقل یکبار کودکانشان را برای استفاده از زمین بازی به پارک می‌برند. بررسی متغیر زمان حضور بهره برداران نشان می‌دهد زمین بازی کودکان بیشتر در بعداز ظهر و زمان غروب پذیرای کودکان می‌باشد. بطوریکه بیش از ۹۲ درصد مراجعه کنندگان کودکان خود را در زمان بعداز ظهر و نزدیک غروب برای

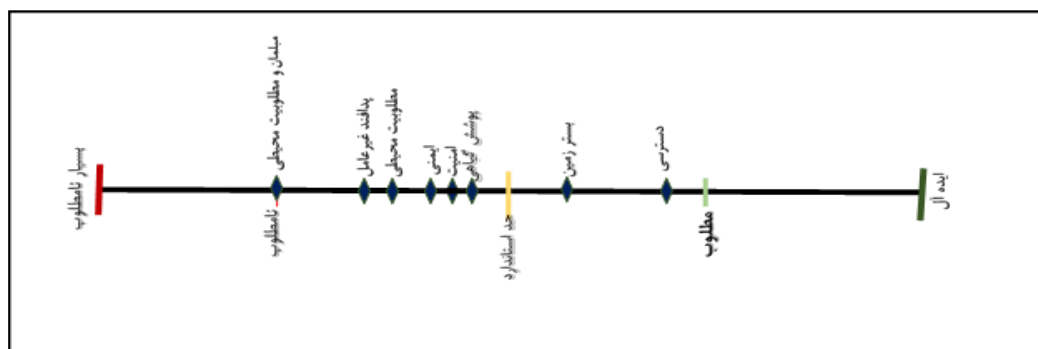
استفاده از زمین بازی به پارک می‌آورند. متغیر مدت زمان استفاده از زمین بازی نشان می‌دهد بیش از ۶۰ درصد بین یک الی دوساعت از زمان خود را جهت استفاده زمین بازی صرف می‌کنند (جدول ۳).

جدول ۳. شاخص‌های عمومی بهره‌برداران از زمین بازی کودکان

متغیر	آماره	بهارستان (درصد)	گلشهر (درصد)	کل (درصد)
تعدد حضور	هر روز	۹	۱۲	۱۱
	هر دو سه روز	۴۵	۴۰	۴۱
	آخر هفته	۳۴	۳۵	۳۴
	گاهی اوقات در طول ماه	۱۴	۱۳	۱۴
	اتفاقی-عبوری	۲	۲	۲
زمان حضور جهت استفاده	صبح	۳	۹	۶
	در طول روز	۱۵	۲۵	۲۰
	غروب تا ساعت ۲۱ تابستانه	۵۰	۴۵	۴۷.۵
	شب (زمان تاریک تا بامداد)	۳۵	۳۰	۳۲.۵
مدت زمان حضور جهت استفاده	کمتر از یکساعت	۱۵	۲۸	۲۳
	یک تا دوساعت	۷۲	۵۲	۶۲
	دو تا سه ساعت	۱۲	۱۸	۱۵
	سه تا چهار ساعت	۱	۱	۱
نوع همراهی حضور کودکان	با خانواده (پدر و مادر)	۶۷	۷۲	۷۰
	با خانواده (پدر یا مادر)	۲۵	۲۲	۲۳
	با خواهر یا برادر	۵	۴	۵
	با سایرین (دوست و فامیل)	۳	۲	۲

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

برای پاسخ به سوال و فرض میزان مطلوبیت مؤلفه‌های طراحی فضای بازی کودکان در پارک‌های شهری منطقه ۴ زنجان، به بررسی داده‌های میدانی حاصل از آمارهای توصیفی در قالب جدول ۴ پرداخته شد. نتایج جدول مزبور نشان از مطلوبیت پایین اغلب مؤلفه‌های زمین بازی کودکان می‌باشد. طوریکه بجز دو مؤلفه بستر زمین و دسترسی به خدمات و امکانات داخل و پیرامون پارک، بقیه مؤلفه‌ها دارای مطلوبیت حداقل استاندارد را دارا نمی‌باشند. بررسی داده‌ها نشان می‌دهد تراز بدست آمده برای مجموع کل مؤلفه‌های طراحی زمین بازی کودکان برابر با $\frac{2}{73}$ است که نسبت به استاندارد تراز شده (یعنی عدد ۳) کمتر بوده و گرایش به وضعیت نامطلوب دارد (شکل ۲). توجه به پراکندگی مناسب داده‌ها وضعیت آماره‌های میانگین، انحراف میانگین، انحراف معیار و واریانس و نمودار تراز استاندارد فرضیه H0 یعنی داشتن مطلوبیت فضای بازی کودکان در پارک‌های با عملکرد ناحیه ای منطقه ۴ شهر زنجان مورد تایید واقع نگرفته و فرض H1 به معنی مطلوبیت نسبی پایین مؤلفه‌های مورد ارزیابی در زمین بازی کودکان پارک‌ها مورد تایید قرار می‌گیرد.



شکل ۲. وضعیت مؤلفه‌های ارزیابی زمین بازی کودکان در نمودار تراز استاندارد

فرض دوم این بود که پارک‌های شهری در مقیاس ناحیه ای به لحاظ مولفه‌های طراحی زمین بازی کودکان علرغم داشتن فاصله جغرافیایی، بافت اجتماعی و اقتصادی در غالب مولفه ها بطور نسبی وضعیت یکسانی را دارا می‌باشند.

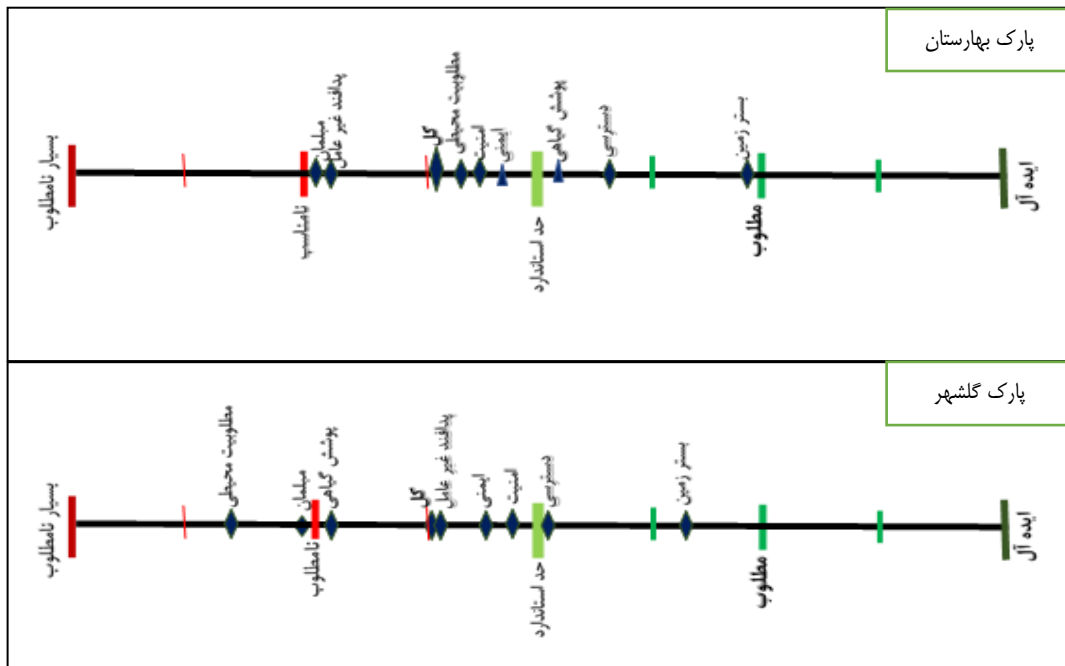
به لحاظ فاصله و موقعیت جغرافیایی پارک بهارستان در بخش غربی و بافت پُر شهری و پارک گلشهر در بخش شمال شرقی و بافت نوساز منطقه ۴ واقع گردیده است. از طرفی پارک بهارستان با توجه به موقعیت اجتماعی، بافت نسبتاً برخوردار با طبقه اقتصادی متوسط به بالا (مانند، انصاریه، وحیدیه، بهارستان، سهروردی، نیکسازان، کوی شهیار، فاتح) پوشش خدماتی دارد. در نقطه مقابل پارک گلشهر به قشر اقتصادی متوسط و متوسط به پایین (مانند گلشهر، پونک، مجتمع‌های مسکن مهر) خدمات ارائه می‌دهد. با این حال با وجود تفاوت جغرافیایی و سطح برخورداری محلات، تراز میانگین کیفیت زمین بازی کودکان بهارستان $2/8$ و زمین بازی کودکان گلشهر برابر با $2/6$ می‌باشد که اختلاف ناچیزی نسبت به هم دارند. نسبت پراکندگی (انحراف معیار) در هر دو پارک مناسب و زیر 0.2 می‌باشد. با توجه به داده‌های حاصل (جدول ۵) و نمودار تراز استاندارد (شکل ۳) فرض داشتن تفاوت معنادار بین پارک‌های شهری در مقیاس ناحیه ای با عامل فاصله و بافت اجتماعی - اقتصادی محلات تایید نگردیده (H_0) و فرض وضعیت نسبی یکسان طراحی زمین بازی کودکان در پارک‌های ناحیه ای

آماره	پارک	مولفه							
		امنیت	ایمنی	بستر زمین	دسترسی	پوشش گیاهی	مبلمان	مطلوبیت محیطی	پدافند غیر عامل
میانگین	بهارستان	۲۶۷	۲۷۲	۳/۹۹	۳۳۳	۳۰۱	۲۰۸	۲۶۴	۲۲۶
	گلشهر	۲۸۹	۲۷۴	۳۶۶	۳/۱۰	۲۵۳	۱۹۲	۱۵۵	۲۶۱
انحراف میانگین	بهارستان	۰۰۴	۰۰۳	۰۰۴	۰۰۳	۰۰۳	۰۰۳	۰۰۳	۰۰۳
	گلشهر	۰۰۴	۰۰۱	۰۰۲	۰۰۲	۰۰۲	۰۰۲	۰۰۲	۰۰۲
انحراف معیار	بهارستان	۰۴۴	۰۳۳	۰۴۰	۰۳۷	۰۳۳	۰۲۹	۰۳۸	۰۲۸
	گلشهر	۰۴۳	۰۱۶	۰۲۳	۰۲۳	۰۲۹	۰۲۲	۰۲۱	۰۲۴
واریانس	بهارستان	۰۱۹	۰۱۱	۰۱۶	۰۱۴	۰۱۱	۰۰۸	۰۱۴	۰۰۸
	گلشهر	۰۱۹	۰۰۳	۰۰۵	۰۰۵	۰۰۹	۰۰۵	۰۰۴	۰۰۶

منطقه ۴ شهر زنجان علرغم داشتن فاصله جغرافیایی و اجتماعی مورد تایید قرار می‌گیرد (H_1).

جدول ۵. وضعیت مولفه‌های طراحی زمین بازی کودکان در پارک‌های ناحیه ای منطقه ۴ شهر زنجان

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱



شکل ۳. وضعیت مؤلفه‌های ارزیابی زمین بازی کودکان در نمودار تراز استاندارد در پارک بهارستان و گلشهر

فرضیه سوم به ارتباط معنادار میان شاخص امنیت و ایمنی تجهیزات زمین بازی و میزان حضور کودکان در پارک اشاره دارد. با توجه به اینکه در بررسی و رتبه بندی مولفه‌های طراحی زمین بازی کودکان توسط بهره برداران (خانواده) دو عامل امنیت و ایمنی بیشترین اهمیت را در طراحی و مکانگزینی زمین بازی به خود اختصاص داده اند، اقدام به ارزیابی رابطه این دو مولفه با میزان حضور کودکان در پارک گردید. بدین منظور جهت تبیین فرض مربوط از آزمون پیرسون استفاده شد. این آماره ضریب عددی بین ۱ تا -۱ است. ضریب همبستگی بین ۰ تا ۱ به معنی همبستگی مثبت و بین ۰ تا -۱ به معنی همبستگی منفی است. هرچه این ضریب به ۱ نزدیک‌تر باشد همبستگی قوی‌تر است (غیاثوند، ۱۳۹۵: ۱۵۰). نتایج حاصل از کاربست ضریب همبستگی پیرسون نشان می‌دهد مقدار ضریب ارتباط متغیر مستقل میزان حضور (والدین به همراه کودکان) در زمین بازی پارک در سطح اطمینان ۹۵ درصد برای مولفه ایمنی ۰/۶۴۰ و مولفه امنیت برابر با ۰/۷۲۰ بدست آمده است. این ضرایب با توجه به جدول تفسیر شدت رابطه آزمون پیرسون، سطح رابطه را بالاتر از متوسط و قوی نشان می‌دهد. بطوریکه با افزایش سطح امنیت، ایمنی پارک میزان و مدت حضور خانواده‌ها به همراه کودکان نیز افزایش می‌یابد. تحلیل آزمون مربوط با سطح اطمینان ۹۵ درصد و سطح معناداری (Sig: 0/000) بدست آمد. داده‌ها نشان از معنادار بودن رابطه متغیر میزان حضور کودکان به همراه خانواده با مولفه‌های ایمنی و امنیت زمین بازی کودکان پارک دارد. (جدول ۶) لذا فرض H_0 به معنای عدم ارتباط بین عامل امنیت و ایمنی زمین بازی در بعد زمانی با میزان حضور والدین به همراه کودکان در پارک رد گردیده و فرض H_1 یعنی ارتباط معنادار بین مولفه‌های امنیت و ایمنی طراحی زمین بازی کودکان و حضور کودکان در فضای پارک و زمین بازی به لحاظ ابعاد زمان تاریک مورد تایید قرار می‌گیرد. طوریکه هر چقدر مقدار ایمنی و امنیت پارک‌ها در بعد زمان‌ها قبل از تاریکی (طول روز) و بعد از تاریکی (شب) بیشتر می‌گردد مقدرا بهره برداری نیز بیشتر می‌شود.

جدول ۶. نتایج آزمون پیرسون برای ارزیابی ارتباط بین میزان حضور خانواده‌ها با مولفه ایمنی و امنیت

متغیر	آماره	میزان حضور	ایمنی	امنیت
میزان حضور	ضریب ارتباط (مقدار پیرسون) (Correlation Coefficient)	۱/۰۰۰	**۶۵۰/	**۷۲۰/
	سطح معناداری Sig.(2-tailed)		۰۰۰/	۰۰۰/
	فراوانی	۲۶۰	۲۶۰	۲۶۰
ایمنی	ضریب ارتباط (مقدار پیرسون) (Correlation Coefficient)	**۶۵۰/	۱/۰۰۰	**۲۸۱/
	سطح معناداری Sig.(2-tailed)	۰۰۰/		۰۰۰/
	فراوانی	۲۶۰	۲۶۰	۲۶۰
امنیت	ضریب ارتباط (مقدار پیرسون) (Correlation Coefficient)	**۷۲۰/	**۲۸۱/	۱/۰۰۰
	سطح معناداری Sig.(2-tailed)	۰۰۰/	۰۰۰/	
	فراوانی	۲۶۰	۲۶۰	۲۶۰

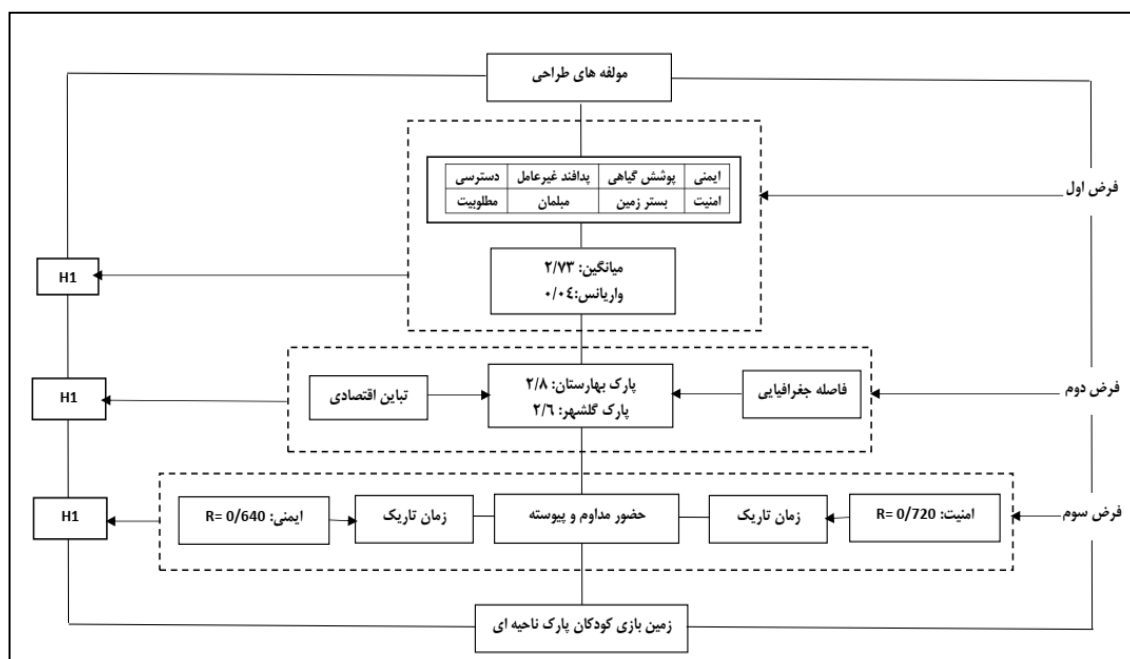
** سطح اطمینان ۹۹ درصد

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

خلاصه یافته‌های ملموس پژوهش:

- وضعیت مجموع مولفه‌های طراحی زمین بازی کودکان در پارک‌ها با عملکرد ناحیه ای منطقه ۴ شهر زنجان از تراز تعیین شده پایین بوده و گرایش به سمت نامطلوب دارد.
- مقایسه زمین بازی کودکان پارک‌ها به لحاظ مولفه‌های طراحی، وضعیت نسبی یکسان را نشان داده که در این بین پارک بهارستان با توجه به سابقه احداث و تجهیز، قدمت، موقعیت مکانی در برخی مولفه‌ها طراحی اندکی بهتر می‌باشد.

- عامل فاصله جغرافیایی و تفاوت اقتصادی و درآمدی در رعایت اصول طراحی زمین بازی کودکان در پارک‌های مورد مطالعه بطور نسبی تاثیرگذاری اندکی داشته و وضعیت پارک‌های مورد مطالعه علرغم داشتن فاصله فیزیکی ۴ کیلومتری و فاصله اقتصادی ساکنان بطورنسبی یکسان، از تراز استاندارد پایین‌تر و گرایش به سمت نامطلوب دارد.
- مولفه‌های دسترسی به خدمات پیرامون پارک و وضعیت فیزیکی زمین (به لحاظ شکل، فرم و کوبش) در مقایسه با سایر مولفه‌ها از حد استاندارد بالاتر بوده و گرایش به وضعیت مطلوب دارد.
- در بین مولفه‌های مورد بررسی از دید بهره برداران (خانواده‌ها و کودکان) در مولفه امنیت و ایمنی پارک و زمین بازی بیشترین اهمیت را در میزان ومدت حضور جهت بهره برداری را داشته است.
- بر اساس آزمون آماری پیروسون بین میزان امنیت و ایمنی پارک و زمین بازی و میزان حضور در سطح اطمینان ۹۵ درصد با مقدار معناداری Sig= 0/000 ارتباط معنادار وجود دارد.
- سطح ایمنی و امنیت فضایی پارک در میزان استفاده از زمین بازی در ابعاد زمانی مختلف بویژه در زمان‌های تاریک تاثیر گذار است.
- بر اساس آزمون آماری همبستگی پیروسون ضریب ارتباط مولفه ایمنی برابر با ۰/۶۴۰ و مولفه امنیت ۰/۷۲۰ می‌باشد که نشان از سطح ارتباط قوی با جهت مثبت با میزان ومدت حضور خانواده‌ها و کودکان در پارک دارد (شکل ۴).



شکل ۴. مدل تجربی- پیامدی یافته‌های پژوهش (ارزیابی طراحی فضای بازی کودکان در پارک‌های ناحیه ای شهر زنجان)

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها:

شهر دوستدار کودک شهری است که در آن خواسته‌ها و نیازهای به حق کودک برای مدیران، برنامه‌ریزان و طراحان شهری مهم تلقی شود. یکی از این خواسته‌ها و نیازهای به حق، فضای بازی کودکان در شهرها بویژه در پارک‌های شهری است. پارک‌های شهری در مقیاس مختلف محلی و منطقه ای، بعنوان فضای تنفسی است که جذب کننده خانواده‌ها برای استراحت و رفاه چند ساعته شان می‌باشد. این پارک‌ها اصولاً باید دارای زمین بازی کودک باشد که خانواده‌ها کودکانشان را برای مدت زمان جهت بازی و تفریح به آنجا بفرستند. طراحی درست این فضا همواره دغدغه اصلی والدین بوده است. چرا که والدین همواره نگران فرزندانشان در سپردن به این فضا هستند که آیا فضای مورد نظر امن است؟ ایمنی دارد، استاندارد می‌باشد و بسیار از مسایل دیگر که همواره مورد دغدغه والدین بوده است. پژوهش حاضر به ارزیابی یکی از مولفه‌های شهر دوستدار کودک یعنی زمین بازی کودکان در پارک‌های شهری در مقیاس ناحیه جغرافیایی پرداخت و به این نتیجه رسید که زمین بازی کودکان در مولفه‌های مطلوبیت محیطی، ایمنی، امنیت، میلان، تنوع در وضعیت مناسبی نبوده و ضرورت توجه مدیریت شهری را می‌طلبد. این پژوهش در موقعیت پارک و زمین بازی کودکان با سطح فاصله جغرافیایی و سطح طبقه اقتصادی ساکنان تفاوت محسوسی را مشاهده نکرده و بطور عموم وضعیت را بطور نسبی یکسان ارزیابی نمود. همچنین در مقایسه با سایر مولفه‌ها دو

مولفه امنیت و ایمنی بعنوان اثرگذارترین عامل جذب کودکان و خانواده‌ها در زمان‌های تاریک به پارک و زمین بازی بوده و ارتباط معناداری بین آن مشاهده گردید. مقایسه نتایج این پژوهش با سایر پژوهش‌های بطور نسبی برون‌دادهای مشابهی را می‌دهد. بطوریکه در پژوهش توماس بری برای پارک ساحلی شهر دولت ایالت مینه سوتای آمریکا به نقش و اثرات دسترسی به خدمات و تسهیلات در میزان حضور کودکان و والدین اشاره اساسی کرده است. در پژوهش حاضر نیز مولفه دسترسی به ایستگاه پلیس، خدمات درمانی، ایمنی (آتش نشانی و غیره) و خدمات اطراف بعنوان یکی از مولفه‌های تاثیر گذار در ارزیابی بوده است. در مقاله گارسیا در پارک شهر والنسیا به نقش ایمنی و امنیت زمین بازی کودکان در سطح تحرک و فعالیت و حضور آنان اشاره شده است. کایدی ژو نیز به مقوله امنیت و تنوع و دسترسی به خدمات را در طراحی کودکان مهم دانسته است. پژوهش حاضر ضمن توجه به تنوع مبلمان و عناصر مورد نیاز کودکان در طراحی زمین بازی، به نتیجه اهمیت مولفه ایمنی و امنیت در زمان‌های تاریک بعنوان مهم‌ترین مولفه‌های مد نظر کودکان و خانواده‌ها در میزان حضور دست یافته است. در پژوهش جلیلی و بهزاد فر به نتیجه اهمیت نورپردازی شهری در افزایش سطح امنیت و حضور کودکان و خانواده‌ها در پارک‌ها و زمین بازی دست یافته شده است. پژوهش حاضر نیز دیدپذیری، روش بودن فضا در شب، تنوع نورپردازی را بعنوان متغیرهای لازم در طراحی زمین بازی کودکان دانسته و به این نتیجه دست یافته است که مجموع عناصر مورد نیاز در طراحی زمین بازی کودکان در قالب مولفه‌های ۸ گانه باید مورد سنجش قرار گرفته و ارزیابی گردد. گر چه مولفه‌های بررسی شده با توجه به تحول دائمی علوم، تغییر نیازهای کودکان، تغییر ساختارهای کالبدی و اجتماعی و زیست محیطی شهر قابلیت ارتقاء و بازبینی را با توجه به تغییر ابعاد زمانی و مکانی و انعطاف پذیری استانداردها خواهد داشت. ولی توجه با اصول حداقلی برنامه ریزی و طراحی زمین بازی کودکان با توجه به مولفه‌ها، متغیرها لازم است. در پژوهش تقویی و رضایی آدریانی در بوستان ناژوان اصفهان به نقش و اهمیت ایمنی و زمین بازی کودکان برای توسعه شهر دوستدار کودک بعنوان مهم‌ترین یافته اشاره شده است. در پژوهش حاضر نیز به ایمنی زمین و لوازم بازی کودکان و همچنین دسترسی مناسب در کنار سایر مولفه‌ها بیشتر اهمیت داده شده است. در نهایت نتایج این پژوهش حاکی از آن است که طراحی زمین بازی کودکان در پارک‌های شهری بصورت نسبی خارج از حوزه تخصصی انجام گرفته و یا اینکه مدیریت شهری در طراحی آن بیشتر به نیاز اولیه سطحی کودکان (داشتن حداقل تجهیزات) آنهم ناقص اتکا کرده است که لزوماً ضرورت تغییر رویکرد در طراحی، ساماندهی، توسعه و تجهیز پارک و زمین بازی کودکان بیشتر مورد توجه مدیریت شهری باید باشد. چرا که شادی، نشاط، فعالیت و تحرک کودکان در کنار آموزش است که سطح مهارت‌های زندگی اجتماعی آن را بالا برده و آن‌ها را برای ساختن آینده خود و جغرافیای ساکن در آن هویت می‌بخشد.

References:

1. Ahdanjad Roshti, Mohsen, Ashlaghi, Mehdi. (1401). Comparative study of place identity components in Abersan and Shariati street space of Tabriz. *Scientific Journal of Geography and Planning*, 26(81): 1-23. in Persian
2. Pak Nihad, Haditha and Pajohanfar, Mahdia. (2016). Improving the patterns of spatial quality of urban parks in order to increase the social interactions of citizens, case example: Gorgan city parks. *Quarterly Journal of Space Geography*. 26(7), 197-183 - in persian
3. Piran Haris, Mina, Abdullah Zadeh Taraf, Akbar (1400). Formulating the principles of designing a child-friendly neighborhood with the approach of strengthening children's social sense (case example: Rushdieh neighborhood of Tabriz). *Scientific Journal of Geography and Planning*, 25(75):89-77. in Persian
4. Tagvai, Masoud, Rezaei Adriani, Soheila. (1401). Identifying indicators of child-friendly green spaces (case study: Najvan Park, Isfahan) *Scientific Journal of Geography and Planning*, 26(80): 61-81 - in Persian
5. Timouri, Iraj, Asghari Zamani, Akbar, Raushit, Shahrivar, Surah Watan, Mohammad Ali. (2018). Realization of sustainable development in the form of the concept of a child-friendly city. *Economic Sociology and Development* (1): 102-79. - in Persian
6. Hosseini, Masoumeh, Mahdian, Masoumeh and Siddiqi, Abulfazl (2014). Evaluation and analysis of the safety situation in urban parks (case example: Kuhsangi Park and Basij Park in Mashhad). *Quarterly Journal of Geography and Regional Development*. 1(13), 185-207, in Persian

7. Hekmati, Jamshid. (1382). Garden and park design. (Fifth Edition). Tehran: Payam Noor University. Khaksari, Ali (2008) Urban neighborhoods in Iran. First Edition. Tehran: Publication of Research Institute of Humanities and Cultural Studies. in Persian
8. Daviran Esmail, absent from Lo Sima (2017). Qualitative assessment of safety stability in city parks (case study: Rasht city and regional parks). Planning and preparation of space. 22 (4), 140-169 . in Persian
9. Zakerhaghighi, K., & Ashurloo, M. (2021). Formulation of effective policies on creating a network of urban green spaces with an emphasis on spatial justice (Case study: Twelve districts of Hamadan city). *Urban Environmental Planning and Development*, 1(3), 17-30. in Persian
10. National Organization of Governors of Iran (2018). A set of children's playground standards. First Edition. Tehran: National Standard Organization of Iran. in Persian
11. Saeednia, Ahmed. (1383). Urban green space. (First Edition). Tehran: Organization of Municipalities of the country. in Persian
12. Shahabian, Pouyan (1389). The city and the child. Ben Quarterly, 83-82. in Persian
13. Shia, Ismail (2012) An introduction to the basics of urban planning, 33rd edition. Tehran: University of Science and Technology. in Persian
14. Salehi, Ismail; Ramezani, Mehrian; Afrasiabi, conductor; Davoudi, Seyed Majid and Basiri Mojdehi, Reza. (2012). Evaluating the spatial distribution of urban parks using network analysis (case study: Tehran). *Urban Management Quarterly*. 32, 196-185. in Persian
15. Sarafi, Mozaffar; Tawakliniya, Jamila and Hassan Mohammadian, Mesamrim (2013). New thinking in urban planning. First Edition. Tehran: Qadiani Publications. in Persian
16. Ghiathund, Ahmed (2015). Application of statistics and spss software in data analysis. Second edition, Tehran: Tisa Publications. in Persian
17. Mohammadi, Jamal; Mohammadi De Cheshme, Mostafa and Aaft Yeganeh, Mansour. (1386). Qualitative assessment of the role of urban green spaces and optimization of citizens' use of them in Shahrekord. *Environmental Quarterly*. 44(32), 104-95. in Persian
18. Housing and construction deputy (2013). National building regulations (21st issue). First Edition. Tehran: Publications of the Road, Housing and Urban Development Research Center.
19. Najafi, Massoud (2016). Designing a children's play area with the approach of arranging the space according to the needs. Master's thesis in the field of urban design. Under the guidance of Esmail Daviran, Technical and Engineering Faculty. Islamic Azad University of Zanjan. in Persian
20. Najafi, Massoud; Daviran, Esmail and Noor Alishahi, Jamshid (2016). The principles of children's playground design based on children's imaginations; Case example: Parks in one area of Zanjan city. *Specialized Journal of Green Architecture*, 3(6), 45-55. in Persian
21. Yaghfour, Hassan; Tasadi, Abuzar and Senjari, Arsalan. (2014). Distribution of parks and evaluation of their quality at the level of cities using the Vicor model (case example: Anbarabad city, Kerman). *Quarterly Journal of Environmental Studies*. 8(31), 145-123. in Persian
22. Yavari, M., Sheakholeslami, A., & sasanpour, F. (2022). Investigating the relationships between indicators of the concept of quality in urban open spaces for spending leisure time (case study of Arak city). *Urban Environmental Planning and Development*, 2(7), 13-30. in Persian
23. Acolin, Jessica (2022). Playgrounds are for children: Investigating developmentally-specific "Green Space" and child mental health, *Journal of Mental Health*, V2. 1-6
24. Annerstedt, M., Östergren, P. O., Björk, J., Grahn, P., Skärbäck, E., & Währborg, P. (2012). Green qualities in the neighbourhood and mental health—results from a longitudinal cohort study in Southern Sweden. *BMC public health*, 12(1), 337,
25. Balam, S., & Dragičević, S. (2005). Attitudes toward urban green spaces: integrating questionnaire survey and collaborative GIS techniques to improve attitude measurements. *Landscape and Urban Planning*, 71(2-4), 147-162.,
26. Berry, Thomas (2020). Exploring Access to Nature Play in Urban Parks: Resilience, Sustainability, and Early Childhood. *Journal of Sustainability* 2020, 12, 4894; doi:10.3390/su12124894.
27. Biddulph, M. (2012). Home Zones: A planning and design handbook. London: Policy Pres
28. Burgess, J., Harrison, C. M., & Limb, M. (1988). People, parks and the urban green: a study of popular meanings and values for open spaces in the city. *Urban studies*, 25(6), 455-473.,

29. Chan, L. Erling, E. Mizunoya, S. & Zaw, H. (2016) A city fit for children: mapping and analysis of child friendly cities initiatives. The Chinese University of Hong Kong, Centre for Rights and Justice Occasional Paper Series, 35: 1-60.
30. Chiesura, A. (2004). The role of urban parks for the sustainable city. *Landscape and urban planning*, 68(1), 129-138
31. Christopher, Anderson and Shannon, Whale(2022). Changes in frequency of park/playground utilization among children aged 4–59 months in Los Angeles County California 2008–2020 . *Journal of Preventive Medicine Reports* 29. 1-7.
32. E Yuniastuti and H S Hasibuan(2019). Green Open Space, Towards A Child-Friendly City(A Case Study in Lembah Gurame Park, Depok City, Jakarta Greater Area, Indonesia). 4rd International Conference in Planning in the 2019 Era of Uncertainty. OP Conf. Series: Earth and Environmental Science 328.
33. Garcia, Javier Molina(2022). Associations between Park and Playground Availability and Proximity and Children’s Physical Activity and Body MassIndex: The BEACH Study. *Journal of Environmental Research and Public Healt*. No 19(222), p 1-14
34. Gokmen, Hekmet(2016). Children’s Views about Child Friendly City:A Case Study from Izmir. *MEGARON*, 11(4):469-482
35. Li, W., Saphores, J. D. M., & Gillespie, T. W. (2015). A comparison of the economic benefits of urban green spaces estimated with NDVI and with high-resolution land cover data. *Landscape and Urban Planning*, 133, 105-117
36. National Institute of Urban Affairs. (2016) Indicators for Child friendly Local Development, I-Child. *nationalgeographic.org*, 6-12, Higher Ed.
37. Peters, K., Elands, B., & Buijs, A. (2010). Social interactions in urban parks: stimulating social cohesion?. *Urban forestry & urban greening*, 9(2), 93-100,
38. Purcell, M. (2013) Possible worlds: Henry Lefebvre and the right to the city.*Journal of Urban Affairs*, 36 (1): 141-154
39. Zuo, kaidi(2020). Exploration of Natural Playgrounds in Urban Parks: Promoting Children’s Health. *Journal of Urban and Regional Planning*, 5(4): 122-131

