

## ORIGINAL ARTICLE

### **Analysis and Explanation of the Urban Spaces of Mahshahr Port from the Perspective of the Principles of a Child-Friendly City, Case Study: Mehrumah Park**

**Syed Mohsen Mosavimeher<sup>1</sup>, Sadegh Besharatifar<sup>2\*</sup>**

1. Msc, Department of Geography and Urban Planning, Mahshahr Branch, Islamic Azad University, Mahshahr, Iran.  
2. Assistant Professor Department of Geography and Urban Planning, Mahshahr Branch, Islamic Azad University, Mahshahr, Iran.

#### **\*Correspondence**

Mosavimeher  
Email:  
[sadegh.besharati@gmail.com](mailto:sadegh.besharati@gmail.com)

Receive Date: 25/May/2024  
Revise Date: 29/Nov/2024  
Accept Date: 11/Mar/2025

#### **How to cite**

Mosavimeher, S.M., & Besharatifar, S. (2026). Analysis and Explanation of the Urban Spaces of Mahshahr Port from the Perspective of the Principles of a Child-Friendly City, Case Study: Mehrumah Park. *Urban Ecology Researches*, 16(4), 149-162.

#### **ABSTRACT**

Today, equal access to services and intergenerational justice has become one of the main approaches in developed countries. Meanwhile, supporting children and their needs, especially in the design of urban spaces, has a special place in the urban management system. This research aims to measure the level of satisfaction of the parents and children in MehrMah Park in Bandar Mahshahr, which is descriptive-analytical and survey method, and in terms of the purpose, it is applied-developmental. The statistical population includes children's parents, and the sample size is 383 samples selected using Cochran's formula. The validity and reliability of the questionnaire was confirmed by the opinions of experts, and the Cronbach's alpha method was used to measure the reliability of the questionnaire. Cornbrash's alpha of the main indicators (safety, physical, accessibility and health) was 0.8, which indicates a good reliability situation. The results of the research indicate that the score of child-friendly city indicators is in favorable conditions, except for the health-sanitary index. The safety and security index with a beta value of 0.368 has the greatest role and explanation power in predicting the satisfaction of parents of children among the child-friendly indicators in Mehrumah Park, Mahshahr port, and the environmental and physical criterion with a beta value of 0.267 is the second priority, Health - sanitary has the lowest priority with a beta value of 0.166. Based on this, the four basic principles for realizing the criteria of a child-friendly city in Mehrumah Park in Mahshahr port are: a one-dimensional view of creating a child-friendly city, paying attention to education as the basis and foundation of development, giving priority to local culture in creating friendly cities child and considering the city as an educational laboratory where the child learns and experiences what he has learned (coordination of education and lived experience). Therefore, according to the current situation of Mehrumah Park in Mahshahr port, it can be said that at the highest level, should to the planning and management system, and Then At the design of urban spaces based the on the approach of Child-Friendly City be Attention.

#### **KEYWORDS**

Evaluation, Satisfaction, Child-Friendly City criteria, Mehrumah Park, Mahshahr Port.



«مقاله پژوهشی»

## تحلیل و تبیین فضاهای شهری بندر ماهشهر از منظر اصول شهر دوستدار کودک، مورد مطالعه: پارک مهر و ماه

سید محسن موسوی<sup>۱</sup>، صادق بشارتی فر<sup>۲\*</sup>

### چکیده

امروزه دسترسی برابر به خدمات و عدالت بین نسلی به یکی از رویکردهای اصلی در کشورهای توسعه یافته تبدیل شده است. در این میان، حمایت از کودکان و نیازهای آنها به‌ویژه در طراحی فضاهای شهری از جایگاه ویژه‌ای در نظام مدیریت شهری برخوردار شده است. این پژوهش با هدف سنجش میزان رضایت‌مندی والدین کودکان از پارک مهر و ماه بندر ماهشهر پرداخته که از نظر روش توصیفی-تحلیلی و پیمایشی و به لحاظ هدف از نوع، کاربردی-توسعه‌ای می‌باشد. جامعه آماری شامل والدین کودکان بوده که حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۳۸۳ نمونه انتخاب شده است. اعتبار و روایی پرسشنامه با استفاده از نظرات متخصصان تأیید شد و برای سنجش میزان پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده گردید. میزان آلفای کرونباخ شاخص‌های اصلی (ایمنی، کالبدی، دسترسی و بهداشتی) ۰/۸ به‌دست آمد که نشانگر وضعیت پایایی مطلوب می‌باشد. برای تجزیه و تحلیل شاخص‌ها از آزمون t تک نمونه‌ای، تحلیل رگرسیون چند متغیره، ضریب همبستگی و تحلیل واریانس استفاده شده است. نتایج پژوهش حاکی از آن است که امتیاز شاخص‌های شهر دوستدار کودک به غیر از شاخص بهداشتی-سلامتی در شرایط مطلوبی قرار دارند. شاخص ایمنی و امنیت با مقدار بتای ۰/۳۶۸ بیش‌ترین نقش و قدرت تبیین را در پیش‌بینی تحقق‌پذیری رضایت‌مندی والدین کودکان در بین شاخص‌های شهر دوستدار کودک در پارک مهر و ماه بندر ماهشهر دارد، معیار محیطی و کالبدی با مقدار بتای ۰/۲۶۷ در اولویت دوم و معیار بهداشتی-سلامتی با مقدار بتای ۰/۱۶۶ از کم‌ترین اولویت برخوردار است.

### واژه‌های کلیدی

ارزیابی، رضایت‌مندی، معیارهای شهر دوستدار کودک، پارک مهر و ماه، بندر ماهشهر.

۱. کارشناس ارشد، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری - کاربری اراضی و ممیزی املاک - واحد ماهشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، ماهشهر، ایران.  
۲. استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد ماهشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، ماهشهر، ایران.

\* نویسنده مسئول: صادق بشارتی فر

رایانامه:

sadegh.besharati@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۰۵

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۹/۰۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۲۱

### استناد به این مقاله:

موسوی، سید محسن و بشارتی فر، صادق (۱۴۰۴). تحلیل و تبیین فضاهای شهری بندر ماهشهر از منظر اصول شهر دوستدار کودک، مورد مطالعه: پارک مهر و ماه. فصلنامه علمی پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری، ۱۶(۴)، ۱۶۲-۱۴۹.

حق انتشار این مستند، متعلق به نویسندگان آن است. © ۱۴۰۴ ناشر این مقاله، دانشگاه پیام نور است.

این مقاله تحت گواهی زیر منتشر شده و با رعایت شرایط مندرج در آدرس زیر مجاز است.



This is an open access article under the CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

<https://grup.journals.pnu.ac.ir/>

## مقدمه

(&amp; Jinshu, 2017).

طراحی صحیح این فضاها شهری متناسب با زندگی کودکان که سازندگان نسل‌های بعدی هستند در سوق دادن جامعه انسانی به سمت جامعه ای سالم و مطلوب از اهمیت زیادی برخوردار است. با توجه به مشکلات و بی‌نظمی‌های به وجود آمده در شهرها، حقوق شهروندی بیشتر مورد توجه قرار گرفت. با پررنگ‌تر شدن مباحث حقوق شهروندی، توجه به تمام اقشار جامعه به خصوص کودکان به‌عنوان یک شهروند، بیشتر مورد توجه برنامه‌ریزان و مدیران شهری قرار گرفته است.

برنامه‌ریزی، طراحی و ساخت مکان‌ها و فضاها مناسب کودکان در شهر صنعتی بندر ماهشهر، نیاز به افکار روشن، نو و نگرشی نوین دارد، زیرا کودکان به‌شدت تحت تأثیر کیفیت محیط است. هدف پژوهش سنجش و ارزیابی پارک مهر و ماه به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین فضاها بازساخته شده در جنوب کشور در شهر بندر ماهشهر می‌باشد تا به بررسی جایگاه و اهمیت این فضای شهری به لحاظ اصول و معیارهای شهر دوستدار کودک بپردازد. و در پی پاسخگویی به این سؤالات است که شاخص‌های شهر دوستدار کودک در پارک مهر و ماه شهر بندر ماهشهر در چه وضعیتی می‌باشند؟ و کدام شاخص دوستدار شهر کودک میزان اثرگذاری آن در پارک مهر و ماه بندر ماهشهر بیشتر می‌باشد؟

## مبانی نظری

مفهوم شهر دوستدار کودک به‌طور کلی به این معنی است که دولتمردان چگونه این شهرها را بر اساس علایق بچه‌ها اداره می‌کنند. بر این اساس بچه‌ها به‌عنوان شهروندانی تعریف شده‌اند که حقوقی دارند و حق دارند نظراتشان را ابراز کنند. یک شهر دوستدار کودک تنها یک شهر خوب برای بچه‌ها نیست، بلکه شهری است که به وسیله کودکان شناخته می‌شوند (Riggio, 2002 & Aitken, Stoneham, 2008). شهر دوستدار کودک شهری است که در آن خواسته‌های کودک در اولویت قرار گرفته و شرایط اجتماعی، فرهنگی و معماری شهر همسو با نیاز آن‌هاست و حقوق کودکان در سیاست‌ها، قوانین، برنامه‌ها و بودجه‌ها منعکس می‌شود. رویکرد شهر دوستدار کودک شهر را به سمتی سوق می‌دهد که در آن کودکان نقش مؤثری در مورد شهر خود داشته و نظرات آن‌ها در تصمیمات شهری ابراز شود (بهاروند، ۱۳۹۳). در واقع شهر دوستدار کودک، مکانی است که در آن کودکان احساس امنیت و آرامش می‌کنند و قادرند به کاوش و یادگیری در مورد فضاها و پیرامون خود بپردازند. باشد (Yao, & Xiao an, 2017). از زمان تصویب معاهده حقوق

تغییر سبک زندگی و پیشرفت تکنولوژی سبب شده تا جمعیت جهان به‌طور فزاینده‌ای در محیط‌های شهری متمرکز شوند (رسیده و همکاران، ۱۴۰۲). محیط‌های شهری علاوه‌بر تمرکز جمعیت و فعالیت‌های اقتصادی شکل‌دهنده روابط اجتماعی و فرهنگی بشر نیز هستند به همین خاطر شهر علاوه‌بر فعالیت‌های سکونتی و کار نیازمند مکان‌های برای رفع نیازهای اجتماعی و فرهنگی نیز می‌باشند (احمدی، ۱۴۰۲). از جمله اماکن شهری که به‌واسطه نوع زندگی آپارتمان‌نشینی امروزی در سطح شهرها بسیار مورد استفاده شهرنشینان قرار گرفته است پارک‌های شهری می‌باشند (حیدری، ۱۴۰۲). در شرایطی که نیمی از کودکان دنیا در محیط‌های شهری زندگی می‌کنند و در ایران نیز نزدیک به ۶۰ درصد از جمعیت زیر ۱۸ سال سن دارند حقوقشان در شهر نقض شده است (صابری و همکاران: ۱۴۰۱). افزایش شهرنشینانی و کمبود فضاها شهری برای حضور کودکان در محیط‌های شهری، موجب شده است تا حضور آن‌ها به خاطر مسائل مربوط به ایمنی ترافیک، کمبود فضای باز برای تفریح (دلایل اصلی برای چاقی کودکان کاهش عملکرد فیزیکی و فعالیت‌های مستقل کودکان) کاهش یابد که در بسیاری از کشورها به یک مشکل برجسته تبدیل شده است (Yao et al., 2015).

فضاهای شهری در برآورده ساختن نیازهای اجتماعی و فردی کودکان شهر، نقش منحصر به فردی دارند. این فضاها بخش عمده‌ای از زمان و محیط زندگی روزمره ساکنان از جمله کودکان را به خود اختصاص می‌دهد (شهری‌زاده، ۱۳۹۶) و می‌توانند مکان‌هایی مثبت یا منفی برای زندگی کودکان باشند. به‌طور ایده‌آل، همسایگی‌ها و محله‌ها باید مکان‌هایی اجتماعی برای کودکان باشند، تا بتوانند به‌راحتی اصول جوامع و فرهنگ‌ها و تبادلات آن‌ها را برای کودکان بیان کنند (Holt Nicholas, 2014). کیفیت زندگی کودکان شهری به‌طور مستقیم به تخصیص امکانات در فضاها شهری بستگی دارد (East hope & Tice, 2011). نقش مقدار نسبی فضاها شهری تخصیص یافته به کودکان در محله‌های شهری در حل و فصل مشکلات عاطفی و رفتاری والدین و کودکان حائز اهمیت زیادی است از آنجا که فضاها شهری دوستدار کودک منافع بالقوه برای ساکنان شهری (Earing et al, 2014). به خصوص برای کودکان فراهم می‌کند، اغلب تأکید شده است که این فضاها به‌عنوان فضاها مرتبط با تفریح، تعامل اجتماعی، زیبایی‌شناسی، میراث فرهنگی و توابع زیست‌محیطی می‌توانند نقش مهمی در برنامه‌ریزی و مدیریت فضای شهری داشته باشد (Mao sheng

استانپول از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این اجلاس بر سهیم ساختن جوانان و نوجوانان از سوی دولت‌ها برای شکل دادن شهرهای بزرگ و کوچک و نواحی همسایه تأکید کرده است. در این ابتکار عمل بین‌المللی که از سوی یونیسف در سال ۱۹۹۲ آغاز شد، شهرداران و سران شهرداری‌ها را برای اولویت قرار دادن نیازهای کودکان و افزایش مشارکت آنان و سایر گروه‌ها در توسعه جامعه و تصمیم‌گیری تشویق کرده است (دریسکل، ۱۳۸۷).

کودکان، فعالیت‌های مهم و متعددی آغاز شد که بیش از پیش ساختار حقوق کودکان را مشخص می‌سازد. این فعالیت‌ها می‌تواند به موارد زیر اشاره کرد: زمانی که رهبران جهان در اجلاس زمین در سال ۱۹۹۲ در ریودوژانیرو جمع شدند و برنامه مربوط به دستور کار ۲۱ را تدوین کردند، کودکان و نوجوانان به‌عنوان گروه‌های اصلی شناخته شدند تا در روند توسعه پایدار سهیم باشند. از میان فعالیت‌های گوناگون برای توسعه اجتماعی و محیط فیزیکی (اجلاس زمین) از سوی اسکان بشر سازمان ملل متحد ۱۹۹۶ در

### جدول ۱. ویژگی‌های و خصوصیات شهر دوستدار کودک

ویژگی‌ها و خصوصیات
کودک در تصمیمات مربوط به شهر تأثیرگذار است
تأثیر تصمیم‌گیری در مورد شهر و اظهار و نظر خود را درباره آن عقاید را در مورد آنچه از شهر می‌خواهد بیان کند
شرکت در خانواده، جامعه و زندگی اجتماعی شامل رویدادهای فرهنگی و اجتماعی دریافت خدمات اساسی مانند مراقبت‌های بهداشتی و آموزش و پرورش و خدمات اجتماعی
آب سالمی می‌آشامد و به فاضلاب دسترسی دارد
در مقابل بهره‌جویی، خشونت و آزار محافظت شده باشد.
با ایمنی در خیابان و با استقلال خودش راه می‌رود
از فضای سبزی که در آن گیاه و حیوانات وجود دارد بهره‌مند است.
زندگی در محیط سالم و عاری از آلودگی
ملاقات با دوستان
احساس تعلق و اتصال به اجتماع

منبع: صفوی مقدم و نوغانی دخت بهمنی، ۱۳۹۲

### رویکردهای شهر دوستدار کودک

رویکرد مشارکت اجتماعی هارت؛ کودکان و نوجوانان را کلید توسعه مشارکت در جامعه می‌داند و معتقد است چنانچه الگوی مشارکت آنان دچار تحول شود، الگوی مشارکت جامعه نیز متحول خواهد شد. او مدرسه را بهترین مکانی می‌داند که می‌توان در آن مشارکت کودکان و نوجوانان را آموزش داد. رویکرد احساس شادی و نشاط؛ سقراط، افلاطون و ارسطو نشاط را با سلامتی، ثروت و وقایع زندگی روزمره مرتبط دانسته‌اند و معتقد بودند شادی و نشاط مربوط به یک لحظه از زمان نیست بلکه مربوط به کل زندگی است. تحقیقات نشان داده است افرادی که شاد هستند احساس امنیت بیشتری می‌کنند، آسان‌تر تصمیم می‌گیرند، روحیه مشارکتی بیشتری دارند و نسبت به کسانی که با آن‌ها زندگی می‌کنند و احساس رضایت دارند. در این خصوص هلیز و آرگایل (۲۰۰۱) معتقدند که یک همبستگی قوی، بین شادی و برونگرایی وجود دارد. آرچل و کروسلند (۱۹۸۷) بیان کرده‌اند که نشاط دارای سه شاخص عاطفه مثبت با خوشی، احساس رضایت از زندگی و فقدان احساس منفی از نظر اضطراب و افسردگی است (صفوی مقدم و نوغانی دخت بهمنی، ۱۳۹۲).

یونیسف یا همان صندوق حمایت از کودکان در دهه ۹۰، ایده شهر دوستدار کودک را پیش کشیده و از شهرداری و مدیریت شهرهای گوناگون خواست که از برنامه‌های مرتبط پشتیبانی کنند. یکی از تعاریف‌هایی که یونسکو مطرح کرده است «شهر دوستدار کودک» سامانه‌ای محلی و بر پایه حاکمیت مطلوبی است که به رعایت حقوق کودکان متعهد باشد. در واقع شهر دوستدار کودک قانون‌های ویژه خود را دارد. به‌گونه‌ای که کودک در تصمیم‌های مربوط به شهر تأثیرگذار باش و نظرش را در مورد آنچه از شهر می‌خواهد، بیان می‌کند. در خانواده، زندگی و اجتماع مشارکت دارد و از خدمات انسانی مانند مراقبت‌های آموزشی بهره‌مند است و با ایمنی در خیابان‌ها آمد و شد و در رویدادهای فرهنگی و اجتماعی مشارکت می‌کند (میرزایی همکاران، ۱۳۹۹). شهر دوستدار کودک چارچوبی است که به هر شهری کمک می‌کند تا در تمام جنبه‌های دولتی، محیطی و خدماتی به اهداف شهر دوستدار کودک نزدیک‌تر شوند، شهری مورد علاقه کودکان است که سطوح معقولی از سلامت، تغذیه، آموزش و پرورش، جمعیت و مشارکت کودکان را ارائه دهد (VanVilet & Karstem, 2015).

به محیطی مطلوب برای آن‌ها دست یافت (شوای، ۱۳۸۸). این‌زیر هاروارد<sup>۴</sup>: از وجود واحدهای مسکونی دارای باغ و چمن و فضای بازی، مغازه‌ها، مدارس نوع استخوان‌بندی شهر، توزیع امکانات گرفته تا به‌کارگیری خواسته‌ها و سلیقه‌های شخصی افراد در همه ابعاد می‌توان توجه وی را به تمامی اقشار بخصوص کودکان مشاهده نمود (شوای، ۱۳۸۸). هاروارد طرحی برای واحد همسایگی پیشنهاد کرده که از نظر اندازه‌ی این بخش از شهر مبتنی بر فاصله پیاده مناسب حدوداً ۵۰۰ متری از خانه به مدرسه است و تأکید به حضور عناصر سبز در طرح وی بیش از هر چیز دیده می‌شود، با اینکه یافتن فاصله مناسب خود جای بحث دارد اما می‌توان فاصله مذکور در درجه اول برای کودک مدنظر بوده است چرا که صحبت از مسافت میان خانه و مدرسه است. الگوی واحد همسایگی انگهارد<sup>۵</sup> براساس سازمان سلسله مراتبی تسهیلات آموزشی (دبستان، مدرسه راهنمایی، دبیرستان) بنا گردیده است. علاوه بر این به استقرار زمین‌بازی در سطح محله نیز اشاره شده است که نشان از توجه خاص این طرح به کودک دارد. رابرت اوئن<sup>۶</sup>: درباره نقش کودک در جوامع شهری می‌گوید (کودک هم می‌تواند با همین ابزارها و از طریق توانایی‌های ماشینی و شیمیایی، پرورش یافته و یاری شود. در این شرایط هر کودک که در طبقه زحمتکش به دنیا می‌آید، نیز هسته مهمی برای جامعه خواهد بود (شوای، ۱۳۸۸)

### پیشینه پژوهش

طی سال‌های اخیر پیرامون شهر دوستدار کودک در کشورهای پیشرفته مطالعات و تحقیقات زیادی انجام گرفته است. آرتز و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۱۱) پیرامون فعالیت‌های چندبخشی جهت افزایش محیط‌های دوستدار کودک. هامپشیر و همکاران<sup>۸</sup> (۲۰۱۱) هاولت و همکاران<sup>۹</sup> (۲۰۰۹) به‌منظور افزایش سلامتی کودکان هولت و همکاران در سال ۲۰۰۹ پیرامون فرصت‌هایی که کودکان جهت انجام فعالیت‌های فیزیکی در سطح محلات، ترانتر ویتلک<sup>۱۰</sup> (۱۹۹۴) رفتار حرکت و گردش کودکان را بر اساس سبک و شیوه زندگی،

### مکاتب و دیدگاه‌های شهرسازی بر لزوم ایجاد شهر دوستدار کودک

مکتب انتقادی: این مکتب بیشتر روی گروه‌های حاشیه‌ای و بازماندگان جامعه چون کودکان تأکید دارد و بر لزوم زمینه‌ای برای مشارکت شهروندان در امور شهری تأکید دارد (شکویی، ۱۳۸۲). مکتب رفتاری: جغرافیای رفتاری در پی کشف و شناخت نقشه‌های ذهنی مردم و پرده‌برداری از ادراکات عمیق آن‌ها درباره مکان است. برای دستیابی به سلامت روانی در کودکان، محیط‌ها باید به‌گونه‌ای باشند که توقعات ذهنی کودک را برآورده سازند در این صورت است که او حس تعلق به محیط دارد و آرامش خاطر او فراهم می‌گردد. که این امر در شهر دوستدار کودک نهفته است (شکویی، ۱۳۸۳). مکتب آنارشسیسم اجتماعی: آنارشسیسم اجتماعی به نواحی و شهرهای خودکفا تأکید می‌کند که زمین‌های وسیعی از شهر به تئاترهای روباز، اجتماعات عمومی فضای بازی کودکان و مؤسسات فرهنگی اختصاص می‌یابد. کودکان به‌عنوان جزئی از اجتماع انسانی با داشتن حقوق و آزادی‌های فردی نیازمند برآورده شدن خواسته و نیازهایشان هستند. مکتب پلورالیسم: کودکان به‌عنوان کوچک‌ترین پایگاه اجتماعی در جامعه حقوقی دارند و اگر قرار است در جامعه دموکراسی برقرار باشد و هیچ گروهی نقش مسلط بر تصمیم‌گیری‌ها را نداشته باشد نباید فراموش شود که نظرات این گروه اجتماعی (کودکان) را نیز باید مدنظر قرار داد تا بتوانیم نابرابری‌های اجتماعی و فضایی را از بین برد (Barry & Nigol, 2010).

لوکوربوزیه<sup>۱</sup>، طراحی کارآمد و ساده از برنامه کودکان تنظیم کرده بود که بر اهمیت حضور کودکان در شهر تأکید می‌کرد. در شهر درخشان پیشنهادی وی، فضاهای بازی و مجموعه‌های مسکونی که برای زندگی خانوادگی مناسب باشد. در موقعیتی مناسبی پیش‌بینی شده است. کلارنس پری<sup>۲</sup> در طرح پیشنهادی خود، توجه خاصی به کودکان داشته تا آنجا که جمعیت واحد همسایگی را براساس تعداد کودکان یک مدرسه ابتدایی پیشنهاد داده و همچنین شکل واحد نیز در طرح او به‌گونه‌ای است که هیچ کودکی جهت دسترسی به دبستان نیاز به پیاده‌روی بیش از نیم مایل نداشته باشد (شیعه، ۱۳۷۵) کوین لینچ<sup>۳</sup> کودکان به‌عنوان شهروند که نیازمند داشتن تصویری واضح و خوانا از شهر و محل سکونت خود هستند با رعایت راهکارهای می‌توان

4. Ebenzer Howard

5. Enghard

6. Robert Owen

7. Arts et al

8. Hampshire et al

9. Holt et al

10. Tranter & White egg

1. Le Corbusier

2. Clarence Perry

3. Kevin Lynch

جانسون<sup>۵</sup> (۲۰۱۴)، در پژوهشی با عنوان «بروکسل پایتخت کودکان» به «بررسی وضع موجود این شهر و مقایسه استانداردهای یونیسف» پرداخته است. بروکسل با امکانات تفریحی فراوان و متنوعش، از شهربازی تا پارک و استخر، لقب دوستدار کودکان را یدک می‌کشد. نتایج تحقیق نشان داده است که وجود ۳۷ پارک گل، علمی و بازی برای کودکان، همچنین ۷ خانه بازی، شور و نشاط و سرزندگی را در بین کودکان زنده می‌سازد. در این پژوهش که جامعه هدف کودکان ۵ تا ۱۲ سال بوده‌اند، کودکان اظهار داشته‌اند، برخلاف محیط زندگی شخصی که والدین روحیه کنترل‌گری را دارا هستند، در هیچ‌کدام از محیط‌های بازی داخل شهر، تابلوهای دست‌نزنید، وارد نشوید موجود نیست و این امر احساس هیجان را در کودکان زنده می‌سازد.

براون<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۱۹)، در مطالعه خود به‌عنوان «شهر دوستدار کودک به معیارهای اصلی سنجش شهر دوستدار کودک با تمرکز بر سلامت کودکان» پرداخته است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که نقش محیط در سلامت کودکان بسیار تأثیرگذار می‌باشد. در این راستا لازم است شهر اطلاعات کافی راجع به عوامل تأثیرگذار بر سلامت کودکان داشته باشد و نحوه تعامل آن‌ها با محیط موجب افزایش سلامتی آن‌ها می‌شود را به‌خوبی شناخته و در اولویت قرار دهد.

پری هانتینی و کورنیوانی<sup>۷</sup> (۲۰۱۹)، در پژوهشی با عنوان «نقشه‌برداری از دسترسی به پارک‌های دوستدار کودک جهت تبدیل شدن سمارانگ (اندونزی) به شهر دوستدار کودک» میزان توسعه شهری، تعداد زمین‌های بازی، دسترسی و برخورداری از امکانات را مورد بررسی قرار داده‌اند، نتایج تحقیق نشان می‌دهد سمارانگ می‌تواند جایزه برخورداری از پارک‌های دوستدار کودک را به لحاظ تعداد، برخورداری از امکانات، استانداردهای فضا و زمین‌های بازی به خود اختصاص دهد. لی و لی<sup>۸</sup> (۲۰۱۷) در مقاله‌ای تحت عنوان «تجزیه و تحلیل روش‌های تخصیص فضای سبز در طراحی شهر دوستدار کودک، نمونه موردی چانگشا»، این‌گونه بیان می‌دارند که برای تخصیص فضای سبز در این‌گونه شهرها تحقیقات ابتدایی و پایه درباره روان‌شناسی محیطی و رفتاری لازم است که می‌توان با پرسشنامه، مصاحبه با کودک و تحلیل نقش ویژگی‌های شخصیتی او در استفاده از فضای سبز

توماس<sup>۱</sup> و همکاران سال ۲۰۰۶ کیفیت زندگی کودکان در کوئین ایسلند با تأکید بر مدیریت منطقه‌ای برای جلوگیری از امراض کودکان بررسی و ارائه کردند. برای مثال اولین بار در سال ۲۰۱۷ میلادی شهر (بندیکو<sup>۲</sup>) در استرالیا از طرف سازمان یونیسف به‌عنوان شهر دوستدار کودک اولین شهری که تمام جنبه‌ها و ویژگی‌های یک شهر دوستدار کودک را از نظر یونیسف به خود اختصاص داده بود، معرفی و به رسمیت شناخته شد. در این شهر حقوق کودکان به‌عنوان اولویت اصلی و اساسی در تمام رویکردها مورد توجه قرار دارد. توجه به مفهوم شهرهای دوستدار کودک در ایران سابقه چندانی ندارد. شاید بتوان گفت اولین توجه جدی به این موضوع پس از زلزله مخرب سال ۱۳۸۲ در بم صورت گرفت به‌گونه‌ای که سازمان یونیسف با همکاری دیگر نهادها، پروژه شهر دوستدار کودک را با هدف (مشارکت جمعی) کودکان تعریف و آن را هدف‌گذاری کرد (نصیری نسب، ۱۳۸۶). همچنین از طرف موسسه پژوهشی کودکان دنیا، شهر «اوز» در استان فارس برای اولین بار به‌عنوان شهر دوستدار کودک در فروردین‌ماه سال ۱۳۸۹ انتخاب شد (اسماعیل‌زاده کواکی، ۱۳۹۰).

ریگیگو<sup>۳</sup> (۲۰۰۲)، در تحقیقی با عنوان شهرهای دوستدار کودک: «حکمرانی خوب در کسب منافع کودکان» به بررسی ویژگی‌هایی که یک شهر را دوستدار کودک می‌سازد پرداخته است و همچنین به بررسی موانع قانونی، سازمانی، بودجه و برنامه‌ریزی شهری برای تبدیل شدن به شهر دوستدار کودک در راستای ابعاد مطرح شده توسط یونیسف پرداخته شده است. محور این پژوهش چگونگی توسعه مفهوم شهر دوستدار کودک و مقایسه تطبیقی وضعیت کشورهای اسپانیا، برزیل، اکوادور، بنگلادش، هند و اوکراین از منظر دوستدار کودک بودن و فاصله استانداردهای کیفی سازمان یونیسف بوده است. در پژوهشی که گامسون<sup>۴</sup> (۲۰۰۷)، در ایتالیا تحت عنوان «ابتکار شهر دوستدار کودک انجام داده است به معرفی ایجاد شهر دوستدار کودک در شهر فائو» پرداخته است. پروژه شهر دوستدار کودک که بر اساس قاعده کلی حقوق (CRC) که سیاست عمده یونیسف بوده است در قالب ۲ طرح سیاستی برای کودکان و شهرها بوده است، که هدف پیشرفت و توسعه ایتالیا و پایداری شهری بوده است، که در سه سطح محیطی، سطح فرهنگی و سطح نهادی مورد توجه بوده است.

5. Johnson

6. Brow

7. Prihantini &amp; Kurniawati

8. Li and Li

1. Tomas et al

2. Bendigo

3. Rigigo

4. Gummesson

فضاهای شهری برای کودکان بر اساس اصول شهر دوستدار کودک در این محلات در وضعیت مناسب و قابل قبولی نیست و فقط در محله شفا دارای وضعیت قابل قبولی از نظر کالبدی- فضایی قرار دارد.

احمدی وند و همکاران (۱۴۰۱)، در پژوهش تحلیل شاخص‌های شهر دوستدار کودک در کلان‌شهر اهواز نتایج شاخص‌های برازش مدل تحلیل عاملی مرتبه اول حاکی از تأیید تمامی شاخص‌های (ایمنی و سهولت تردد کودکان، امنیت کودکان، فضای شهرسازی کودکان، دسترسی به خدمات آموزشی و فرهنگ و شهر دوستدار کودک) می‌باشد. همچنین طبق نتایج به دست آمده از معادلات ساختاری می‌توان گفت که ضریب مسیر بین ایمنی و سهولت تردد کودکان، دسترسی به خدمات، آموزش و فرهنگ و شهر دوستدار کودک به ترتیب برابر با ۰/۲۴۴، ۰/۱۷۶، ۰/۲۲۵ و ۰/۱۹۴ می‌باشد و چون این مقادیر بیشتر از ۱/۹۶+ است؛ لذا رابطه همه شاخص‌ها با شهر دوستدار کودک معنادار می‌باشد. نتایج آزمون فریدمن نیز نشان داد که سطح معناداری به دست آمده از آزمون فریدمن کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، در نتیجه بین رتبه متغیرهای پژوهش در سطح ۹۵ درصد اطمینان تفاوت وجود دارد ( $P=۰/۰۰۰۱$ ) به عبارت دیگر اولویت شاخص‌های شهر دوستدار کودک در مناطق هشتگانه شهر اهواز از دیدگاه با پاسخگویان یکسان نیست.

### روش انجام پژوهش

تحقیق حاضر به لحاظ هدف از نوع کاربردی و به لحاظ روش از نوع تحلیلی- توصیفی می‌باشد. جهت گردآوری اطلاعات از دو روش اسنادی و میدانی استفاده شده است. با استفاده از منابع و پیشینه تحقیقات پیشین مبادرت به شناسایی و استخراج شاخص‌های شهر دوستدار کودک نموده و سپس از طریق پرسشنامه محقق ساخته شده به بررسی وضع موجود و میزان اثرگذاری شاخص‌ها از دیدگاه والدین کودکان ۶-۱۲ ساله با همکاری و مشارکت کودکان پرداخته شده است. طیف مورد استفاده در پژوهش، طیف لیکرت است که در ۵ گزینه خوب، خیلی خوب، متوسط، زیاد و خیلی زیاد آورده شده است و حد مینا یا استاندارد عدد ۳ است. روایی سؤالات با استفاده از دیدگاه کارشناسان و خبرگان آشنا با موضوع پایان‌نامه و جهت پایایی سؤالات از فرمول آلفای کرونباخ استفاده گردید که نتایج در جدول زیر آمده است.

در هنگام بازی، به نتیجه مطلوب دست یافت. کارول<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۵)، در پژوهشی مشارکت کودکان و تجربه آن‌ها را در اوکلند مورد بررسی قرار داده و معتقدند که شهرها اکثراً برای بزرگسالان و اتومبیل‌ها طراحی شده‌اند نه کودکان، اجرای رویکرد جدید «اول کودکان» در شهر اوکلند، نشان‌دهنده تغییر در تمرکز سیاست در نظر گرفتن نیازهای کودکان است و بهره‌گیری از مشارکت کودکان در طراحی فضاهای مناسب آن‌ها می‌تواند به پیشبرد این سیاست کمک کند. احمدی و همکاران (۱۳۹۸)، در ارزیابی نقش ساختار شهر دوستدار کودک در تحقق‌پذیری توسعه محلات مطالعه موردی: محلات شهر یزد بیان داشتند که شهر یزد از لحاظ شاخص‌های شهر دوستدار کودک کاملاً متفاوت بوده به طوری که برخی محلات در سطح برخورداری و برخی دیگر در سطح خیلی پایین قرار گرفته‌اند. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که محله صفائیه برخوردارترین محله و در رتبه اول این شهر قرار گرفته است و محلات فهادان، امیرآباد، سجادیه، مهدی‌آباد و کشتارگاه کم برخوردارترین محلات و در رتبه ۷ سطح‌بندی قرار گرفته‌اند.

خوارزمی و همکاران (۱۳۹۹)، در ارزیابی شاخص‌های شهر دوستدار کودک در کلان‌شهر مشهد به این نتیجه رسیدند که وضع موجود شاخص‌های بازی و سبز در شهر مشهد مطلوب نیست، وضع موجود دیگر شاخص‌ها بالاتر از استاندارد عدد ۳ و در وضعیت نسبتاً مطلوبی قرار دارد.

رشید کلویر و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهش خودشان تحت عنوان ارزیابی ایجاد مؤلفه‌های شهر دوستدار کودک در شهر انزلی به این نتیجه دست یافته‌اند که انعطاف‌پذیری محیط، بیشترین ضریب اثر را با ۰/۹۵ در کودکان باعث ایجاد خلاقیت در ساخت و به وجود آوردن بازی در محیط توسط کودک می‌شود.

عبداللهی و آذر نوش (۱۴۰۰) به ارزیابی فضاهای شهری برای کودکان بر اساس اصول شهر دوستدار کودک (مطالعه موردی: شهر کرمان) پرداخته‌اند؛ یافته‌های تحقیق حاصل از تی تک نمونه‌ای برای سنجش بعد کالبدی- فضایی مناسب‌سازی فضاهای شهر برای کودکان بر اساس اصول شهر دوستدار کودک در محلات مدیریت، رسالت، ادیب و ناصریه با توجه به میانگین به دست آمده کمتر از حد مینا (۳) نشان داد که وضعیت بعد کالبدی- فضایی مناسب‌سازی

## جدول ۱. میزان پایایی شاخص‌ها و متغیرهای پژوهش بر اساس آزمون آلفای کرونباخ

نام شاخص	ایمنی و امنیت	کالبدی- محیطی	دسترسی	بهداشتی-سلامتی
تعداد گویه	۹	۷	۷	۵
میزان آلفا	۰/۷۴۹	۰/۸۱۲	۰/۸۵۰	۰/۸۸۹
کل	۰/۸۶۶			

اسمیرنف و شاپیروبولک استفاده شد. جهت تجزیه و تحلیل آزمون‌های توصیفی از طریق جداول، فراوانی و درصد با توجه به مشخصات فردی پاسخگویان (نوع جنس، سن، تحصیلات) اقدام شده و جهت تجزیه و تحلیل داده‌های کمی از نرم‌افزار SPSS، آزمون t تک نمونه‌ای، تحلیل رگرسیون چند متغیره، ضریب همبستگی و تحلیل واریانس استفاده شده است.

جامعه هدف پژوهش بر اساس جمعیت سال ۱۳۹۵ مرکز آمار شهر بندر ماهشهر ۱۶۷۲۳۲ هزار نفر هستند که با استفاده از فرمول کوکران ۳۸۳ نفر به صورت تصادفی از والدین کودکانی که در ایام شب جمعه جهت گذراندن اوقات و فراغت از فضای عمومی (پارک مهر و ماه) مراجعه می‌کردند، انتخاب گردید. جهت تحلیل داده‌های کمی با توجه به نرمال بودن داده‌ها برای بررسی فرض نرمال بودن متغیرهای مورد مطالعه از آزمون کولموگروف-

## جدول ۲. ابعاد و مؤلفه‌های اصول دوستدار کودک در پارک مهر و ماه شهر بندر ماهشهر

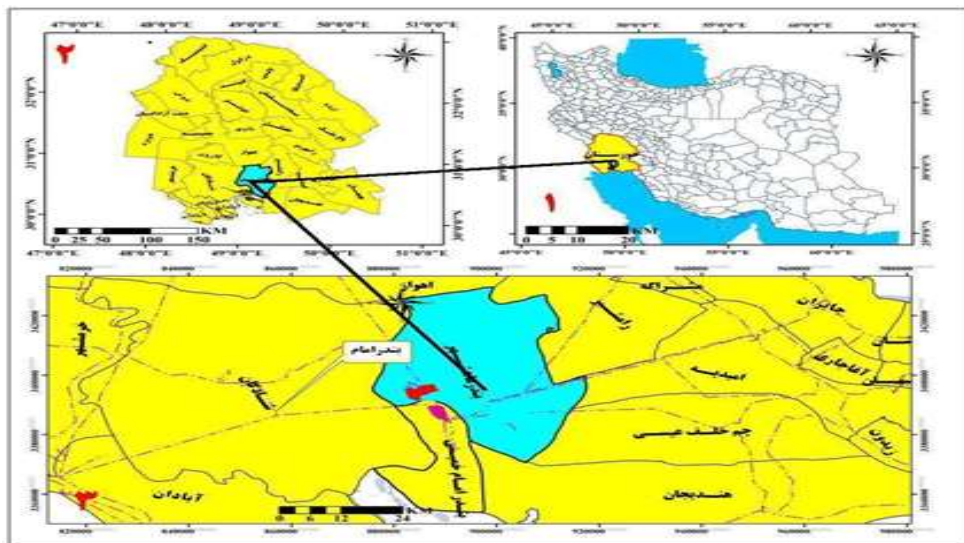
تعداد گویه	مؤلفه‌ها	ابعاد
۹	۱- ایمنی و امنیت کودکان در هنگام دوچرخه‌سواری، اسکوتر و پیاده‌روی ۲- میزان نور و روشنایی شب ۳- استاندارد و افزایش ایمنی تجهیزات بازی کودکان ۴- نظارت طبیعی و مناسب والدین بر فضای بازی کودکان ۵- نظارت غیرمستقیم بر فضای بازی کودکان از طریق دوربین‌های مداربسته ۶- نجات خطر در شرایط اضطراری (وجود گشت زنی‌های نیروی انتظامی در محل) ۷- مجهز بودن پارک به برق اضطراری ۸- وجود سرعت‌گیر، خط‌کشی عابر پیاده در مسیر وردی به پارک ۹- بازرسی مداوم وسایل بازی	ایمنی و امنیت
۷	۱- فاصله و دسترسی مناسب به تجهیزات و فضاهای بازی کودکان ۲- دسترسی مناسب به ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی ۳- دسترسی به سرویس‌های بهداشتی ۴- دسترسی به سوپرمارکت ۵- دسترسی به سطل‌های زباله‌دان ۶- دسترسی به اماکن مذهبی، ورزشی و فرهنگی ۷- دسترسی به کیوسک نیروی انتظامی محل	دسترسی
۷	۱- وضعیت پیاده‌روها از نظر سنگ‌فرش، نظافت و عریض بودن ۲- کیفیت میزان روشنایی پارک ۳- مناسب بودن پیاده‌روها برای استفاده کودکان به لحاظ روشنایی، شیب، تابلوها و علائم تصویری و پل‌های مناسب ۴- تنوع و کیفیت رنگ در طراحی وسایل اسباب‌بازی کودکان ۵- رعایت استاندارد در جانمایی مبلمان شهری (سرویس بهداشتی، نیمکت، ایستگاه مطالعه، نقشه راهنما و آب‌خوری‌ها ۶- کیفیت بصری (خوانایی تابلوها و علائم تصویری) ۷- انتخاب مصالح متناسب با محیط‌زیست و ایمن از جمله وسایل چوبی	محیطی- کالبدی
۵	۱- جمع‌آوری به موقع زباله‌ها ۲- دسترسی به آب سالم ۳- آلودگی هوا ۴- آلودگی صوتی و سروصداها ۵- آلودگی در محیط ۵- رعایت اصول بهداشتی در تمام فضاها (سرویس‌های آب‌خوری و بهداشتی و...)	بهداشتی-سلامتی
۲۸	کل	مجموع گویه‌ها

منابع: Harden 2000- Leonard 2007- Taylor et al., 2014 Brown et al., 2016- Johnson- Brobrgr& et al 2013- احمدی و همکاران، ۱۳۹۸- احمدی وند و همکاران، ۱۴۰۱- شهیمی و همکاران، ۱۴۰۱- فخرایی و همکاران، ۱۴۰۰- زنگنه و همکاران، ۱۴۰۲- عبدالهی و آذرنوش، ۱۴۰۰- شهری زاده، ۱۳۹۶- کلویر و همکاران، ۱۳۹۹.

تقسیمات کالبدی طرح تفصیلی ۱۳۹۵، شهر ماهشهر از ۵ منطقه شهری، ۱۳ ناحیه شهری و ۴۸ محله و جمعیتی بالغ بر ۱۶۷۲۳۲ هزار نفر تشکیل شده است. پارک مهر و ماه با مساحتی قریب به ۱۵ هکتار در شمال شهر بندر ماهشهر که ۱۳ هکتار آن مخصوص آقابان و ۲ هکتار دیگر آن مخصوص بانوان می‌باشد. پارک مذکور یکی از بزرگ‌ترین پارک‌های احداث شده در جنوب غربی ایران است.

## محدوده مورد مطالعه

بندر ماهشهر از لحاظ جغرافیایی در طول ۴۹ درجه و ۱۳ دقیقه و ۲۴ ثانیه و عرض ۳۰ درجه و ۳۰ دقیقه و ۵ ثانیه قرار گرفته است. وضعیت طبیعی شهر ماهشهر ساحلی و ارتفاع از سطح دریا ۳ متر می‌باشد. این شهر در ۱۸ کیلومتری بندر امام خمینی و ۹۵ کیلومتری آبادان و ۱۱۰ کیلومتری اهواز قرار دارد. طبق آمار ۱۳۹۵ مساحت این شهر ۲۲۳۵ کیلومترمربع است. بر اساس



شکل ۱. نقشه موقعیت جغرافیایی بندر ماهشهر، طرح تفصیلی شهر بندر ماهشهر، ۱۳۹۵

پژوهش سطح تحصیلات خود را دکتری عنوان نموده‌اند.

### یافته‌های استنباطی پژوهش

برای بررسی فرض نرمال بودن متغیرهای مورد مطالعه از آزمون کولموگروف-اسمیرنف و شاپیروولک استفاده شد. نتایج نشان‌دهنده آن است که فرض نرمال بودن برای تمام متغیرها را نمی‌توان رد کرد. با توجه به نتایج آزمون نرمال‌سازی در جدول ۳ که سطح معناداری محاسبه شده برای تمامی متغیرها کمتر از سطح خطا ۰/۰۵ را نشان می‌دهد نتیجه گرفته می‌شود که توزیع پاسخ‌ها برای تمامی متغیرها از توزیع نرمال تبعیت نمی‌کند و نمی‌توان از آزمون پارامتریک استفاده کرد.

### یافته‌های توصیفی پژوهش

#### ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پژوهش

به جهت دست یافتن به اطلاعات پایه مراجعان والدین به پارک مهر و ماه در شب‌های جمعه مواردی اعم از سن، جنسیت و تحصیلات مراجعین مورد پرسش قرار گرفت. از تعداد ۳۸۳ نفر نمونه آماری پژوهش، ۱۸۸ نفر مرد و ۱۹۵ نفر زن می‌باشند. از نظر سن، بیشترین تعداد نمونه آماری پژوهش با ۲۹/۵۰ درصد در گروه سنی ۳۱ الی ۴۰ سال و کمترین درصد نمونه آماری پژوهش با ۴/۹۶ درصد ۶۰ سال به بالا قرار گرفته‌اند. از نظر سطح تحصیلات، بیشترین درصد نمونه آماری پژوهش سطح تحصیلات خود را فوق‌دیپلم و کمترین درصد نمونه آماری

جدول ۳. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنف و شاپیروولک

متغیرهای پژوهش	حجم نمونه	شاپیروولک	سطح معناداری	کولموگروف	سطح معناداری
ایمنی و امنیت	۳۸۳	۰/۸۵۷	۰/۰۰۰	۰/۱۳۹	۰/۰۰۰
دسترسی	۳۸۳	۰/۶۸۹	۰/۰۰۱	۰/۱۴۳	۰/۰۰۰
محیطی-کالبدی	۳۸۳	۰/۹۸۴	۰/۰۰۰	۰/۱۴۹	۰/۰۰۰
بهداشتی-سلامتی	۳۸۳	۰/۹۱۸	۰/۰۰۰	۰/۱۴۵	۰/۰۰۰

پارک مهر و ماه بندر ماهشهر در ۴ شاخص ایمنی و امنیت، دسترسی، محیطی و کالبدی و بهداشتی-سلامتی و ۲۸ زیر معیار مورد سنجش و ارزیابی قرار گرفتند. با توجه به نتایج جدول (۴) آماره تی محاسبه شده سطح معنی‌داری در شاخص‌های چهارگانه از مقدار ۰/۰۵ کمتر شده است که حاکی از آن می‌باشد که میانگین این متغیرها در همه شاخص‌های مذکور به جزء شاخص بهداشت و سلامتی اختلاف معنی‌داری با عدد مبنایی (استاندارد) یعنی عدد (۳) دارند، از سوی دیگر مقادیر همه ستون‌ها به غیر از

سؤال اول پژوهش: میزان رضایت‌مندی والدین از معیارهای شهر دوستدار کودک در پارک مهر و ماه بندر ماهشهر چگونه است؟

به‌منظور اثرگذاری هر یک از شاخص‌ها با توجه به نرمال بودن داده‌ها از آزمون t تک نمونه‌ای استفاده شده است. بدین منظور میانگین متغیرها با حد وسط مقیاس ابزار اندازه‌گیری پرسشنامه یعنی عدد ۳ مورد مقیاس قرار گرفت که نتایج آزمون‌ها در ادامه برای کل شاخص‌ها بیان گردید. تحلیل میزان رضایت‌مندی والدین از معیارهای اصول شهر دوستدار کودک در

پارک مهر ماه بندر ماهشهر در تمامی شاخص‌های منتخب به جزء شاخص بهداشت و سلامتی بر اساس نیاز کودکان طراحی شده است و میانگین این شاخص‌ها بالاتر از حد متوسط یعنی عدد (۳) و استاندارد آماری تعیین شده است.

شاخص بهداشت و سلامتی در حد بالا و پایین جدول مثبت ارزیابی شده که نشان‌دهنده وضعیت مناسب این شاخص‌ها در مناسب بودن فضای شهری (پارک مهر و ماه) شهر بندر ماهشهر برای کودکان بر اساس اصول شهر دوستدار کودک است. با توجه به پاسخ والدین می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که از دیدگاه آنان

جدول ۴. نتایج آزمون تک نمونه‌ای شاخص‌های شهر دوستدار کودک در پارک مهر و ماه بندر ماهشهر

Tedt Vslue=3						
شاخص	میانگین	مقدار آماره T	سطح معناداری sig	اختلاف از میانگین	حد پایین	حد بالا
ایمنی و امنیت	۳/۸۵	۴/۳۵۴	۰/۰۰۰	-۰/۳۳۵	-۰/۳۲	۰/۲۸۴
دسترسی	۳/۹۶	۴/۲۴۷	۰/۰۰۰	-۰/۲۱۴	-۰/۳۷	۰/۲۲۵
محیطی - کالبدی	۳/۵۴	۲/۳۰۰	۰/۰۰۰	-۰/۲۴۱	-۰/۳۳	۰/۳۸۷
بهداشتی - سلامتی	۲/۰۱	-۱۰/۲۰۲	۰/۰۱۰	-۰/۴۵۴	-۰/۵۷۷	-۰/۷۲۰

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳

ایمنی و امنیت، دسترسی، بهداشت و سلامتی و کالبدی) بر متغیر وابسته پارک مهر و ماه با استفاده از مدل رگرسیونی چندگانه هم‌زمان عوامل شاخص‌های تأثیرگذار در اصول معیارهای شهر دوستدار کودک پارک مهر و ماه بندر ماهشهر مشخص گردید. بر اساس نتایج جدول (۵) آزمون T محاسبه شده در خصوص ایمنی و امنیت، دسترسی، محیطی و کالبدی و بهداشتی - سلامتی نشان از اثرگذاری همه شاخص‌های اصول شهر دوستدار کودک در پارک مهر و ماه بندر ماهشهر دارد به گونه‌ای که با سطح اطمینان ۹۵ درصد ( $\alpha=0/05$ ) معنی‌دار است. بنابراین با توجه به مثبت بودن اختلاف میانگین محاسبه شده، تأثیر این شاخص‌ها در شکل‌گیری شهر دوستدار کودک معنی‌دار می‌باشد.

سؤال دوم پژوهش: کدام شاخص شهر دوستدار کودک میزان اثرگذاری آن در پارک مهر و ماه بندر ماهشهر بیشتر می‌باشد؟ جهت تبیین و تحلیل تأثیرگذاری اصول شهر دوستدار کودک در پارک مهر و ماه بندر ماهشهر اینکه کدام شاخص بیشترین نقش را در پیاده‌سازی اصول شهر دوستدار کودک دارد؛ ابتدا جهت حصول اطمینان از همبستگی بین شاخص‌های چهارگانه، مبادرت به محاسبه ضریب همبستگی بین متغیرها نموده و سپس به برآزش رگرسیونی عوامل تعیین‌کننده شاخص‌های شهر دوستدار کودک نموده است. در مرحله پایانی به منظور پیش‌بینی شاخص‌های اثرگذار بر اصول شهر دوستدار کودک در پارک مهر و ماه بندر ماهشهر از آزمون تحلیلی رگرسیون چند متغیره استفاده کرد. برای مشخص شدن سهم هر کدام از متغیرهای مستقل (معیار

جدول ۵. نتایج آزمون T و آماره آن در مورد معنی‌داری و اثرگذاری شاخص‌های شهر دوستدار کودک در پارک مهر و ماه بندر ماهشهر

متغیر	خطای استاندارد	اختلاف میانگین	T	درجه آزادی	معناداری
ایمنی و امنیت	۰/۰۴۵۳۲	۱/۰۶۴	۱۰/۱۵۸	۳۸۳	۰/۰۰۰
دسترسی	۰/۰۳۲۵۱	۱/۰۳۲	۸/۶۵۴	۳۸۳	۰/۰۰۰
محیطی - کالبدی	۰/۰۳۶۵۱	۱/۰۵۸	۱۰/۱۰۰	۳۸۳	۰/۰۰۰
بهداشتی - سلامتی	۰/۰۳۴۷۹	۱/۰۳۱	۱۱/۳۲۱	۳۸۳	۰/۰۰۰

یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳

به ازای یک واحد تغییر در اثر انحراف معیار شاخص‌ها ۰/۴۶۲ درصد تغییر در رضایت‌مندی والدین ایجاد می‌شود؛ بنابراین در صورت بالا رفتن میانگین هر یک از شاخص‌ها، نقش و تأثیر آن‌ها در رضایت‌مندی والدین کودکان از وضعیت شاخص‌های شهر دوستدار کودک در پارک مهر و ماه شهر بندر ماهشهر افزایش می‌یابد. از این‌رو نتایج جدول (۶) نشان می‌دهد که شاخص‌های ۴ گانه وارد شده به میزان ۰/۷۸ درصد از تغییرات متغیر وابسته یعنی (شاخص‌های اصول شهر دوستدار کودک) را تبیین می‌کنند.

برای بررسی و مطالعه رابطه بین شاخص‌ها و مشخص کردن تأثیر هر یک از شاخص‌ها بر تحقق‌پذیری رضایت‌مندی والدین کودکان از اصول شهر دوستدار کودک در پارک مهر و ماه بندر ماهشهر، از آزمون رگرسیونی چند متغیره استفاده شد. با توجه به نتایج حاصل شده از آزمون در جدول (۶)، مقدار  $R^2$  ضریب همبستگی چندگانه برابر ۰/۸۶۲ می‌باشد و همبستگی بسیار بالایی بین شاخص‌های به کار رفته (متغیر مستقل) و تحقق رضایت‌مندی والدین از شاخص‌های شهر دوستدار کودک (متغیر وابسته) را نشان می‌دهد؛ مقدار این ضریب، رابطه شاخص‌های رضایت‌مندی از اصول شهر دوستدار کودک را تأیید می‌کند؛ یعنی

**جدول ۶.** بررسی رابطه بین هر یک از شاخص‌ها در تحقق‌پذیری رضایت‌مندی

از اصول شهر دوستدار کودک در پارک مهر و ماه بندر ماهشهر

انحراف معیار برآورد	ضریب تبیین تصحیح شده	ضریب تبیین	ضریب همبستگی چندگانه
۰/۴۶۲	۰/۷۸۸	۰/۶۷۳	۰/۸۶۲

شده و تحقق رضایت‌مندی والدین کودکان از تحقق‌پذیری شهر دوستدار کودک در پارک مهر و ماه بندر ماهشهر، در سطح اطمینان بالای ۹۵ درصد رابطه معنی‌داری وجود دارد.

با توجه به جدول ۷ مقدار  $F$  محاسبه شده  $۵۹/۶۵$  می‌باشد و مقدار  $Sig$  (سطح معنی‌داری)، کمتر از  $(۰/۰۵)$  به دست آمده که نشان‌دهنده آن است بین میزان شاخص‌های چهارگانه بررسی

**جدول ۷.** تحلیل واریانس چندگانه شاخص‌های شهر دوستدار کودک در پارک مهر و ماه بندر ماهشهر

منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	کمیت $F$	سطح معناداری
اثر رگرسیونی	۰/۳۹۸	۱۶	۰/۰۲۴	۵۹/۶۵	۰/۰۰۰
باقی‌مانده	۰/۰۹۹	۷	۰/۰۰۸	-	۰/۰۰۱
کل	۰/۲۷۷	۲۳	-	-	-

شاخص‌های دوستدار کودک در پارک مورد مطالعه دارد و بعد از آن شاخص‌های محیطی و کالبدی با مقدار  $۰/۲۶۷$ ، شاخص دسترسی با مقدار  $۰/۲۴۷$  و شاخص بهداشتی-سلامتی با مقدار  $۰/۱۶۶$  قرار دارند. به‌گونه‌ای که به ازای یک واحد تغییر در شاخص دسترسی  $۰/۳۶۸$  واحد تغییر در دیگر شاخص‌ها ایجاد خواهد شد. در مرتبه بعدی به ازای یک واحد تغییر در بخش شاخص‌های محیطی و کالبدی  $۰/۲۶۷$  واحد تغییر در دیگر شاخص‌ها به وجود خواهد آمد.

همان‌گونه که جدول ۸ نشان می‌دهد، نقش همه شاخص‌های بررسی شده در تبیین تحقق‌پذیری رضایت‌مندی والدین از وضعیت شاخص‌های شهر دوستدار کودک یکسان نیست و با توجه به اینکه مقادیر بتا استاندارد بوده، می‌توان از طریق آن در مورد تأثیر نسبی متغیرها پیشگویی و قضاوت کرد؛ از این‌رو هر چه مقدار بتا بالاتر باشد، اهمیت نسبی و نقش و تأثیر آن در تبیین متغیر وابسته بیشتر است. از میان شاخص‌های بررسی شده، شاخص ایمنی و امنیت با مقدار بتای  $۰/۳۶۸$  بیشترین نقش و قدرت تبیین را در پیش‌بینی تحقق‌پذیری رضایت‌مندی وضعیت

**جدول ۸.** شاخص‌های شهر دوستدار کودک

نام متغیر	ضریب غیراستاندارد		ضریب استاندارد	
	B	خطای B	مقدار Beta	T
مقدار ثابت	۰/۰۹۲	۰/۰۵۴	-	۱/۶۴
شاخص ایمنی و امنیت	۰/۴۲۲	۰/۰۷۷	۰/۳۶۸	۲/۶۶
شاخص دسترسی	۰/۱۸۵	۰/۰۳۴	۰/۲۴۷	۲/۳۱
شاخص محیطی - کالبدی	۰/۵۶۴	۰/۰۳۴	۰/۲۶۷	۴/۶۴
شاخص بهداشتی - سلامتی	۰/۷۴۱	۰/۰۴۱	۰/۱۶۶	۳/۳۱

برای اینکه ایمن باشند باید برای همه گروه‌های سنی ساخته شوند و برنامه‌ریزی شهری باید تفاوت‌های سنی و جنسیتی را در ساخت و سازها مورد توجه قرار دهند. در حالی که جامعه ما روز به روز شهری می‌شود. باید به نیازهای ملموس و محسوس شهروندان نیز با تأکید بر سن و جمعیت و طبقه توجه کند. ساخت و ساز و برنامه‌ریزی‌های شهری نه تنها می‌تواند شرایط نابرابری اقتصادی را فراهم کند؛ بلکه اقشار مختلف جامعه را نیز در استفاده از فضاهای عمومی تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ به طوری که گاهی به دلیل نبود توجه کافی، سالمندان، معلولان و کودکان

**بحث و نتیجه‌گیری**

هدف پژوهش مورد مطالعه سنجش میزان رضایت‌مندی والدین کودکان از پارک مهر و ماه بندر ماهشهر است که از نظر روش توصیفی-تحلیلی و پیمایشی و به لحاظ هدف از نوع، کاربردی-توسعه ای می‌باشد. جامعه آماری شامل والدین کودکان بوده که حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۳۸۳ نمونه انتخاب شده است. در قرن حاضر فضاهای شهری تبدیل به یکی از عوامل اصلی تهدیدکننده امنیت شهر شده و مشکلات بسیاری را برای شهروندان ایجاد کرده‌اند. بسیاری از شهروندان معتقدند که شهرها

شاخص بهداشت و سلامتی در وضعیت مناسب و قابل قبولی قرار ندارند و در این راستا نیاز است تا با ظرفیت‌سنجی این فضاها و موضوع‌شناسی مناسب در ابعاد کمی و کیفی مقدمات ارتقاء آن‌ها فراهم گردد. ضروری است که به ایجاد طرح‌های متناسب در فضاهای شهری به‌منظور ارتقای بهداشت و سلامتی فضاها مخصوصاً در رعایت استانداردهای روز جهانی با معیارهای کودکان توجه نمود. لذا با توجه به وضعیت موجود پارک مهر و ماه شهر بندر ماهشهر می‌توان گفت که در بالاترین سطح بایستی ابتدا به‌نظام برنامه‌ریزی و مدیریت و همچنین طراحی فضاهای شهری بر مبنای رویکرد شهر دوستدار کودک توجه نمود. در مرحله دوم نیاز به تعریف پروژه‌ها در این حوزه با ظرفیت‌سنجی و امکان‌سنجی مناسب از یکسو و تدوین قوانین الزام‌آور باشد. همچنین اجرای طرح هادی شهر دوستدار کودک با تأکید بر رویکرد پایین به بالا از سطح محلات، نواحی و مناطق شهری و همچنین مشارکت و هماهنگی بین سازمان‌های مختلف قابل تحقق است در آخرین مرحله ابعاد مختلف طراحی فضاها از منظر بهداشتی مورد توجه قرار گیرد. همچنین کلیه عوامل فوق بایستی در یک رویکرد سیستمی و یکپارچه با در نظر گرفتن نیازهای کودکان و محیط شهری تحقق یابد.

مقایسه نتایج این پژوهش با غالب مطالعات انجام شده از جمله پژوهش احمدوند (۱۴۰۱)، زنگنه و همکاران (۱۴۰۲)، خوارزمی و همکاران (۱۳۹۸)، عبدالهی و آذرنوش (۱۴۰۰)، کارول و همکاران (۲۰۱۵) در شاخص‌های امنیت و ایمنی، دسترسی و محیطی و کالبدی همسو نبوده است به‌گونه‌ای که برخلاف این نتایج، وضعیت پارک مهر و ماه در شهر بندر ماهشهر به لحاظ شاخص‌های فوق‌الذکر در وضعیت مطلوبی قرار دارد. در حالی که تنها در شاخص بهداشتی - سلامتی نتایج این پژوهش با نتایج تحقیقات اشاره شده همسو بوده است؛ که جنبه تفاوت و نوآوری پژوهش را به‌خوبی نشان می‌دهد.

### سپاسگزاری

برخود لازم می‌دانم از همه افرادی که در طول انجام این پژوهش علی‌الخصوص والدین محترم کودکان (در تکمیل پرسشنامه) ما را یاری رساندند، کمال تقدیر و تشکر را داشته باشم.

### References

- Aarts, M. J., Jeurissen, M. P., Van Oers, H. A., Schuit, A. J., & Van de Goor, I. A. (2011). Multi-sector policy action to create activity-friendly environments for children: a multiple-case study. *Health Policy*, 101(1), 11-19. [Doi.org/10.1016/j.healthpol.2010.09.011](https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2010.09.011).

زنان از زندگی سالم و صحیح شهری محروم می‌مانند. کودکان شهروندانی هستند که آینده شهر و کشور را می‌سازند و اگر بخواهیم در آینده شهروندانی آشنا با حقوق شهروندی داشته باشیم باید از هم‌اکنون شهر را برای کودکان فراهم کرد. کودکان به‌عنوان مهم‌ترین و در عین حال آسیب‌پذیرترین گروه جامعه با مطرح شدن نظریه شهر دوستدار کودک مورد توجه قرار بگیرند. تحلیل میزان رضایت‌مندی والدین از معیارهای اصول شهر دوستدار کودک در پارک مهر و ماه بندر ماهشهر در ۴ شاخص ایمنی و امنیت، دسترسی، محیطی و کالبدی و بهداشتی - سلامتی و ۲۸ زیر معیار مورد سنجش و ارزیابی قرار گرفتند. نتایج نشان داده که آماره تی محاسبه شده سطح معنی‌داری در شاخص‌های چهارگانه از مقدار ۰/۰۵ کمتر شده است؛ و میانگین در همه شاخص‌های مذکور به جزء شاخص بهداشت و سلامتی اختلاف معنی‌داری با عدد مبنایی (استاندارد) یعنی عدد (۳) دارند، از سوی دیگر مقادیر همه ستون‌ها به غیر از شاخص بهداشت و سلامتی در حد بالا و پایین جدول مثبت ارزیابی شده که نشان‌دهنده وضعیت مناسب این شاخص‌ها در مناسب بودن فضای شهری (پارک مهر و ماه) شهر بندر ماهشهر برای کودکان بر اساس اصول شهر دوستدار کودک است. از دیگر نتایج پژوهش می‌توان گفت در خصوص معنی‌داری و اثرگذاری شاخص‌های شهر دوستدار کودک در پارک مهر و ماه بندر ماهشهر بین میزان شاخص‌های چهارگانه بررسی شده و تحقق رضایت‌مندی والدین کودکان از تحقق‌پذیری شهر دوستدار کودک در پارک مهر و ماه بندر ماهشهر، در سطح اطمینان بالای ۹۵ درصد رابطه معنی‌داری وجود دارد. شاخص ایمنی و امنیت با مقدار بتای ۰/۳۶۸ بیشترین نقش و قدرت تبیین را در پیش‌بینی تحقق‌پذیری رضایت‌مندی وضعیت شاخص‌های دوستدار کودک در پارک مهر و ماه دارد و بعد از آن شاخص محیطی و کالبدی با مقدار بتای ۰/۲۶۷، شاخص دسترسی با مقدار بتای ۰/۲۴۷ و شاخص بهداشتی - سلامتی با مقدار بتای ۰/۱۶۶ قرار دارند.

بررسی‌های بعمل آمده آشکار می‌سازد علارغم دیدگاه حاکم، کودکان در پارک مهر و ماه حضوری فعال دارند آنچه مشخص است پارک مهر و ماه یکی از فضاهای عمومی ساخته شده در سال‌های اخیر شهر بندر ماهشهر است که تا به امروز از ظرفیت‌های بالایی تحقق‌پذیری حضور و فعالیت تمامی گروه‌های سنی و جنسی علی‌الخصوص کودکان را دارا است و تنها در

- Abdollahi, A.A., & Azarnoosh, F. (2022). Evaluation of urban spaces for children based on the principles of a child-friendly city (Case study: Kerman). *Urban Social Geography (USG)*, 9(1), 77-96. (In Persian) Doi: [10.22103/JUSG.2022.2062](https://doi.org/10.22103/JUSG.2022.2062).
- Ahmadi, M., Srami, H., Ghayour, H., & Hayrapetiyani, V. (2019). Evaluation of the role of the city's structure in the realization of the development of Yazd's neighborhoods, *Journal of Sustainable City*, 2(4), 31-45. (In Persian) Doi: [10.22034/jsc.2020.195824.1077](https://doi.org/10.22034/jsc.2020.195824.1077).
- Ahmadi, Sh. (2023). Studying and Analyzing the Role of Public Spaces in Social Sustainability of Cities Case Study: Sardasht City. *Urban Ecological Research*, 14(1), 99-118. (In Persian) Doi: [10.30473/grup.2023.35954.2002](https://doi.org/10.30473/grup.2023.35954.2002).
- Ahmadvand, M., Soltani, Z., & Goodarzi, M. (2023). Analyzing the Child Friendly City Indicators in Ahvaz Metropolis. *Geographical Urban Planning Research (GUPR)*, 10(63), 63-84. (In Persian) Doi: [10.22059/jurbangeo.2022.339123.1662](https://doi.org/10.22059/jurbangeo.2022.339123.1662).
- Baharvand, S. (2014). Child Friendly Cities Children of the review of contributions to design standards. *Providing Operational and Strategic Solutions*, 13 (34), 297-32. (In Persian)
- Brown, C., de Lannoy, A., McCracken, D., Gill, T., Grant, M., Wright, H., & Williams, S. (2019). Child-friendly cities. *Cities & health*, 3(1-2), 1-7. Doi: [10.1080/23748834.2019.1682836](https://doi.org/10.1080/23748834.2019.1682836).
- Carroll, P., Witten, K., Kearns, R., & Donovan, P. (2015). Kids in the City: children's use and experiences of urban neighbourhoods in Auckland, New Zealand. *Journal of urban design*, 20(4), 417-436. Doi: [10.1080/13574809.2015.1044504](https://doi.org/10.1080/13574809.2015.1044504).
- Chavai, F. (2011). *Gitaology Urbanization of Realities and Imaginations*. translated by Seyed Mohammad Habibi, Tehran University of Tehran.
- Dryski, D. (2007). *Creating Better Cities with Children and Adolescents*. Translation to Farsi by Tawakoni, M. & Rezvani, N.S. Tehran: Depeche Press.
- Easthope, H., & Tice, A. (2011). Children in apartments implications for the compact city. *Urban policy and Research*, 29, 415-434.
- Esmailzadeh Kovaki, A. (2012). *Investigation and analysis of indicators of a child-friendly city, a case study*, Qochan, Master's Thesis of Geography and Urban Planning, Zabul University.
- Flouri, E., Midouhas, E., & Joshi, H. (2014). The role of urban neighbourhood green space in children's emotional and behavioural resilience. *Journal of environmental psychology*, 40, 179-186. Doi: [10.1016/j.jenvp.2014.06.007](https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.06.007).
- Gummesson, M. (2007). Barns sakra tillangli ghet till skolan (Children safe accessibility to school) Institutional for architecture, Chalmers Tenaska Hogs kola, Goteborg.
- Hampshire, K. R., Porter, G., Owusu, S. A., Tanle, A., & Abane, A. (2011). Out of the reach of children? Young people's health-seeking practices and agency in Africa's newly-emerging therapeutic landscapes. *Social science & medicine*, 73(5), 702-710. Doi: [10.1016/j.socscimed.2011.06.035](https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.06.035).
- Heidari, A. (2024). Analysis of Factors Affecting Women's Security in Urban Parks, Case Study: Azadi Park in Shiraz. *Urban Ecological Research*, 15(1), 119-138. (In Persian) Doi: [10.30473/grup.2024.37972.2073](https://doi.org/10.30473/grup.2024.37972.2073).
- Holt, N. L., Cunningham, C. T., Sehn, Z. L., Spence, J. C., Newton, A. S., & Ball, G. D. (2009). Neighborhood physical activity opportunities for inner-city children and youth. *Health & Place*, 15(4), 1022-1028. Doi: [10.1016/j.healthplace.2009.04.002](https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2009.04.002).
- Johnson, W. (2014). Brussels the Childish Capital *Urban Studies*. 11(2), 115-132.
- Kharazmi, O., Johari, L., & Kharazmi, A. (2020). Assessing the Child Friendly City Indicators in Mashhad Metropolis. *Journal of Urban Social Geography*, 7 (1), 191-210. (In Persian) <https://civilica.com/doc/1031577>
- Li, M., & Li, J. (2017). Analysis of methods of allocating grass space for the design of child-friendly cities: a case study of Changsha. *Procedia Engineering*, 198, 790-801. Doi: [10.1016/j.proeng.2017.07.130](https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.07.130).
- Mirzaei, R., & Siyadar Baii, K. (2021). Designing a child-friendly center considering the development of children's creativity as a case study, Mashhad. *Shabak Scientific Journal*, 6(2), 127-142. (In Persian)

- Prihantini, P., & Kurniawati, W. (2019, August). Mapping of child friendly parks availability for supporting child friendly city in Semarang. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 313, No. 1, p. 012035). IOP Publishing. [Doi.org/10.1088/1755-1315/313/1/012035](https://doi.org/10.1088/1755-1315/313/1/012035)
- Rashid Kolvir, H., Karimi Azeri, A., & Purreza, S.H. (2020). Assessment of creating child friendly city components in Bandar-e Anzali. *Urban Planning Knowledge*, 4(3), 51-65. (In Persian) [Doi.org/10.22124/upk.2020.14181.1273](https://doi.org/10.22124/upk.2020.14181.1273)
- Resideh, B., Marsoosi, N., Taleshi, M., & Moosa Kazemi, S.M. (2023). Analysis of Infrastructure Index of Elderly-Friendly City in Mashhad Metropolis. *Urban Ecological Research*, 14(2), 1-16. (In Persian) [Doi.org/10.30473/grup.2023.65521.2736](https://doi.org/10.30473/grup.2023.65521.2736)
- Riggio, E. (2002). Child Friendly cities: good governance in the best interests of the child. *Environment & Urbanization*, 14(2), 45-58. [Doi.org/10.1177/095624780201400204](https://doi.org/10.1177/095624780201400204)
- Saberi, H., & Tahmasbi Zadeh, S. (2022). Child-friendly urban spaces, attitudes and indicators. 5<sup>th</sup> *National Conference on Architecture, Urban Development and Environment Restoration*.
- Safavi Moghadam, S.M., & Noghani Dekht Bahmani, M. (2015). A Child Friendly City and Happiness of Children in Mashhad. *Journal of social sciences*, 12(1), 143-165. <https://doi.org/10.22067/jss.v12i1.22577>. (In Persian).
- Shahrizadeh, S. (2018). Child-friendly Strategic planning with emphasis children's creativity Case Study: Yazd City). *Journal of Research and Urban Planning*, 8(28), 149-170. (In Persian) Dor: [20.1001.1.22285229.1396.8.28.9.1](https://doi.org/10.1001.1.22285229.1396.8.28.9.1)
- Shakoi, H. (2011). *New Thoughts in the Philosophy of Geography*. Tehran Institute of Geographical and Cartographical Institution.
- Shia, E. (1997). *Introduction to the basics of urban planning*. Tehran University of Science and industrial.
- Thomas, N., & Percy-Smith, B. (2010). A handbook of children and young people's participation. *Perspectives from*.
- Tranter, P., & Whitelegg, J. (1994). Children's travel behaviours in Canberra: car-dependent lifestyles in a low-density city. *Journal of Transport Geography*, 2(4), 265-273. [Doi.org/10.1016/0966-6923\(94\)90050-7](https://doi.org/10.1016/0966-6923(94)90050-7).
- VanVilet, W., & Karstem, A. (2015). Child-Friendly Cities in a Globalizing World: Different Approaches and a Typology of Children He's. Children. *Youth and Environments*, 25(2), [Doi.org/10.7721/chilyoutenvi.25.2.0001](https://doi.org/10.7721/chilyoutenvi.25.2.0001).
- Yao, S., & Xiaoyan, L. (2017). Exploration on ways of research and construction of chinese child-friendly city-a case study of changsha. *Procedia engineering*, 198, 699-706.. [Doi.org/10.1016/j.proeng.2017.07.121](https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.07.121).
- Yao, S., Dingxuehua, Z., Si, L., & Sheng, J. (2015). A spatial study on School-Age children's routes between school and home after class against the backdrop of urban redevelopment as exemplified in central Changsha. *Architectural Journal*, 9, 94-99.